

С. П. Гвоздїй
І. В. Іванова
Р. В. Бурденюк

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛЮДИНИ



МІНІСТЕРСТВО ОВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

С. П. Гвоздій, І. В. Іванова, Р. В. Бурденюк

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛЮДИНИ

КУРС ЛЕКЦІЙ

для здобувачів вищої освіти
немедичного напрямку

ОДЕСА
ОНУ
2020

УДК 378.014/371.7:[613.3+613.7]

Рецензенти:

Е. Е. Карпова – доктор педагогічних наук, професор Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»;

В. В. Сердюк – доктор медичних наук, професор, професор кафедри травматології та ортопедії Одеського державного медичного університету, Заслужений винахідник України, Академік Української академії оригінальних ідей;

В. В. Яворська – доктор географічних наук, професор, заступник декана геолого-географічного факультету Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Рекомендовано до друку
науково-методичною радою ОНУ імені І. І. Мечникова
Протокол № 5 від 25 червня 2020 р.

Гвоздій С. П.

Г256 Теорія і практика оздоровлення людини : курс лекцій для здобувачів вищої освіти немедичного напрямку / С. П. Гвоздій, І. В. Іванова, Р. В. Бурденюк. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2020. – 372 с.

ISBN 978-617-689-387-5

Курс лекцій «Теорія і практика оздоровлення людини» пропонує теоретичний матеріал для практичного застосування у поліпшенні стану здоров'я людини, покращення самопочуття учнів та вчителя. Пропонований курс лекцій розкриває деякі проблеми теорії та практики оздоровлення людини, використання оздоровчих технологій у закладах освіти, застосування отриманих знань для розуміння можливостей санаторно-курортного лікування (кліматотерапія, гідро- та бальнеотерапія, фіто- та аромовплив, масаж тощо).

Курс лекцій буде у нагоді для студентів педагогічних спеціальностей, викладачів, учителів; для майбутніх фахівців спеціальності 242 «Туризм», які профілюються в санаторно-курортній справі; соціальних працівників; психологів; усіх зацікавлених питаннями оздоровлення тощо.

УДК 378.014/371.7:[613.3+613.7]

ISBN 978-617-689-387-5 © Гвоздій С. П., Іванова І. В., Бурденюк Р. В., 2020

© Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2020

ЗМІСТ

ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ. НАЦІОНАЛЬНІ ТРАДИЦІЇ ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ.....	11
Тема 1. Основні відомості про курс. Сучасні уявлення про здоров'я.....	11
1.1. Основні відомості про курс. Мета і завдання дисципліни, комплексний характер змісту.	12
1.2. Сучасні оздоровчі технології – класифікація, принципи застосування у медичній практиці сьогодення. Поняття здоров'я, хвороба, преморбідний стан. Складові здоров'я. Критерії здоров'я. Основні чинники, що впливають на здоров'я: фізіологічні, соціальні, психологічні, екологічні, духовні тощо.....	16
1.3. Фактори, які зумовлюють погіршення стану здоров'я. Адаптивна, реактивна і резистентна здатність організму людини як фізіологічний компенсаторно-приспосовний механізм. Традиційне лікування: перспективи та недоліки.....	21
Перелік запитань для самостійного опрацювання та контролю.....	31
Література.....	32
Тема 2. Діагностика та моніторинг індивідуального здоров'я людини.....	33
2.1. Загальні поняття про діагностику здоров'я. Донозологічна діагностика фізичного стану людини. Антропометрія, Антропометричні індекси, конституційний тип, стан постави...	34
2.2. Поняття про функціональний стан організму. Поняття про функціональні та лабораторні методи дослідження. Донозологічна оцінка функціонального стану людини за прямими показниками функціональних проб.....	45
2.3. Поняття про психічне і соціальне здоров'я людини. Методи діагностики психічного здоров'я.....	57
Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять...	67
Питання для контролю.....	68
Література.....	68
Тема 3. Народні та національні традиції оздоровлення та лікування. Загальні уявлення про рекреаційне оздоровлення...	72

3.1. Народні та нетрадиційні методи оздоровлення та лікування. Історичний огляд застосування народних засобів лікування та попередження захворювань у стародавніх Китаї, Індії, Єгипті, Греції, Римі, Київській Русі тощо.....	73
3.2. Загальний вплив природно-кліматичних факторів на людину. Оздоровча та спортивна рекреація. Туристично-екскурсійний потенціал України. Плавучі курортно-розважальні центри (круїзи), SPA-центри, Wellness-центри та SPA-курорти.....	93
3.3. Курортно-лікувальна рекреація в Україні.....	108
Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять...	118
Питання для контролю.....	119
Література.....	120
РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИМИ ТА ПРЕФОРМОВАНИМИ ФІЗИЧНИМИ ЗАСОБАМИ.	124
Тема 4. Оздоровче відновлення преформованими фізичними засобами. Фізіотерапія.....	124
4.1. Загальна класифікація лікувальних фізичних чинників. Електромагнітні фактори (електролікувальні, магнітолікувальні). Механічні фактори. Термічні фактори. Методи апаратної фізіотерапії (преформовані фізичні чинники). Класифікація штучних (апаратних) фізичних методів лікування. Механізм дії фізичних чинників (за групами).....	125
4.2. Методи, засновані на використанні впливу постійного струму.....	127
4.3. Методи, засновані на використанні впливу імпульсних струмів.	131
4.4. Методи, засновані на використанні дії змінного струму низької напруги.	136
4.5. Методи, засновані на використанні дії змінного струму високої напруги.	141
4.6. Методи, засновані на використанні впливу електричного поля.....	143
4.7. Методи, засновані на використанні впливу магнітного поля.....	146
4.8. Методи, засновані на використанні впливу електромагнітного випромінювання радіохвильового діапазону.	151

4.9. Методи, засновані на використанні впливу електромагнітного випромінювання оптичного спектру.....	155
4.10. Методи, засновані на використанні дії механічних факторів.	159
4.11. Методи, засновані на використанні повітря підвищеного або зниженого атмосферного тиску.	162
4.12. Методи, засновані на використанні газів різного парціального тиску.....	164
4.13. Методи, засновані на використанні штучно зміненого повітря.....	168
Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять...	173
Питання для контролю.....	173
Література.....	174
Тема 5. Термотерапія.....	176
5.1. Термотерапія. Загальні та місцеві реакції організму на дію природних та штучних теплоносіїв. Показання та протипоказання для застосування лікувальних нафтопродуктів (парафін, стеарин, озокерит, нафталан тощо).....	177
5.2. Пелоїдотерапія. Історія грязелікування. Лікувальні грязі та їх види: торф'яні, сапропелі, сульфідні мулові грязі, гідротермальні тощо. Механізм впливу цілющих грязей (температурний, механічний, хімічний). Регуляція гомеостазу, використання в косметологічних цілях. Методика застосування. Показання/протипоказання для застосування.....	180
5.3. Лікування глиною та піском. Види та типи глини. Різновиди методик застосування. Показання та протипоказання. Псаммотерапія – лікування нагрітим піском. Методика проведення. Показання та протипоказання.....	190
5.4. Оздоровлення парою. Типи лазень: парна, російська лазня, фінська сауна, японська водяна, японська тирсова (офуро і сенто), римські терми, турецька лазня (хамам) тощо. Рекомендації та застереження.....	196
Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять...	204
Питання для контролю.....	205
Література.....	205
Тема 6. Гідро-, бальнео- та таласотерапія.....	208
6.1. Гідротерапія. Загальні холодні, прохолодні, гарячі, помірно-теплі водолікувальні процедури. Ванни та душі. Головні методи гідротерапії. Різновиди душів: струминний	

Шарко, циркулярний, висхідний, гідро-лазерний, підводний душ-масаж тощо. Класифікація ванн.	
Перлинні, бішофітні, вихрові, з фітоконцентратами, мінеральні. Механізм оздоровчої дії. Показання та протипоказання. Загартування водою.....	209
6.2. Бальнеотерапія. Види мінеральних вод за температурою, складом і насиченістю аніонами та катіонами, вмістом газів та біологічно активних мікроелементів. Питне вживання мінеральної води; інгаляції; зрошення, промивання. Механізм оздоровчої дії. Показання та протипоказання.....	218
6.3. Таласотерапія. Обтирання, обмивання та обливання морською водою заданої температури. Морські чинники: повітря, вода, водорості тощо. Механізм оздоровчої дії. Рекомендації та застереження.....	224
Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять...	230
Питання для контролю.....	230
Література.....	231
Тема 7. Кліматотерапія.....	232
7.1. Реакції організму на метеорологічні зміни: метеочутливість, метеозалежність, метеопатія. Метеопрофілактика.	233
7.2. Аеротерапія: дозовані повітряні ванни, сон в кліматопавільонах; аерофітотерапія, аероіонотерапія, спелеотерапія. Ландшафтотерапія. Теренкури. Рекомендації та застереження до загартування.....	240
7.3. Геліотерапія. Інсоляція. Вплив різних видів сонячного випромінювання на організм людини. Види соляріїв та фотаріїв. Засмага, фотостаріння, танорексія. Хімічні та фізичні UV-фільтри, які нейтралізують дію UV-променів на шкіру. Показання, протипоказання.....	249
Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять	255
Питання для контролю.....	256
Література.....	256
РОЗДІЛ 3. ОЗДОРОВЧЕ ВІДНОВЛЕННЯ НАРОДНИМИ ТА НЕТРАДИЦІЙНИМИ СПОСОБАМИ.....	259
Тема 8. Поняття про фіто-, ароматерапію та гомеопатію.....	259
8.1. Використання дикоростучих та культурних рослин в народній медицині. Лікувальні чинники фітотерапії. Психологічні й психотерапевтичні феномени у фітотерапії. Загальні завдання та основні принципи фітотерапії. Лікарські рослини в комплексній терапії захворювань. Перша допомога	

при отруєнні лікарськими рослинами.....	260
8.2. Різновиди рослинних лікарських форм: рідкі, м'які, тверді, водні та масляні тощо. Методи екстракції діючої речовини з різних фрагментів рослин. Методи застосування рослинних лікарських форм.....	275
8.3. Ароматерапія: основні принципи застосування. Механізм дії. Показання та протипоказання. Гомеопатія. Методологія гомеопатичної медицини.....	281
Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять...	290
Питання для контролю.....	291
Література.....	292
Тема 9. Апітерапія та герудотерапія.....	294
9.1. Апітерапія. Різновиди меду. Маточне молочко, склад, показання для застосування. Прополіс, бджолиний віск, пилок, бджолина перга. Особливості застосування меду.....	295
9.2. Апітоксин, апітоксинотерапія. Прямі бджоловжалення. Медові мікстури, інгаляції, полоскання, ванни, компреси.....	305
9.3. Герудотерапія. Історія застосування п'явок. Біологічно-активні речовини п'явок. Механізм дії та показання до застосування.....	311
Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять...	317
Питання для контролю.....	317
Література.....	318
Тема 10. Рефлексотерапія.....	319
10.1. Загальні уявлення про рефлексотерапію: види енергії (Чі, Ян та Інь), енергетичні канали (12 парних та 2 непарних), біологічні активні точки (БАТ) людини. Загальні поняття про чакри. Вплив зміни енергії (за часом, якістю та кількістю) на стан здоров'я. Поняття про хронобіологію. Методи рефлексотерапії: голковкалування, шіацу, акупресура електроакупунктура та інші. Механізм дії. Показання та протипоказання.....	320
10.2. Поняття про літотерапію. Природні камені та мінеральні речовини, що застосовують при рефлексотерапії та масажі, їх вплив на біоенергетику та психологічний стан людини.....	342
Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять...	346
Питання для контролю.....	346
Література.....	347
Тема 11. Поняття про масаж та мануальну терапію.....	349
11.1. Поняття масаж. Класифікація масажу за засобами виконання, технікою, формою, методами впливу. Фізіологічний вплив масажу на організм людини. Вплив на шкірні покриви,	350

нервову, серцево-судинну, лімфатичну, м'язову системи та зв'язков-суглобний апарат. Вплив масажу на обмін речовин і функцію виділення.....	
11.2. Різновиди масажів: класичний, спортивний, шведський, східний (узбецький), фінський, лікувальний. Особливості застосування та основні прийоми.....	355
11.3. Загальні уявлення про вакуум-терапію. Прийоми вакуум-терапії.....	361
11.4. Загальні уявлення про мануальну терапію, остеопатію, хіропрактику. Види та основні прийоми мануальної терапії: масаж, мобілізація, маніпуляція. Поняття про постізометричну релаксацію (ПР) різних відділів хребта та кінцівок. Показання та протипоказання. Елементи мануальної терапії, які можливо використовувати під час самомасажу при м'язовій перевтомі, болях у спині та суглобах.	363
Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять....	367
Питання для контролю.....	368
Література.....	369

ВСТУП

Інтеграція України у світовий освітній простір, сучасні перетворення в країні, погіршення здоров'я молодого покоління та населення в цілому ставлять нові вимоги до професійної підготовки майбутніх учителів під час навчання у закладах вищої освіти. Здобувачі педагогічних спеціальностей потребують підвищення їхньої грамотності щодо збереження і зміцнення духовно-морального, соціального, фізичного та психічного здоров'я школярів, пропагування здорового способу життя тощо.

Здоров'я людини насамперед залежить від того, наскільки вона усвідомлює його важливість і докладає зусилля щодо його збереження та зміцнення. Чим раніше людина починає турбуватися про своє здоров'я, тим кращих результатів вона досягне. Дослідження останніх років виявили тенденцію до погіршення стану здоров'я учнів загальноосвітніх закладів та незадовільний рівень володіння ними основними здоров'язберігаючими та оздоровлюючими навичками та вміннями. Особливо тривожними є дані, що характеризують спад рівня здоров'я протягом усього періоду навчання у загальноосвітній школі, яке продовжує погіршуватися у закладах вищої освіти.

На жаль, сьогодні все більше спостерігається знецінення здоров'я, що насамперед зумовлено недостатньою обізнаністю вчителів про проблеми здоров'я та його особливості, а також про можливі шляхи його збереження та зміцнення. У більшості закладів вищої освіти не створюються необхідні умови, які сприяли б усвідомленню студентами значущості індивідуального здоров'я, недостатньо розроблені механізми вироблення в них позитивного ставлення до здоров'я як до необхідної умови здійснення професійної діяльності, важливої професійної цінності.

Загальновідомим є поняття «оздоровлення» – це комплекс заходів для поліпшення фізичного і психічного самопочуття, який веде в цілому до зміцнення здоров'я, посилення імунітету, підвищення працездатності, поліпшення та подовження якості і тривалості життя. В інших трактуваннях знаходимо, що оздоровити – зробити когось здоровим, поліпшити стан чийогось здоров'я. Наприклад, оздоровити дітей за допомогою оздоровчих технологій. Крім зазначеного, оздоровити це поліпшити стан чого-небудь, привести до ладу, в нормальний вигляд (щонебудь, що знаходиться в безладді).

В умовах сьогодення однією з головних задач суспільства є створення такої освітньої системи, яка б не тільки виховувала освіченого, культурного, компетентного педагога, але й зберігала б та розвивала його психічну сталість, фізичне та соціальне здоров'я. Саме система освіти повинна взяти на себе основну відповідальність за вирішення найважливішого завдання підтримки здоров'я та дієздатності людини, оздоровлення починаючи з моменту народження.

Отже, курс лекцій «Теорія і практика оздоровлення людини» пропонує теоретичний матеріал для практичного застосування у поліпшенні стану здоров'я людини, для того, щоб покращити самопочуття учнів та учителя. Пропонований курс лекцій розкриває лише деякі проблеми теорії та практики оздоровлення людини, використання оздоровчих технологій у закладах освіти з урахуванням вікових особливостей школярів, застосування отриманих знань для розуміння можливостей санаторно-курортного лікування. Курс лекцій «Теорія і практика оздоровлення людини» побудовано за таким алгоритмом: текст лекцій розкриває основні теоретичні та практичні основи оздоровлення людини за допомогою оздоровчих технологій. Застосування оздоровчих технологій у закладах середньої освіти подано у питаннях для підготовки та обговорення під час практичних занять. У курсі лекцій запропоновано питання для контролю, перелік використаної літератури. Матеріали лекцій та малюнки до них зкомпільовано з відкритих інформаційних джерел у мережі Інтернет, наявної навчально-методичної та наукової літератури.

Курс лекцій «Теорія і практика оздоровлення людини» призначений для студентів немедичного спрямування закладів вищої освіти, учителів загальноосвітніх шкіл, майбутніх фахівців туристичної галузі, соціальних працівників, усіх, хто цікавиться питаннями застосування оздоровчих технологій для оздоровлення та здоров'язбереження.

Курс лекцій підготовлено колективом авторів. Авторський внесок С. П. Гвоздій – 40 %, І. В. Іванова – 40 %, Р. В. Бурденюк – 20 %. Автори висловлюють щиру подяку рецензентам: доктору педігогічних наук професору Е. Е. Карповій; доктору медичних наук професору В. В. Сердюку; доктору географічних наук професору В. В. Яворській.

Автори сподіваються на творче використання читачами одержаної інформації та із вдячністю приймуть пропозиції й критичні зауваження до цього курсу лекцій – spgvozdiy77@onu.edu.ua.

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ. НАЦІОНАЛЬНІ ТРАДИЦІЇ ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ.



ТЕМА 1. ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО КУРС. СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ЗДОРОВ'Я



1.1. Основні відомості про курс. Мета і завдання дисципліни, комплексний характер змісту.

1.2. Сучасні оздоровчі технології – класифікація, принципи застосування у медичній практиці сьогодення. Поняття здоров'я, хвороба, преморбідний стан. Складові здоров'я. Критерії здоров'я. Основні чинники, що впливають на здоров'я: фізіологічні, соціальні, психологічні, екологічні, духовні тощо.

1.3. Фактори, які зумовлюють погіршення стану здоров'я. Адаптивна, реактивна і резистентна здатність організму людини як фізіологічний компенсаторно-приспосовний механізм. Традиційне лікування: перспективи та недоліки.

1.1. Основні відомості про курс. Мета і завдання дисципліни, комплексний характер змісту

Першочерговим завданням України як соціально-орієнтованої держави є сприяння розвитку молодого покоління, його життєтворчості й духовного розвитку. Збереження і зміцнення здоров'я підрастаючого покоління є одним з пріоритетів політики нашої держави. Ознайомлення з основними природними оздоровчими чинниками, підтримка та оздоровлення молоді із застосуванням національних традицій та надбань природи і науки, використання сучасних оздоровчих технологій для оптимізації навчального середовища в закладах освіти є основними завданнями навчальної дисципліни «Теорія і практика оздоровлення людини».

До основних функцій учителя відносять: навчальну (дидактичну), розвиваючу, виховну, організаційну, комунікативно-стимуляційну, діагностичну, орієнтаційно-прогностичну, конструктивно-проектувальну, інформаційно-пояснювальну, аналітико-оцінну тощо. Місія педагога – це не лише його мотиви та плани. Він є посередником між дітьми та системою ідей, традиціями, культурою свого народу і людства. Його обов'язок – виховувати гідних людей, здатних примножувати здобутки людської цивілізації.

Трансформації, що відбуваються в останній час в соціокультурному, економічному та освітньому просторі нашої країни, вимагають суттєвої перебудови діяльності педагога в професійному полі. Освітні послуги можуть досягти високої якості лише при наявності висококласних педагогів,

які спроможні мобільно реагувати на всі зміни в освітньому середовищі, адекватно та компетентно виконувати свої професійні функції і постійно вдосконалювати власну педагогічну майстерність (Роляк А. О., 2009).

Проте, крім змін в освітньому середовищі, стаються зміни в контингенті тих, хто навчається, їх здатності до навчання та витривалості, їх спроможності сприймати інформацію, вести здоровий спосіб життя та підтримувати сталість здоров'я. Тому вчителі сьогодення стикаються із багатьма проблемами як освітнього, так і оздоровчого спрямування. Постає потреба у формуванні вмінь здійснювати педагогічну діяльність з урахуванням потреб і стану здоров'я учнів.

Отже, для збереження здоров'я молоді, формування позитивного ставлення та мотивації до здорового способу життя, використання національних та світових надбань щодо оздоровлення людини сформовано навчальну дисципліну «Теорія і практика оздоровлення людини». Навчальна дисципліна дає майбутньому вчителю уявлення про великий комплекс оздоровчих технологій, які можуть бути застосовані для забезпечення інноваційного освітнього процесу та продуктивних позакласних заходів; для розробки рекомендації для сімейного відпочинку та канікулярної рекреації учнів. Завдяки теоретичним напрацюванням дисципліни, майбутні педагоги мають можливість сформувати практичні рекомендації для укріплення захисних функцій організму людини, оздоровлення, учнів, колег, найближчого оточення тощо.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Теорія і практика оздоровлення людини» є оздоровчі технології, їх сутність, показання та протипоказання для використання взагалі та можливість їх використання для дітей шкільного віку, вчителів, населення в цілому. Навчальна дисципліна «Теорія і практика оздоровлення людини» пов'язана із такими дисциплінами як «Фізіологія людини», «Біохімія», «Основи медичних знань» та ін.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Загальні уявлення про оздоровчі технології. Національні традиції оздоровлення та лікування.
2. Основні рекреаційно-оздоровчі технології природно-кліматичними та преформованими фізичними засобами.
3. Оздоровче відновлення народними та нетрадиційними способами.

Мета навчальної дисципліни: усвідомлення майбутніми фахівцями немедичного спрямування (учителів, фахівців туристичної галузі тощо) теоретичних знань і формування практичних навичок до оздоровлення людини у професійній діяльності. Вивчення курсу «Теорія і практика оздоровлення людини» має на меті ознайомити студентів із оздоровчими технологіями, показаннями та протипоказаннями для застосування; озброїти кожного майбутнього фахівця комплексом теоретичних знань та практичних умінь щодо застосування оздоровчих технологій у повсякденному житті, під час професійної діяльності у класній та позакласній роботі з учнями та батьками; сформуванню вміння уміло застосовувати одержані знання для активного впровадження в освітній процес закладів освіти або в професійну діяльність майбутніх фахівців туристичної галузі.

Завдання навчальної дисципліни:

- опанування знаннями про оздоровлення та оздоровчі технології;
- формування усвідомлення доцільності застосування оздоровчих технологій відповідно до індивідуальних, психічних, фізичних особливостей дітей шкільного віку, особистісних потреб;
- формування практичних умінь діагностики та моніторингу індивідуального здоров'я особистості;
- формування практичних умінь та навичок застосування оздоровчих технологій у різних формах роботи вчителя біології та основ здоров'я, педагога-валеолога тощо;
- формування вмінь планування організації оздоровчих заходів у початковій, базовій та старшій школах;
- формування стійкого інтересу до навчальної дисципліни, національних традицій та світоглядних оздоровчих позицій у майбутніх учителів біології та основ здоров'я;

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів:

- *загальних компетентностей*: здатність до організації, планування, прогнозування результатів діяльності, застосування набутих знань у життєвих та професійних ситуаціях; здатність адаптуватися до динамічного сьогодення та майбутнього, діяти в новій ситуації, готовність застосовувати набутий досвід для збереження власного здоров'я та здоров'я інших; здатність працювати самостійно, автономно діяти з

позиції соціальної відповідальності, займати активну життєву позицію та розвивати лідерські якості;

– *фахових компетентностей*: забезпечення охорони життя й здоров'я тих, хто навчається (зокрема з особливими потребами), їхньої рухової активності в освітньому процесі та позаурочній діяльності; здатність розуміти й застосовувати базові знання з медико-біологічних дисциплін для обрання ефективних шляхів і способів збереження, зміцнення та відновлення здоров'я людини; здатність застосовувати валеологічні методи оцінки і моніторингу стану здоров'я людини; здатність аналізувати спосіб життя людини та його вплив на здоров'я, створювати рекомендації для мотивації до здорового способу життя, розробляти здоров'язбережувальні програми, добирати адекватні методи й засоби оздоровлення, реалізовувати відповідні вміння в освітньому процесі; здатність планувати та передбачувати результати превентивної оздоровчо-реабілітаційної роботи в закладах загальної середньої і позашкільної освіти тощо.

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

– базові поняття про оздоровлення людини, оздоровчі технології, основні відомості з різних форм роботи, передбачених програмою за професійним спрямуванням, предмет і завдання курсу;

– основні принципи застосування оздоровчих технологій у медицині та освіті;

– основні методики діагностики та моніторингу індивідуального здоров'я особистості;

– основні рекреаційно-оздоровчі технології природно-кліматичними засобами;

– основні оздоровчі технології преформованими фізичними засобами;

– основні засоби відновлення народними та нетрадиційними способами;

– показання та протипоказання для застосування сучасних оздоровчих технологій;

– основні напрями оздоровлення дітей у загальноосвітній школі;

вміти:

- планувати, готувати майбутнє заняття (роботу) з використанням оздоровчих технологій у закладах освіти, виступати з повідомленням;
- використовувати та рекомендувати оздоровчі технології для повсякденного застосування власного та своїх колег;
- застосовувати масові методики визначення фізичного, психічного та функціонального стану здоров'я особистості;
- добирати оптимальні традиційні та нетрадиційні засоби впливу на покращення здоров'я та фізичного розвитку всіх дітей, включаючи дітей з особливими потребами;
- застосовувати певні оздоровчі техніки у межах школи, під час позакласної діяльності;
- здійснювати контроль, самоконтроль результатів оздоровчої діяльності;
- планувати та проводити оздоровчі заходи для дітей шкільного віку;
- проводити просвітницьку роботу з батьками дітей шкільного віку з питань збереження здоров'я та оздоровлення.

Таким чином, після прослуховування дисципліни, майбутні вчителі будуть мати уявлення про основні природні та преформовані оздоровчі чинники, знати про рекреаційні та лікувально-курортні ресурси України. Практичні завдання розміщені після кожної теми курсу. Більш детально методики застосування оздоровчих технологій в закладах освіти розглянуто в курсах «Культура здоров'я та безпеки», «Методика виховної роботи в старшій школі» та інші.

1.2. Сучасні оздоровчі технології – класифікація, принципи застосування у медичній практиці сьогодення. Поняття здоров'я, хвороба, преморбідний стан. Складові здоров'я. Критерії здоров'я. Основні чинники, що впливають на здоров'я: фізіологічні, соціальні, психологічні, екологічні, духовні тощо.

Оздоровчі технології покликані відігравати величезну роль у підтриманні працездатності та забезпеченні бажаного рівня здоров'я людини та корекції певних станів, що можуть являти собою початкові стадії деяких захворювань або хронічні хвороби.

Засоби впливу на фізичний, а отже і на психічний стан людини, які можна віднести до оздоровчих технологій, були відомі вже у доісторичні часи, але широко та цілеспрямовано їх почали використовувати у

стародавніх імперіях – Єгипті, Греції, Римі, Вавилоні, Китаї. Спочатку використовували лише природні фактори впливу на організм, такі як сонячне світло, солоня та несолоня вода, мінеральні джерела, певні властивості деяких рослин тощо. З розвитком науки і техніки люди почали використовувати не тільки засоби підтримки здоров'я та полегшення хворобливих станів, які надавало навколишнє середовище, але і їх модифіковані форми, а згодом – виділені окремі фізичні, хімічні та біологічні фактори.

Існує багато класифікацій оздоровчих технологій. Розрізняють засоби традиційні і нетрадиційні та народні; природно-кліматичні та переформовані фізичні; активно-відпочинкові, релаксаційні та оздоровчі; останні в свою чергу поділяються на кліматотерапевтичні, бальнеологічні, гідротерапевтичні, термотерапевтичні, пелоїдотерапевтичні тощо. Окремі види оздоровчих технологій буде розглянуто у рамках цієї навчальної дисципліни.

Зупинимось на тому, що саме мають на увазі вчені, вживаючи термін «здоров'я».

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) надає наступне його визначення: «Здоров'я – це динамічний стан повного фізичного, душевного і соціального добробуту, що не визначається однією лише відсутністю хвороби або немічності» (World Health Organization, 1947). Розуміння поняття «здоров'я» не завжди було таким, і навіть зараз існують альтернативні погляди на здоров'я людини як таке.

Проблематику здоров'я як філософської категорії та прикладної дисципліни почали розглядати ще в стародавні часи після початку формування держави як форми суспільного існування. В античний період розвитку європейської цивілізації найбільш цікаві думки стосовно здоров'я людини були висловлені Аристотелем та Гіппократом.

Аристотель – філософський геній античності, син лікаря і сам лікар. Його концепція здоров'я викладена в його етичних творах: «Нікомахова етика», «Евдемова етика», «Велика етика». Сутність цих поглядів полягає в наступному: кожна людина володіє душею, в структурі якої виділяються пристрасті, пороки і етичні засади, чесноти (мужність, величність, щедрість тощо) (Кукса В., 2011).

Разом з тим Аристотель відзначає: «Всі, проте, згодні, що страждання – зло і його слід уникати...» (Бернард Л., 2010).

Згідно з Аристотелем здоров'я – це безболісність, відсутність страждань. А цього можна добитися лише в результаті добродійного життя, бо саме таке життя стає щасливим. Чесноти дозволяють контролювати пристрасті, неприборкана сила яких здатна заподіяти людині зло. Шлях до здоров'я забезпечує етика чеснот. Аристотель висловлював думку про те, що досконала тілесність є здоров'ям, а спосіб одержання користі від тіла, не повинен обтяжуватися хворобами (Кукса В., 2011) .

Геніальний давньогрецький лікар і філософ Гіппократ залишив численні роботи, в яких, так або інакше, робить наголос на пріоритеті здоров'я для повноцінного життя. Багато його висловів, як то: «Будь-який надлишок осоружний природі», «всі хвороби приходять до людини з їжею» пропонують його послідовникам самим піклуватися про фізичний стан організму. В роботах Гіппократа чітко простежується і думка про подвійну природу людини і необхідність урахування духовного стану людини при пошуку причин його хвороби (Кукса В., 2011).

Таким чином, на той час здоров'я розглядалося як відсутність хвороб і обмежувалося поняттям про фізичне здоров'я людини.

Лікарі та філософи давньоримської доби розвинули ідеї Гіппократа та привнесли в розуміння здоров'я поняття про духовний (психічний) стан людини як його органічну складову, що знайшло відображення зокрема у творчості поета-сатирика Децима Юнія Ювенала. Його крилатий вислів «*Orandum est ut sit mens sana in corpore sano*» («Потрібно молитися, щоб у здоровому тілі був здоровий дух») (Дератані Н.Ф., Тимофєєва Н. О., 1965) у скороченому вигляді та дещо, вочевидь, спотвореному значенні використовується і зараз. Також, у цей період, давньоримський лікар Гален збагатив уявлення про здоров'я поняттям про так званий «третій стан» – проміжний між здоров'ям та хворобою (Апанасенко Г. Л., Попова Л. А., 2000).

Європейське середньовіччя не збагатило уявлення про здоров'я людини, однак починаючи з епохи Ренесансу та, особливо, з початком науково-технічної революції ХІХ століття, що супроводжувалася масовою міграцією населення у міста, все більше уваги почали приділяти соціальному аспекту здоров'я. Тією чи іншою мірою цієї теми торкалися І. М. Сеченов, І. І. Мечников, С. П. Боткін, І. П. Павлов, Henry E. Sigerist, М. М. Амосов та ін.

У 1948 році новостворена ВООЗ прийняла за основу свого визначення здоров'я погляди швейцарського історика медицини Генрі Сігеріста на здоров'я як на стан фізичного, психічного та соціального благополуччя, яке було доповнене у 1997 році терміном «динамічний» (Кукса В., 2011).

Існують і дещо інші визначення, що належать сучасним вченим, які вивчали проблеми здоров'я людини.

Так, М. М. Амосов вважав, що здоров'я є сумою резервних потужностей основних функціональних систем організму, які лежать в межах від максимальної кількості функції до її нормального рівня (Амосов М. М., 1992).

На думку І. І. Брехмана – це здатність людини зберігати відповідну вікову стійкість в умовах різних змін якісних і кількісних параметрів триєдиного потоку сенсорної, вербальної та структурної інформації (Брехман І. І., 1990).

У свою чергу, Г. Л. Апанасенко та Л. О. Попова вважають, що здоров'я являє собою «динамічний стан, що дозволяє здійснювати найбільшу кількість видоспецифічних функцій при можливо економніших витратах біологічного субстрату» (Апанасенко Г. Л., 2013).

Важко не погодитись із поглядами Г. Л. Апанасенка, який стверджує, що у той час, як здоров'я є абстрактно-логічною категорією, що може бути описана за допомогою багатьох різних модельних характеристик та підходів, поняття «хвороба» має досить конкретне та практичне визначення. Видатний німецький патолог Р. Вірхов говорив про хворобу як про «життя при ненормальних умовах», а трохи пізніше Ю. Конгейм доповнив його визначення фразою «що стає можливим завдяки існуванню пристосовних механізмів».

С. П. Боткін вважав, що хвороба – це «реакція організму на шкідливий вплив на нього зовнішнього середовища». За І. П. Павловим, це – «діалектична єдність і боротьба руйнівного і захисного». Відомий український патофізіолог М. Н. Зайко вважав хворобою «порушення нормальної життєдіяльності організму при дії на нього ушкоджуючих агентів, у результаті чого знижується його пристосовні можливості» (Апанасенко Г. Л., Попова Л. А., 2000).

Відомий учений і теоретик медицини А. І. Струков пов'язував поняття здоров'я і свободи людини. Згідно з його поглядами, хвороба – це

порушення нормального (оптимального) способу реалізації потреб людини (матеріальних, духовних, тощо) (Магльована Г. П., 2009).

Усі ці визначення поняття «хвороба» жодним чином не суперечать одне одному, а скоріше доповнюють та висвітлюють їх із різних наукових позицій.

Між станом здоров'я та хворобою існує перехідний, або «третій стан» (преморбідний стан або передхвороба), коли вже існують передумови розвитку патологічного процесу внаслідок зменшення функціональних резервів, і кількісні зміни за певних умов переходять у якісні.

Виділяють фізичне, психічне, соціальне та духовне здоров'я.

У самому загальному вигляді *фізичне* здоров'я розглядають як такий стан організму людини, що характеризується можливостями адаптуватися до різноманітних факторів середовища існування, рівнем фізичного розвитку, фізичною та функціональною підготовкою організму до фізичних навантажень.

До основних факторів фізичного здоров'я людини відносять:

1. Рівень фізичного розвитку.
2. Рівень фізичної підготовленості.
3. Рівень функціональної підготовленості.
4. Рівень та здатність до мобілізації адаптаційних резервів організму, що забезпечують його пристосування до впливу різноманітних факторів навколишнього середовища (Нікіфоров Г. С., 2006).

Психічним здоров'ям за визначенням ВООЗ є стан психічного добробуту, при якому людина здатна реалізовувати свій потенціал, успішно долати звичайний життєвий стрес, продуктивно працювати та робити певний внесок у життя своєї спільноти.

Психічне здоров'я складається з інтелектуального, емоційного, характерологічного. Якщо людина має розвинуту емоційну сферу, увагу, сприйняття, мислення, запам'ятовування і на високому рівні, керуючись власною свідомістю, характером, волею адекватно (відповідно) проявляє їх у різних ситуаціях життєдіяльності, така людина перебуває у стані психічного добробуту (Магльована Г. П., 2009).

Під *соціальним* здоров'я розуміють такі умови існування, діяльності та міжособистісні відносини людей у суспільстві, що узгоджуються з законами природи і сприяють повноцінній життєдіяльності та розвитку особистості. Людина є здоровою лише при наявності нормальних

матеріальних, духовних умов, а також відносин між людьми, між людиною й суспільними інституціями у різних сферах життєдіяльності (родинно-побутовій, навчальній, виробничій, на дозвіллі). Разом з тим, створені людьми умови й відносини не можуть суперечити природним закономірностям, бо, в іншому випадку, це призведе до погіршення здоров'я (Магльована Г. П., 2009).

Іноді виділяють також *духовне* здоров'я, тобто ступінь заангажованості людини у вирішення питань сутності свого походження, буття, майбутнього, свого місця у світі та встановлення з ним гармонійних та конструктивних взаємовідносин.

Важливим моментом формування змісту духовності є знання. Духовність людини – це її світобачення, розуміння світу, тих процесів і закономірностей, що розгортаються в ньому. У кожної людини своя духовність, світобачення, естетика і креативність. Прагматичний і збалансований світогляд людини формує її соціальний і фізичний добробут (Магльована Г. П., 2009).

1.3. Фактори, які зумовлюють погіршення стану здоров'я. Адаптивна, реактивна і резистентна здатність організму людини як фізіологічний компенсаторно-приспосовний механізм. Традиційне лікування: перспективи та недоліки

У здоровому організмі всі життєво важливі системи функціонують з максимальною інтенсивністю, поєднання їх функцій підтримується на оптимальному рівні, людина швидко і адекватно адаптується до безперервних змін природного та соціального середовища. На жаль, біологічні, фізичні та психічні функціональні здатності людини не безмежні, тому скрутні умови сьогодення значно зменшили кількість практично здорових громадян. Велике стресове навантаження, порушення процесів адаптації, зниження психофізіологічних резервів організму призводить не тільки до ризику розвитку захворювань, а і до збільшення побутового і виробничого травматизму, агресивних настроїв, соціально-політичного напруження. При цьому, відомий фахівець в галузі соціальної медицини, Ю. П. Лісіцин, вважає, що здоров'я людини лише на 10 % залежить від медицини і на 50 % зумовлене способом життя. Крім психологічних та духовних аспектів, поняття «здоровий спосіб життя»

включає: ставлення людини до раціонального харчування та рухової активності, загартування, шкідливих звичок, культури статевих стосунків.

Більшість населення, серед якого і викладачі і студенти, сприймає скептично розмови про пріоритетність здорового способу життя, вважаючи ці заяви безпідставними та пропагандистськими. Недбале ставлення до власного здоров'я, яке стало практично стереотипом сьогодення, виправдовується скрутними економічними, екологічними, політичними та іншими умовами.

Отже, відповідно до видів здоров'я розрізняють певні чинники, що впливають на фізичне, психічне, соціальне та духовне здоров'я людини, хоча усі вони певною мірою пов'язані один з іншим і часто мають вплив на два чи більше види здоров'я.

Так, на фізичне здоров'я мають вплив генетичні фактори, стать, вік, увага, що її приділяє людина до своєї фізичної та функціональної підготовки, рівень контролю фахівців медичної сфери за станом здоров'я особистості, спосіб життя, звички тощо.

На психічне здоров'я впливають великою мірою спадковість, особливості виховання, якість освіти, найближче оточення протягом усього життя, якість професійної допомоги при її необхідності та ін.

Соціальні чинники здоров'я – це здатність соціуму забезпечити людині доступність задоволення її базових потреб (харчування, одяг, домівка), доступність освіти, можливість працювати (в ідеалі – за фахом) та отримувати за це винагороду, доступність медицини та інформації про шляхи оздоровлення та профілактики захворювань, засобів соціальної підтримки, реабілітаційних та оздоровчих інституцій. Важливим чинником соціального здоров'я є також участь людини у суспільному житті як країни загалом, так і менших спільнот, частиною яких дана особистість себе вважає. Також до соціальних можна віднести екологічні чинники, такі як якість води, повітря, ґрунтів, продуктів харчування, одягу, будівельних матеріалів тощо.

Одним із чинників, який впливає на стан здоров'я сучасної людини і може бути нею відкорегована є *раціональне харчування*. Організація раціонального харчування – умова зміцнення здоров'я. Коли починаються хвороби, негаразди з пам'яттю, «розпливається» або занадто худне тіло, марніє обличчя достатньо звернути увагу на те, чи ретельно виконуються два основні закони раціонального харчування (Нікула Т. Д., 2007).

Перший закон. Повинна бути рівновага енергії, яку одержуєш, та яку втрачаєш. На сьогодні більшість населення України має надмірну вагу. Ще стародавні лікарі рекомендували уникати надмірного вживання їжі: «ненажера риє собі могилу зубами». Дійсно, надмірне харчування веде до атеросклерозу, гіпертонії, цукрового діабету та інших хвороб. А Сенека казав, що ум стає тупим від пересичування. Кількість харчів повинна бути помірною, щоб після їжі не було важкості в шлунку. Корисно виробити звичку вставати зі столу з відчуттям бажання ще трохи поїсти.

Другий закон. Хімічний склад раціону повинен відповідати фізіологічним потребам організму в поживних речовинах. Харчування повинне бути різноманітним та забезпечувати певну норму білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон. Деякі з цих сполук є незамінними тому, що не утворюються в організмі, а надходять тільки з їжею і їх відсутність веде до зниження імунітету, захворювань, або навіть до смерті.

Білки, або протеїни, мають найбільше значення для життєдіяльності організму. Вони є структурною основою клітин тіла, забезпечують їх діяльність. В організмі людини білки утворюються з харчових білків, які внаслідок переварювання розщеплюються до амінокислот, всмоктуються в кров та використовуються клітинами. Надзвичайно важливі незамінні амінокислоти, які зустрічаються переважно в продуктах тваринного походження: в яйцях, м'ясі, сирах. Із джерел білків рослинного походження найбільшу цінність мають білки їстівних грибів, сої, квасолі, гречаної крупи, рису. В добовий раціон неодмінно треба включати білки як тваринного, так і рослинного походження. Середня потреба організму студента в білках складає 1-1,3 г на кілограм ваги тіла. Для молоді, яка активно займається спортом, потреба в білках зростає приблизно в 1,5 рази.

Жири найбільш концентроване джерело енергії. Крім того, вони разом із білками створюють структурну основу клітин, захищають організм від переохолодження, служать природним джерелом вітамінів А, Е, Д. Із загальної кількості жирів рекомендується вживати 30-40 % рослинних. Надлишок жирів веде до надмірної ваги тіла, відкладання жирової клітковини, порушення обміну речовин. Студенти, які займаються різними видами спорту, які потребують прояви витривалості, мають особливу потребу в рослинних жирах. Щоденно організм повинен одержувати 1-1,2 г жирів на кілограм маси тіла.

Щоб уникнути надмірного споживання жиру, вибирайте пісне м'ясо, рибу, птицю; краще випікайте, а не смажте. Необхідно обмежити споживання смальцю, вершків і соусів з жирних м'ясних підлив, замість них користуйтеся рослинними оліями.

Вуглеводи вважаються одним з основних джерел постачання енергії. Крім того, вони необхідні для нормального функціонування нервової системи, головним чином, головного мозку. Отже при інтенсивній розумовій праці потреба у вуглеводах зростає. Вуглеводи відіграють важливу роль в обміні білків, окисленні жирів, але їх надмірна кількість в організмі веде до жирових відкладень. Надмірне вживання вуглеводів (особливо цукру) дуже шкідливе. Існує пряма залежність між кількістю з'їденого цукру та серцево-судинними захворюваннями. Зловживання цукром, цукерками веде до розвитку карієсу зубів. Середня добова норма людини студентського віку в вуглеводах складає 4-5 г на кілограм маси. При регулярних заняттях фізичними вправами організм потребує більше вуглеводів. Вуглеводи в вигляді цукру, меду, варення рекомендується вводити до 35 % від денної потреби, а решту бажано заповнити за рахунок хліба, картоплі, круп, фруктів, ягід.

Слід обмежувати вживання солодких продуктів: вибирати натуральні соки замість нектарів, солодкої газованої води та напоїв, на десерт споживати більше свіжих фруктів, а не тістечка, джеми, желе.

Вітаміни – необхідний компонент живлення. Вони входять до складу ферментів, які активізують обмін речовин, підвищують імунітет людини, розумову та фізичну працездатність. Більшість вітамінів не синтезується в організмі, вони повинні поступати з продуктами харчування. Найбільше значення для організму мають вітаміни А, С, РР, Е, групи В.

Вітамін А (ретинол) покращує зір, сприяє створенню здорового шкірного покриву, сприяє росту та протистоянню інфекційним захворюванням. Ретинол є лише в тваринних продуктах (печінка тварин, вершкове масло, жовтки яєць, молочний жир), а його провітамін каротин – в рослинах (морква, червоний перець, шпинат, абрикоси, зелений горошок та інші). Добова потреба у вітаміні А для дорослих 1-1,5 мг, а для тих, хто перевантажує зір за екранами моніторів її слід збільшити до 2 мг. Половину необхідного вітаміну А можна замінити каротином.

Нестача вітамінів групи В призводить до порушень функцій

центральної нервової системи. Вітамін В1 (тіамін) міститься у дріжджах, особливо в сухих пивних, хлібному квасі, бобових, в зародках зерна та висівках зернових (жито, пшениця, кукурудза, соя, горох, квасоля та ін.). З продуктів тваринного походження найбільше тіаміну є в печінці та нежирній свинині.

Вітамін В2 (рибофлавін) здійснює регулюючу дію на стан центральної нервової системи, забезпечує світловий та кольоровий зір. Основним джерелом рибофлавіну є яйця, м'ясо, молоко, сир, а також зернові та бобові культури (арахіс, соя, зелений горошок).

Вітамін В12 (ціанокобаламін) бере участь у синтезі нуклеїнових кислот, метіоніну, процесах кровотворення тощо. Основним його джерелом є продукти тваринного походження, особливо волова печінка.

Вітамін С підвищує імунітет, що сприяє загоєнню ран та протистоянню інфекційним захворюванням, зберігає здоровими ясна, зуби і кістки, укріплює кровоносні судини. Вітаміном С багаті білокачанна та брюссельська капуста, солодкий перець, апельсини, лимони, журавлина тощо.

Перевагу бажано віддавати природним джерелам вітамінів, однак взимку та на початку весни їжа стає значно біднішою на вітаміни. В цей період рекомендується вживати полівітамінні препарати.

Суттєву роль в обмінних процесах клітки, в утворенні життєво важливих ферментів та гормонів відіграють *мінеральні речовини*. Наприклад, кальцій необхідний для нормальної роботи нервово-м'язової системи, серця; він регулює кислотно-лужний баланс та поліпшує властивості крові. Добова потреба в кальції задовольняється прийманням 0,5 літра молока. Багато його в сирі, петрушці.

Для нормалізації роботи серця і обміну речовин, покращення проходження нервових імпульсів до м'язів в організмі необхідний калій. Його багато в абрикосах, бананах, квасолі, картоплі, вівсяній крупі, буряку, м'ясі. Сполуки фосфору відіграють особливу роль в функціонуванні мозкової та м'язових тканин. Фосфор є в сирі, бобових продуктах, рибі, яйцях. Магній зменшує надмірну збудливість нервової системи, нормалізує роботу серцевих м'язів, поліпшує вуглеводний обмін, підвищує імунітет організму. Його багато в горіхах, бобових, вівсянці, гречаній крупі, хлібі грубого помелу, яйцях.

Без достатньої кількості мікроелементу заліза не можливе нормальне

тканинне дихання і кровотворення. Добова потреба 10-15 мг. Зменшення цієї кількості веде до погіршення розумової та фізичної працездатності, підвищення роздратованості, головного болю, блідості та сухості шкіри. Краще джерела заліза – печінка, м'ясо, зернові культури, яйця, риба, яблука, чорниця, слива.

Дефіцит йоду призводить до погіршення пам'яті та уваги, пригніченого настрою, порушень функції щитовидної залози, простудних захворювань. Добова потреба людини в йоді (150-200 мг) може бути забезпечена при використанні капусти, морської риби, йодованої солі.

Без натрію наш організм не зможе утримувати рідину в клітинах і навколо них в належній рівновазі, порушиться водно-сольовий баланс. Але наші смакові пристрасті призводять до значно більшого вживання кухонної солі, основного постачальника натрію, ніж того вимагають фізіологічні потреби. Надмірне споживання натрію збільшує загрозу серцевих і ниркових хвороб, підвищення артеріального тиску. Навчитися задовольнятися несолоними продуктами; зменшити кількість солі, коли готуєте їжу. Обмежте споживання солоних, консервованих продуктів, таких як солоні горіхи, приправи, консервоване м'ясо; не досолюйте їжу за столом.

Енергетична цінність їжі, або її калорійність залежить від кількості присутніх в ній білків, жирів та вуглеводів, які за фізіологічними нормами повинні вживатися у співвідношенні 1:1:4. Добова калорійність їжі для юнаків-студентів повинна складати 3000 ккал, а для дівчат – 2600. При фізичному навантаженні (спорт, танці тощо) калорійність їжі повинна підвищуватися на 700-1000 ккал, в залежності від інтенсивності навантаження. Від калорійності їжі залежить маса тіла, а від маси – в значній мірі – здоров'я людини.

Іноді студенти, які бажають схуднути, починають зменшувати кількість приймань їжі та харчуються тільки двічі на день. Природне бажання наїстися веде до того, що за два рази з'їдається більше, ніж при регулярному трьох-чотирьох разовому харчуванні. Крім того, рідке приймання їжі негативно впливає на засвоєння живильних речовин. А це веде до зростання маси тіла.

Для того, щоб позбавитися надмірної ваги, потрібна напруженість сили волі. У людини, особливо схильній до тучності, вироблена звичка смачно поїсти, доставити собі задоволення. Адже почуття ситості –

умовний рефлекс, тому необхідно постійно контролювати свою вагу. Позитивний вплив має також підвищення рухової активності за рахунок фізичних вправ, особливо на свіжому повітрі.

Крім того, студенти, які страждають зайвою повнотою можуть влаштовувати розвантажувальні дні (молочні, сирні, фруктові-овочеві та ін.).

Багато дієт та методів оздоровлення (Г. Шелдона, П. Брегга, П. Іванова, Монтен'яка, А. Микуліна тощо), а особливо голодування з метою схуднути, небезпечно проводити без нагляду лікаря. Невірно організоване голодування або обмеження продуктів харчування може викликати білковий, вітамінний чи вуглеводний дефіцит, що призведе до серйозних структурних змін внутрішніх органів, особливо печінки.

Раціональне, збалансоване харчування сприяє розвитку молодого організму, забезпечує добре здоров'я і довголіття, підвищує опір організму до негативних факторів зовнішнього середовища, покращує розумову і фізичну працездатність. Їжа повинна бути різноманітною, з великим набором харчових продуктів, різної кулінарної обробки, повинна наситити без сильних навантажень на органи травлення.

Дорослим здоровим людям рекомендується 3-х або 4-хразове харчування. Проміжки між прийомами їжі 4-5 годин. При 3-хразовому харчуванні калорійність порцій розподіляється наступним чином: сніданок 30 %, обід 40-50 %, вечеря 20-25 %. При 4-хразовому харчуванні: на першій сніданок 25-30 %, на другий 10-15 %, на обід 40-45 %, на вечерю 20 %. Найбільш фізіологічним є 4-хразове харчування.

Білкові продукти підвищують збудливість центральної нервової системи, тому м'ясні, рибні і бобові страви краще вживати на сніданок і обід. На вечерю, за 2 години до сну, рекомендуються молочні, круп'яні каші, фрукти, овочі та інші страви, не перевантажуючи роботу органів травлення. Необхідно виключити гострі приправи, каву, какао, чай, шоколад та інші продукти, які збуджують нервову систему. Переїдання і голод погіршують сон.

Приймання їжі краще починати з закусок (салат, вінегрет, сир, копчені ковбаси тощо), які збуджують апетит. Стимуляторами шлункової секреції є м'ясні, рибні, грибні відвари і не в меншому ступені – овочеві. Жири знижують шлункову секрецію, тому не слід починати з них. Температура гарячих страв повинна бути 55-62 градуси, холодних – не нижче 12 градусів.

Їжу необхідно добре пережовувати. Погано пережована їжа посилює утворення слизу у шлунку, знижує кислотність і погіршує властивості шлункового соку. Неприємні розмови, читання газет та інші відволікаючі моменти теж гальмують секрецію органів травлення, погіршують апетит. Їжте в один і той же час. Притримуйтеся помірності в їжі! Переїдання викликає почуття важкості, сонливості, зниження працездатності. Довготривале переїдання, особливо при малорухливому способі життя, призводить до ожиріння, ранньої старості.

Таким чином, чим більш різноманітна їжа за складом, тим краще вона засвоюється організмом. Завдяки великій адаптаційній здатності організму до зміни умов довкілля, порушення в харчуванні не відразу помічаються. Організм без шкоди витримує іноді тривалі та суттєві порушення правил живлення. Але рано чи пізно невірне, зневажливе відношення до живлення відбивається на здоров'ї.

Прихильники *вегетаріанства*, які свідомо виключають з їжі тваринну складову, вважають що цей варіант харчування покращує здоров'я тіла в цілому, від регульованого кров'яного тиску та серцевого здоров'я до підтримки вмісту цукру в крові та відповідного рівня вітамінів. В основному вегетаріанці не споживають м'ясо та птицю [4]. Але інші йдуть далі – відмовляються від молочних продуктів, яєць та продуктів, таких як желатин і навіть мед.

Прихильники вказують на такі плюси вегетаріанської дієти: коли людина споживає багато свіжих овочів, фруктів, сої, горіхів та цільних зернових, її організм отримує достатньо поживних речовин та значно більшу кількість вітамінів ніж при класичному харчуванні; насиченість вітамінами підвищує імунну систему, що покращує здатність організму боротися з шкідливими захворюваннями; збільшується виробництво колагену для оздоровлення шкіри; покращується стан кісток, ясен та зубів.

Споживання зелені, моркви і солодкої картоплі значно допомагають здоров'ю очей. Вікова макулярна дегенерація зменшується у вегетаріанців, а також вони мають менше випадків захворювань на катаракту. Покращується фізичний стан. Вегетаріанська дієта є безсумнівно шляхом до зниження індексу маси тіла (ІМТ) людини, що призводить до втрати ваги і відповідно до привабливого фізичного вигляду.

Вираз «ти є тим, що ти їж» не є випадковим. Харчування

нездоровими жирами, добавками та хімічними речовинами призводить до деяких проблем, включаючи запах тіла та неприємний запах з рота. Люди, які їдять багато червоного м'яса та молочних продуктів, часто страждають від неприємного запаху тіла. Те ж саме можна сказати і про неприємний запах з рота. Вегетаріанська дієта сприяє зменшенню запальних процесів та загальному оздоровленню ротової порожнини.

Мігрені – це гостре питання сьогодення, для вирішення якого розроблена величезна кількість ліків. Однак у всій реальності мігрень нерідко спричинена неправильним способом життя та порушеною роботою імунної системи. У дослідженнях відзначається, що мігрені значно знижуються, якщо людина переходить на вегетаріанство. Від такого способу харчування поступово зменшують інші болі в організмі та, наприклад, судоми. Дослідження показують, що ті, хто їдять червоне м'ясо та птицю, часто отримують занадто багато білка, який організм не може швидко переробити. Зайвий білок в організмі призводить до збільшення ваги, захворювання нирок, втрати кальцію, що викликає остеопороз.

Отже, харчування виступає джерелом для отримання основних поживних речовин та мінералів, гарного настрою і задоволення, а її іноді стають причиною хвороб і розладів.

З точки зору духовності, слід звернути увагу на такі чинники, як користування людиною джерелами інформації, яка має зокрема історичний, філософський, абстрактний зміст; участь у формальних чи неформальних об'єднаннях філософської або релігійної спрямованості. У той же час необхідно зазначити, що показником рівня духовного здоров'я вважається не тільки сам розгляд особистістю питань світобачення, свого місця у світі тощо, але підтримка або підвищення у його результаті соціалізації людини, її гармонійного співіснування із спільнотою. У цьому контексті важливим чинником може вважатися творчість, якщо вона відповідає зазначеним умовам.

Для розуміння ролі організму людини у процесі взаємодії із навколишнім середовищем, результатом якої може стати здоров'я чи хвороба, преморбідний стан чи зміцнення глибини спротиву зовнішнім шкідливим факторам, необхідно ознайомитися з поняттями «реактивність» та «резистентність».

Реактивність – це здатність організму та його окремих структур відповідати на вплив факторів зовнішнього середовища шляхом змін у процесах своєї життєдіяльності. Реактивність забезпечує взаємодію організму із світом, що його оточує. Вона має істотний вплив на розвиток та перебіг захворювань. Виділяють реактивність видову, групову та індивідуальну; специфічну та неспецифічну; фізіологічну та патологічну; підвищену, знижену та спотворену (Апанасенко Г. Л., Попова Л. А., 2000).

Резистентність – це здатність організму протидіяти патогенним факторам. Вона буває пасивною та активною, неспецифічною та специфічною (Апанасенко Г. Л., Попова Л. А., 2000). Реактивність та резистентність мають тісний і доволі складний взаємний зв'язок.

У випадку, коли організму не вистачає резистентної здатності для протидії патогенним факторам зовнішнього середовища, розвивається стан хвороби, який потребує зовнішнього втручання для його подолання та повернення людини до стану здоров'я. Це завдання покликана виконувати медицина, тобто галузь наукової та практичної діяльності, що вивчає нормальні та патологічні процеси в організмі людини, різноманітні захворювання, патологічні стани, методи їх лікування, запобігання та зміцнення здоров'я людини (Рейдерман М. І., 1991). Під це визначення підпадають (іноді лише з точки зору адептів) дуже різноманітні напрямки у підходах до діагностики та лікування. Для спроби порівняння таких напрямків необхідно перш за все з'ясувати питання термінології. Загалом, «традиційною» вважають у європейській середземноморській культурі медицину, яка є продуктом науково-технічного прогресу, ґрунтується на принципах науковості, ефективності, прагматичності та відтворюваності як будь-яка інша класична наука. Саме тому М. І. Рейдерман пропонує ще називати її класичною медициною. Отже, нетрадиційна медицина (або «альтернативна» за М. І. Рейдерманом) – це все, що не визнано медициною традиційною.

Урінотерапія, гомеопатія, акупунктура, східна медицина, народна медицина, замовляння та інші методики не мають наукового обґрунтування, не мають даних клінічних досліджень, не визнані традиційними і не взяті на озброєння лікарями. Тим не менше, усі вони мають певний рівень позитивного (принаймні з точки зору пацієнта) впливу на перебіг деяких патологічних процесів, багато з цих напрямків мають досить довгу історію існування, а деякі з них досі є основними або

навіть єдиними широко доступними засобам протидії хворобі у деяких культурах. Тому вони варті уваги, хоча б зважаючи на те, що традиційна (класична) європейська медицина поряд із явними перевагами (науковість, доступність, висока ефективність, відтворюваність, системність, етапність догляду, інтегрованість у соціальні структури) має і деякі недоліки.

Перш за все, існують певні області медичного знання та практики, у рамках яких досі не вдається отримати задовільних результатів в лікуванні відповідних хвороб чи станів. Одна з таких груп це захворювання, перебіг яких не супроводжується ніякими наявними змінами, що їх може лікар об'єктивно встановити (неврози, енурез, деякі статеві розлади), або існує велика залежність патологічного процесу від стану нервової системи (екземи, нейродерміти, деякі форми бронхіальної астми та ін.).

Інша група – це невиліковні або фатальні з точки зору традиційної медицини захворювання. Існує також група патологічних станів, які на сьогоднішній день у парадигмі традиційної медицини потребують інвазивного та іноді радикального лікування, перспектива якого часто важко сприймається пацієнтом. Люди з такими станами нерідко звертаються до нетрадиційної медицини як до останньої можливості отримати полегшення або, принаймні, як до альтернативної точки зору на своє захворювання (Рейдерман М. І., 1991).

Зважаючи на дедалі цікавіші відкриття вчених різних країн в області фізики, хімії, біології та медицини можна з впевненістю вважати визнання класичною медициною деяких поки що альтернативних методик лікування лише справою часу.

Перелік запитань для самостійного опрацювання та контролю

1. Сучасні оздоровчі технології – класифікація, принципи застосування у медичній практиці сьогодення.
2. Мета і зміст дисципліни, її комплексний характер. Основні завдання дисципліни.
3. Поняття здоров'я, хвороба, преморбідний стан.
4. Складові здоров'я. Критерії здоров'я.
5. Основні чинники, що впливають на здоров'я: фізіологічні, соціальні, психологічні, екологічні, духовні тощо.
6. Фактори, які зумовлюють погіршення стану здоров'я.

7. Адаптивна, реактивна і резистентна здатність організму людини як фізіологічний компенсаторно-пристосовний механізм.
8. Традиційне лікування: перспективи та недоліки.

Література

World Health Organization: The constitution of the World Health Organization. WHO chronicle. – 1947. – Vol. 1.

Амосов Н. М. Раздумья о здоровье. К. – 1992. – С. 21.

Апанасенко Г. Л. Вчення про індивідуальне здоров'я: деякі підсумки. – № 1. – АМЛ, Х2Х, 2013. – С. 56-60.

Апанасенко Г. Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. – Серия «Гиппократ». – Ростов н/Д.: Феникс, 2000. – 248 с.

Бернард, Лаун. Дети Гиппократа XXI века. Дела сердечные. Пер. с англ. М. Вавиловой – М. : Эксмо, 2010. – 288 с.

Брехман И. И. Валеология – наука о здоровье. – М.: ФиС, 1990.

Дератани Н. Ф., Тимофеева Н. А. Хрестоматия по античной литературе. – Том 2. Римская литература. – М., «Просвещение», 1965.

Кукса В. Філософські обрії здоров'я в період античності. Світогляд – Філософія – Релігія: Зб. наук. пр. – Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2011. – № 1(1).

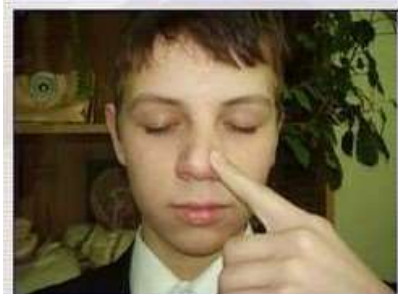
Магльована Г. П. Здоров'я людини як медико-біологічна та соціальна категорія. – Львів, 2009.

Никифоров Г. С. Психология здоровья. – Питер, 2006.

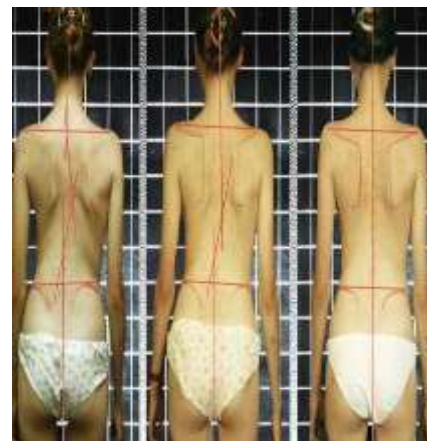
Никула, Т. Д.. Харчування людей (раціональне і дієтичне) / Т. Д. Никула, А. Д. Тодоренко. – К. : Задруга, 2007.. – 218 с.

Рейдерман М. І. Традиційна і нетрадиційна медицина. – Київ, 1991.

Роляк А. О. Роль і функції вчителя в сучасному освітньому просторі демократичної Данії // Вісник Житомирського державного університету. Випуск 44. Педагогічні науки, 2009. – Режим доступу: http://www.vuzlib.com.ua/articles/book/13431-Rol_%D1%96_funk%D1%81%D1%96%D1%97_vchitelja_v_/1.html



ТЕМА 2. ДІАГНОСТИКА ТА МОНІТОРИНГ ІНДИВІДУАЛЬ- НОГО ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ



2.1. Загальні поняття про діагностику здоров'я. Донозологічна діагностика фізичного стану людини. Антропометрія, Антропометричні індекси, конституційний тип, стан постави.

2.2. Поняття про функціональний стан організму. Поняття про функціональні та лабораторні методи дослідження. Донозологічна оцінка функціонального стану людини за прямими показниками функціональних проб.

2.3. Поняття про психічне і соціальне здоров'я людини. Методи діагностики психічного здоров'я.

2.1. Загальні поняття про діагностику здоров'я. Донозологічна діагностика фізичного стану людини. Антропометрія, антропометричні індекси, конституційний тип, стан постави.

Діагностика – розділ медицини, що вивчає методи та принципи встановлення діагнозу (діагноз – розпізнання). Це особливий вид лікарської діяльності, що має багато схожого з науковим пізнанням. Лікар є суб'єктом, а хворий – об'єктом пізнання. Під час дослідження пацієнта лікар будує модель хвороби, яку зіставляє з еталоном – нозологічною формою, описаною мовою сучасної науки. Більш конкретний зміст поняття діагноз – це короткий лікарський висновок про суть хвороби та стан хворого, а висновок може бути у двох формах «здоровий» або «хворий».

Вважається, що коли у людини не виявлено прояву патології, то вона є «здоровою», а якщо є відхилення та зміни від фізіологічної норми, то вона «хвора». Але такий підхід є досить умовним, тому що у людини може бути принаймні чотири стани:

1) оптимальна стійкість до дії патогенних факторів, коли спостерігається висока фізична, психічна та соціальна адаптованість;

2) передхвороба, коли можливий розвиток патологічного процесу без зміни сили дії патогенного фактора, внаслідок зниження резистентності;

3) стан, який характеризується наявністю патологічного процесу без специфічних симптомів хвороби;

4) хвороба, тобто такий прояв патологічного процесу, який позначається на соціальному статусі хворого.

У зв'язку з цим ученими розглядаються три типи діагностичних моделей:

1. Нозологічна діагностика.
2. Донозологічна діагностика за функціональними показниками.
3. Діагностика здоров'я за прямими показниками.

Вибір моделі залежить від мети діагностики, тобто стан одного й того ж пацієнта може бути описаний різними моделями. При цьому головним буде не симптоматика, а інтерпретація та інтеграція при остаточному формулюванні діагнозу. Отже, діагноз можна визначити як логічну формулу, в якій відображено стан індивіда, виражений у поняттях сучасної медичної науки (Грибан В.Г., 2012, С. 168).

Як критерії кількісного визначення рівня індивідуального здоров'я використовувати слід лише дані, які пов'язані з його суттєвими характеристиками. До них належать показники адаптації, гомеостазу, реактивності, а також життєздатність людини.

Донозологічна діагностика фізичного стану людини ґрунтується на тому, що перехід від стану здоров'я до хвороби проходить через ряд послідовних стадій, протягом яких організм пристосовується до нових умов існування, змінюючи рівень функціонування та напруги регуляторних механізмів. Вони можуть характеризуватись як:

- 1) нормальні адаптаційні реакції;
- 2) напруга механізмів адаптації (короткочасна, або нестійка адаптація);
- 3) перенапруга та розлад у роботі механізмів адаптації.

У разі довготривалої адаптації зростає кількість мітохондрій, збільшується синтез макроергів, тобто основним шляхом адаптації є зміна енергетичного обміну. Саме нестача енергії визначає регуляторні, метаболічні та структурні зміни. Починають працювати механізми компенсації, які є, по суті, маркерами передхвороби, потім настає фаза зворотніх змін, а лише після неї виникають морфологічні ушкодження структур.

Охарактеризувати стадію адаптації людини можна за трьома параметрами:

- 1) рівнем функціонування системи;
- 2) ступенем напруги регуляторних механізмів;
- 3) розмірами функціональних резервів.

Метод донозологічної діагностики адаптаційних можливостей організму досить простий і може бути запропонований для масових досліджень. При цьому розраховують адаптаційний потенціал (АП) системи у балах за формулою:

$$\text{АП} = 0,011 \text{ ЧП} + 0,014 \text{ Атс} + 0,008 \text{ Атд} + 0,014 \text{ В} + 0,09 \text{ МТ} - (0009 \text{ Р} + 0,27),$$

Де ЧП – частота пульсу за 1 хв.;

Атс – артеріальний тиск систолічний, мм рт.ст.;

Атд – артеріальний тиск діастолічний, мм рт.ст.;

В – вік, років;

МТ – маса тіла, кг;

Р – зріст, см.

Адаптаційний потенціал оцінюється за такими значеннями:

– задовільний (до 2,1);

– напружений (2,11-3,20);

– незадовільний (3,21-4,30);

– перенапруга та розлад адаптації (понад 4,30).

Вказаними методами донозологічної діагностики можна швидко і без великих витрат виявити людей, яким терміново потрібно провести оздоровчі заходи, хоча не завжди проби дають чіткий результат. Наприклад, у людини, яка має хронічне запалення легень, може бути кількість балів, що відповідає стану задовільної адаптації, хоч рівень здоров'я у цієї людини досить низький (Грибан В. Г., 2012, с. 172)..

Антропометрія (від грец. *ανθρωπος* – «людина», *μετρεω* – «міряю») – один з основних методів антропологічного дослідження, який полягає у вимірюванні тіла людини та його частин з метою встановлення вікових, статевих, расових та інших особливостей фізичної будови.

До антропометричних індексів людини відносяться: життєвий індекс, індекс Кетле, індекс Ерісмана, індекс Піньє тощо.

Життєвий індекс (ЖІ) – співвідношення життєвої ємності легенів (ЖЄЛ) до маси тіла:

$$\text{ЖІ} = \text{ЖЄЛ (мл)} / \text{Вага (кг)}$$

Середнє значення життєвого індексу для чоловіків – 65-70 мл/кг; для жінок – 55-60 мл/кг; для спортсменів 75-80 мл/кг; для спортсменок – 65-70 мл/кг

Показник *індексу маси тіла* або *індекс Кетле* було розроблено бельгійським соціологом і статистиком Адольфом Кетле (Adolphe Quetelet) у 1869 році.

Відомо, що індекс маси тіла (ІМТ) (англ. *Body mass index*) – величина, яка дає змогу оцінити масу тіла людини й тим самим опосередковано визначити, чи є вона недостатньою, нормальною або надлишковою. Відповідно до рекомендацій ВООЗ розроблено інтерпретацію показників ІМТ. Установлено, що люди з індексом маси тіла 19,1–25,8 (жін.) і 20,7–26,4 (чол.) належать до здорових людей і, навпаки, люди з ІМТ, що виходить за ці межі, входять до групи ризику.

Індекс маси тіла (ІМТ) – величина, яка дозволяє оцінити ступінь відповідності маси і росту дорослої людини. Індекс маси тіла (ІМТ) – це відношення маси тіла в кілограмах до росту в метрах у квадраті (ІМТ).

Індекс маси тіла **ІМТ** обчислюється за формулою:

$$\text{ІМТ} = m/h^2, \text{ де:}$$

m – маса тіла в кілограмах,

h – зріст у метрах,

і вимірюється в $\text{кг}/\text{м}^2$.

Загальноприйнятий ІМТ має таке трактування:

- менше $18,5 \text{ кг}/\text{м}^2$ – недостатня вага;
- от 18,5 до $25 \text{ кг}/\text{м}^2$ – нормальна вага;
- от 25 до $30 \text{ кг}/\text{м}^2$ – надмірна вага тіла;
- більше $30 \text{ кг}/\text{м}^2$ – ожиріння.

Залежно від вікових груп межі оптимального діапазону для ІМТ змінюються:

- для вікової групи 19-24 роки ІМТ знаходиться в межах 19-24;
- для 25-34 років ІМТ – 19-25.

За значенням індексу маси людей поділяють на кілька категорій, дані про ці категорії і ризик виникнення хронічних неінфекційних захворювань наведені в таблиці 2.1.

**Класифікація маси тіла у дорослих і частота виникнення
хронічних неінфекційних захворювань**

Класифікація	ІМТ, кг/м ²	Ймовірність розвитку захворювань		
		Серцево- судинних	Бронхо- легеневих	Ендокринних
Недостатня маса	менше 18,5	Низька	Збільшена	Низька
Норма	18,5- 24,9	Низька	Низька	Низька
Надлишкова маса	більше 25,0			
Передожиріння (гладкість)	25,0- 29,9	Середня	Низька	Низька
Ожиріння I ступеня	30,0- 34,9	Збільшена	Низька	Середня
Ожиріння II ступеня	35,0- 39,9	Значно збільшена	Можливо збільшена	Збільшена
Ожиріння III ступеня	більше 40,0	Істотно збільшена	Збільшена	Значно або істотно збільшена

Індекс пропорційності розвитку грудної клітки (**індекс Ерісмана** – ВЕ). Індекс розраховується шляхом віднімання від величини окружності грудної клітки (ОКГ) у стані паузи половини показника росту.

Якщо окружність грудної клітки переважає над половиною росту, цей показник позначають знаком плюс, якщо ж окружність грудної клітини відстає від половини росту, то знаком мінус. Наприклад: окружність грудної клітки – 93 см, зріст – 175 см, тоді індекс Ерісмана дорівнює: $93 - (175 : 2) = +5,5$.

Індекс загального фізичного розвитку або, інакше, показник міцності статури за **Пинье**. Індекс розраховують шляхом вирахування з показника росту L (см) суми величин окружності грудної клітки T і маси тіла P (в кг), тобто $L - (T + P)$. Чим менша різниця, тим краще статура. Статура при показнику 10-15 міцна, 31 і більше – дуже слабка. Оскільки цей показник, як і деякі інші, в окремих випадках неточно відображає стан фізичного

розвитку, рекомендується використовувати декілька показників, наприклад три описаних вище індекси, що дають загальну оцінку фізичного розвитку.

Поняття про конституцію людини. Започаткування наукових уявлень про конституцію тіла з'явилися в епоху розквіту ранніх цивілізацій, античної медицини та підвищення інтересу до людської індивідуальності. Надалі вчення про конституцію тіла розвивалося в тісному зв'язку з медициною. Конституція може розглядатися як функціональна єдність усіх морфологічних властивостей людської індивідуальності.

Конституція людини – сукупність морфологічних і функціональних особливостей організму, що склалися на основі його спадкових і набутих властивостей. Анатомічним проявом конституції є соматотип, або тип статури. Під типом статури розуміється комплекс морфологічних особливостей індивідуума, обумовлених кількісним розвитком і співвідношенням трьох основних соматичних компонентів – жиру, м'язів і скелета. Різні методичні підходи до виділення конституційних типів, неоднозначне тлумачення самого поняття «конституція» (лат. *constitutia* – встановлення, організація) призвело до створення численних схем конституціональної діагностики.

Сьогодні у світі існує понад 100 різних визначень конституції людини. Однак, найбільш широке розповсюдження отримали визначення В. В. Бунака та М. В. Чорноруцького (Бондаренко І. Г., 2012, с. 24).

За даними В. В. Бунака, люди за своєю конституцією поділяються на три типи: грудний, черевний і м'язовий. Грудний тип характеризується незначним жировідкладенням, тонкою шкірою, слабо розвинутими м'язами, осанка тулуба звичайна або сутулувата, грудна клітка плоска. До черевного типу конституції відносяться люди, у яких значне жировідкладення, товста шкіра, масивні, але в'ялі м'язи, дещо сутула або звичайна спина, конусної форми грудна клітка. У людей м'язового типу – середня ступінь товщини шкіри, масивні або середні м'язи, пряма або хвиляста спина, циліндричної форми грудна клітка.

Згідно з класифікацією М. В. Чорноруцького, розрізняють астеніків, гіперстеніків і нормостеніків. Астенічний тип – високий (рідше середній) зріст, видовжена грудна клітка з гострим підгрудинним кутом, довга шия, вузькі плечі, відносно довгі кінцівки, ніжна тонка бліда шкіра, слабо

розвинута підшкірна клітковина, серце невеликих розмірів, легені видовжені, тиск крові знижений. Гіперстенічний (пікнічний) тип – зріст середній або нижчий за середній, тіло масивне, спостерігається схильність до повноти, порівняно короткі кінцівки, короткі грудна клітка й шия, велике серце, схильність до підвищеного тиску. Нормостенічному типу властива пропорційна гармонійна будова тіла, добре розвинуті в більшості випадків кісткова і м'язова тканини. Уважається, що нормостенічний тип займає середнє положення між астеничним і гіперстенічним типами.

В останні роки накопичений значний матеріал, що свідчить про конституційно-генетичну схильність людини до деяких захворювань, про специфіку клінічної картини залежно від типу індивідуальної конституції людини, про розходження в протіканні адаптаційного процесу при зміні клімато-географічного регіону в осіб із різними типами конституції. Конституційний підхід в оцінці стану здоров'я людини, розробка індивідуальних рекомендацій для оптимальної адаптації в новому середовищі проживання застосовуються в практиці донозологічної діагностики фізичного стан здоров'я.

Інтерес до вивчення конституціональних особливостей людини багато в чому обумовлений їх зв'язком із різною реакцією на одні й ті ж хвороботворні чинники. Відмічено, що особи гіперстенічного типу конституції більш схильні до хвороб обміну речовин, захворювань жовчних шляхів, атеросклерозу, але менше схильні до інфекційних хвороб, рідше хворіють на туберкульоз. Люди атлетичної статури частіше страждають на гіпертонію, ревматизм, гастрит із підвищеною кислотністю, виразкову хворобу шлунку і дванадцятипалої кишки. Астеніки часто страждають артеріальною гіпотонією, гастритом зі зниженою кислотністю.

Проте конституція людини значною мірою визначається успадкованими властивостями (генотипом). В її формуванні помітну роль відіграють зовнішні фактори, при тривалому впливі яких цілком можлива зміна ряду морфологічних і функціональних властивостей організму. Наприклад, у зв'язку з хворобою або з інших причин на тривалий період затримується фізичний розвиток дитини. У таких випадках надалі формується своєрідний тип конституції з рівномірним відставанням маси і довжини тіла. На думку В. П. Петленка (1998), щоб жити здоровим життям, треба жити за законами своєї біологічної конституції. Кожна

людина свій спосіб життя повинна будувати відповідно до своїх біологічних і психологічних можливостей (Бондаренко І. Г., 2012).

Постава – це звична поза (вертикальна поза, вертикальне положення тіла людини) у спокої і при русі. Звичне положення тіла – це те положення тіла, яке регулюється несвідомо, на рівні безумовних рефлексів, так званим руховим стереотипом, який формується з дитинства. Людина має тільки одну, притаманну лише їй звичну поставу. Вона зазвичай асоціюється з виправкою, звичною позою, манерою утримувати себе в просторі (Порушення постави, 2019).

Нормальна постава є одним із критеріїв, який визначає стан здоров'я людини. *При огляді спереду у фронтальній площині* вона характеризується наступними ознаками: положення голови пряме; плечі, ключиці, реберні дуги, гребені клубових кісток симетричні; живіт плоский, підтягнутий; нижні кінцівки прямі (кути тазостегнових і колінних суглобів близько 180°); *при огляді ззаду*: контури плечей і нижні кути лопаток розташовуються на одному рівні, а внутрішні краї – на однаковій відстані від хребетного стовпа; *при огляді збоку у сагітальній площині*: хребетний стовп має помірні фізіологічні вигини (шийний і поперековий лордоз, грудний і крижово-куприковий кіфоз). Лінія, умовно проведена через центр ваги голови, плечовий суглоб, великий вертел, головку маломілкової кістки, зовнішню сторону гомілковостопного суглоба, повинна бути безперервною вертикальною (Портнов О., 2018).

З урахуванням вираженості фізіологічних вигинів хребетного стовпа розрізняють п'ять типів постави:

- нормальну (величина вигинів хребетного стовпа знаходиться в межах середніх показників);
- випрямлену (хребетний стовп прямий, його вигини погано виражені);
- згорблену (сутуловата постава характеризується збільшеним шийним лордозом, в зв'язку з чим голова кілька висунута вперед, грудний кіфоз збільшений);
- лордотичну (сильно виражений поперековий лордоз);
- кіфотичну (значно збільшений грудний кіфоз).

Найчастішими причинами розвитку порушень постави є:

- неправильне сидяче положення
- тривале статичне напруження в одному положенні

- неправильно підібрана висота стільця та стола
- травми хребта
- пернесені інфекційні ураження хребта
- остеохондроз хребта, хвороба Бехтерева
- рахіт
- плоскостопість тощо (Порушення постави, 2019)

Порушення постави займають проміжне положення між нормою і патологією, а, по суті, є станом передхвороби. Прийнято вважати, що порушення постави не є захворюванням, оскільки вони супроводжуються тільки функціональними порушеннями. У той же час, вони можуть бути першими проявами серйозних захворювань.

Наприклад, сколіоз – це відхиленням хребта від нормальної осі у фронтальній площині, який все частіше виявляють у дітей та молоді. Виділяють 4 ступені сколіозу: 1-й ступінь – відхилення до 30°, 2-й – 30-60°, 3-й ступінь – 60-90°, 4-й ступінь – відхилення більше 90° зі змінами кіфозу і виникненням горба (кіфосколіоз). При цьому перші два ступені мають прояви функціонального характеру: швидка загальна втома, біль у спині за рахунок втоми слабких корсетних м'язів спини, головний біль, незначні викривлення вертикальної осі хребта, асиметрія плечей та лопаток, які успішно усуваються за допомогою спеціальних вправ ЛФК, плавання, фізіотерапії, застосування для сну спеціальних ортопедичних матрасів тощо. Сколіоз 3-4 ступенів – це захворювання, яке призводить до деформації скелета в цілому, виникнення горба, порушення ходи, значного порушення функції внутрішніх органів грудної клітини. Лікування сколіозу на пізніх стадіях довготривале, крім ЛФК, масажу, фізіотерапії потребує постійного застосування корсету, медикаментозної терапії і, доволі часто, неодноразового операційного втручання.

Розвитку сколіозу, а потім і остеохондрозу, радикуліту, в значній мірі, сприяють статичні і динамічні перевантаження, макро- і мікро травми, тривала одноманітність пози при роботі за комп'ютером, за робочим або аудиторним столом тощо. М'які крісла – це добре, але якщо ви довго сидите, розвалившись в кріслі, то відбувається грубе здавлювання міжхребцевих дисків, з одного боку, і значне розтягування зв'язок хребта з другого боку. Це призводить до того, що м'язи тазового дна розслабляються, результатом чого є численні захворювання і проблеми органів малого тазу і геніталій.

Найкращим для фізіологічно обґрунтованого положення сидячої людини є міцний стілець з відповідним до ваших габаритів сидінням. Спинка стільця в ідеалі повинна повторювати всі природні вигини хребта. Пам'ятайте, що чим пряміше ви сидите, тим менше напружуються м'язи і, природно, знижується ступінь зносу міжхребцевих дисків. Для профілактики порушень хребта необхідна зміна положення під час роботи, а також проведення через кожну академічну годину мінімального комплексу будь-яких фізичних вправ для розвантаження хребта.

Фізична культура є важливим елементом культури здоров'я. Щоденна гімнастика та за власним вибором: ходьба, біг, аеробіка, фітнес, плавання, їзда на велосипеді тощо повинні стати обов'язковими елементами нашого життя, оздоровчого відпочинку і тривати сумарно не менш 2 годин на день. Фізіологічна рухливість і пластичність опорно-рухової системи – це здоров'я.

Найкращим оздоровчим відпочинком і профілактикою захворювань опорно-рухової системи є ходьба. Наші суглоби, м'язи, зв'язки і хребет не можуть обходитися без руху. Найінтенсивніший обмін речовин в суглобах, міжхребцевих дисках відбувається саме завдяки руху. Під час ходьби до роботи залучається більшість груп м'язів, суглобів, активізуються дихальна і серцево-судинна системи, відбувається масаж органів нашого тіла, зокрема поліпшується кровообіг. Серце не може працювати добре без руху. Слід піклуватися і про своє взуття. Воно повинно бути зручним, м'яким, що не здавлює пальці і шкіру. У будинку влітку бажано ходити без взуття.

Зберегти здоровою спину та попередити захворювання хребта можна за таких елементарних порад:

- Розподіляйте навантаження рівномірно;
- Слід нести по одній сумці в кожній руці для рівномірного розподілу ваги;
- Якщо у вас тільки одна сумка, перекладайте її з руки в руку;
- Ідеально носити рюкзак, оскільки він дозволяє центрувати навантаження на спину.

Плоска стопа – одна з найпоширеніших деформацій опорно-рухового апарату у дітей різного віку. При уплощенні поздовжнього склепіння говорять про поздовжню плоскостопість, при уплощенні поперечного зводу – про поперечну.

З етіологічної точки зору розрізняють п'ять видів плоскостопості: вроджену, рахітичну, паралітичну, травматичну і статичну. Вроджена і паралітична плоскостопість зустрічаються рідко. Рахітична плоскостопість є наслідком перенесеного рахіту – м'якість кісток при рахіті і ослаблення м'язово-зв'язкового апарату призводить до уплощення стопи під впливом навантаження на тіло дитини. Статична плоскостопість – найпоширеніший вид. Основними причинами є слабкість м'язового тону у дітей, невідповідність взуття.

Нормальною стопою вважають таку, при якій її площа опори займає від 35 до 45 % від загальної площі стопи. Ця форма має два добре виражених зводи – зовнішній і внутрішній. Зовнішній звід несе на собі основний тягар тіла, внутрішній грає роль амортизатора, ресори.

Ресорна і амортизаційна здатність має велике значення в запобіганні внутрішніх органів людини, його спинного і головного мозку від зайвих струсів під час рухів (при ходьбі, бігу, стрибках). Стопа утримується в певному положенні за збереженням глибини внутрішнього зводу за рахунок потужної, розвиненої системи зв'язок і м'язів, які їх натягують.

До сплюснених відносяться стопи з площею опори від 50 до 60 %. Плоскі стопи такі, в яких площа опори лежить у межах від 60 до 100 %. При розвиненій плоскостопості значно послаблюється зв'язковий апарат стопи, зменшується сила і обсяг м'язів, а від цього склепіння опускається, взаємини кісток змінюються, стопа як би «розпластується», що призводить до значного зниження можливості утримувати вагу тіла і пом'якшувати його струс. При цьому з'являються скарги на підвищену стомлюваність, болі в різних відділах стопи і литкових м'язах, взуття стає тісним і незручним, у місцях найбільшого тиску утворюються хворобливі мозолі. При плоскій стопі змінюється хода, положення тіла, хребта, порушується постава. Лікувати плоскостопість важче, ніж її попередити. Для профілактики плоскостопості у дітей різного віку слід рекомендувати:

1. Стежити за тим, щоб взуття відповідно сезону, розміру ноги, було раціональним, мало каблучок 5-10 мм.

2. Дозволяти дітям ходити босоніж по нерівній поверхні, ґрунту, по піску, в лісі.

3. Застосовувати спеціальні вправи для нервово-м'язового і зв'язкового апарату стоп.

Вправи виконуються босоніж або в шкарпетках, спочатку в

положенні сидячи з метою розвантаження стопи від ваги тіла, краще в ранкові години, коли м'язи не стомлені. Для впливу доцільно використовувати різні снаряди (трикутну колоду, гімнастичні палиці, м'ячі, медичні боли, дрібні предмети).

1. Характерним для вправ є активне тильне і підошовне згинання стопи.

2. Потім установка стопи на зовнішній, потім на внутрішній звід.

3. Одягання ногою панчохи без допомоги рук.

4. Збирання пальцями ніг підстилки.

5. Збирання пальцями ніг дрібних предметів з підлоги.

Невичерпним джерелом фізичного виховання молодого покоління українців ставали фізичні вправи, спрямовані на загартування тіла й духу (варто пригадати козацьку систему фізичного виховання), народні ігри, традиції народної кулінарії, доцільність та природність одягу українців, народна медицина тощо (Костюшко Г. О., 2008).

Аналізуючи погляди українського народу до фізичного виховання підростаючого покоління, вчені чітко окреслюють основні принципи, на яких базувалося фізичне виховання, а саме: його важливість, безцінність: «Здоров'я найбільше багатство», «Здоров'я – дар високий: понад багатство і вроду», «Здоров'я людини – багатство країни», плинність, вікову обмеженість «Бережи одягу знову, а здоров'я – з молоду», «Здоров'я виходить пудами, а входить золотником», «При здоров'ї пам'ятай о безголов'ї», зв'язок з працею «Праця – то здоров'я, ліни्वство – то хвороба», зв'язок із природними потребами «Веселий сміх – здоров'я», «Спиться – здоровиться», «Кому не сон, тому і не здоров'я», «Хто лазню знає, той хвороб не має» тощо. Такий підхід до оцінки здоров'я був запорукою не тільки матеріального добробуту українського народу, а й сприяв забезпеченню гарного самопочуття, доброго настрою, підтримував позитивні соціальні стосунки з оточуючими.

2.2 Поняття про функціональний стан організму. Поняття про функціональні та лабораторні методи дослідження. Донозологічна оцінка функціонального стану людини за прямими показниками функціональних проб

Функціональний стан людини розуміється як інтегральний комплекс готівкових характеристик тих функцій і якостей людини, які прямо чи

опосередковано обумовлюють виконання діяльності (В. І. Медведєв). Функціональний стан людини характеризує його діяльність у конкретному напрямку, в конкретних умовах, з конкретним запасом життєвої енергії. А.Б. Леонова підкреслює, що поняття функціонального стану вводиться для характеристики ефективності діяльності або поведінки людини.

Стан людини можна описати за допомогою різноманітних проявів: змін у функціонуванні фізіологічних систем (центральної нервової, серцево-судинної, дихальної, рухової, ендокринної тощо), зрушення у протіканні психічних процесів (відчуття, сприйняття, пам'яті, мислення, уваги), суб'єктивні переживання.

Функціональні стани визначаються безліччю факторів. Тому стан людини, що виникає в кожній конкретній ситуації, завжди унікальний. За критерієм надійності функціональний стан характеризується з точки зору здатності людини виконувати діяльність на заданому рівні точності, своєчасності, безвідмовності. За показниками ціни діяльності дається оцінка функціонального стану з боку ступеня виснаження сил організму і впливу його на здоров'я людини.

Функціональний стан вивчають, починаючи з аналізу діяльності окремої живої клітини (Фетискин М. П., 1972) і закінчуючи складними формами емоційних переживань (Марищук В. Л., 1969; Суворова В. В., 1975) і навіть характеристикою поведінки на рівні колективу і популяції (Левитов Н. Д., 1964; Ломов Б. Ф., 1991). Важливою особливістю такого підходу до вивчення різних станів є розуміння того, як формуються реакції. Наприклад, для стану втоми важливе значення набувають фактори тривалості впливу навантаження, виду навантаження, його організації в часі (Медведєв В. І., 1982; Анастасі А., 1982; Руководство по физиологии труда, 1969). Стан емоційної напруженості викликається, головним чином, підвищеною значущістю виконуваної діяльності, її відповідальністю, складністю, ступенем підготовленості людини та іншими факторами (Левитов Н. Д., 1964; Ильин Е. П., 1978).

Функціональна та лабораторна діагностика дозволяє об'єктивно оцінити функціональний стан людини та виявити преморбідні або патологічні зміни в роботі різних органів та систем організму.

Лабораторна діагностика

Аналіз крові. Найпоширеніше дослідження, яке дає можливість оцінити загальний стан людини та міру виразності того або іншого

процесу, що відбувається в організмі. Різновиди цього аналізу обумовлені набором досліджуваних параметрів: клітинних, біохімічних, гормональних, імунологічних. Зміни стану при захворюваннях відразу відбиваються на показниках крові, тому в процесі лікування наші фахівці можуть призначати контрольні дослідження кілька разів. Загальний аналіз крові ноить неспецифічний характер і показує зміни, що відбуваються в цілому організмі. Він включений до переліку обов'язкових досліджень. Найголовніші показники – еритроцити, гемоглобін, гематокрит, лейкоцити, лейкоцитарна формула, тромбоцити, ШОЕ (швидкість осідання еритроцитів).

Про стан білкового, ліпідного, ферментного, пігментного обмінів та гормонів свідчать показники біохімічного аналізу сироватки крові (Іванова І. В., 2011, С. 40).

Аналіз сечі. Досить простий метод дослідження. Найбільшу інформативність представляє для оцінки стану нирок і сечовивідних шляхів. Деякі показники можуть вказувати на зміни, що відбуваються в інших органах (наприклад, виявлення білірубіну в сечі вказує на захворювання печінки, глюкози – на цукровий діабет). Існує декілька різновидів цього аналізу.

Бактеріологічний посів сечі – вид бактеріологічного дослідження, при якому визначається вид мікроорганізмів, що знаходяться в сечі, їх концентрацію. Як правило, при ідентифікації мікроорганізму виконується визначення його чутливості до антибіотиків.

При наявності патологічних змін в загальному аналізі сечі проводять додаткові проби (проба Нечипоренка, Земніцького тощо).

Аналіз випорожнень. Проводиться макроскопічне дослідження калу: добова кількість (в нормі 100-200 г), колір (коричневий), консистенція (м'яка), форма циліндрична. При мікроскопічному дослідженні неперетравлена рослинна клітковина зустрічається в помірній кількості, змінені м'язові волокна у невеликій кількості, мила – небагато. При дослідженні мікрофлори – переважають біфідобактерії та лактобактерії.

Методи **функціональної діагностики** діляться на проникаючі та непроникаючі, часто доповнюючи одні іншими.

Електрокардіодіаграма (ЕКГ) – графічний запис біоелектричної активності серця, являє собою криву токів збудження серцевого м'язу.

При деяких хворобах навіть у молодих і відносно здорових людей збільшується навантаження на серце, і це необхідно враховувати при підборі оптимального курсу лікування.

Ультразвукова діагностика (УЗД) – це неінвазивний інструментальний метод дослідження. Цей метод базується на здатності тканин по-різному поглинати чи відбивати ультразвукові коливання. Протипоказань до проведення УЗД не існує. Метод простий, без болі здійснює якісну та кількісну оцінку даних, показує як морфологічну, так і функціональну характеристику будови органів і систем. УЗД – це дослідження стану органів і тканин за допомогою ультразвукових хвиль. ЕхоКГ (УЗД серця) – продовжує залишатися одним з основних методів діагностики захворювання серця і судин завдяки простоті і дешевизні виконання.

Ультразвукова доплерографія – це один з методів діагностики захворювань венозних судин. Вчасно проведене обстеження судин дозволяє заздалегідь виявити сприяючі чинники для розвитку порушень кровообігу. Метод ультразвукової доплерографії заснований на ефекті Доплера: сигнал, посланий спеціальним датчиком, відбивається від рухомих об'єктів (формених елементів крові), і частота сигналу змінюється пропорційно швидкості кровотоку. Зміна частоти сигналу автоматично заноситься у комп'ютер і проводиться певна математична обробка. В результаті якої робиться комп'ютерний висновок про те, чи відповідає швидкість кровотоку в даному місці даної судини природним параметрам, або ж мають місце які-небудь відхилення.

Флюорографія (ФГ) – це особливий вид досліджень, що ґрунтується на використанні рентгенівських променів. Методика була розроблена вченими із США і Італії на початку 20 століття. На даний момент вона відноситься до обов'язкових методів, що застосовуються щорічно для діагностики у людей, яким потрібен медичний огляд. Сам метод являє собою фотофіксацію зображення, що проектується на флюоресцентному екрані. Картинка набуває обрисів завдяки проходженню рентгенівських променів. Зробити флюорографію на даний момент можна двома методами: Плівковий. Принцип ґрунтується на використанні рентген-плівки. Даний спосіб відноситься до застарілих.

Цифрова флюорографія – сучасний спосіб отримання даних. Використання нових технологій дозволяє зберегти результат,

роздрукувати його повторно, відправити електронною поштою. Флюорографія легень проводиться із застосуванням спеціальної матриці, що замінює плівку або з лінійним детектором.

Згідно зі статистикою при флюорографії виявляються 3 % випадків злоякісних пухлин, 14 % туберкульозу, половина обструкцій дихальних шляхів, абсцеси, емфізема, сторонні предмети тощо. Виявлення цих патологій на ранніх стадіях сприяє не тільки своєчасному лікуванню, а й рятує безліч життів. Флюорографія і рентген легень мають один і той же принцип проведення. Однак ФГ має менший радіоактивний вплив і проникаючу здатність. У разі виявлення патологічних змін для отримання більш детальної інформації призначається рентген легень. Рентгенографія грудної клітки, що проводиться з метою визначення розмірів і форми серця, стану тканин і судин легень. Метод достатньо старий. Він не завжди дозволяє коректно проаналізувати отримані дані.

Комп'ютерна томографія – один з методів рентгенівського дослідження. Комп'ютерний томограф дозволяє детально оглянути органи людини окремо, дає можливість отримання ізольованого зображення поперечного шару тканин. При звичайній рентгенографії дрібні патологічні утворення може бути погано видно, або зовсім не візуалізувати внаслідок суперпозиції тканин (накладання одного шару на інший). При комп'ютерній томографії промені потрапляють на спеціальну матрицю, що передає інформацію в комп'ютер. Комп'ютер фіксує найдрібніші зміни, з'являється можливість побачити те, що не видно на звичайному рентгенівському знімку. Зображення в поперечній площині, недоступне в звичайній рентгенодіагностиці, часто є оптимальною для діагностики, тому що дає чітке уявлення про співвідношення органів.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) – це найбільш молодий і високоінформативний метод діагностики. МРТ дозволяє отримувати зображення зрізів м'яких тканин і органів в різній площині. Причому в основі його лежить не іонізуюче випромінювання, а принцип магнітного резонансу ядер водню – найбільш широко поширеного елемента в організмі людини.

Магнітно-резонансна томографія дозволяє зміряти кровотік в міокарді, вивчити вплив на серцевий м'яз ішемії, інфаркту, різних процесів, пухлин. Добре видно тромби, поразки клапанів і судин. На сьогоднішній день стала доступною магнітно-резонансна

ангіокардіографія (віртуальна ангіографія) з новітніми контрастними препаратами.

Мамографія – це рентгенологічне дослідження жіночих молочних залоз за допомогою спеціального апарату мамографа. На сьогодні це найпоширеніший спосіб обстеження грудей, дозволяє виявити у жінки онкологічне захворювання, всілякі ущільнення та інші патологічні зміни в структурі залози. Інформативність такої діагностики перевищує 90%. За своєю суттю процедура схожа на флюорографію. Різниця лише в тому, що фахівець робить знімки окремо для кожної залози.

Кожна жінка, що досягла 35-річного віку, має регулярно пальпаторно обстежувати свої молочні залози, але і хоча б раз на два роки проводити мамографію. Після 50 років таку діагностику потрібно робити щороку, оскільки тільки таким чином можна виявити розвиток злоякісної пухлини на ранній стадії. Мамографія в обов'язковому порядку показана в разі: незрозумілих виділень з сосків; наявності больових відчуттів і ущільнень у грудях; деформаційних змінах сосків або всієї молочної залози.

У практично здорової людини після тимчасових фізичних та емоційних перевантажень можливо виникнення втоми, погіршеного самопочуття, слабкості, порушення сну. Регулярні стреси і перевантаження призводять до виснаження резервних можливостей і адаптаційних механізмів організму, що небезпечно (без повноцінного відпочину та оздоровлення) можливістю виникнення передхвороб. Для первинної діагностики та профілактики преморбідних станів здоровим людям раціонально періодично проводити масово доступні тести та функціональні проби, оскільки до медиків при таких станах зазвичай не звертаються. А систематично стежити за загальним станом власного здоров'я дуже важливо.

Донозологічна оцінка функціонального стану людини за прямими показниками функціональних проб.

До суб'єктивних показників можна віднести самопочуття, сон, апетит. Здорова людина почуває себе бадьорою, має гарний настрій, не відчуває розбитості і вираженого стомлення. У такої людини сон, як правило, міцний, зі швидким засинанням і бадьорим станом після нього, апетит повинен бути хорошим. При погіршенні стану здоров'я, перевтомі,

стресовому стані та інших відхиленнях в організмі має місце, зазвичай, порушення апетиту, сну (людина довго не може заснути і сон у неї неспокійний), а після пробудження відчувається млявість, сонливість, дратівливість, можуть бути головні болі, немає бажання працювати. В такому разі потрібно зміряти температуру тіла (в нормі 36-37 градусів) і перевірити стан власного здоров'я, використовуючи нижче описані методи.

Первинно функціональний стан серцево-судинної системи визначається за **показниками пульсу**. Частота серцевих скорочень (ЧСС) є інтегральним показником діяльності серцево-судинної системи, який віддзеркалює ступінь напруження киснево-транспортної функціональної системи під дією фізичних навантажень. Вимірювання ЧСС проводиться пальпаторним методом на променевій або сонній артерії в стані спокою. Фіксуються показники ЧСС протягом 10 с із наступним перерахуванням за 1 хв. Пульс вважається ритмічним, якщо в стані спокою кількість ударів за 10 сек. не буде відрізнятися більш ніж на один удар від цього показника за попередні 10 сек. Виражені коливання пульсу (наприклад, за перші 10 с – 12 ударів, за другі – 10, за треті – 12 відповідно) вказують на аритмічність. За середні величини приймаються 60-80 уд./хв., більше 80 уд./хв. розцінюються як тахікардія, менше 60 уд./хв. – як брадикардія.

Індекс Кердо (ІК)

$$ІК = АТД / П, де$$

АТД – мінімальний артеріальний тиск,

П – частота пульсу.

У здорових людей цей індекс близький до одиниці. При порушенні нервової регуляції серцево-судинної системи він стає більшим чи меншим одиниці.

Проба Мартіне-Кушелевського – функціональна проба для оцінки відновних процесів серцево-судинної системи при навантаженні. При проведенні функціональної проби використовується стандартне фізичне навантаження — 20 присідань за 30 сек.

У досліджуваного перед початком проби визначають вихідний рівень артеріального тиску (АТ) та частоти серцевих скорочень (ЧСС) у положенні сидячи. Для цього накладають манжетку тонометра на ліве плече і через 1-1,5 хв. (час, необхідний для зникнення рефлексу, що може з'явитися при накладанні манжети) вимірюють АТ і ЧСС. Частоту пульсу

підраховують за 10 сек. інтервали часу доти, поки не буде отримано три однакові цифри підряд (наприклад, 12-12-12). Потім, не знімаючи манжети, досліджуваному пропонують виконати 20 присідань за 30 сек. (руки повинні бути витягнуті вперед). Після навантаження досліджуваній сідає і на 1-й хвилині відновлюваного періоду протягом перших 10 сек. у нього підраховують частоту пульсу, а протягом наступних 40 сек. 1-ї хв. вимірюють АТ. В останні 10 сек. 1-ї хв. та на 2-й і 3-й хвилинах відновлюваного періоду за 10-ти сек. інтервали часу знову підраховують частоту пульсу доти, поки він не повернеться до вихідного рівня, причому однаковий результат повинен повторитися 3-и рази підряд. Взагалі рекомендується підраховувати частоту пульсу не менш 2,5–3 хвилин, оскільки існує можливість виникнення «негативної фази пульсу» (тобто зменшення його величини нижче від вихідного рівня), що може бути результатом надмірного підвищення тону парасимпатичної нервової системи або наслідком вегетативної дисфункції. Якщо пульс не повернувся до вихідного рівня протягом 3-х хвилин (тобто за період, який вважається нормальним) відновлювальний період слід вважати незадовільним. Величини 2-3 хв вважають нижче середнього; 1 хв 30 с – 1 хв 59 с уважаються за середній рівень; 1 хв - 1 хв 29 с – вище середнього; 59 с і менше – високий. Після 3 хв. останній раз вимірюють АТ. Величини артеріального тиску в межах 100/60 – 120/80 мм.рт.ст. уважаються фізіологічною нормою.

Індекс Робінсона. Цей індекс є добутком частоти серцевих скорочень і рівня артеріального систолічного тиску, поділеним на 100:

$$\frac{\text{ЧСС} \times \text{АТ}_c, (\text{у.о.})}{100}$$

За Індексом Робінсона можна оцінити рівень фізичного здоров'я людини:

- 111 і більше – низький
- 95-110 – нижче середнього
- 85-94 – середній
- 70-84 – вище середнього
- 69 і менше – високий.

Гарвардський степ-тест – це спосіб оцінити рівень фізичної підготовки людини за допомогою реакції його серцево-судинної системи на фізичне навантаження.

Індекс гарвардського степ-тесту обчислюється за формулою:

$$\text{ІГСТ} = t \times 100 / (f_1 + f_2 + f_3) \times 2$$

Тут значеннями f_1 , f_2 , f_3 будуть дані вимірювання пульсу за 2-гу, 3-ю і 4-у хвилини відпочинку, а t - час виконання тесту (в даному тесті значення дорівнює 5 хвилинам).

За допомогою гарвардського степ-тесту можна відстежувати ступінь збільшення тренованості або її зниження, наприклад, при перервах в тренуваннях. Отже, показники індексу гарвардського степ-тесту інтерпретуються наступним чином:

- індекс менше 55 – погана фізична підготовленість;
- від 55 до 64 – підготовленість нижче середнього;
- від 65 до 79 – середній рівень фізичної підготовки;
- від 80 до 89 – хороший рівень;
- від 90 і більше – відмінна фізична підготовка.

Функціональна Проба Руф'є і її модифікація – **проба Руф'є-Діксона** є нескладний тест, призначений для оцінки працездатності серця при фізичному навантаженні. У пробі Руф'є використовуються значення частоти серцевих скорочень в різні за часом періоди відновлення після відносно невеликих навантажень.

Проба Руф'є. У випробуваного, що знаходиться в положенні лежачи на спині, протягом 5 хв визначають пульс за 15 с (P_1); потім протягом 45 с випробовуваний виконує 30 присідань. Після закінчення навантаження випробуваний лягає, і у нього знову підраховується пульс за перші 15 с (P_2), а потім – за останні 15 с першої хвилини періоду відновлення (P_3).

Оцінку працездатності серця роблять за формулою:

$$\text{Індекс Руф'є} = (4 * (P_1 + P_2 + P_3) - 200) / 10$$

Результати оцінюються за величиною індексу від 0 до 15.

- Менше 3 – хороша працездатність;
- 3-6 – середня;
- 7-9 – задовільна;
- 10-14 – погана (середня серцева недостатність);
- 15 і вище (сильна серцева недостатність)

Проба Штанге та проба Генча. Проба з затримкою дихання використовується для судження про кисневе забезпечення організму. Вона характеризує також загальний рівень тренованості людини. Проводиться у двох варіантах: затримка дихання на вдиху (проба Штанге) і затримка

дихання на видиху (проба Генча). Оцінюється за тривалістю часу затримки і за показником реакції (ПР) частоти серцевих скорочень. Останній визначається величиною відносини частоти серцевих скорочень після закінчення проби до вихідної частоти пульсу:

$$\text{ПР} = \text{ЧСС (після проби)} / \text{ЧСС (до проби)}.$$

Показник ритму серця у здорових людей не повинен перевищувати 1,2. Більш високі його значення свідчать про несприятливу реакції серцево-судинної системи на брак кисню. Наведемо приклад проведення проби.

Проба з затримкою дихання на вдиху (проба Штанге)

Необхідне обладнання: секундомір, (носовий затискач).

Порядок проведення обстеження. Проба з затримкою дихання на вдиху проводиться наступним чином. До проведення проби у обстежуваного двічі підраховується пульс за 30 сек в положенні стоячи. Дихання затримується на повному вдиху, який обстежуваний робить після трьох подихів на 3/4 глибини повного вдиху. На ніс одягається затиск або ж обстежуваний затискає ніс пальцями. Час затримки реєструється за секундоміром. Негайно після відновлення дихання проводиться підрахунок пульсу. Проба може бути проведена двічі з інтервалами в 3-5 хв між визначеннями. Порядок обробки результатів обстеження. За тривалістю затримки дихання проба оцінюється таким чином:

- менше 39 сек – незадовільно;
- 40-49 сек – задовільно;
- понад 50 сек – добре.

Обчислити значення ПР.

Приклад.

Пульс:

перші 30 секунд – 41 уд / хв

другий 30 секунд – 41 уд / хв

Затримка дихання – 52 секунди

Пульс після затримки (30 секунд) – 37 уд / хв

$$\text{ПР} = \text{ЧСС (після проби)} / \text{ЧСС (до проби)} = 41/37 = 1,12.$$

Висновок: за результатами тесту проба тривалості затримки дихання на вдиху виявилася хорошою, тобто понад 50 секунд. Після підрахунку показника ритму серця ми дізналися, що він менше 1.2, тобто він не перевищує норму, яка свідчила б про несприятливу реакції серцево-судинної системи на брак кисню.

Проба з затримкою дихання на видиху (проба Генча)

Необхідне обладнання: секундомір, (носовий затискач).

Порядок проведення обстеження. Проба з затримкою дихання на видиху проводиться наступним чином. До проведення проби у обстежуваного двічі підраховується пульс за 30 с в положенні стоячи. Дихання затримується на повному видиху, який обстежуваний робить після трьох подихів на 3/4 глибини повного вдиху. На ніс одягається затиск або ж обстежуваний затискає ніс пальцями. Час затримки реєструється за секундоміром. негайно після відновлення дихання проводиться підрахунок пульсу. Проба може бути проведена двічі з інтервалами в 3-5 хв між визначеннями.

Порядок обробки результатів обстеження. За тривалістю затримки дихання проба оцінюється таким чином:

- менше 34 сек – незадовільно;
- 35-39 сек – задовільно;
- понад 40 сек – добре.

Показник ритму серця у здорових людей не повинен перевищувати 1.2. Більш високі його значення свідчать про несприятливу реакції серцево-судинної системи на брак кисню (Гусев В. Л., 2015).

Проба Розенталя характеризує функціональну здатність дихання. У обстежуваного п'ятикратно визначають життєву ємність легень з інтервалами 15 с.

У нормі виходять майже однакові дані життєвої ємності. При зниженні функціональної здатності дихання величина життєвої ємності легень також знижується від вимірювання до вимірювання.

Проба Яроцького. Для оцінки стану вестибулярного аналізатора використовують прості координатні і обертальні проби, де має місце підвищене роздратування вестибулярних рецепторів. Серед обертальних проб найпростішою є проба Яроцького.

Проба Яроцького: обстежуваний виконує обертальні рухи головою в одну сторону зі швидкістю 2 обертання в 1 секунду. За часом, протягом

якого обстежуваний в змозі виконати цю пробу, зберігаючи рівновагу, судять про стійкість вестибулярного аналізатора. Нетреновані люди зберігають рівновагу в середньому протягом 28 с, спортсмени – до 90 с. Поріг рівня чутливості вестибулярного аналізатора в основному залежить від спадковості, але під впливом тренування його можна підвищити.

Для визначення функціонального стану нервової системи можна використати пробу Ромберга, пальце-носову пробу та ін.

Проба Ромберга – перший варіант: стійка ноги разом, руки вперед, пальці розведені, очі закриті; другий варіант (ускладнений): стійка на одній нозі, п'ята другої ноги у коліно опірної, руки вперед, пальці розведені, очі закриті. Функціональний стан нервової системи *добрий*, якщо в кожній стійці зберігається рівновага протягом 15 секунд і при цьому не спостерігається похитування тіла, тремтіння (тремор) рук або повік; *задовільний* – при треморі рук або повік; *незадовільний* – при порушенні рівноваги тіла (похитуванні).

Пальце-носова проба – стійка ноги разом (одна рука витягнута вперед). Доторкнутися вказівним пальцем витягнутої руки до кінчика носа з відкритими, а потім – із закритими очима. У нормі відзначається потрапляння (палець доторкається до кінчика носа). При травмах головного мозку, неврозах, перевтомі та інших негативних функціональних станах відзначається непопадання, тремор вказівного пальця або кисті руки.

Для визначення функціонального стану рухової сфери можна використати **теппінг-тест**: аркуш паперу двома лініями поділяють на чотири рівні частини. Протягом 10 сек. в максимальному темпі ставлять точки в першому квадраті, потім 10 сек. відпочинок і знову повторюють процедуру від другого квадрата до третього і четвертого. Підраховують кількість точок у кожному квадраті. У фізично розвинутої людини максимальна частота рухів кисті більше 70 за 10 секунд. Зниження кількості точок від квадрату до квадрату свідчить про недостатню стійкість рухової сфери.

Ортостатична проба: підраховують частоту пульсу в лежачому положенні, потім встають і вимірюють пульс стоячи. У нормі відзначається прискорення пульсу на 10-12 уд./хв. Прискорення пульсу до 18 уд./хв. – задовільна реакція, вище – незадовільна.

2.3. Поняття про психічне і соціальне здоров'я людини. Методи діагностики психічного здоров'я

Поняття «психічне здоров'я», його складові. Соціально-технологічний прогрес спричиняє зростання на особистість негативного впливу різних чинників: збільшення повсякденних фізичних і психологічних навантажень, загострення почуття страху, невизначеності, невпевненості, розгубленості. Усе це негативно позначається на здоров'ї людини загалом і на її психічному здоров'ї зокрема. Ураховуючи те, що людське життя є найвищою суспільною цінністю, перед суспільством постає ряд важливих завдань, серед яких найважливішим є вирішення проблеми збереження здоров'я людини, у тому числі й психічного. Оскільки психіка людини багатоаспектна і має різноманітні вияви, то відповідно і психічне здоров'я людини містить у своїй структурі багато елементів, які можуть розглядатися як складові компоненти психічного здоров'я людини загалом, або ж як окремі його види. Ці види можна класифікувати, наприклад за ознакою психічної активності людини (пізнавальна, емоційна, практична), а також за ознакою спрямованості активності людини (на себе, на людей). Таким чином, можна виділити такі складові психічного здоров'я: розумове – уміння отримувати, аналізувати та використовувати необхідну інформацію; емоційне – здатність розуміти, висловлювати та регулювати свої емоції та почуття; практичне – здатність усвідомлювати свої потреби та інтереси, ставити відповідні цілі та досягати їх (Потапчук Є. М., 2017).

Сучасна наука розмежовує сфери психічного та психологічного здоров'я. Основою повноцінного розвитку людини є психологічне здоров'я. Саме поняття «психологічне здоров'я» увела І. В. Дубровіна (1998). Психологічні зміни мають зворотній характер, їхня вчасна діагностика та професійна корекція допомагає людині сформувати засоби саморегуляції. Термін «психічне здоров'я» стосується окремих психічних процесів, а термін «психологічне здоров'я» характеризує особистість загалом. Якщо для психічного здоров'я норма – це відсутність патології, симптомів, які заважають адаптації людини в суспільстві, то для визначення норми психологічного здоров'я важливою є наявність певних особистісних характеристик. Норма психологічного здоров'я передбачає не тільки успішну адаптацію, а й продуктивний розвиток людини на користь самій собі та суспільству, у якому вона живе.

Психічне здоров'я характеризується:

- відсутністю психічних або психосоматичних захворювань;
- нормальним розвитком психіки, якщо мова йде про її вікові особливості;
- сприятливим (нормальним) функціональним станом.

Під нормальним психічним здоров'ям розуміється гармонійний розвиток психіки, що відповідає віковій нормі даної людини. Сприятливий функціональний стан розглядається як комплекс характеристик і функцій, що забезпечують ефективне виконання людиною завдань, котрі стоять перед нею в різних сферах життєдіяльності.

Одним із провідних показників функціонального стану психіки є розумова працездатність, яка інтегрує основні характеристики психіки – сприйняття, увагу, пам'ять та ін. Під розумовою працездатністю розуміють певний обсяг роботи, що виконується без зниження оптимального для даного індивідуума рівня функціонування організму. Висока розумова працездатність – один з основних показників психічного здоров'я, важливий індикатор сприятливого функціонального стану організму в цілому (Вайнер Е. Н., 2001).

Критеріями психічного здоров'я людини є:

- адекватний до віку рівень зрілості пізнавальної, емоційно-почуттєвої та вольової сфер особистості;
- здатність керувати своєю поведінкою;
- здатність вибирати життєві цілі та розумно планувати їхнє досягнення; особистісний і соціальний оптимізм;
- задоволення від діяльності, особистого й суспільного життя, спілкування, споглядання картин природи;
- розуміння прекрасного, комічного й трагічного;
- відповідність суб'єктивних образів об'єктам, що їх відображають, а характеру реакції – зовнішнім подразникам;
- здебільшого стабільний позитивний настрій;
- адаптивність у мікросоціальних відносинах;
- відчуття щастя тощо (Варій М. Й., 2007).

Виокремлюють 7 компонентів психічного здоров'я:

- усвідомлення постійності та ідентичності свого фізичного й психічного Я;
- постійність і однаковість переживань в однотипних ситуаціях;

- критичне ставлення до себе і своєї діяльності;
- адекватність психічних реакцій стосовно впливу середовища;
- здатність керувати своєю поведінкою відповідно до встановлених норм;
- планування власної життєдіяльності та її реалізація;
- здатність змінювати свою поведінку залежно від зміни життєвих обставин.

У психічному здоров'ї відбивається відповідний до віку розвиток психічних процесів (пізнавальних – відчуття, сприйняття, пам'ять, увага, мислення; емоційних – активні і пасивні переживання; вольових – рішення, виконання, вольові зусилля тощо), станів (загальний психічний стан, емоційний стан чи настрій) та властивостей людини (життєва позиція особистості, темперамент, характер), який забезпечує виконання нею всього комплексу суспільних, професійних та особистісних функцій.

Поняття про соціальне здоров'я. Сучасна наука пропонує декілька підходів до визначення поняття «соціальне здоров'я». Соціальне здоров'я пов'язане з соціальною поведінкою людини, його соціальною активністю, діяльним відношенням до світу. Соціальне здоров'я людини – це стійкий стан його якостей і характеристик, який визначається процесом соціалізації, обумовлений соціальним самопочуттям і свідомою поведінкою, спрямованим на збереження здоров'я, досягнення гармонії з соціальним середовищем.

Соціальне здоров'я трактується як стан індивідуума, групи, суспільства, відповідне нормі з точки зору всіх статусних параметрів (психологічного, сімейного, соціального, культурного, економічного, етнічного). Так, соціальне здоров'я визначається як система взаємодії соціальних суб'єктів на принципах громадянської участі, поваги людської гідності, визнання прав індивідуума, дотримання соціальної справедливості і прав людини. Соціальне здоров'я визначає стан урівноваженості, гармонії особистості та соціального середовища.

На думку І. В. Кузнецової (2003), соціальне здоров'я – це певний рівень розвитку, сформованості та досконалості форм і способів взаємодії індивіда із зовнішнім середовищем (пристосування, урівноваження, регуляція); певний рівень психічного та особистісного розвитку, що дозволяє успішно реалізовувати цю взаємодію. Соціальне здоров'я є дуже важливим аспектом будь-якого суспільства. Його можна визначити як

комфортну взаємодію людини і суспільства на основі загальнолюдських цінностей і соціальних норм.

На рівні індивідуальної свідомості соціальне здоров'я як феномен характеризується трьома специфічними рисами: тісним взаємозв'язком суб'єктивно-об'єктивних характеристик; довгостроковістю змін стану здоров'я; постійною наявністю цієї цінності (поряд із цінністю людського життя) (Апанасенко Г. Л., Попова Л. А., 2000). Під соціальним здоров'ям розуміють стан особистості в суспільстві, її соціальне благополуччя, соціальний комфорт, соціальну безпеку, життєву активність. Соціальне здоров'я зумовлено поведінкою людини, способом життя.

Проблема соціального здоров'я в наші дні набуває особливої актуальності. Темпи соціальних змін в умовах сучасного суспільства різко зростають і пред'являють все нові вимоги до особистості, її діяльності та спілкування. Ця обставина диктує необхідність для кожної людини постійної адаптації до нових соціальних умов, напруги та актуалізації резервів (ресурсів) його здоров'я, у тому числі і соціальних ресурсів, що забезпечують їх реалізацію та стан гармонії з соціальним оточенням (Кирєєва Н. Н., 2010).

Під терміном «соціальне здоров'я» можна розуміти ступінь комфортності людини в оточенні, включаючи сюди емоційно-чуттєву сферу і духовно-моральне здоров'я. До змістовних компонентів соціального здоров'я можна віднести:

- здатність особистості активно виконувати свої соціальні функції в суспільстві;
- адекватно відображати навколишнє середовище і себе в цьому середовищі та у свідомості інших людей;
- адекватно відображати у своїй свідомості свої цілі і здатність їх реалізувати (Соколова Т. Б., 2006).

Соціальний компонент здоров'я, на думку Н. А. Чентемірової (2006), виражається в умінні адаптуватися в житті і соціумі та володіти соціально-рольовою саморегуляцією. Це положення підкреслює суспільну значущість соціального здоров'я. Головним фактором формування і розвитку соціально-здорової особистості є культура даного суспільства. Соціокультурна динаміка особистості проявляється у двох відношеннях: у зовнішньому плані вона знаходить своє вираження у вигляді механізмів соціалізації, а у внутрішньому плані – виступає в процесі вільного вибору

і реалізації тієї чи іншої форми соціальної активності. Культура встановлює фізичні, біологічні та соціальні кордони людського буття. Особистісний розвиток детерміновано внутрішнім процесом, соціальною ситуацією розвитку, обумовлено мірою його власної активності, залежить від змісту і мотивів діяльності, у якій він бере участь.

Вплив різних факторів детермінується віковими та індивідуальними особливостями людини. Соціальна адаптивність, психічне здоров'я особистості, спадковість складають базу процесу формування соціального здоров'я дитини. Соціальною формою існування і розвитку здорової людини виступає соціальна взаємодія. Психічне (психологічне) здоров'я, здорова психічна діяльність обумовлюють гармонію стосунків особистості з навколишнім світом людей і природи, з самим собою. Поведінка є першим показником норми соціального здоров'я людини. Ступінь свободи поведінки багато в чому залежить від ступеня усвідомленості людиною існуючих соціальних умов, від її уміння зробити вибір і визначити таку лінію поведінки, яка відповідала як власним, так і громадським інтересам.

Основу змісту соціального здоров'я людини складає його соціальний досвід, що включає знання, уміння, навички (Приступа Є. Н., 2008).

Р. В. Овчарова (2004), ураховуючи розуміння поняття соціального здоров'я, наводить перелік критеріїв соціального здоров'я дітей і підлітків:

- адаптація в сім'ї, групах дитячого саду, класі;
- оволодіння провідними та іншими видами діяльності (ігрова, навчальна, навчально-професійна);
- оволодіння нормативною поведінкою;
- урівноваженість процесів соціалізації та індивідуалізації;
- створення індивідуального стилю поведінки (діяльності);
- наявність самоконтролю та саморегуляції поведінки залежно від обставин;
- загальна адаптація, інтеграція в суспільство.

До основних критеріїв соціального здоров'я можна віднести соціально-психологічну адаптованість; позитивну Я-концепцію; лідерські якості; життєві орієнтації, що не суперечать загальнолюдським цінностям; соціальну спрямованість, креативність.

Методи діагностики психічного здоров'я. Оцінка психічного здоров'я – це, насамперед, оцінка функціонування всього організму загалом і нервової системи зокрема та зіставлення отриманих результатів із нормою. Визначення норми здоров'я – досить складна задача. Для інтелектуально-психічної сфери ці труднощі ще більш виражені, тому що в ній немає встановлених норм і відповідних кількісних показників. Це обумовлено великою гнучкістю функціональних характеристик нервової системи і складною динамікою взаємин «мозок – середовище».

Ознакою погіршення здоров'я, у тому числі психічної сфери, є зниження працездатності. Зниження розумової працездатності супроводжується збільшенням числа помилок (зниження рівня уваги), труднощами зосередження на завданні (падіння концентрації уваги), млявістю, апатією, втратою інтересу до роботи, навчання. Окрім зниження розумової працездатності, збільшується час, який необхідно для повного відновлення працездатності. Людина може відчувати біль і відчуття дискомфорту в різних областях тіла (психосоматичні порушення). В емоційної сфери спостерігається пригнічений стан, безпричинні страхи та інше.

Оскільки стрес негативно впливає на самопочуття, працездатність та емоційний стан людей, може використовуватись оперативна оцінка самопочуття, активності та настрою (САН) респондентів за методикою Першого Московського медичного інституту ім. І. М. Сеченова.

Багатоступенева шкала складається з індексів (3210123), які розташовані між 30 парами слів протилежного значення, що відображають силу, суб'єктивний стан здоров'я, втому (самопочуття), швидкість і темп функціонування (активність) та емоційний стан (настрій). Респондент обирає цифри, які свідчать про його особистий стан на момент обстеження. Далі проводиться підрахунок балів (за 7 бальною шкалою). Середній бал шкали дорівнює 4. Оцінки, що перевищують 4 бали, свідчать про сприятливий стан опитуваного, нижче чотирьох говорять про зворотне. Нормальні оцінки знаходяться в діапазоні 5,0-5,5 балів.

Функціональний стан ЦНС розглядається науковцями як інтегральний показник працездатності людини. Для вивчення загальних і окремих властивостей нервової системи, розумових здібностей використовуються літерні тести, за допомогою яких визначаються показники інтенсивності та якості уваги.

Для визначення розумової працездатності використовується Тест Коновалова. Протягом 5 хвилин, якнайшвидше закреслюються літери: А, В, К, І. Після виконання роботи, перевіряються показники розумової працездатності.

Коректурна таблиця Коновалова

дата _____ Прізвище, ім'я _____

С Н А В С Х Е В И Х Н А И С Н К А Х В К С Н А Е С К А В Х Е Н А Е С
Н Е В Н А К В Н Х Е К С Н А В К А Е С Н А Е К К А Х Е К Е С В С Н А
И Н А И С Н А И Х Н В К Н Х Е С К А Х Е К В Х Е В Х Е К С Н Е В Н А
С Е Н К А Н А К Х Е К В К И С В Х Е Н А К Х Е К К А Е С В Е К В Х Н
А И С Н Х Е К Х И С Н А К А К В Х В Н А Е С Н А С Н А И К А Е К К И
С Х А И В Х Е К В И С Н А И Х Е К А Е К С Н А И Х Е И К А С Н А Е С
В Н И Х К А Е С Н А Х Н К А Е С Н А К А Е В Е В К А И С Н А С Н А И
В К А Н А К А Е К С Н С Х Е В Х Е Н А И С Х К Е К И К Н А Е С Н К А
К А Е Х К А Е К А С Е Н А Е Х К А Е Н А И К Е А И С Н К А Е К Е В Е
В Н К В Н А И Е И Х Е К Н А К А Х Е Е К В Н А Х Е К Н А Е К В И К А
К Е К Н А И Е И К С Н А В А Е Е А Х Н К А Е Н К А В Х Е Е С В Х К А
К В С К В Е В К А А Е С А В И Е Х Е К Н А Е Е Н Е В Х К А Е Н А И С
Н А Е С Н К В К А Е Е Х С К К В И А И С Н А Е С Н К А В С Х А В С Н
А И К А Е Е С К А Е С Е Х Е К В А И С Н А Е А В К А Е И А И С Х Е Х
Е К В И К В Е Н А И Е Н А И К А Е И Х Н А И Х К Х Е Х Е В И С Н В К
А Е Х Е С Н А И Н К А Е В И В Н А Е И Х Е В К А Е В А Е Н А И Х Е И
С Н А Е Х Е К А Е В Е К А К К А С С Н А К А Е С Х Е Н А И Е И С Н А
Е А И С Н К В Е Х Е К Х Е К К А Е С К А Е А К А Е С Х Е В С К Х Е И Х
Н А И С Н К В Е В Е С Н А И К А Е Х Е К Н А И С Н И С Н Е И С Н В И
Е Х К В Х Е И В Н А К А Е Х Е И С В Х А Е К А Е Х С И С Н А И Х Е В
К А Е С Н А К А Е Е Н А И С Х К И В Х Н И Х Е С Н А И В Е В Н А К А
Е В С С Н А И К В Е Х К В К А Е В К А Н Х К А С Н А К С Х Е Х Е Х Е
А Е С Н А К А Е К А Е Н А Е Х К А Е К Е И Х Е В Х А К А Е С Н А И К
А Е С Х Е В И Е К А Е С В Е Н С Н А И С А К В С Н Х К Н С Х А Е С Н
А Е Н К А С Х К А Х В Х Е Е К А Е И Е Н А Е С Х Е К Н А И В К В К Х
Е К И С Н А И Х К А Х Е Н А Е Е Н И К В К А Е С Н А Е Е Х В К В И Е
К А И Е Х Е К В С Н Е И С С В Н Е В И С Н А Е А Х Е Х К А Н А Х С К
А В Х К А Е С Н А И Н К А С Х Е А Е Х К В Е Х Е А И С Н А С К А Е С
Е Н Е К А Х Е Е К А С Н К А С Е К А Е К А Н А К Х Е К С Е Х Е Н А Е С
В Н Е И Х Е Н А И К В Н С И Х А Х Е Н А Н А Е С С В К А Н К А Е В И

КАИКАКНАВСХЕКСХЕИСНАИЕИНЕВИСНАИВЕВ
ХЕИСКАИЕВХЕКХСКАИЕХКАЕАКАЕСВКХЕКАН
АКСХЕХКВСНХКАВВХКАСНАИСКСКХЕНАИСНК
АВКЕВХКАЕИСНАИНКАСНЕХКСХЕВКХЕ

Увага оцінюється за кількістю помилок:

менш як 2 помилки – відмінно;

3-5 помилок – добре;

6-10 помилок – задовільно;

понад 11 помилок – погано.

Оцінка інтенсивності уваги оцінюється:

переглянуто понад 1000 букв – «відмінно»;

800-1000 букв – «добре»;

700-800 – «задовільно»;

700 і менше букв – «незадовільно».

Показник уваги (А) обчислюється за формулою:

$$A = (V / (m + 1)) * 100$$

де V – швидкість виконання роботи, яка визначається як відношення кількості переглянутих букв до затраченого часу (300 с);

m – загальна кількість помилок.

До основних методик вивчення **синдрому «професійного вигорання»**, які можуть бути використані психологами при дослідженні цієї проблеми, належать:

1. Методика «Діагностики рівня емоційного вигорання» В. В. Бойка.

2. Методика «Визначення психічного «вигорання»
О.О. Рукавішнікова.

3. Методика «Синдром «вигорання» в професіях системи «людина – людина».

4. Методика «Оцінка власного потенціалу «вигорання».

5. Методика «Дослідження синдрому «вигорання».

Необхідно зауважити, що кожна із зазначених методик дає можливість насамперед виявити рівень розвитку синдрому та його окремих складових. Незважаючи на різне термінологічне значення понять, які використовуються науковцями, – «професійне вигорання», «емоційне вигорання», «психічне вигорання», «вигорання» та ін., вони є синонімами

і розкривають ті чи інші аспекти «вигорання», як у професійній, так і в інших сферах життєдіяльності людини.

Проаналізуємо кожну методику детальніше.

Методика «Діагностики рівня емоційного вигорання» В. В. Бойка є найбільш комплексною і дає можливість системно і детальніше проаналізувати міру вираженості дванадцяти симптомів синдрому «вигорання», враховуючи компоненти, до яких вони відносяться. Зокрема, це такі компоненти та симптоми:

Перший компонент – «Напруження»: 1. Переживання психотравмуючих обставин; 2. Незадоволеність собою; 3. «Загнаність у кут»; 4. Тривога і депресія.

Другий компонент – «Резистенція»: 1. Неадекватне вибіркове емоційне реагування; 2. Емоційно-моральна дезорієнтація; 3. Розширення сфери економії емоцій; 4. Редукція професійних обов'язків.

Третій компонент – «Виснаження»: 1. Емоційний дефіцит; 2. Емоційне відчуження; 3. Особистісне відчуження (деперсоналізація); 4. Психосоматичні та психовегетативні порушення.

Враховуючи якісні і кількісні показники, які обчислюються за даними методики для різних компонентів синдрому «вигорання», психологи можуть дати досить змістовну характеристику щодо проявів синдрому в особистості, а також визначити індивідуальні та групові заходи профілактики і психокорекції. Для якісної інтерпретації даних, за словами В. В. Бойка, можна використовувати такі питання: які симптоми домінують; якими сформованими і домінуючими симптомами супроводжується «виснаження»; чи обумовлене «виснаження» (якщо виявлене) факторами професійної діяльності, що увійшли в симптоматику «вигорання», або суб'єктивними факторами; який симптом (симптоми) найбільше обтяжують емоційний стан особистості; у яких напрямках треба впливати на виробничу обстановку, щоб знизити нервову напругу; які ознаки й аспекти поведінки самої особистості підлягають корекції, щоб «емоційне вигорання» не завдавало шкоди їй, професійній діяльності і партнерам.

Методика «Визначення психічного «вигорання» О. О. Рукавішнікова дає можливість дослідити прояви синдрому за такими основними показниками: психоемоційне виснаження; особистісне віддалення; професійна мотивація.

Суттєвим є те, що методика допомагає проаналізувати прояви синдрому «вигорання» на трьох основних рівнях: міжособистісному; особистісному; мотиваційному.

Слід зазначити, що методика є не такою складною в обробці, як попередня, і може бути використана для більш оперативного вирішення професійних завдань психологами. Методика дає можливість розробити певну систему психокорекційної роботи та встановити, за якими складовими найбільш «рельєфно» проявляється синдром.

Методика «Синдром «вигорання» у професіях системи «людина — людина» зорієнтована перш за все на дослідження тих категорій фахівців, які працюють в системі «людина — людина», насамперед менеджерів та педагогічних працівників. Тому саме цю методику, на думку авторів, доцільно використовувати психологам, аналізуючи синдром «вигорання» у менеджерів організацій та працівників освітніх закладів.

Варто нагадати, що методика базується на теорії синдрому «вигорання», розробленій К. Маслач і С. Джексон, і дає можливість визначити такі основні складові синдрому «вигорання»: емоційне виснаження; деперсоналізація; редукція особистих досягнень.

Суттєвим є те, що методика має два варіанти опитувальника, які можуть бути використані окремо при дослідженні як менеджерів, так і викладачів, учителів. Методика є досить компактною у використанні порівняно з першими двома методиками — вона включає лише 22 питання (у двох попередніх методиках — 84 та 72 відповідно). Тому її доцільно застосовувати у ситуації, коли потрібно дуже швидко провести опитування.

На основі результатів, отриманих за допомогою опитувальника, можна також розробити програми подолання синдрому «вигорання» як для окремої особистості, так і для групи людей, які працюють в одному відділі чи організації.

Методика «Оцінка власного потенціалу вигорання» дає можливість дослідити такі основні компоненти «вигорання»: деперсоналізацію; особисту задоволеність; емоційне виснаження.

Кожний із названих компонентів «вигорання» аналізується за трьома рівнями розвитку: низький, середній, високий. Методика включає всього 18 питань і може бути використана для оперативного дослідження синдрому «вигорання» та розробки відповідних корекційних програм.

Методика «Дослідження синдрому «вигорання» допомагає виявити рівні вираженості синдрому (високий, середній та низький). На думку авторів, її доцільно використовувати для найпростіших досліджень, які дають можливість зорієнтуватися в наявності проблеми.

Під час проведення прикладних досліджень в організації варто використовувати 2-3 методики – для взаємоперевірки та взаємодоповнення отриманих даних.

Безсумнівним критерієм психічного здоров'я є повноцінність сну як важливого компонента життєдіяльності людини. Одним з ефективних методів регуляції психіки слід уважати рухову активність. Крім руху (активного відпочинку) і сну (пасивного), для оптимізації психічного стану, відновлення психічного здоров'я все більш широко використовуються різні методи психорегуляції. Широко відомий сприятливий ефект використання ручного масажу в регуляції нервово-психічного стану. Звичайна людська мова може надавати потужний вплив на психіку людини, що з успіхом використовують сучасні психотерапевти (Бондаренко І. Г., 2012).

Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять

1. Особливості діагностики та моніторингу здоров'я учнів старшої школи, дітей з особливими потребами. Визначення антропометричних індексів людини.

2. Фактори, які негативно впливають на здоров'я школярів. Дидактогенні хвороби Інформаційне перенавантаження як фактор погіршення здоров'я школярів.

3. Масова діагностика порушень постави, ступеня сколіозу та плоскостопості в умовах закладу освіти. Підготовка рекомендацій для батьків по профілактиці постави, сколіозу, плоскостопості у дітей.

4. Діагностика серцево-судинної системи людини. Функціональні проби Мартине, Руф'є, Гарвардський степ-тест, пальценосова проба для оцінки координаційної функції нервової системи.

5. Діагностика функціонального стану системи дихання. Функціональні проби Штанге, Генчі, Розенталя.

6. Проба Яроцького для оцінювання стану вестибулярного аналізатора. Ортостатична проба.

7. Психологічний тест на стан активності людини. Моніторинг за допомогою методики САН.

Питання для контролю

1. Основні чинники, що впливають на здоров'я людини.
2. Оздоровча культура людини.
3. Діагностика індивідуального здоров'я людини.
4. Показники індивідуального здоров'я.
5. Поняття про функціональний стану людини.
6. Метод антропометричних стандартів.
7. Порухення постави людини.
8. Методи антропометрії.
9. Поняття про функціональні проби та тести.
10. Інструментальні методи діагностики стану здоров'я людини.
11. Біохімічні методи дослідження стану здоров'я людини.
12. Пальценосова проба та проба Ромберга для визначення стану нервової системи.
13. Теплінг-тест для визначення стану рухового аналізатору.
14. Ортостатична проба та проба Ашнера для визначення стану вегетативної нервової системи.
15. Класифікація конституційних типів людини за Чорноручьким М. В. та за Шелдоном.
16. Тест Руф'є.
17. Методи діагностики психічного здоров'я особистості.
18. Анкета САН для визначення психоемоційного стану людини, її використання в процесі моніторингу.
19. Показники норми при лабораторних методах діагностики
20. Показники норми функціональних методах діагностики стану здоров'я людини.

Список літератури

- Анастаси, А. Психологическое тестирование / А. Анастаси. – М., 1982. – 205 с.
- Апанасенко Г. Л., Попова Л. А. Медицинская валеология. – Серия «Гиппократ». – Ростов н/Д. : Феникс, 2000. – 248 с.

Вайнер Э. Н. Валеология: учебник для вузов / Э. Н. Вайнер. – Москва : Флинта : Наука, 2001. – 416 с.

Варій М. Й. Загальна психологія: підруч. для студ. психол. і пед. спец. ВНЗ / М. Й. Варій ; Львівський держ. ун-т внутрішніх справ. – 2-ге вид., випр. і доп.. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 967 с.

Гусев В. Л. Функциональные пробы для оценки stanu дихальні системи.// За здоровий спосіб життя. – 2015. – Режим доступу: https://valeon.io.ua/s945229/ocinka_stanu_dihalnoe_sistemi

Ильин, Е. П. Теория функциональной системы и психофизиологические состояния / Е. П. Ильин // В кн. : Теория функциональных систем в физиологии и психологии. – М. : Наука, 1978. – С. 325-346.

Іванова І. В. Курс лекцій з функціональної та лабораторної діагностики патологічних станів людини: Навчальний посібник / Іванова І. В., Бурденюк О. І., Гвоздій С. П. – Одеса: Одеський національний університет, 2011. – 143 с.

Киреева Н. Н. Междисциплинарное исследование социального здоровья человека / Н. Н. Киреева, А. И. Анисимов [Электронный ресурс]// Ученые записки СПб ГИПСР. – 2010. – Выпуск № 2 (14). – Режим доступа: <http://socionom.ru/baza-znaniy/polnotekstovye-versii-zhurnalov/uchenye-zapiski-sankt-peterburgskogo-gosudarstvennogo-instituta-psikhologii-i-socialnoiraboty/vypusk-no2-14-2010/>

Кузнецова И. В. Психологические основания реализации здоровьесберегающих технологий в образовательных учреждениях: автореф.дис...д-ра психол.наук, М., 2003.

Левитов, Н. Д. О психических состояниях человека / Н. Д. Левитов. – М., 1964. – 344 с.

Ломов, Б. Ф. Вопросы общей, педагогической и инженерной психологии / Б. Ф. Ломов. – М. : Педагогика, 1991 . – 296 с.

Марищук, В. Л. Напряженность в полете / В. Л. Марищук, К. К. Платонов, Е. А. Плетницкий. – М. : Воениздат, 1969. – 118 с.

Медведев, В. И. Устройство физиологических и психологических функций человека при действии экстремальных факторов / В. И. Медведев. – Ленинград, 1982. – 103 с.

Методика «Визначення психічного «вигорання» О. О. Рукавішнікова // Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануилов Г. М. Социально-

психологическая диагностика развития личности и малых групп. — М.: Изд-во Института психотерапии, 2002. - С. 357-360.

Методика «Самочувствие, активность, настроение» // Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие./ Райгородский Д. Я. (редактор-составитель) – Самара: Издательский дом «БАХРАХ-М», 2002. – 672 с.

Методика «Синдром «выгорания» в профессиях системы «личина — личина» // Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности / Под ред. Г. С. Никифорова, М. А. Дмитриевой, В. М. Снеткова. — СПб.; Речь, 2001. - С. 276-282.

Методика діагностики рівня «емоційного вигорання» В. В. Бойка // Райгородский Д. Я. (редактор-составитель). Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. — Самара: Издательский Дом «БАХРАХ», 1998. - С. 161-169.

Овчарова, Раиса Викторовна. Справочная книга социального педагога / Р. В. Овчарова. - М. : Творческий Центр "Сфера", 2004.. - 479 с.

Основы валеологии / под ред. акад. В. П. Петленко : в 3 кн. — К. : Олимпийская литература, 1998.

Портнов О. Постава: види постави і етапи розвитку порушень постави // Здоров'я: Я живу! Здорово. — 25.06.2018. — Режим доступу: https://ua.iliveok.com/health/postava-vydy-postavy-i-etapy-rozvytku-porushen-postavy_113196i16063.html

Порушення постави // Медичний центр «Меднеан». — 2019. — Режим доступу: <https://mednean.com.ua/uk/porushennya-postavi>

Потапчук Є. М., Василенко О. М. Основи психолого-педагогічних досліджень: навч. посіб. / Потапчук Є. М., Василенко О. М. — Хмельницький : ХНУ, 2017. — 160 с. : іл., табл. — Бібліогр.: с. 131–134.

Практическая психология образования: учеб. для студ. высш. и средних спец. учеб. заведений / А. Д. Андреева [и др.]; ред. И. В. Дубровина. — 2. изд.. — М. : ТЦ «Сфера», 1998. — 526 с.

Приступа Е. Н. Социально-педагогическая профилактика девиаций социального здоров'я школьника : автореф. дисс. на соискание научн. степени д-ра пед. наук : спец. 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (социальное воспитание в разных образовательных областях и на всех уровнях системы образования)» / Е. Н. Приступа. — М., 2008 — 42 с.

Проба Мартіне-Кушелевського // Вікіпедія. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%B0_%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%96%D0%BD%D0%B5_%E2%80%94%D0%9A%D1%83%D1%88%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE

Руководство по физиологии труда / под ред. М. И. Виноградова. – М. : Медицина, 1969. – 407 с.

Соколова Т. Б. Здоровье населения в социальном контексте (на примере работников ДВЖД): дис....канд.социол.наук, Хабаровск, 2006, 169 с.

Суворова, В. В. Психофизиология стресса / В. В. Суворова. – М. : Педагогика, 1975. – 208 с.

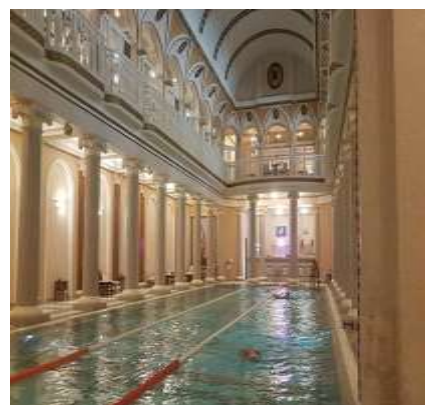
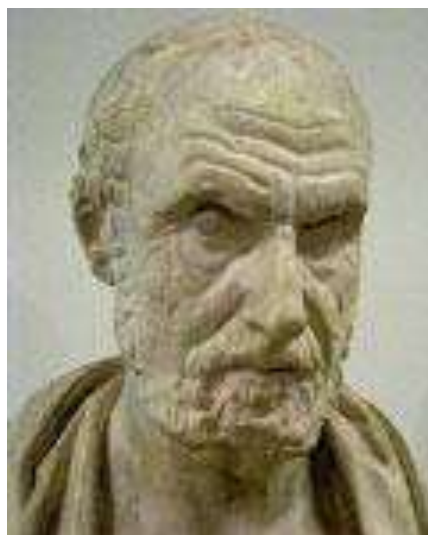
Фетискин, Н. П. Влияние типологических особенностей в проявлении основных свойств нервной системы на возникновение состояния монотонии / Н. П. Фетискин // В кн. : Психофизиологические основы физического воспитания и спорта. – Л., 1972. – С. 150-155.

Чентемирова Н. А. Социология здоров'я в российских условиях рынка медицинских услуг / Н. А. Чентемирова. – М. : МАКС Пресс, 2006. – 256 с.

<http://www.fitnessservice.ua/articles/844-proba-rufe-otsenka-rabotosposobnosti>

<https://uma.by/lady-fit/fitnes/funktsionalnaya-proba-martine-kushelevskogo.html>

<https://www.passion.ru/diet/enciklopediya-pohudeniya-g/garvardskiy-step-test-15358.htm>



**ТЕМА 3.
НАРОДНІ ТА
НАЦІОНАЛЬНІ
ТРАДИЦІЇ
ОЗДОРОВЛЕННЯ
ТА ЛІКУВАННЯ.
ЗАГАЛЬНІ
УЯВЛЕННЯ ПРО
РЕКРЕАЦІЙНЕ
ОЗДОРОВЛЕННЯ**



3.1. Народні та нетрадиційні методи оздоровлення та лікування. Історичний огляд застосування народних засобів лікування та попередження захворювань у стародавніх Китаї, Індії, Єгипті, Греції, Римі, Київській Русі тощо.

3.2. Загальний вплив природно-кліматичних факторів на людину. Оздоровча та спортивна рекреація. Туристично-екскурсійний потенціал України. Плавучі курортно-розважальні центри (круїзи), SPA-центри, Wellness-центри та SPA-курорти.

3.3. Курортно-лікувальна рекреація в Україні.



3.1. Народні та нетрадиційні методи оздоровлення та лікування. Історичний огляд застосування народних засобів лікування та попередження захворювань у стародавніх Китаї, Індії, Єгипті, Греції, Римі, Київській Русі тощо

Нетрадиційна (народна) медицина – це сума всіх знань і практичних методів, що застосовуються для діагностики, профілактики й ліквідації порушень фізичної і психічної рівноваги, які ґрунтуються винятково на практичному досвіді та спостереженнях, що передаються з покоління в покоління як в усній, так і в письмовій формі. У лікуванні найбільший

ефект досягається в тих випадках, коли зусилля офіційної та народної медицини поєднуються (Стасюк О. М., 2011).

Чимало з того, що впродовж століть допомагало багатьом поколінням при лікуванні захворювань, нажаль, втрачено. Сучасна медицина починає повертатися до вивчення методів нетрадиційної терапії. На теперішній час учені практично всіх країн світу дійшли до однозначного висновку: природні, натуральні методи і способи лікування здебільшого не тільки не поступаються за своєю ефективністю впливу на органи і тканини фармако-терапевтичним препаратам, але і за деякими показниками перевершують їх. До того ж, як правило, вони не мають серйозних побічних ефектів. Дедалі частіше згадуються і переосмислюються рецепти наших предків (Стасюк О. М., 2011).

Таке повернення до давніх народних традиційних методів лікування властиве не лише для нашої країни: 20 % європейців і американців використовують тепер нетрадиційну медицину (Богачихин М. М., 2008).

Тобто в період загострення хвороби застосовують засоби й методи традиційної медицини (основний курс лікування), а потім тривалий термін – методи нетрадиційної медицини. Не варто протиставляти народну медицину офіційній. Обидві відображають різні аспекти боротьби за здоров'я людини (Філіпчук О., 2018).

Нетрадиційні методи лікування – цінний досвід стародавньої медицини, який потребує нового переосмислення з наукових, морально-етичних, саутально біологічних позицій. *Нетрадиційне лікування* – це лікування за допомогою прийомів і методів, які не потребують офіційного виготовлення ліків.

Нетрадиційне лікування сформувалося в стародавній час і перевірене століттями в практиці. *Сучасне нетрадиційне лікування* – це комплекс стародавніх і сучасних прийомів і методів лікування без ліків. При лікуванні можуть застосовуватися самостійно або комплексно різні методи та засоби народної медицини: фітотерапія (вітчизняна, тибетська, ароматерапія, лікування оліями), сокотерапія, апітерапія, лікування мумієм, лікування живою та мертвою водою, водолікування, урінотерапія, голодотерапія, дієтотерапія, дихальна терапія, електротерапія, магнітотерапія, акупресура, масаж, голкорефлексотерапія, гірудотерапія, лікувальна фізкультура, загартування, корекція біополя, гіпнозотерапія, гомеопатія, психотерапія та автотренінг, медитації, йога, корекція рН-

рівня, теплотерапія, вакуумотерапія, су-джок терапія, аурікулотерапія тощо (Полушкін П. М., 2010).

Нетрадиційні методи лікування у найближчому майбутньому мають стати відомими і доступними для кожного хворого. Разом із тим багато із них на жаль, не дочекавшись щасливого оновлення, втрачено назавжди. Нетрадиційні методи лікування потребують такого ж бережного ставлення, як і фольклорні традиції кожного народу нашої планети. Вони мають стати тією втраченою ланкою між минулим і сьогоденням в ім'я майбутнього, в ім'я здоров'я і щастя тих, кому ми залишимо нашу Землю, нашу цивілізацію. Традиційні і нетрадиційні методи лікування не заперечують, а взаємодоповнюють одні одних і можуть добре співіснувати (Полушкін П. М., 2010).

Історичний огляд застосування народних засобів лікування та попередження захворювань у стародавніх Індії, Китаї, Єгипті, Греції, Римі, Київській Русі

Згідно з давніми інформаційними джерелами, медицина зародилася в Індії. Саме стародавні індійці внесли величезний вклад в розвиток медицини та хірургії. Перших лікарів в Індії називали цілителями і лікарями, вони і поклали початок розвитку медичної науки, способам лікування, які пізніше активно переймали європейці. Найперші медичні тексти були зібрані в священних Ведах, які були складені ще в IX столітті до н. е. У період брамінів з'являються перші медичні трактати видатних лікарів того часу Чарака і Сушрути, дані праці аюрведичні.

Аюрведа – традиційна система індійської народної медицини. Аюрведа є додатковою Ведою «Атхарваведи» (Веди заклинань) і ґрунтується на індуїстській філософії.

Уся медицина давньої Індії базувалася на наступних знаннях:

- флегма у всесвіті і в людині є м'якою речовиною, яка діє як мастило, покриває всі нерівні і шорсткі поверхні, відповідає за рух;
- жовч це стихія вогню, вона відповідає за підтримку потрібної температури в організмі, підтримує роботу серцевого м'яза і відповідає за функціонування травної системи;
- найважливіші першоелементи це слиз, повітря і жовч, при їх дисбалансі людина починає хворіти, чим сильніше дисбаланс, тим серйозніше захворювання.

Питанням гігієни в Індії було присвячено багато творів, у яких вивчався вплив клімату, пори року, їжі тощо. Свіжі харчі вважалися найбільш сприятливими для здоров'я, також вельми корисними є купання, розтирання тіла мазями. Зуби чистили щіточкою з м'яких деревних гілок; зубний порошок готувався з меду, довгого перцю, сухого імбиру та ін. З харчових речовин найбільш корисними вважалися свіже м'ясо, мед, очищений тваринний жир, молоко різних тварин. Спиртні напої були заборонені ведами, але пізніше поширилися в усіх напрямках. Сушрута описує напої з різних плодів; вино визнавалося необхідним для посилення апетиту (Медицина Древней Индии, 2019).

Число згадуваних індійськими авторами ліків величезне: Сушрута описує властивості 760 рослинних засобів, даючи точні вказівки про вибір часу збирання, способи збереження і їх приготуванні. Для ліків вживалися різні частини рослин і тварин, також їх складові. З неорганічного світу застосовувалося безліч речовин; індуси вивчили властивості металів та їх сполуки: ртуть, золото, срібло, мідь, селітру, буру, соду та ін.

При переломах стародавні хірурги використовували нерухомі пов'язки, витягнення і бамбукові шини, рани зшивали прядив'яними і лляними нитками. Вміли індійські лікарі зупиняти кровотечі за допомогою холоду і золи. Анестезії і знеболюючих засобів у ті часи не було і, щоб зменшити біль, використовували блекоту, вино, гашиш і опіум (Медицина Древней Индии, 2020).

«Традиційна китайська медицина» служить загальною назвою для медицини різних народів Китаю. Вона, в основному, складається з ханської, тибетської, монгольської, уйгурської медицини та ін. Історія ханської медицини найдавніша в традиційній китайській медицині. У ній накопичений багатий практичний досвід і теоретичні знання.

Китайська медицина дуже рано створила свою наукову систему. У тривалому процесі її розвитку з'явилися багато відомих лікарів, а також важливі школи і книги. 3000 років тому в Китаї серед виявлених написів на черепаших панцирах і кістках тварин епохи Їнь-Шан містилися записи про медицину і методи лікування десятків захворювань. Хвороби лікувалися за допомогою цілющих трав, голкотерапії і хірургічних розтинів. У періоди Цінь і Хань в Китаї з'явився перший китайський медичний трактат «Хуанді нейцзін», в якому була систематично

викладена теорія китайської медицини. Ця книга є найкращішою працею про китайську медицину, яка зберіглася до сьогодення.

У період «Епохи 5 династій і 10 царств» отримали помітний розвиток методи пульсової діагностики. У книзі «Майцзін» («Трактат про пульс») знаменитого цілителя династії Цзінь Ван Шухе перераховано 24 види пульсу. Було опубліковано багато праць з окремих спеціальних підрозділів медицини, наприклад, такі як «Трактат з акупунктури і припікання», праці з даоської алхімії, про хірургію, «Про причини виникнення різних хвороб» тощо. У «Новому виданні трактату про коріння і трави» були закладені основи фармацевтики.

В основі теоретичного обґрунтування китайської медицини лежать основні принципи життєдіяльності людини і хід протікання захворювань. Ця теоретична основа включає, головним чином, теорію «інь-ян», теорію «п'яти стихій», тобто динамічна зміна п'яти першоелементів, теорію про «ці» – внутрішню енергію людини, теорію про стан основних внутрішніх органів людини, теорію про канали і гілки, що зв'язують їх у тілі людини, а також теорію про причини виникнення хвороб, діагностику, діалектичне лікування хвороб, про профілактику хвороб і оздоровлення.

Теорія «**інь-ян**» є складовою частиною філософської спадщини стародавнього Китаю. Знак «Ян» за цією теорією визначає поняття чоловіче, активне, світле, домінуюче. Знак «Інь» – протилежні поняття: жіноче, спокійне, темне, підлегле, таємне. У кожній людині присутні обидві енергії. Баланс «**інь-ян**» дозволяє досягти гармонії, здоров'я, психоемоційної сталості. У китайській медицині за допомогою зіставлення «**інь-ян**» стали пояснювати складні відношення між верхньою і нижньою, зовнішньою і внутрішньою структурою людського організму, а також зв'язок між життям людини, природою і суспільством. У протистоянні інь-ян – втілюється принцип єдності протилежностей. Відносний баланс «інь» і «ян» є основою для нормальної життєдіяльності людини. При диспропорції і порушенні цього балансу люди хворіють, що впливає на нормальні функції організму людини.

У поняття «П'ять циркуляцій» входять: циркуляція стихії дерева, циркуляція стихії вогню, циркуляція стихії землі, циркуляція стихії металу і циркуляція стихії води. П'ять циркуляцій означають постійну зміну сезонів, а саме весну, літо, осінь і зиму. «Шість метеорологічних змін» мають на увазі шість кліматичних чинників, характерних для

чотирьох сезонів, сюди входять «фен» (вітер), «хань» (холод), «шу» (спека), «ши» (вогкість), «цзао» (сухість), «хо» (вогонь). У вченні про «ці» проводяться аналогії між зміною кліматичних умов місця існування і виникненням хвороб з врахуванням астрономічного календаря.

Вчення про стан внутрішніх органів досліджує, головним чином, фізіологічні функції внутрішніх органів тіла людини, і їх зміни в разі хвороби. Сюди входять 5 органів: серце, печінка, селезінка, легені, нирки, 6 нутроців: тонкий кишечник, товстий кишечник, шлунок, сечовий міхур, жовчний міхур, а також мозок, кістки, пульс тощо. Якщо у функції внутрішніх органів сталися які-небудь зміни, то це неминуче відіб'ється на зовнішньому стані тіла.

Лікар діагностує захворювання, користуючись різними методами: це візуальний огляд, слуховий та нюховий метод, розпитування та пальпація і діагностування пульсу. При лікуванні хвороб використовується комплексний огляд для того, щоб поставити правильний діагноз.

«Ванчжень» (візуальний огляд) є діагностичним методом, який проводиться на основі теорії про «цзін-ло» (канали і зв'язуючі гілки) (Методи діагностики в китайській медицині, 2020). Це вчення лежить в основі вивчення впливу природних явищ на здоров'я людини, а також на виникнення хвороб.

До системи «ванчжень» (візуальний огляд) входять спостереження за настроєм, кольором особи, спостереження за зміною форми голови, шиї і кінцівок, спостереження за кольором шкірного покриву, огляд за теорією «цзін-ло», огляд екскрементів. Зміни на обличчі і на поверхні язика значною мірою відображають функціональні зміни в системі внутрішніх органів людини.

За допомогою методу «веньчжень» (слуховий метод) лікар ставить діагноз, користуючись слухом і нюхом. тобто про хворобу судять по голосу і запаху тіла та екскрементів хворого. За тоновим забарвленням звуків голосу, дихання, кашлю і так далі можна не лише дізнатися про зміни в дихальній системі, але і судити про зміни внутрішніх органів. Нюховий метод фіксує запах, що йде від самого хворого, його екскрементів і запах в його кімнаті, який виникає через хвороби в тілі людини.

Головним змістом «віньчжень» (розпит) є загальні відомості про хворого, скарги хворого, історія хвороби, стан хвороби і так далі. До

розпитування про стан хвороби входить інформація про температуру тіла, стан сну, настрої, про візуальний стан сечі і частоту випорожнень. Разом з цим за допомогою цього методу можна всебічно опанувати всією інформацією, що пов'язана з хворобою, включаючи побутове життя пацієнта, умови його життєдіяльності, дієту, статеві стосунки, родинні захворювання.

«Щечжень» (пальпація і перевірка пульсу): лікар рукою і пальцями пальпує тіло хворого, і за допомогою натиснення на точки ставить діагноз. «Щечжень» складається з двох етапів: перший – намацування пульсу з метою визначити його стан і другий – натиснення на точки на тілі хворого. Лікар, таким чином, при деформації тіла хворого, визначає характер і місце цих деформацій, що свідчить про серйозність захворювання.

Сьогодні лікарі теж починають первинний огляд хворого з його антропометричної візуалізації, звертають увагу на статуру, поставу, стан і кольор шкіри; з'ясовують скарги, збирають анамнез хвороби, анамнез життя. Далі проводять перкусію (простукування), пальпацію і аускультацию (вислуховування) внутрішніх органів. Вже за результатами первинного огляду призначаються сучасні високоточні методи лабораторного та функціонального дослідження.

Ліки в китайській медицині виготовляються, головним чином, з природних лікувальних речовин і продуктів у процесі їх переробки, наприклад, з лікарських рослин, часток тканини тварин, мінеральних речовин, а також речовин, що отримані хімічним і біологічним методами.

Джерелами для вивчення медицини *стародавніх єгиптян* є археологічні матеріали (рештки людей і тварин, велика кількість мумій), письмові пам'ятки папіруси, архітектурні пам'ятки з численними написами на них.

З відомих папірусів медичного змісту найважливішим є папірус Еберса, знайдений у 1873 р. у Фівах, який вважають медичною енциклопедією давніх єгиптян. У ньому міститься понад 900 виписів ліків для лікування хвороб шлунково-кишкового тракту, дихальної і серцево-судинної систем, порушень слуху і зору, різного роду інфекційних процесів і глистових інвазій. Папірус склеєний зі 108 аркушів і має довжину 20,5 м.

До складу давніх ліків, згідно з папірусом, входили рослини (цибуля,

гранат, алое, виноград, фініки, снодійний мак, лотос, папірус), мінеральні речовини (сірка, сурма, залізо, свинець, алебастр, сода, глина, селітра), а також частини тіл різних тварин. Ось приклад припису сечогінного засобу: пшеничної крупи – $1/8$, плодів шед – $1/8$, охри – $1/32$, води – 5 частин. Готувати ліки рекомендувалося вночі та пити чотири дні.

Папірус Еберса має важливий теоретичний розділ, в якому аналізується роль серця в житті людини: «Початок таємниць лікаря – знання ходу серця, від якого йдуть судини до всіх членів, бо всякий лікар, усякий жрець богині Сохмет, усякий заклинатель, торкаючись голови, потилиці, рук, долоні, ніг – скрізь торкається серця: від нього йдуть судини до кожного члена...». Вони розрізняли артерії, вени, нерви, вважали, що по артеріях розноситься повітря – «пневма», яка через легені і серце вступає в обмін з кров'ю, а кров тече лише по венах, і тому від нормального взаємо обміну між «пневмою» і кров'ю залежить здоров'я людини. Хвороба є наслідком «поганої крові», «загнилої пневми». Причину хвороби рідко пояснювали карою богів, такою причиною найчастіше вважали помсту, обмову ворога, вселення демона, злих духів померлих. Для їх вигнання використовувалися як лікарські засоби, так і різні магичні заходи. Вважали, що погані запахи і гірка їжа відлякують злих духів. Тому до складу ритуальних сумішей при магичних процедурах додавали такі екзотичні продукти як частини хвостів мишей, виділення з вух свиней, кал і сечу тварин.

Давнім єгиптянам більш чотирьох тисячоліть тому була відома діагностика хвороб за пульсом. Центральним органам лікарі вважали мозок і знали, що зміни в ньому позначаються на всьому організмі. Єгипетські лікарі рекомендували для проведення «очисних» процедур із метою запобігання і лікування захворювань кожні три дні приймати блювотні засоби і промивати кишечник, також призначали клізми, послаблювальні, сечогінні та потогінні засоби, кровопускання, масажі (Таємниці медичних папірусів Єгипту, 2009).

Богом медицини в Стародавньому Єгипті вважався Анубіс, якого зображали людиною з головою шакала. Основоположником медицини називали відомого лікаря Імготепа, який жив у період Давнього царства. Наступні покоління обожнювали його і вважали патроном лікарів (Культура Стародавнього Єгипту, 2008).

Високого розвитку досягла і хірургія. У папірусі Сміта описано ряд

хірургічних операцій, а також 48 видів травм, при описах яких даються рекомендації лікувального змісту та прогноз. Давньоєгипетські лікарі використовували для лікування переломів засоби подібні до сучасних шин, лонгеток і навіть гіпсових пов'язок. Для проведення оперативних утручань використовувались металеві хірургічні інструменти подібні до сучасних (ланцети, пінцети, ножі, ножиці тощо). При операціях використовували знеболювальні засоби. Усі поранення ділилися за прогнозом на виліковні, сумнівні та безнадійні. Етика того часу вимагала відкритого повідомлення пацієнту про передбачуваний результат (Медицина в Древнем Египте, 2015).

Арсенал лікарських засобів, який використовували в Стародавньому Єгипті, був надзвичайно різноманітний: препарати з маку касії (дикої кориці), ялівцю, граната, акації, насіння льону, кропу, тмину, часнику, полині, лотосу, калини, а також оцет, вино, дріжджі, скипидар, касторова олія, кедрова олія, белена, стрихнін. Із мінеральних речовин використовували сірку, селітру, мідний купорос, різні солі, малахіт, мікродози міді, порошок алебастру, вугілля. Із засобів тваринного походження для лікування призначали жіноче молоко і молоко кіз, бичачу і риб'ячу жовч, мед, жири; мозок, печінку, кров різних тварин. Були поширенні різні лікарські форми: припарки, примочки, пластирі, промивання, мазі, відвари, таблетки чи порошки, пілюлі.

Давні єгиптяни надавали великого значення дотриманню гігієнічних правил. Релігійні закони приписували помірність в їжі й охайність у побуті. Описуючи звичаї єгиптян V ст. до н. е., Геродот свідчить: «Єгиптяни п'ють лише з мідних посудин, які чистять щодня. Плаття носять полотняне, завжди свіжовимите, і це складає для них предмет великої турботи. Обрізують волосся і носять перуки, щоб уникнути вошей... заради чистоти, вважаючи за краще бути охайними, ніж красивими» (El-Daly O., 2005).

У гігієнічних приписах було багато раціонального: рекомендувалось рано вставати, щоденно займатись гімнастикою і обтирати тіло холодною водою. Заохочувалось заняття спортом (плаванням, стрільбою з лука, метанням списа), гімнастика і деякі види спорту входили в ряд обов'язкових занять в усіх давньоєгипетських школах. Особлива увага приділялась особистій гігієні. Вони милися в водах річок і використовували мило у вигляді пасти з тваринних жирів та крейди. Для

дотримання чистоти чоловіки голили все тіло і застосовували духи, які відганяли неприємні запахи, і мазі, які заспокоювали шкіру (Manuelian P., 1998). Масла робили з рослинного або тваринного жиру і приправляли миррою, пахощами або скипидаром. Один з видів солі – *bed* – використовували для полоскання горла. Після вмивання робили манікюр і педикюр, а на обличчя накладали макіяж. У містах, де проживала знать, були водогони, каналізація, басейни.

Основою раціону в Стародавньому Єгипті був хліб з ячменю, полби або пшениці. Існувало безліч різновидів хлібів і булочок, що відрізнялися борошном, формою і добавками в тісто, для чого вживалися мед, молоко, фрукти, яйця, жир, масло і т. д. В наш час відомо до п'ятнадцяти слів, які застосовувались в епоху Стародавнього царства для позначення різних видів хлібобулочних виробів. Були відомі молочні продукти – вершки, масло, сир. Напої та страви єгиптяни підсолоджували медом або плодами річкового дерева (Nicholson P. T., Shaw I., 2000).

За часів Пізнього царства, за свідченням Геродота, єгиптяни їли рибу, в'ялену на сонці або засолену. З птахів вживали в їжу в солоному вигляді перепілок, качок і дрібних пташок. Птицю і рибу, крім шанованих священними, їли також в смаженому або вареному вигляді. В раціоні стародавніх єгиптян були присутні горох, боби і нут, огірки, у великих кількостях вирощувався салат – латук. Особливо виділялися з інших цибуля і цибуля-порей, цінувався також часник. Були поширені дині і кавуни. Влітку до раціону додавалися виноград, фіги, фініки, плоди сікомора і плоди мімози. Гранатові, оливкові дерева і яблуні давали багаті врожаї. Були відомі, але рідкісні і доступні небагатьом кокосові горіхи.

У порівнянні з стародавньою медициною в інших країнах, медицина в **Греції** у меншому ступені знаходилася під впливом релігії. Жрецька каста не мала пануючого впливу. З розвитком рабовласницького ладу, і в зв'язку з цим релігії, храми в Греції, як і в інших країнах стародавності, стали також місцями лікування, а жреці привласнили собі функції лікарів. Але поряд із храмовою, жрецькою медициною продовжувала існувати і народна медицина (Медицина стародавньої Греції, Верхратський С. А., Заблудовський П. Ю., 1991).

Основу медицини античних греків, на противагу медицині Єгипту й Месопотамії, які розвивалися під впливом жерців, становили не заклики до богів, заклинання, магичні дії, а спостереження за хворою людиною. У

цьому корінна відмінність медицини античних греків від медицини інших народів тих часів. Виняткову увагу вони приділяли фізичним вправам, загартуванню, особистій гігієні. Культові тіла античні греки надавали такого значення, якого не надавав жоден з народів протягом багатьох наступних віків.

Поряд з асклепіонами (приміщення, що призначалися для лікування при храмах) продовжували існувати лікарні і школи лікарів не жреців; існували і дрібні ятрєї – тип приватної лікарні вдома в лікаря. Назва «асклепійон» походить від імені Асклепія. Асклепій (ескулап з латинської), за перекладом – лікар, що жив у північній Греції, згодом був обожнений і вважався богом лікарського мистецтва – сином Аполлона «зцілювального». Багато великих лікарів Древньої Греції і Риму вважалися його нащадками. Покровителька окремих галузей медицини Гігієя (звідси термін «гігієна») і лікарської терапії (Панакея) вважалися його дочками. Звичайно Асклепій зображувався з великим ціпком, навколо якого оповилася змія – емблема мудрості, здоров'я і медицини. У міфології країн Древнього Сходу також часто фігурувала змія, звичайно разом з божествами, яких зв'язували зі здоров'ям людей і медичною діяльністю: зустрічається змія й у руках жриць, що підносять молитви чи приносять жертви. Професійною емблемою лікаря стала змія. Зображення це зберіглося до наших днів, хоча первісний зміст його давно втрачений.

Храм Асклепія в Епідаврї й інші асклепійони в Греції розташовувалися звичайно в місцевості з гарним кліматом, що у поєднанні з правильним режимом, тишею, харчуванням, благодійно діяло на хворого. Відому роль грало навіювання: підготовляли хворого постом, молитвами, музикою, жертвопринесенням, що одурманюють паліннями. Далі впливав сон хворих у храмі, і жреці тлумачили сни, що при цьому бачив хворий.

Приділялася увага водолікуванню і масажу, робилися і хірургічні операції. При розкопках виявлені залишки хірургічного й іншого медичного інструментарію: ножі, ланцети, голки, пінцети, гачки для ран, кісткові шприци, зубні щипці, долота, шпатель, зонди та ін.

Характерною рисою давньогрецької культури була велика увага до фізичних вправ, до загартовування й у зв'язку з цим до особистої гігієни. У сучасній фізкультурі збереглися давньогрецькі терміни, наприклад стадіон та ін. Молодь училася в гімназіях – школах фізичних вправ. На

численних грецьких вазах – предметах повсякденного побуту – збереглися художні зображення догляду за тілом: обливань, розтирань, масажу. Давньогрецькі скульптори в численних скульптурах відбили культ здоров'я і краси тіла.

У Греції існували школи, де готувалися лікарі по типу ремісничого учнівства. Найбільш відомі школи на берегах Малої Азії на острові Кос і півострові Кнід. Кротонська лікарська школа досягла свого розквіту вже у VI ст. до н. е. Її основні досягнення формулюються в наступних тезах:

- 1) організм є єдність протилежностей,
- 2) здоровий організм є результат рівноваги протилежних сил: сухого і вологого, теплого і холодного, солодкого і гіркого тощо, панування ж (монархія) однієї з них є причина хвороби,
- 3) протилежне виліковується протилежним («*contraria contrariis curantur*» – тезу часто приписують Гіппократу).

Видатним представником кротонської школи був філософ і лікар Алкмеон із Кротону (грец. *Alkmaion*, лат. *Alcmaeon*, VI-V ст. до н. е.). Він відкрив перехрест зорових нервів і слуховий канал (названий пізніше євстахієвою трубою), писав про головний мозок як орган пізнання і причини деяких хвороб.

Кнідська лікарська школа стала головним предметом гордості свого міста і принесла йому широку популярність. У цій школі розвивалося вчення про чотири тілесних соки (кров, слиз, світла жовч і чорна жовч): здоров'я уявлялось як результат їх сприятливого змішування і, навпаки, несприятливе змішування соків розцінювалось як причина більшості хвороб. (Пізніше на основі старогрецького вчення про соки організму сформувалася гуморальна (від лат. *humores* – рідини) теорія, яка з деякими змінами існувала в медицині до XIX ст., тобто протягом двох тисячоліть. Продовжуючи традиції вавілонських та єгипетських лікарів, кнідська школа розвивала вчення про ознаки хвороб (симптоми) і діагностики (метод вислуховування), яким користувався Гіппократ.

Сицилійська лікарська школа була заснована в V ст. до н. е. Емпедоклом з Акраганта. Збереглися фрагменти його основної праці «Про природу», в якому викладена натурфілософська позиція Емпедокла: він уважав, що суттю всіх речей є вогонь, вода, повітря і земля; вони вічно незмінні, непізнавані і неруйновані; вони не можуть перетворюватися один в інший і лише змішуються один з одним механічно; різноманіття

світу є результат різних пропорцій цього змішання. Лікарі сицилійської школи визнавали серце головним органом свідомості; чотири тілесних соки вони ототожнювали з чотирма станами (гаряче, холодне, вологе і сухе).

Коська лікарська школа – головна медична школа стародавньої Греції класичного періоду. Перші відомості про неї відносяться до 584 р. до н.е. За натурфілософськими поглядами, лікарі коської школи сприймали людину, її здоров'я і хвороби в тісному зв'язку з навколишнім світом, прагнули підтримувати наявні в організмі природні цілющі сили. Хвороба в їх розумінні – не покарання богів, а результат впливів усього навколишнього і порушень харчування. Лікарі коської школи активно розвивали вчення про чотири тілесних соки і чотири темпераменти; розробляли принципи спостереження і лікування біля ліжка хворого (згодом ці ідеї лягли в основу клінічного напрямку в медицині), розвивали основи лікарської етики.

Найвідомішою і, ймовірно, найбільш важливою медичною фігурою в Стародавній Греції був Гіппократ, якого зараз часто називають батьком медицини. Заснована ним медична школа справила свого роду революцію в науковому знанні того часу і визначила медицину як самостійну дисципліну. Гіппократу приписують створення однойменної клятви – обітниці, прийнятої серед студентів-медиків, коли вони стають кваліфікованими лікарями. Сьогодні цю клятву також приймають і інші фахівці в області охорони здоров'я.

Майже 2 тисячі років проіснувала теорія про залежність між станом здоров'я і балансом чотирьох головних рідин (крові, слизу, жовтої та чорної жовчі) в людському тілі. Гіппократ у своїй роботі «Конституція людини» пише, що чотири рідини складають людське тіло: «через них він відчуває хворобу або насолоджується здоров'ям. Коли всі рідини правильно збалансовані і перемішані, він почуває себе абсолютно здоровим. Хвороба настає, коли одна з рідин знаходиться в надлишку або зменшується в кількості або повністю відсутня у тілі».

У своїх книгах він пропонує такі рецепти: при захворюваннях грудної клітки – суп з ячменю плюс оцет і мед, які збільшують мокротиння. При болях у боці – занурити велику м'яку губку у воду і м'яко розтерти. Якщо біль досягла ключиць, рекомендується пустити кров близько ліктя, до тих пір, поки кров не стане яскраво-червоною. При

пневмонії – прийняти ванну. Вона зніме біль і допоможе збільшити мокротиння.

За словами Гіппократа, бідні люди занадто зосереджені на тому, щоб зводити кінці з кінцями, щоб турбуватися про своє здоров'ї. Чого не можна було сказати про багатих і освічених греків: вони працювали над збереженням постійної температури тіла, чистили зуби, регулярно приймали ванни і стежили за своїм харчуванням.

Деякі методи постановки діагнозу грецькими лікарями та способи профілактики хвороб мало чим відрізняються від тих, які використовуються і сьогодні.

У Стародавньому **Римі** велика увага приділялася санітарії та гігієні. У 312 р. у Римі почалося спорудження акведуків (лат. *Aquaeductus*; від *Aqua* – вода, *duco* – веду). Акведук доставляв в Рим питну воду (Достижения медицины древнего Рима, 2018).

Акведуки не є винаходом римлян, вони запозичили цю ідею на Сході під час завойовницьких походів. Римські водопроводи виявлені при розкопках древніх міст в Криму. Так, в Херсонесі відкрито шість ліній підземного водопроводу з гончарних труб. Перші терми (лат. *Thermae* – гарячі лазні; грец. *Thermos* – теплий) в Римі були побудовані в III ст. до н. е. і були передані в безкоштовне користування населенню міста.

У Римі були не тільки приватні терми (плата в яких була незначною), але і громадські, які належали місту. Громадські терми міг відвідати і імператор. Пишне оздоблення терм надавало їм схожість з музеями. Стіни їх облицьовувались мармуром. Усередині стін і під підлогою прокладалися спеціальні труби для обігріву гарячим повітрям або термальними водами. Такий спосіб обігріву приміщень відповідає найвищим санітарно-гігієнічним вимогам (відсутність диму і чадного газу, підтримання постійної температури; сприятливі умови для збереження настінного розпису, стіни залишалися сухими навіть у ванних кімнатах). У термах були численні приміщення: зали для занять спортом, роздягальні, гаряча лазня, тепла лазня, холодна лазня, басейн (Особенности медицины в Древнем Риме, 2015).

Згідно з традиціями того часу лазня вважалася дієвим засобом лікування і широко використовувалася при лікуванні багатьох хвороб: «лазні можуть пом'якшити мокроту, можуть взяти зайву вологу тіла, надлишок жовчі женуть з кишок, вони пом'якшують свербіж,

загострюють зір; якщо ж хто-небудь став погано чути, вуха прочищають теж. Забудькуватість забирають, але пам'ять зберігають, для роздумів розум прояснюють вмить, до бесіди жвавої спрямовують мову, а тіло все блищить від обмивання там» (Особенности медицины в Древнем Риме, 2015). Таким чином, римські терми були гігієнічними, лікувальними, громадськими і культурними центрами.

У стародавній Італії аж до II ст. до н.е. обходилися без лікарів-професіоналів. Грецька медицина вважалася виразом зніженості і розкоші. Така точка зору в значній мірі сприяла застою в розвитку професійної медицини. Ось чому в Стародавній Італії першими лікарями були раби з числа військовополонених, головним чином греків.

Минуло кілька століть, перш ніж грецька медицина отримала визнання в столиці Римської республіки. Важливою віхою в цьому відношенні з'явився едикт (указ) Юлія Цезаря, який в 46 р. до н. е. надав почесне право римського громадянства як приїжджим лікарям – вихідцям з Греції, Малої Азії, Єгипту та інших провінцій держави, так і місцевим жителям, що навчалися медицині.

Видатний лікар Стародавнього світу Гален, грек за походженням, надовго не затримувався в рідному місті, і в 162 році він переїхав до Риму, де прославився своїми лекціями і успішної лікарською практикою. З 168 р Гален - придворний Архіатри. На думку Галена пневма мешкає в шлуночках мозку, печінки і серці: в шлуночках мозку знаходиться «душевна» пневма; в печінці, яка, на думку Галена, складалася з п'яти частин і була початком усіх вен – «природна» пневма і в серці – «життєва» пневма. Усі життєві процеси він пояснював дією нематеріальних сил, які утворюються в результаті перетворень пневми: нерви несуть «душевну силу», печінку дає крові «природну силу», а пульс виникає під дією «пульсуючої сили». Гален детально описав анатомічну будову серця, вінцеві судини і артеріальна протоку. Перегородку серця Гален помилково вважав проникною для крові (як у плода).

Вершиною філософської концепції Галена стало його вчення про пульс. Воно викладено в 16-томному трактаті (близько 170 р. н.е.). Гален знав, що вени сполучаються з артеріями за допомогою анастомозів; що внаслідок цього кров може повертатися по великим венозним стовбурах в праве серце; він навіть простежив шлях крові з правого шлуночка по легеневій артерії до легень і, таким чином, був близький до відкриття

кровообігу. Гален намагався зрозуміти внутрішню сутність хвороби через її зовнішні прояви – варіанти пульсу, тобто через пізнання таємниці ланцюжка «хвороба – серце – судини – пульс».

Уявлення Галена про пульс, рух крові і пневми існували в західній медицині протягом майже 14 століть. Вони вважалися єдино правильними і не підлягали критиці аж до XVI ст., коли іспанський учений-богослов М. Сервет у праці «Відновлення християнства» вперше в Європі описав мале коло кровообігу. Математичне і експериментальне обґрунтування кругового руху крові було дано лише в 1628 р англійським ученим У. Гарвеєм.

Разом з християнством, яке прийшло на **Київську Русь** із Візантійської імперії понад 1000 років тому, були успадковані високі духовно-моральні цінності, що виявлялися в милосерді, співчутті, у служінні ближньому. Затвердившись у нашій вітчизні, християнство взяло справу лікування під свою безпосередню опіку. Церковний статут св. Володимира оголосив лікарні церковними установами, а самих «лічців» (лікарів) – людьми церковними, підлеглими єпископові. Св. Володимир, прийнявши хрещення, будував церкви й лікарні, запровадив десятину для вбогих, сиріт, старих і немічних. Як засвідчують літописи, св. Володимир звелів розшукувати по місту хворих і доставляти їм додому поживок; те саме робили й інші князі, які будували спеціальні палати при церквах, де «покоїли трудних» тобто хворих.

З Візантії разом із християнством прийшли на Русь і тодішні погляди на лікарську справу, зокрема, як на предмет безпосереднього відання й опіки церкви. Служити людині означало служити Богу. Відомий дослідник руської культури митрополит Серафим Чичагов писав: «Перші зерна медичних знань принесені в Київську Русь з Греції з прийняттям християнської релігії, і першими поширювачами медицини в нас були монахи, переважно з Афонської гори». У стінах монастирів, поєднавшись з традиційними навичками східних слов'ян, вони дали рясні сходи».

Велику роль в історії української медицини відіграв Києво-Печерський монастир, заснований в XI ст. Прп. Антонієм та Феодосієм, в якому надавали допомогу хворим і відкрили лікарню. Найперші згадки про монастирські лікарні відносяться до XI ст. Вони були відкриті при монастирях у Переяславі та Києві на Дніпрі, згодом в Новгороді, Смоленську, Львові. Жоден монастир на Русі не будувався без

«шпитальних палат». Монастирські лікарні перетворювались на військові шпиталі під час воєнних дій, облоги міст, на карантинні лікарні під час епідемій. Так, Никонівський літопис засвідчує, що в XI ст. (1091 р.) митрополит Єфрем поставив у Переяславі будівлю «банну», влаштував лікарні, де лікарі подавали «всім прихідцям безоплатно лікування». Слава про монастирських лікарів сягала далеко за межі їхніх монастирів, навіть за кордони землі руської. Так, наприклад, митрополита Олексія хан запросив в орду, щоб тойвилікував очі його дружини Тайдули.

З моменту свого виникнення монастирська медицина стала на ворожі позиції стосовно медицини язичницької. У «Статуті про церковні суди» св. Володимира серед злочинів проти віри, крім волхвування, значиться ще «зелейництво», тобто використання різних лікувальних засобів язичницької медицини. Її представники, волхви і знахарі, були оголошені слугами диявола, їх почали переслідувати.

Серед народу нові погляди вкоренилися не відразу, і тривалий час відбувалося змішування язичницьких уявлень з християнськими. Особливо гостро протистояння різних поглядів виявилось у ставленні до волхвів.

Представники монастирської медицини були головними медичними діячами Русі до XVI ст. Так, у «Домострої» – літературній пам'ятці тих часів, що являє собою збірку правил про різні обов'язки людини, зовсім немає світської медицини, й увесь розділ, присвячений тому, «яко лікуватися», цілковито ґрунтується на християнсько-монастирських поглядах у галузі медицини. Медична допомога в монастирських лікарнях полягала у застосуванні цілющих трав та мазей. Сюди відносився і догляд, який отримували хворі в монастирських общинах у вигляді регулярного харчування, чистого одягу та білизни, промивання ран та доброго заспокійливого слова. Лікування супроводжувалось релігійними обрядами, такими як молебень, помазання єлеєм тощо.

Серед тогочасних праць енциклопедичного характеру, в яких багато відомостей медичного змісту, особливе місце займає «Ізборник Святослава», перекладений у X ст. з грецької і переписаний у 1076 р. для сина Ярослава Мудрого Святослава. В «Ізборнику» медицина розглядається як майстерність найвищого порядку. Для розпізнавання хвороби і успішного лікування її лікареві слід докладно знати умови життя хворого: «Осмотри життя його, хоження, седання, еденія й всього

обычая его пытай». В «Ізборнику» знаходимо свідчення про лікарські засоби: блекота, болиголов, полин, оцет, мед, жовч, мідь, припікання залізом. Велика увага приділяється порадам щодо харчування, підкреслюється особливе значення для здоров'я постійного підтримання бадьорості – «печаль далече отрини от себе, да нескоре состареешися». Були відомі також ортопедичні прийоми, масаж, лікування виразок. Дьоготь вважався одним з основних засобів для зцілення найрізноманітніших захворювань шкіри, зокрема корости. Ним заливали також трупів й могили тих, хто загинув від чуми. Відходи поташу, що містили кальцій, застосовували при опіках. Фарбою індіго, сандалом, кубовою фарбою давньоруські лікарі успішно лікували «вогневиці», малярію, пропасницю. Жовті і червоні фарби застосовувались при гнійних виразках і ранах.

Введенням у лікувальну практику багатьох засобів рослинного і тваринного походження медицина західноєвропейських країн, Візантії та народів Малої Азії значною мірою завдячує вітчизняній народній медицині. За прикладом давньоруських «лічців» Авіценна рекомендував при багатьох хворобах мед, квіти липи, березовий сік, називаючи ці засоби «руськими ліками». На жаль, медичних пам'яток часів Київської Руси-України майже не зберіглося. Багато творів загинуло у вогні пожеж під час феодальних війн та іноземних навал (Медицина України – Руси в IX – XII ст., 2013)

Таким чином, до основних рис розвитку медицини Стародавнього світу можна віднести такі:

- винахід писемності (4 тис. років до н. е.), створення перших текстів медичного змісту;
- формування двох напрямків лікувальної діяльності: емпіричного лікування, заснованого на практичному досвіді народу, і культового лікування, заснованого на релігійних віруваннях;
- розвиток уявлень про походження хвороб (пов'язані з природою, морально-етичних, релігійно-містичних);
- підготовка лікарів (сімейна традиція, навчання в загальних школах, при храмах);
- створення найдавніших санітарно-технічних споруд, розвиток гігієнічних навичок і традицій;
- розвиток класового підходу до лікування;

- формування основ лікарської етики;
- розвиток взаємних впливів і наступності в області лікування між різними давніми цивілізаціями.

Особливості національних традицій у процесі загартування, оздоровчого відпочинку та фізичного навантаження. Загартування – це пристосування організму до дії метеорологічних факторів – холоду, тепла, змін атмосферного тиску, руху повітря тощо.

Загартування – це своєрідне тренування термоадаптаційних механізмів організму, їхня підготовка до своєчасної мобілізації, це один із методів профілактики захворювань і укріплення здоров'я. Відомий російський фізіолог І. Р. Тарханов, автор книги «О закаливании человеческого организма» писав, що загартування людини схоже із процесами, що відбуваються із залізом при його загартуванні, коли воно набуває вищу міцність (Тарханов И., 1899).

Загартування не лікує, а попереджає хворобу, саме у цьому його профілактичне значення. Ним можуть займатись люди будь-якого віку незалежно від ступеня фізичного розвитку, воно підвищує працездатність і витривалість організму, нормалізує стан емоційної сфери. Згідно з міркуваннями йогів, загартування забезпечує злиття організму з природою. Гіпократ писав: «Холодні дні укріплюють тіло, роблять його пружним і рухливим» (Гиппократ: избранные книги, 2013).

Аналіз досвіду української сім'ї щодо фізичного загартування дітей свідчить, що, починаючи з самого народження дитини, батьки турботливо піклувалися про необхідні гігієнічні умови її життя. Так, наприклад, у сім'ї традиційно виконувався перший обряд очищення, або «першої купелі». Це дійство супроводжувалося замовляннями, пестувальними словами, що позитивно позначалося на психологічному стані немовляти, а також використання під час купання лікарських рослин (ромашки, любистка, череди, дивосила тощо) – все це було запорукою повноцінного фізіологічного функціонування шкіри, сприяло підвищенню стійкості організму інфекційним захворюванням (Костюшко Г. О., 2008).

До основних видів традиційного національного загартування можна віднести – обливання водою, купання в річках, озерах, ходьбу босоніж, сухе та вологе обтирання ніг, використання цілющих можливостей сонця, повітря, лікарських рослин тощо. Так, наприклад, у багатьох регіонах

України побутувало ритуальне дійство під назвою «топтати ряст». Основною метою цього звичаю була профілактика застудних захворювань, внутрішня активізація можливостей функціонування організму, сприяння виробленню позитивних емоцій у людини тощо. Навесні, коли з'являлися перші весняні квіти (ряст, проліски, первоцвіт), люди збиралися і вирушали до кущиків ранньоцвіту, роззувшись, босоніж топтали їх, декламуючи: Топчу, топчу ряст, ряст, Бог здоров'я дасть, дасть, Іще буду топтати, Щоб на той рік діждати! (Скуратівський В., 1994) Подібні дійства, які були пов'язані з вірою в цілющі властивості рослин, води, землі, виконувалися і у весняний період, на день святого Юрія («Юрієва роса»), літній – Троїцькі свята (Зелені свята), Купальські свята). Надзвичайно велике значення звичаям загартування водою, сонцем можна простежити на прикладі українського козацтва. Як стверджує А. Ф. Кащенко, що «всі запорожці вставали на ноги із сходом сонця, зразу ж умивалися холодною джерельною або річковою водою», і «купалися запорожці не тільки влітку, а й восени, а хто – так і всю зиму» (Кащенко А. Ф., 1992).

Серед обов'язкових фізичних умінь козаків (володіти рушницею, шаблею, списом, триматися на конях та ін.) виняткове значення належало вправності плавати, керувати човном, переховуватися під водою. Враховуючи природне місце розташування українського козацтва (дніпровські пороги), а також постійні військові дії, цілком правомірним є спостереження, що «без уміння плавати було дуже важко, практично неможливо вижити в той час» (Кащенко А. Ф., 1992). Тому, «були створені спеціальні фізичні і психофізичні вправи, що становили систему, спрямовану на самопізнання і саморозвиток козаків, їхнє тілесне, психофізичне і моральне вдосконалення» (Руденко Ю., 2003). Тому в Запорізькій Січі виняткове значення приділяли фізичному загартуванню, формували культ виховання фізично досконалого воїна. Поширення традицій фізичного виховання українського козацтва є ефективним і актуальним у сучасному вихованні дітей та молоді. На жаль, в останній час спортивно-оздоровчі секції більше уваги приділяють східним системам фізичного загартування (карате, кунг-фу, айкі-до, у-шу та ін.). В той же час, унікальність козацької системи виховання залишається остаточно не дослідженою, неповністю реалізованою у розвитку національних видів спорту (Костюшко Г. О., 2008).

Детальний розгляд процедур загартовування розглянуто далі в темі «Кліматотерапія».

3.2. Загальний вплив природно-кліматичних факторів на людину. Оздоровча та спортивна рекреація. Туристично-екскурсійний потенціал України. Плавучі курортно-розважальні центри (круїзи), SPA-центри, Wellness-центри та SPA-курорти

Загальновідомо, що здоров'я людини залежить від багатьох факторів. Вважається, що приблизно на 50 % здоров'я визначає спосіб життя – умови праці, звички, харчування, моральне і психологічне навантаження, матеріально-побутові умови, взаємовідносини в сім'ї тощо. На 20 % здоров'я залежить від генотипу і на 20 % – від стану природного середовища. І лише на 10 % здоров'я обумовлене системою охорони здоров'я.

У процесі життя і виробничої діяльності людина неминує вносить у середовище, що її оточує, певні зміни, які стосуються як хімічного і біологічного стану середовища, так і умов існування людини. Ці зміни впливають на параметри клімату, особливо в районах з високою концентрацією населення та виробництва, і ведуть до зміни складу атмосфери.

В останнє десятиріччя збільшилася кількість алергічних захворювань, гострих респіраторних вірусних інфекцій, захворювань на грип. Головна причина – забруднення атмосфери. Сучасне промислове виробництво забруднює навколишнє середовище газоподібними, твердими відходами, тепловими викидами, електромагнітними полями, ультрафіолетовими, інфрачервоними, світловими, віброакустичними та іонізуючими випромінюваннями, радіоактивними речовинами та іншими фізичними і хімічними факторами небезпек.

Негативний вплив факторів навколишнього середовища на організм людини може проявлятися у вигляді запалення, дистрофічних змін, алергічного стану, порушення у розвитку плоду і пошкодження спадкового апарату клітини. 70-80 % усіх випадків раку викликані дією хімічних канцерогенів. Вже тепер близько 4 % новонароджених відрізняється генетичними дефектами, які ведуть далі до виражених спадкових захворювань.

Серед різноманітних факторів навколишнього середовища, які

впливають на здоров'я населення, додамо мікробний, що має величезне значення у виникненні інфекційних захворювань. Наявність специфічного збудника в навколишньому середовищі, елементами якого є не тільки повітря, вода, ґрунт, харчові продукти, а й рослини і тварини, являється обов'язковою умовою розповсюдження захворювання.

Туризм, зі всіма його рекреаційними функціями, впливає на збереження й розвиток культурного потенціалу, сприяє гармонізації відносин між різними країнами та народами, змушує уряди, громадські організації й комерційні структури брати активну участь у справі збереження й оздоровлення не тільки населення, а і навколишнього середовища. З метою запобігання негативного впливу туризму на довкілля органи місцевого самоврядування, органи контролю, адміністрації природоохоронних установ постійно контролюють дотримання вимог природоохоронного законодавства, щоб не допустити перевищення рекреаційного навантаження і деградації природного середовища.

Вплив туристичної діяльності на навколишнє середовище може бути як позитивним, так і негативним.

Позитивний вплив включає охорону і реставрацію пам'ятників природи, історії, культури, створення національних парків і заповідників, збереження лісів, захист рослинного і тваринного світу.

Негативний вплив, на жаль, більший, зокрема, це вплив на якість води в річках, озерах, морях і на якість повітря, зростання викидів шкідливих речовин транспортними засобами, самовільне розміщення тимчасових баз відпочинку, забруднення відходами навколишнього середовища, самовільне розпалювання вогнищ. Такі види туристичного відпочинку, як полювання, риболовля, збирання рослин, завдають значної шкоди живій природі і призводять до зменшення чисельності або навіть до повного зникнення фауни та флори певних територій. Зростання населення в туристських регіонах, будівництво нових туристичних потужностей потребує залучення якомога більшої кількості природних ресурсів, що, у свою чергу, збільшує навантаження на навколишнє середовище.

За особливостями впливу на навколишнє середовище рекреацію можна віднести до відносно толерантних щодо природи галузей господарювання. Це зумовлено тим, що рекреаційна сфера є зацікавленою у підтриманні високої якості природних ресурсів, на які орієнтується її

діяльність. Водночас вплив нерегульованої рекреаційної діяльності на довкілля є багатоаспектним і доволі екологічно небезпечним.

У процесі рекреаційної діяльності відбувається значний антропогенний вплив на природне середовище. Результатами такого впливу є деградація природних комплексів у результаті безпосереднього впливу людини на природу. Надмірна відвідуваність окремих природних об'єктів, засмічення природного середовища, його забруднення діяльністю транспортних засобів та об'єктів рекреаційної інфраструктури є основними причинами деградації природи. Так, на узбережжі морів надмірні рекреаційні навантаження, спричинені скупченістю рекреаційних об'єктів, є головною причиною деградації приморських комплексів. Масове витоптування рослин в околицях екологічних стежок природних заповідників, національних природних і регіональних ландшафтних парків є причиною збіднення в їхніх межах видового складу і чисельності особин виду. Скидання неочищених стоків рекреаційних об'єктів у поверхневі води є причиною погіршення якості води річок Карпатського регіону. Атмосфера, забруднена відпрацьованими газами автомобілів у місцях паркування транспорту, погіршує екологічну ситуацію в районах масового відпочинку і оздоровлення людей.

Сучасні соціальні умови життя людей, що пов'язані з їх трудовою діяльністю, інформаційні та інтелектуальні навантаження викликають фізичну та психологічну втому, емоційний стрес. У зв'язку з цим зростає потреба у використанні так званих рекреаційних ресурсів, що надають послуги відпочинку, туризму, лікування, оздоровлення населення і становлять рекреаційний комплекс країни.

Під **рекреаційними ресурсами** розуміють поєднання компонентів природи, соціально-економічних чинників і культурних цінностей, що виступають як умови задоволення рекреаційних потреб людини. До рекреаційних ресурсів належать території та окремі об'єкти, що можуть бути використані для відпочинку і лікування людей, відновлення їхніх фізичних і духовних сил. Характерними властивостями рекреаційних ресурсів є: цілісність, динамізм, місткість, стійкість, надійність, привабливість.

Рекреаційні ресурси поділяються на три групи:

1. Природні рекреаційні ресурси (клімат, земельні і водні ресурси, рельєф, печери, рослинний і тваринний світ, парки та заповідники, мальовничі пейзажі, унікальні природні об'єкти та ін.).

2. Культурно-історичні рекреаційні ресурси (культурні, історичні, археологічні, архітектурні пам'ятки, етнографічні особливості території, фольклор, центри прикладного мистецтва тощо).

3. Соціально-економічні рекреаційні ресурси (економіко-географічне положення, рівень економічного розвитку, сучасна та перспективна територіальна організація господарства, рівень обслуговування населення, трудові ресурси, особливості розселення, рівень розвитку транспортної мережі та ін.).

Помітною популярністю серед громадян користуються різнопланові оздоровчі та спортивно-оздоровчі послуги, що надаються спеціалізованими оздоровчими центрами, комплексами і готелями. Такі послуги називаються рекреаційними, і сутність їх полягає в організації процесу відновлення, і звичайно, розвитку і вдосконалення сил і можливостей людини - фізичних, емоційних, адаптаційних, духовних.

Основними ознаками класифікації *рекреаційної діяльності* є тривалість і місце проведення. За тривалістю рекреації виділяють: *туризм і екскурсії*. Часова відмінність між екскурсіями і туризмом досить ясна: все, що займає в рекреаційній діяльності менше 24 годин – екскурсії, решта – туризм.

Види рекреаційної діяльності вельми різноманітні. Всі види відпочинку можна поділити на дві великі групи: стаціонарні і мобільні. Інша класифікація розглядає відпочинок як тривалу або короточасну категорію (лікувальний, оздоровчий, спортивний та пізнавальний туризм). За сезонною ознакою в цих групах відпочинку можна виділити: літні, зимові види відпочинку, перехідних сезонів і протягом року.

За віковими показниками розрізняють: відпочинок дошкільнят, школярів, молоді, осіб середнього віку, відпочинок літнього населення, сімейний відпочинок.

Головною ознакою класифікації рекреаційної діяльності виступає її функціональна орієнтація. Виділяють наступні рекреаційні функції:

- лікувально-курортна: спрямована на відновлення здоров'я людини;
- оздоровча: спрямована оновлення фізичної і психологічної сталості здорової людини після перевтоми, стресів, у преморбідних станах тощо;
- пізнавальна: направлена на розвиток духовного потенціалу особистості;
- спортивна: направлена на розвиток фізичних сил людини.

Оздоровча та спортивна рекреація найбільш різноманітна.

Великою популярністю у всьому світі користується пляжно-купальний відпочинок. Крім того, сам відпочинок біля води і на воді включає різноманітні рекреаційні заняття. Так, прогулянковий відпочинок включає прогулянки на повітрі, огляд краєвидів, збирання грибів та ягід, морських дарів тощо. Для організації рекреації використовуються такі природні умови та ресурси, як інсоляція, морські пляжі, природна краса, історичні пам'ятки тощо.

Площа рівнинних рекреаційних ландшафтів України становить 7 млн. га, гірських та передгірних ландшафтів – понад 2 млн. га. У Кримській, Одеській, Донецькій, Миколаївській областях є штучні та природні лікувальні пляжі. Загальна довжина морських пляжів в Україні становить 1160 км, або 47 % її берегової смуги, серед яких пляжів завширшки 25 м і більше – 712 км. На морських пляжах України можна організувати відпочинок одночасно 4,1 млн осіб, а ландшафтні рекреаційні ресурси усіх видів дозволяють одночасно оздоровлювати близько 48 млн осіб.

Ресурси туристично-екскурсійної діяльності розміщені по всій території України. Концентруються вони переважно в містах і селищах з багатим історичним минулим та в межах рекреаційних ландшафтів.

У рекреаційних потребах населення провідне місце належить і відпочинку на природі, де важливим ресурсом є лісова рослинність. Лісові ресурси в Україні поділені досить нерівномірно. Більше за все лісових масивів зосереджено у Південно-західному регіоні, де формування рекреаційних територій спирається саме на цей фактор. Лісові рекреаційні ресурси часто є однією з основних умов виокремлення рекреаційних ландшафтних комплексів, де важливе значення має ступінь благоустрою цих територій, їх видовий склад та лісистість.

Важливими компонентами природного рекреаційного потенціалу України є також біосферні заповідники, національні природні парки, ботанічні сади, які створюють для збереження, відтворення і раціонального використання особливо цінних природних комплексів та об'єктів. Крім того, вони є рекреаційними, науково-дослідними і культурно-освітніми установами. Так, на сьогодні в Україні є 4 біосферних заповідники, 11 національних природних парків, 28 регіональних ландшафтних парків, 22 ботанічних сади, 36 дендрологічних парків, 11 зоологічних парків, 510 парків-пам'яток

садово-паркового мистецтва.

В Україні найбільше значення мають рекреаційні ресурси Криму, Карпат, приморські території Одеської, Миколаївської, Донецької областей.

Морські круїзи є одним з найбільш швидкозростаючих сегментів туристичного потоку в'їзного туризму, що володіють істотним потенціалом постіндустріальної економіки, особливо для морських портів північного Причорномор'я України.

Світовий досвід розвитку круїзного ринку свідчить, що для успішного функціонування морського круїзного туризму необхідно комплексний розвиток усіх елементів економіки круїзної індустрії. З цією метою, Європейська Міжнародна асоціація круїзних ліній і MedCruise, асоціація круїзних портів в Середземному морі і прилеглих до нього морів, підписали угоду про стратегічне партнерство. Країнами, що представлені в MedCruise є Хорватія, Кіпр, Єгипет, Франція, Грузія, Гібралтар, Греція, Італія, Мальта, Монако, Чорногорія, Португалія, Румунія, Росія, Словенія, Україна, Іспанія, Сирія, Туніс, Туреччина. Членами MedCruise є порти в Чорному морі – Батумі, Констанца, Одеса, Севастополь, Трабзон, Синоп, Сочі. Загальна кількість круїзних пасажирських візитів щодо 74 портів-членів MedCruise в 2014 році досягла 25,8 млн. (Нездоймінов С. Г., 2015)

У дослідженнях з проблем круїзного ринку, звертається увага, що Чорне море за своїм географічним положенням не є транзитним, тому, для того, щоб виділитися в самостійний напрям для масового круїзного туризму, що найменше, п'ять портів повинні мати інфраструктуру, здатну обслуговувати сучасні круїзні судна довжиною понад 300 м. Таку інфраструктуру мають у своєму розпорядженні порти Чорного моря – Одеса (Україна), Констанца (Румунія), Сочі (Росія). Модернізація об'єктів для прийому пасажирів відбувається в портах Бургас (Болгарія) і Батумі (Грузія). Після цього Чорноморський регіон може заявити про себе як дестинація масового круїзного туризму.

На сучасному етапі розвитку економіки України, перед вітчизняними підприємствами туризму постає проблема формування динамічного попиту на послуги щодо транспортування туристів водними шляхами України. Круїзний ринок українського Причорномор'я, а також в'їзного туризму потребує реновації. Одним із варіантів завантаження

інфраструктури українських портів і виходу з кризи, може стати відновлення і розвиток круїзних і пасажирських рейсів по Чорному морю між портом Одеса і портами Батумі, Самсун, Варна, Констанца. Позиціонування України як морської держави вимагає розгляду глобальних тенденцій у світовій морській торгівлі. Необхідність розвитку морської інфраструктури продиктовано високою прибутковістю ринку круїзних послуг.

У той самий час у всьому світі можна перелічити безліч точок для відновлення та відпочинку. Так, Європа виділяється цілим комплексом сприятливих різноманітних рекреаційних ресурсів. Тут зосереджені цілющі мінеральні води, прекрасні пляжі, гірські території для організації зимового спорту, туризму, альпінізму. Переважна частина цього регіону має сприятливі кліматичні умови для відпочинку та санаторно-курортного лікування. До країн з найсприятливішими рекреаційними ресурсами належать передусім приморські, з найбільшою кількістю сонячних днів (Італія, Франція, Хорватія, Монако та ін.), країни з мальовничими гірськими ландшафтами та чистим повітрям (Швейцарія, Австрія).

Територія Європи насичена цінними у пізнавальному сенсі історичними та архітектурними пам'ятками. На відносно невеликій території регіону спостерігається велика строкатість національного складу населення. Мільйони жителів Північної та Центральної Європи, а також численних рекреантів з інших регіонів планети приваблює сонячне узбережжя Середземного моря. Надзвичайно сприятливі природні рекреаційні ресурси Середземномор'я вдало доповнюються його вигідним економіко-географічним положенням, зручними шляхами сполучення, численними археологічними, історичними та архітектурними пам'ятками.

Північна Америка. До цього рекреаційного регіону належать дві країни – США та Канада. Розвитку рекреації тут сприяють природні та соціально-економічні чинники, зокрема вигідне економіко-географічне положення. Територія омивається трьома океанами (Атлантичним, Тихим та Північним Льодовитим) і знаходиться на перетині важливих морських комунікацій і повітряних трас. Регіон має потужний природний і соціально-економічний потенціали, людські ресурси, високий рівень економічного розвитку та інфраструктури, включаючи всі види транспортних комунікацій і велике насичення транспортними засобами.

Перелік може бути доповнений курортами та зонами рекреації у

Китаї, Тайланді, Індії, Туреччини, Єгипту, Азії, Мексики, Близького сходу тощо.

Сучасні трансформації курортних центрів зумовлені, насамперед, зміною характеру попиту на лікувально-оздоровчі послуги. У моду входить здоровий спосіб життя, і в усьому світі зростає кількість людей, які хочуть підтримувати гарну фізичну форму і мають потребу у відновних програмах. Здебільшого це люди середнього віку, які надають перевагу активному відпочинку і часто обмежені в часі. Саме споживачі цього сегмента будуть головними клієнтами курортів і гарантією процвітання лікувально-оздоровчого туризму ХХІ ст.

У боротьбі за масового споживача курорти світу стали на шлях переорієнтації на геронтологічні цінності сучасної цивілізації. Оздоровниці змушені диверсифікувати свої послуги, щоб виходити на нові сегменти споживчого ринку і залучати додаткових клієнтів. Зберігаючи лікувальну функцію, провідні курорти світу урізноманітнюють програму перебування пацієнтів, пропонують ширший вибір комплексів оздоровчих і відновлювальних послуг. Повсюдне запровадження програм «вродливе обличчя», «струнка фігура», «антицелюліт», «схуднення», «омолоджена шкіра» тощо є закономірною відповіддю сучасного курортного ринку на структуру суспільних запитів.

Попит на «подорожі за здоров'ям» зростає із року в рік. Саме життя все більше змушує нас думати про хорошу фізичну форму, а дефіцит вільного часу підштовхує людину до того, щоб поєднати відпочинок з лікуванням і профілактикою різних захворювань (Бабкін А. В., 2008). Ще стародавні греки і римляни використовували цілющі джерела і місця зі сприятливим кліматом для того, щоб поправити своє здоров'я. Змінювалися часи, але мотивація подорожей залишалася колишньою. Цілющі властивості природних факторів, як і раніше, приваблюють туристів в курортні місцевості.

SPA-концепція, яка орієнтована на гармонійний розвиток людини в поєднанні духовних і фізичних методів оздоровлення, є одним з перспективних і тих, що активно розвиваються у практиці лікувально-оздоровчого туризму. Раніше вважалося, що SPA – це розкіш, яку можуть дозволити собі лише заможні люди. Зараз, завдяки більшій інформованості, а також здорової конкуренції в області SPA-послуг, SPA-курорти стають все більш і більш доступними для мандрівників будь-

якого віку і соціального статусу (Богачева Е., 2012).

Лікувально-оздоровчий туризм («*health tourism*») сьогодні в розвинених країнах формується на двох складових – отриманні медичної допомоги в спеціалізованих установах (пансіони, санаторії, клініки) і організації туристичних поїздок на курорти для підтримки фізичного і психологічного здоров'я. З точки зору курортології, лікувально-оздоровчий туризм є різновидом санаторно-курортного лікування і розглядає організацію оздоровлення населення з точки зору технології подорожі (Кусков А. С., Ветитнев А. М., 2010). Це досягається шляхом формування туристичного продукту, в основі якого закладена лікувальна або оздоровча технологія, яка покращує якість життя шляхом повного задоволення потреби у відпочинку, оздоровленні та лікуванні з використанням різноманітних природних лікувальних факторів. Більшість фахівців схиляються до того, що лікувально-оздоровчий туризм необхідно визначати, виходячи з виділення трьох його основних складових – лікувально-реабілітаційної, оздоровчої та рекреаційної. Перші дві складові – медичні по своїй суті, третю складову утворюють відпочинок і розважальні послуги. При цьому *wellness*-туризм вважається здійснюваним практично здоровими людьми, основним мотивом яких є збереження і зміцнення свого здоров'я, а медичний туризм здійснюється людьми, страждаючими якими-небудь захворюваннями (Spa industry intelligence, 2020). Термін «*wellness tourism*», найбільш часто перекладається як оздоровчий туризм, теж досить чітко визначено. В основі такого туризму лежить *wellness*-концепція (Сичова В. О., 2015).

Термін «*wellness*» увів в обіг в 1961 році американський лікар Хелберт Данн шляхом приєднання частин з слів «*wellbeing*» і «*fitness*» (Сичова В. О., 2015). *Wellness* туристи можуть отримувати процедури, дуже схожі на ті, які використовуються при лікувально-оздоровчому туризмі, але відмінність полягає у мотиві, який полягає в збереженні і зміцненні їх здоров'я, профілактиці хвороби, а не лікування вже наявної патології. Ключовими технологіями реалізації *wellness*-концепції є SPA-технології.

Здається, що *wellness* і SPA – вельми близькі поняття. Однак, вони аж ніяк не є синонімами: SPA є структурним елементом *Wellness*.

Wellness – це напрямок, пов'язаний з усвідомленням людини гармонійного досягнення стану фізичного і душевного благополуччя через

комплекс медичних, естетичних, фізичних, психологічних і соціальних заходів. У той час як SPA є напрямком в індустрії краси та гостинності, поліпшує загальний стан людини, який проводить релаксацію за допомогою професійних процедур, пов'язаних з водою і продуктами водного середовища, які, поряд з іншим, можуть включати догляд за обличчям і тілом, а також духовні програми. Основними складовими частинами SPA є гідротерапія, таласотерапія, бальнеотерапія, релаксація. У структуру Wellness входять фітнес, естетична косметологія, діагностика, SPA, різні способи омолодження і уповільнення процесів старіння, правильне харчування, відмова від шкідливих звичок, позитивне ставлення до себе і оточуючих.

Таким чином, можна зробити висновок, що SPA – це поняття більш вузьке, ніж «wellness». Незважаючи на змістовну різницю в обсягах цих понять, обидва типи послуг орієнтовані на особливе світосприйняття, засноване на творенні і конструктивному відношенні до свого здоров'я, що включає здорове харчування, спосіб життя, регулярні фізичні навантаження, релаксаційні процедури, що в результаті сприяє поліпшенню загального стану людини, відновленню не тільки його фізичних сил і можливостей, а й емоційного і інтелектуального збагачення. Таким чином, SPA – це концепція духовного і фізичного – оздоровлення, спрямована на гармонізацію відносин людини із зовнішнім середовищем на основі поєднаного використання природних і штучних чинників, з переважанням водних процедур, здорового харчування, рухової активності (Кусков А. С., Ветитнев А. М., 2010).

Найбільшого поширення і популярність отримали курорти, що пропонують кілька лікувально-оздоровчих факторів, особливо SPA-курорти або SPA-готелі. Останні можуть перебувати не тільки в курортних зонах, а й у великих мегаполісах, і також надавати послуги з оздоровлення та релаксації. Існує кілька версій щодо походження поняття SPA:

- історична, згідно з якою SPA – це аббревіатура від латинського «*Sanus per Aquam*», або «*Sanitas pro Aqua*», що в перекладі з латині означає «здоров'я за допомогою води» або «здоров'я через воду». Це поняття відомо з часів Стародавнього Риму, де для зцілення недуг використовували термальні джерела і термальні ванни.

- географічна, згідно з якою SPA, як поняття, походить від назви

невеликого бельгійського містечка SPA, де розташований знаменитий водний курорт, на якому ще в 1717 році відпочивав Петро I (Сичова В. О., 2015).

У сучасному розумінні SPA – це оздоровчо-відновлювальний комплекс процедур з використанням морської, термальної, мінеральної або прісної води, морських водоростей, цілющих рослин і лікувальних грязей, програми водолікування, мета яких – гармонія тіла, душі і духу. Також до SPA відносяться фітнес програми, дієтичні програми, програми регенерації та програми по омолодженню шкіри обличчя і тіла (Кучуркина М. В., 2008). Також, SPA – це першокласний природний курорт з максимальними можливостями оздоровлення і відновлення. Він призначений як для тих, хто відчуває нездужання, так і для абсолютно здорових людей в якості профілактики. У SPA можна привести в порядок не тільки тіло, а й психічне здоров'я, оскільки основна мета будь-якого SPA – це боротьба з втомою та стресами.

Виділяються наступні види організації SPA-послуг:

1) у вигляді SPA-центрів в яких присутні такі елементи SPA, як відповідний інтер'єр, дієтична або вітамінна кухня, музика, водні процедури, послуги фахівців;

2) SPA-курорти – центри досягнення гармонії за допомогою різних професійних послуг, які сприяють оновленню розуму, тіла і духу. Вони повинні включати в себе набагато більше: збалансоване харчування, дієти, комплекси фізичних вправ, водні процедури, ванни з солями і настоями цілющих трав, гідромасаж, таласотерапію, бальнеотерапію, різні душі, лазні, спеціальні вологі обгортання з терморегуляцією, західні і східні види масажів лімфодренаж, ароматерапію, солярії, оздоровлення та косметичний оформлення особи і тіла, волосся і нігтів.

Діяльність SPA-центрів ґрунтується на використанні виключно ефективних природно-оздоровчих компонентів, які транспортуються з всесвітньо відомих рекреаційних місцевостей світу. Транспортування здійснюється з дотриманням технології збереження цілющих властивостей цих природних компонентів. Так, зокрема, здійснюється перевезення й зберігання грязей Мертвого моря з дотриманням необхідних біохімічних показників. Поряд з використанням природних компонентів SPA-центри взяли «на озброєння» найновіші досягнення й технології апаратної медицини, що значно підвищують ефективність

комплексних SPA-процедур.

Стандартна структура SPA-центру має в своєму комплексі наступні елементи:

1. Спеціалізовані приміщення: кімнати для догляду за обличчям/тілом, кімнати для гідротерапії, сауна, басейн, фітнес-клуб, SPA-бар/SPA-ресторан, кімната для групових або індивідуальних занять фітнесом (пілатес, йога та ін.), зона релаксації, роздягальня;

2. Комплекс SPA-послуг: консультації, діагностика фізичного стану, послуги професійних лікарів-дерматокосметологів, велнес-програми, фізичні навантаження: піші прогулянки, відвідування пляжів, теніс, гольф;

3. Використання косметичних продуктів однієї або декількох косметичних ліній;

4. Послуги висококваліфікованих фахівців і лікарів, які пройшли сертифіковане навчання по кожній лінії продуктів, представлених в SPA;

5. SPA-харчування по дієтичній або вітамінній кухні;

6. Додаткові компоненти SPA:

– SPA інтер'єр – півтони і м'які колірні переходи, елегантні і функціональні меблі, регульоване підсвічування, приглушене світло;

– SPA музика – розслаблююча, заспокійлива музика, гучність звуку повинна бути регульована, для кожної SPA зони своя музична тема;

– SPA деталі – рушники, тапочки та халати, з них починається спілкування зі SPA;

– SPA аромати – запахи позитивно впливають на самопочуття, для кожної зони SPA повинні бути підібрані натуральні ароматерапевтичні запахи) (Сичева В. О., 2015).

Фахівці використовують таку класифікацію організації SPA-послуг:

– DAYSPA (SPA «одного дня», які включають усі необхідні кабінети, які можна відвідувати в будь-який зручний час, щодня або за вибором);

– MEDISPA (SPA-центри з професійним медичним ухилом, що включають клініки і лікарні);

– SPA-готелі (місця в найбільш відомих курортах, що володіють усім необхідним, щоб провести там деякий час і пройти курс необхідних процедур) (Кучуркина М. В., 2008).

Всі інші варіанти SPA, по суті, є лише комбінаціями цих трьох. Дуже часто, особливо в Європі, всі три варіанти SPA сполучаються в одному

місці, коли туристи приїжджають на курорт, заселяються в SPA-готель, при якому знаходиться SPA-центр (DAYSPA) або готові пройти курс більш серйозного медичного лікування в MEDISPA (Кусков А. С., Ветитнев А. М., 2010).

Одним з напрямків роботи створеної в 1991 р Міжнародної асоціації SPA (ISPA) була систематизація накопиченого в SPA-індустрії досвіду, розробка класифікації SPA-структур, а також стандартів і критеріїв організації SPA-сервісів. Так як SPA-бізнес розвивається не тільки в кількісному відношенні, але і відбувається його модифікація і модернізація, асоціація визначила наступні сім організаційних форм SPA:

- Day SPA – «city spa», SPA-салони. Закріпилася визначення day-spa як «курорт одного дня» як не можна більш точно відображає основні характеристики SPA-салонів- розташованих в міських умовах, що надають повний або обмежений набір SPA-послуг. На відміну від клубних і медичних SPA, теж розрахованих на перебування клієнта протягом одного дня, в day-spa акцент робиться переважно на естетичний аспект процедур;

- готельно-курортні SPA – «hotel / resort spa»: назва цієї категорії відображає її місцезнаходження. Деякі фахівці пропонують розділити зазначену категорію на дві – готельні та курортні SPA. SPA в структурі готелів (у тому числі міських) фактично є dayspa, відмінність полягає лише в тому, що тим клієнтам, які проживають в готелі, ряд послуг надається безкоштовно. Курортні SPA у чомусь аналогічні цільовим – «destination spa», однак принципова їх локалізація в традиційних курортно-кліматичних зонах, а їх відвідувачі мають можливість вибору між оздоровчими SPA-програма і звичайним відпочинком;

- цільові SPA – «destination spa» – це структури, розраховані на тривале безперервне перебування клієнта (від декількох днів до декількох тижнів) для досягнення певної мети (зниження ваги, відмови від куріння, зняття стресу, відновлення фізичної форми і зовнішності). Деякі фахівці говорять про цільові SPA як про «заміських», проте цільові SPA можуть успішно функціонувати і в умовах міста;

- SPA на мінеральних джерелах – «mineral springs spa». Ця категорія є відображенням такої об'єктивної реалії, як санаторно-курортні комплекси, які спеціалізуються на гідротерапії і бальнеології. Виходячи з вітчизняної санаторно-курортної традиції (в умовах безкоштовного медичного

обслуговування санаторії належали до розряду медичних установ), можна говорити про класичні санаторії як про медичні SPA;

- клубні SPA – «club spa» – SPA, що функціонують в структурі спортивних (фітнес- і веллнесс-) клубів і є доповненням до більш широкого спектру послуг, що надаються клієнтам переважно на основі клубного членства;

- круїзні SPA – «cruise spa» – це SPA, розташовані на борту круїзних лайнерів, що працюють за принципом «дей-спа». Виділення круїзних SPA в окрему категорію обумовлено обмеженою клієнтською базою і тривалістю роботи, а також постійно мінливих кадровим складом;

- медичні SPA – «medical spa» – медичні установи, в яких традиційні SPA-послуги та процедури є доповненням до основних, суто медичних послуг.

Можна зробити висновок, що SPA-індустрія дуже швидко набирає популярність в сучасному суспільстві, зростає число потенційних клієнтів на ринку SPA послуг. Більшість людей, особливо які живуть в мегаполісі, намагаються все частіше знаходити час для себе (Сичева В. О., 2015).

У даний час у світі працює величезна кількість великих підприємств SPA-індустрії, багато з яких об'єднані в міжнародні мережі.

Спостерігається ряд тенденцій розвитку SPA-індустрії:

- Однією з провідних тенденцій розвитку світової SPA-індустрії вже кілька років є «еко-біо-спрямованість» SPA (або, як виражаються західні фахівці, «greening» SPA). За кордоном вже розроблені і реалізуються системи атестації SPA за ознакою «екологічності». Активно впроваджується нова концепція «еко-SPA». Провідні професійні видання індустрії публікують навчальні матеріали по енергозберігаючим технологіям в SPA, клієнтам пропонуються критерії вибору SPA, які піклуються про життя на планеті.

- Комп'ютеризація суспільства відбилася сьогодні і в комп'ютеризації SPA: сьогодні SPA обов'язково пропонують своїм клієнтам бронювання і складання програм он-лайн. Інтернет-реклама стає для SPA основним каналом залучення нових клієнтів. Активно використовуються можливості електронного маркетингу (подарункові сертифікати он-лайн, SPA-шопінг online).

- Велика частка SPA-клієнтів серед людей, що мандрують світом, покликана до життя нове явище, яке стійко закріпилося на світовому

ринку SPA – TravelSpas (SPA-подорожі): мова йде про SPA в аеропортах і на вокзалах. Формат і рівень таких закладів різний – від відгороджених легкими ширмами зон для масажу та SPA-педикюру в залах очікування до великих «люксових» SPA на терміналах міжнародних аеропортів;

– SPA-салони готові запропонувати міні-послуги, тобто деяку короткочасну «дегустацію», щоб клієнт міг зрозуміти, хочеться йому спробувати дану процедуру або ж він не готовий платити за неї гроші, як за повноцінне обслуговування.

Існує класифікація моделей реалізації SPA за місцем розташування: Європейська, Південно-Східна, Індійська, Американська, Російська.

В основі Європейської моделі SPA лежить кліматотерапія, яку можна назвати родоначальником фізіотерапії. Головна відмінна риса цієї моделі – відданість традиціям. Один з найбільш поширених методів ведення SPA-курортів Європи – таласотерапія: фізіотерапевтична методика, заснована на лікувальному застосуванні морської води, водоростей, мулових грязей, надає багатогранний вплив, і тому застосовується в багатьох програмах, як естетичних, так і оздоровлюючих.

В основі Південно-Східної моделі SPA лежить застосування тайських і балійських масажів, що дозволяють ввести до складу будь-якого SPA елемент екзотики, а також застосування ручних масажних методик, що володіють терапевтичним ефектом.

Індійська модель SPA побудована на принципах унікальної системи аюрведи, яка не відноситься ні до одного з методів фізіотерапії, але дозволяє за короткий період досягти релаксації клієнта.

Головний інструмент Американської моделі SPA – створення санаторію в умовах мегаполісу в вигляді так званих SPA-капсул. Усередині капсули відбувається створення певної терапевтичного середовища для комплексної реабілітації організму, естетичного косметологічного догляду та повноцінної релаксації людини.

Головним фактором розвитку Української моделі SPA – національні традиції і вітчизняна школа курортології, серед яких бальнеотерапія, пелоїдотерапія, радонові ванни, таласотерапія, апітерапія – це методики, здавна застосовувалися для лікування ряду захворювань.

Таким чином, світова індустрія SPA знаходиться на стадії активного розвитку. Причому сьогодні мова йде вже не тільки і не стільки про салони SPA міського типу, скільки про відкриття повноцінних SPA при

готелях і на курортах, про будівництво SPA-готелів і еко-готелів міського і заміського типу. На міжнародному ринку з'являються все більше і більше міжнародних операторів, які формують і реалізують SPA-тури. Відповідно, розширюється асортимент SPA-послуг, що сприяють загальному оздоровленню і зміцненню організму, позбавлення від шкідливих звичок. Це і процедури (масаж, обгортання), і рекомендації щодо здорового харчування, і SPA-кухня, і індивідуальні фітнес-програми, і екопродукти.

Відпочинок на спа курорті передбачає не тільки лікування, але і різного роду заходи, спрямовані на те, щоб клієнти не нудьгували і перебували в гарному настрої. Комплекс послуг залежить від обраного курорту або готелю. Навряд чи ви знайдете тут натовп аніматорів і розважальні програми, адже відпочинок на спа курорті спрямований більше на релаксацію і відновлення сил. Тому з розваг тут зазвичай пропонуються екскурсії по довколишніх пам'ятках, пішохідні і велосипедні прогулянки, катання на конях тощо. Все залежить від інфраструктури і розташування курорту. Кращий у світі рівень відпочинку на спа курортах пропонують Карлові Вари (Чехія), Бат (Великобританія), Баден-Баден (Німеччина), Блакитна лагуна (Ісландія), Искья (Італія) (Что такое спа-курорт? 2019).

3.3. Курортно-лікувальна рекреація в Україні

Курортно-лікувальна рекреація розрізняється за основними природними лікувальними факторами: клімат, грязі, мінеральні води. Умови курортно-лікувальної рекреації повинні строго відповідати медико-біологічним нормам. Лікування проводять під наглядом лікарів-курортологів за наявності санаторно-курортної карти від сімейного лікаря з місця проживання.

Майже кожен регіон нашої країни має свої унікальні природні та рекреаційні ресурси, що стали основою для створення санаторно-курортних зон. Нині на території України існує 58 курортів, 45 з яких курорти державного і міжнародного значення. В 79 оздоровчих закладах для лікувальних цілей окрім мінеральних вод і клімату застосовуються пелоїди (мулові і торфові грязі) місцевих родовищ.

Наведемо низку найпопулярніших та найвідоміших курортів України, де можна добре відпочити, оздоровитися, набратися сил та

підлікувати хронічні хвороби на природі. Цікаво й те, що відпочивати на цих курортах можна практично цілий рік і щоразу отримувати незабутні враження та відкривати ці місцини з нових, невідомих ракурсів (за даними <https://etnoxata.com.ua>).

Трускавець, Львівська область

Трускавець – бальнеологічний курорт у Львівській області, розташований в екологічно чистій зоні на висоті 350 м над рівнем моря. Це один із найпопулярніших курортів України. Своїми лікувальними можливостями він не поступається Карловим Варам, Баден-Бадену та іншим.



Про курорт Трускавець в Україні не чув хіба що глухий, це одна з найвідоміших та найбільш популярних здравниць країни. І це не дивно, адже саме тут знаходяться 14 унікальних за своїм хімічним складом родовищ мінеральних вод та й знаменита вода «Нафтуса» бере початок саме тут.

У Трускавці допомагають у лікуванні захворювань шлунково-кишкового тракту, нирок, сечостатевої системи, ендокринної системи, зокрема цукрового діабету, та допомагають при захворюваннях опорно-рухового апарату.

Хмільник, Вінницька область

Курорт Хмільник – це справжня перлина туристичної Вінниччини, неподалік живописної річки Південний Буг та серед мальовничих природніх видів розташований цей курорт. Здається, сама природа сприяла утворенню курортної зони в цьому місці – комфортний клімат, густі ліси і велике багатство – унікальна мінеральна вода, що містить в своєму багатокомпонентному складі радон, калій, радій, азот, марганець, залізо, бром, натрій, йод, кобальт. Зміст мінеральних солей в одному літрі хмельницької води становить 5,3 мг. Як запевняють вчені, хімічний склад цієї води дуже схожий на знамениту грузинську Цхалтубо.

На курорті ефективно лікують серцево-судинні захворювання, нервову систему і захворювання суглобів. Хмільник вважається єдиним радоновим курортом на території України. На території міста на сьогоднішній день працює понад 30 діючих свердловин. При лікуванні радонову воду вживають всередину та приймають з нею ванни.



Основні напрямки лікування на цьому курорті – захворювання нервової, серцево-судинної та ендокринної систем, гінекологічні проблеми та захворювання опорно-рухового апарату.

Східниця, Львівська область

Курорт Східниця – це бальнеологічний курорт, багатий на мінеральні води. Розташований у мальовничій долині, серед карпатських гір, порослих віковим лісом. У безпосередній близькості від Східниці знаходиться Національний природний парк – «Сколівські Бескиди». У Східниці немає шкідливих промислових підприємств, завдяки чому природа зберегла тут свою чистоту та первозданність. На території Східниці розташовано 38 джерел мінеральних вод. Причому, ці води за складом різні. Є серед них знамениті «Нафтуса» та «Боржомі», залізисті і бромні води.

Кожне джерело має неповторний склад, серед них є багаті на залізо води або бромні води, аналогів яких дуже мало на планеті. Ще однією особливістю цього курорту є й те, що послуги та житло надають здебільшого місцеві жителі або власники приватних садиб, проте це додає особливого шарму та привабливості такому відпочинку.



Спеціалізація курорту: захворювання ШКТ (хронічні коліти, виразки, гастрити, тощо), печінки, жовчовивідних шляхів (особливо для хворих які страждають на жовчнокам'яну хворобу, хронічні гепатити та

холецистити), сечостатевої системи (зокрема: сечокам'яною хворобою, сечоокислий діатез й таке інше), ендокринної системи (проблеми пов'язані з порушенням обміну речовин, цукровий діабет).

Моршин, Львівська область

Моршин – один із найстаріших бальнеологічних курортів України. Моршин є лідером в лікуванні захворювань печінки, підшлункової залози, кишківника, шлунку та цукрового діабету. Курорт славиться джерелами мінеральних вод з унікальними лікувальними властивостями, сучасною медичною базою, висококваліфікованим медичним персоналом, комфортним номерним фондом та вдалим розташуванням санаторіїв у лісопарковій зоні – все це створює сприятливі умови для вдалого відпочинку та ефективного лікування.



Цей курорт розташовується за 85 кілометрів від міста Львова та спеціалізується на захворюваннях кишково-шлункового тракту, а саме тут лікують: виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки, хронічні коліти, гастрити, гепатити, холециститу, панкреатити, дискінезію жовчовивідних шляхів та інше.

Миргород, Полтавська область

Миргород – сучасний санаторно-курортний комплекс на Полтавщині. Потужний лікувально-діагностичний комплекс, який об'єднує сучасні санаторії «Березовий гай», «Миргород», «Полтава», «Хорол», приваблює сюди протягом усього року більше 30 тисяч відпочиваючих майже з 30 країн світу. Основними лікувальними факторами курорту Миргород є торф'яна грязь та унікальна мінеральна вода, яка не поступається баден-баденській і соденській.



Розташовується курорт у місті Миргород та спеціалізується на лікуванні наступних захворювань: захворювання та проблеми шлунково-кишкового тракту – хронічні коліти, гастрити, різноманітні захворювання печінки, жовчного міхура та інші; обміну речовин та проблем з ендокринною системою, включаючи цукровий діабет; захворювання опорно-рухового апарату та нервової системи.

Шаян, Закарпатська область

Курорт Шаян – бальнеологічний курорт, розташований на схилах Вигорлат-Гутинського хребта. Своєю популярністю курорт Шаян зобов'язаний родовищам вуглекислих мінеральних вод, аналогів яким в Україні немає.

Шаян прекрасне місце для вирішення проблем з захворюваннями шлунку та підшлункової залози, жовчного міхура та жовчовивідних шляхів, обміну речовин, сечостатевої системи та при інтоксикаціях.



Через присутність метакремнієвої кислоти в шаянських мінеральних водах фахівці прирівнюють їх до мінеральних вод відомого курорту Діліжан у Вірменії, хоча за наявності в них гідрокарбонатів вони не поступаються «Єсентукам», «Боржомі» та «Віші-Селестон».

Сюди їдуть цілий рік і не тільки лікуватися, але й добре відпочити. Взимку Шаян перетворюється на гірськолижний курорт. Тут працюють підйомники та пункт прокату гірськолижного спорядження.

Санаторій Куяльник, Одеса

Санаторій Куяльник – це одна з найстаріших і найвідоміших грязелікарень в світі. Курорту Куяльник вже більше 180 років! Клінічний санаторій ім. Пирогова курорту Куяльник розташований в межах міста, в

13 км від центру Одеси біля підніжжя Жевагової гори на правому березі Куяльницького лиману.



Для лікування використовуються сульфідно-грязьовий мул, ропа і мінеральна вода. Куяльницькі грязі за своїми лікувальними властивостями визнані еталонними, містять комплекс біологічно-активних речовин, макро- і мікроелементів, сприяють зменшенню запальних процесів, відновлюють функції пошкоджених органів і систем організму.

З 1999 року відкрито реабілітаційне відділення для вагітних, які страждають невиношуванням вагітності. Функціонують соляна шахта (спелеотерапія, аналогічна Солотвинським шахтам в Закарпатті) для лікування захворювань органів дихання, лікувальний басейн з використанням ропи Куяльницького лиману. Проводиться підводне витягування хребта і різні види підводного масажу. В санаторії працює відділення для реабілітації спінальних хворих, які перенесли захворювання і травми хребта.

Курорт Солотвине на Закарпатті.

У селищі Солотвине, Закарпатської області, розташоване солоне озеро Кунігунда, яке за корисними властивостями та концентрацією солей порівнюють з Мертвим морем.



Солотвине – чудове місце для зміцнення органів дихання, адже тут можна подихати чистим гірським повітрям, насиченим солями озера, покатися в цілющих водах водойм та насолодитися грязьовими ваннами.

Солотвине спеціалізується на лікуванні органів дихання, включаючи туберкульоз, астми та алергічні захворювання; нервової системи, урологічних проблем та захворювань опорно-рухового апарату.

Черче, Івано-Франківська область

Бальнеологічний курорт Черче славиться родовищами унікальних мінеральних вод – сульфатно-кальцієвих та сірководневих сульфатно-гідрокарбонатних кальцієвих. Сірководневі води використовують для лікувальних ванн, а для прийому всередину – сульфатно-кальцієві.



Лікування в Черче буде доречним для тих хто страждає захворюваннями опорно-рухового апарату (особливо при артритах, артрозах, остеохондрозах), має гінекологічні проблеми чи хвороби нервової або судинної систем.

Солочин, Закарпатська область

Солочин – чудове місце, де можна поєднати лікувальні процедури з гірськолижним відпочинком (взимку, звісно ж), адже знаходиться він поміж двох гір.

У Солочині розташовуються 15 джерел мінеральної води, більша частина яких знаходиться на початку населеного пункту, а біля живописного підніжжя гори Тесаник розташовується джерело з цілющою сірководневою водою.



У Солочині лікують хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту, ендокринної системи, супутні захворювання серцево-судинної, центральної та периферичної нервових систем та проблеми опорно-рухового апарату.

Поляна, Свалявський район Закарпатської області

Курорт який спеціалізується на лікуванні мінеральними водами захворювань кишково-шлункового тракту в фазах ремісії (гастрити, ентерити, ентероколіти, виразки, хронічні коліки та розлади травлення), захворювань печінки та цукрового діабету легкого та середньої тяжкості ступеня.



Берегове, Закарпатська область

Курорт Берегове славиться своїми термальними джерелами, де постійно діють свердловини з природньою гарячою водою насиченою залізом.



У двох озерах, які знаходяться на території курорту, також діють термальні джерела високої мінералізації. Аналогічні водойми можна зустріти в Ісландії, Угорщині та на далекому сході, на Камчатці та Сахаліні.

Насолодитися купанням у термальних мінеральних водах можна на території навчально-спортивної бази «Закарпаття», де діє басейн з такою водою. Наповнюється цей басейн природними кремнієво-азото-вуглекисло-хлоридно-натрієвими водами високого рівня мінералізації з гейзера глибиною 1080 метрів. Такий хімічний склад води сприяє знищенню більшості хвороботворних мікробів. Ще однією особливістю цього басейну є й те що при наповненні воду не фільтрують, через що вона має брудно-коричневий колір і здається ніби каламутною, що дає змогу зберегти всі цілющі властивості води з цього гейзера. Проте приймаючи водні процедури в басейні, пам'ятайте, що перебувати в ньому більше ніж 2 години на добу не рекомендується лікарями, так як це може привести до втрати свідомості. Короткострокові перебування в цих термальних водах позитивно впливає на самопочуття.

Лікування на курорті Брегово рекомендоване особам з захворюваннями опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи, урологічними проблемами, хворим на гіпертонію та при захворюваннях нервової системи.

Курорт Великий Любінь, Львівська область

Колоритне селище Великий Любінь славиться одним з найстаріших у Європі курортів.

Згадки про лікування водами з сірководневих джерел цього регіону описані ще у 16 столітті особистим лікарем польського короля Стефана Баторія. На сьогодні ж тут функціонує однойменний санаторій, де проводяться оздоровчі процедури з використанням сірководневої мінеральної води типу «Мацеста» та цілющих торф'яних грязей.



Великий Любінь спеціалізується на лікуванні хвороб системи кровообігу, гінекологічних проблем та захворювань, нервової системи, шкіри та підшкірної клітковини, кістково-м'язової системи і сполучної тканини, доліковування після гострого інфаркту міокарда. А ще це одне з небагатьох місць, де кваліфіковано лікують дітей віком від 4 років з дитячим церебральним паралічем.

Медобори, Тернопільська область



Медобори – це не просто оздоровчий курорт, це унікальна геолого-ботанічна пам'ятка, аналогів якої в нашій країні не має. Медобори – це справжня природня скарбниця цілющих факторів. Оздоровчий клімат та сприятливі мікрокліматичні умови формуються тут завдяки Подільським Товтрам.

Цей природній куточок живописної краси багатий також лікувальними водами. В однойменному санаторії при лікуванні та

оздоровленні використовують сірководневу (схожої за своїми властивостями до популярної води «Мацести»), натрій-хлоридну йодобромну воду, голубу глину та гідрокарбонатні торф'яні грязі.

Основна спеціалізація санаторно-курортного лікування в Медоборах: серцево-судинні захворювання, захворювання органів травлення, периферичної та центральної нервових систем, захворювання ендокринної системи та проблеми обміну речовин, гінекологічні захворювання та безпліддя, захворювання шкіри.

Голубине, Закарпатська область



Основним багатством курорту Голубине є відомі українцям мінеральні вуглекислі гідрокарбонатно-натрієві води «Поляна Квасова», «Поляна Купіль» та «Лужанська».

Голубине прекрасне місце для оздоровлення людей з захворюваннями органів травлення, хворобами нервової, ендокринної, м'язової та сечостатевої систем та при проблемах з обміном речовин.

Сергіївка, Одеська область

Одещину найчастіше асоціюють з відпочинком на морі, однак тут є ще й унікальний за своєю природою курорт Сергіївка.

Головна особливість цього місця в тому, що населений пункт розділений лиманом з цілющими грязями на кілька частин. Основна частина селища Сергіївка знаходиться на материковій частині, саме тут знаходяться громадські місця, санаторії, готелі та кафе. До моря звідси можна дійти пішки, подолавши міст через лиман, який ще часто називають «кілометром здоров'я».



Для тих же, хто не любить довгі прогулянки пішки, курсує катер. Загалом до Сергіївки приїжджають задля лікування саме грязями,

особливо корисні ці процедури при проблемах та захворюваннях опорно-рухового апарату. В санаторії тут пропонують повний комплекс різноманітних процедур спрямованих на лікування та реабілітацію осіб з такими проблемами.

Завершуючи опис українських курортів, хочемо зазначити, задля досягнення очікуваного ефекту приймати процедури потрібно щонайменше 7-10 разів, тому й путівки до санаторіїв можна придбати мінімум на 10 діб.

Бурхливий ритм життя, не зовсім здорове харчування та спосіб життя, стреси та інші «принади» сучасного світу спонукають відпочивати, а інколи й оздоровлюватися, незважаючи на пору року чи погоду за вікном. В нашій державі існує низка оздоровчих курортів, які відвідують навіть іноземці. Адже, особливий мікроклімат, чисте, часто насичене ароматом дерев та трав, повітря, мальовничі гори та ріки, цілющі мінеральні води та грязі – неоціненний скарб української природи.

Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять

1. Розробити та захистити проекти щодо порівняння основних принципів лікування та попередження захворювань у стародавніх Китаї-Греції; Індії-Італії; Єгипет-Київська Русь.

2. Аналіз великих міст та селищ міського типу України з точки зору можливостей активно-відпочинкового оздоровлення школярів.

3. Рекреаційний потенціал Одеського регіону та можливості його використання для відновлення здоров'я дітей у період літніх канікул, для профілактики захворювань опорно-рухової системи учнів. Скласти рекомендації для школярів із проблемами опорно-рухового апарату для оздоровлення в санаторіях та на курортах України.

4. Надати рекомендації щодо сімейної рекреації активно-відпочинкового характеру.

5. Народні традиції оздоровлення в практиці роботи сучасної школи.

6. Надати рекомендації щодо відвідування санаторно-профілактичних установ України трьом Вашим знайомим із різними проблемами здоров'я.

7. Розробити маршрути оздоровчого відпочинку по Україні для старшокласників загальноосвітньої школи під час осінніх, зимових, весняних канікул.

8. Розробити маршрути пізнавального туризму з біології для учнів старших класів. Розробити схеми прогулянкового відпочинку для учнів ЗОШ залежно від тематики навчальних занять.

9. Розробити схеми прогулянкового та екскурсійного відпочинку.

10. Добір оптимальних традиційних та нетрадиційних засобів впливу на покращення здоров'я та фізичного розвитку дітей з особливими потребами.

11. Опрацювати як приклад лікувально-курортної рекреації такі країни як Китай, Тайланд, Індія, Туреччина, Єгипет, Азія, Європа, Мексика тощо.

Питання для контролю

1. Природні ресурси, що використовувались в стародавності з метою лікування.

2. Фізична активність і здоров'я.

3. Дайте пояснення традиційній та нетрадиційній медицині, методам лікування. У чому полягає їх принципова різниця та способи застосування?

4. Обґрунтуйте основні положення стародавньої Індійської медицини.

5. Наведіть основні відмінності стародавньої Китайської медицини.

6. Порівняйте Єгипетську, Грецьку та медицину Стародавнього Риму. У чому полягають відмінності та схожість?

7. Яким чином лікували у часи Київської Русі?

8. Дайте власне визначення поняттю «оздоровчий відпочинок».

9. Схарактеризуйте принципи раціонального харчування сучасного українця.

10. Які національні традиції оздоровлення притаманні українцям?

11. Загальне уявлення про рекреаційні ресурси. Класифікація.

12. Туризм та екскурсії як різновид рекреаційної діяльності.

13. Лікувально-оздоровчий туризм.

14. Функціональна орієнтація рекреаційної діяльності.

15. Активно-відпочинкові: пляжно-рекреаційні та спортивно-рекреаційні (приморські, приозерні, прирічкові) центри.
16. Гірські цілорічної дії, гірські центри зимових або літніх видів активної рекреації. Рівнинні цілорічної або сезонної дії.
17. Плавучі курортно-розважальні центри (круїзи).
18. SPA-та Wellness-центри. Історико-культурні курортні центри.
19. Релаксаційні: Wellness-центри, SPA-курорти.
20. Ланшафтоterapia, таласотерапія.
21. Оздоровчі центри: кліматотерапевтичні, бальнеологічні (термальні, мінеральні), бальнеогрязьові тощо.
22. Загальний вплив природно-кліматичних факторів на людину. Позитивні та негативні аспекти оздоровлення.

Література

10 найкращих курортів України // Відкривай України – Режим доступу: <https://www.discoverukraine.com.ua/10-najkrashhix-kurortiv-ukra%D1%97ni/>

El-Daly O. Egyptology: The Missing Millennium. Ancient Egypt in Medieval Arabic Writings. — London: UCL Press, 2005. — 256 p. — ISBN 1-84472-062-4.

Manuelian P. Der. Egypt: The World of the Pharaohs. — Bonner Straße: Könnemann Verlagsgesellschaft mbH, 1998. — ISBN 3-89508-913-3.

Nicholson P. T., Shaw I. Ancient Egyptian Materials and Technology. — Cambridge: Cambridge University Press, 2000. — 724 p. — ISBN 0-521-45257-0.

Spa industry intelligence [Електронний ресурс] – Режим доступа: <http://www.intelligentspas.com/> Дата обращения: 02.02.2020

Бабкин А. В. Специальные виды туризма: учебное пособие / А. В. Бабкин. — Ростов н/ Д.: Феникс, 2008. — 117 с. — Режим доступа: <https://tinyurl.com/r4cj3fu>

Богачева Е. Л. СПА-мания: диагноз века, или СПА-бизнес от «А» до «Я» / Е. Л. Богачева. — М.: Кабинет, 2012.

Богачихин М. М. Гуманология: человек может все / М. М. Богачихин. — М.: Ганга, 2008.

Верхратський С. А., Заблудовський П. Ю.. Історія медицини: Нав. посібник.— 4-е вид., випр. і допов.— К. : Вища шк.,1991.- 431 с.

Гиппократ: избранные книги / Под ред. проф. В. П. Карпова. – Рипол Классик, 2013 – 744 с.

Достижения медицины древнего Рима – 7 апреля 2018. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/dreams/dostijeniia-mediciny-drevnego-rima-5ac8ba9ddcaf8e42c2ae0272>

Драчева Е. Л. Специальные виды туризма. Лечебный туризм : учеб. пособие / Е. Л. Драчева. – М. : Кнорус, 2008. – 152 с.

Кащенко А. Ф. Оповідання про славне Військо Запорозьке низове. – К.: Веселка, 1992. – С. 61.

Конспект лекцій з курсу «історія промислової фармації» для студентів І курсу заочної форми навчання за спеціальністю 6.120201 «Технологія фармацевтичних препаратів» / Укл.: О.В. Крищик, М. В. Воєводський. – Дніпропетровськ: ДВНЗ УДХТУ, 2013. – 94 с.

Костюшко Г. О. Українські національні традиції фізичного виховання та їх вплив на підростаюче покоління. / Г. О. Костюшко // Науковий часопис. – № 11. – 2008. – Режим доступу: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/4004/1/Kostiushko.pdf>

Культура Стародавнього Єгипту // Історія світової культури : навч. посіб. для студ. ВНЗ / Л. М. Алексієвець [и др.]. — Т. : Підручники і посібники, 2008. – 653 с. <https://buklib.net/books/23386/>

Курорт Хмельник // Санаторії Карпат – Режим доступу: <https://sanatorii-karpat.com/hmelnik/>

Кусков А. С., Ветитнев А. М. Лечебный туризм: учебное пособие / Ветитнев А. М., Кусков А. С. – Издательство: Форум, 2010. – 592 с.

Кучуркина М. В. СПА-путеводитель // М. В. Кучуркина. – В 4-х томах – М.: Spa publishing house, 2008.

Медицина в Древнем Египте // Общество древнего Египта. – 2015. – Режим доступа: <https://www.egyptopedia.info/m/737-meditsina>

Медицина Древней Индии // Электронный ресурс «Автор24» – Режим доступа: https://spravochnick.ru/istoriya/medicina_drevney_indii/ – 27.01.2020.

Медицина Древней Индии // Справочник: история. – 2019. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/istoriya/medicina_drevney_indii/

Медицина стародавньої Греції // Библиотека Sci.House. – Режим доступа: <https://sci.house/istoriya-meditsiny-scibook/meditsina-starodavnoji-gretsiji-83735.html>

Медицина України – Русь в IX –XII ст.// Конспект лекцій з курсу «історія промислової фармації» для студентів I курсу заочної форми навчання за спеціальністю 6.120201 «Технологія фармацевтичних препаратів» / Укл.: О. В. Крищик, М. В. Воєводський. – Дніпропетровськ: ДВНЗ УДХТУ, 2013. – 94 с. – Режим доступу: <https://helpiks.org/5-77467.html>

Методи діагностики в китайській медицині. – Режим доступу: <http://ukrainian.cri.cn/chinaabc/chapter13/chapter130203.htm> – 27.01.2020.

Оздоровчий відпочинок «вдома», або 15 найкращих курортів України – Режим доступу: <https://etnoxata.com.ua/statti/turizm-tsikavimistsja/ozdorovchij-vidpochinok-vdoma-abo-15-najkraschih-kurortiv-ukrajini/>

Особенности медицины в Древнем Риме. – 2015-02-27. – Режим доступа: https://studopedia.ru/5_132698_osobennosti-meditsini-v-drevnem-rime.html

Полушкін П. М. Основи нетрадиційного лікування.{ Текст}: навч. посіб./ П.М.Полушкін. – Д.: РВВ ДНУ, 2010. – 136 с. – Режим доступу: <http://repository.dnu.dp.ua:1100/upload/d1f57dd9ef17f8a65559bda2e71a8db8> Osnovi__netradicijnogo__likuvannya.PDF

Руденко Ю. Основи сучасного українського виховання. – К.: В-во ім. Олени Теліги, 2003. – 191 с.

Санаторій Кульник – Режим доступу: <https://www.odessa.in.ua/hotels/gostinica.php?ukraine=sanatoriy-kuyalnik-odessa>

Стасюк О. М. Основи нетрадиційних методів оздоровлення : Навч. посіб. / О. М. Стасюк, Б. М. Кіндзер. – Л. : ЛДУФК, 2011. – 190 с. – Режим доступу:

<http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/9930/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA2.pdf>

Сычева В. О. Теоретические подходы к определению SPA-туризма и моделей организации SPA-услуг // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 33. – С. 1–5. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/95385.htm>.

Таємниці медичних папірусів Єгипту // Здоровий спосіб життя. – Вівторок, 18 серпня 2009 року – Режим доступу: <https://www.epochtimes.com.ua/health/health/tajemnyci-medychnyh-papirusiv-jegyptu-66742.html> – 27.01.2020.

Тарханов, И. О закаливании человеческого организма: публичная лекция, прочитанная в пользу страдающих от неурожая / И. Тарханов. – СПб. : [б.и.], 1899.. – 77 с.

Фізична активність, раціональне харчування та складові фізичного здоров'я підлітків: інформаційні матеріали за результатами соціологічного дослідження / О. Балакірєва [и др.] ; Державний центр соціальних служб для молоді, Державний ін-т проблем сім'ї та молоді. - К. : [б.в.], 2002.. – 38 с.

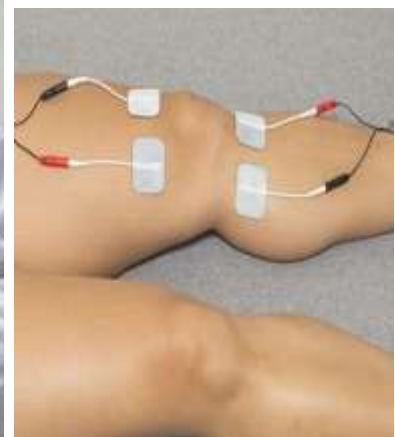
Філіпчук О. Нетрадиційна медицина: користь чи шкода? / О. Філіпчук // Вісті Ковельщини. – 12.04.2018. – Режим доступу: http://vk.volyn.ua/news_30_9954_Netraditsiynameditsina:koristchishkoda.html

Что такое спа курорт? // Турвопрос: справочник самостоятельного туриста – 27.03.2019 – Режим доступа: <http://turvopros.com/otdyih-na-spa-kurortah/>

РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИМИ ТА ПРЕФОРМОВАНИМИ ФІЗИЧНИМИ ЗАСОБАМИ



ТЕМА 4. ОЗДОРОВЧЕ ВІДНОВЛЕННЯ ПРЕФОРМО- ВАНИМИ ФІЗИЧНИМИ ЗАСОБАМИ. ФІЗІОТЕРАПІЯ



4.1. Загальна класифікація лікувальних фізичних чинників. Електромагнітні фактори (електролікувальні, магнітолікувальні). Механічні фактори. Термічні фактори. Методи апаратної фізіотерапії (преформовані фізичні чинники). Класифікація штучних (апаратних) фізичних методів лікування. Механізм дії фізичних чинників (за групами).

4.2. Методи, засновані на використанні впливу постійного струму.

4.3. Методи, засновані на використанні впливу імпульсних струмів.

4.4. Методи, засновані на використанні дії змінного струму низької напруги.

4.5. Методи, засновані на використанні дії змінного струму високої напруги.

4.6. Методи, засновані на використанні впливу електричного поля.

4.7. Методи, засновані на використанні впливу магнітного поля.

4.8. Методи, засновані на використанні впливу електромагнітного випромінювання радіохвильового діапазону.

4.9. Методи, засновані на використанні впливу електромагнітного випромінювання оптичного спектру.

4.10. Методи, засновані на використанні дії механічних факторів.

4.11. Методи, засновані на використанні повітря підвищеного або зниженого атмосферного тиску.

4.12. Методи, засновані на використанні газів різного парціального тиску.

4.13. Методи, засновані на використанні штучно зміненого повітря.

4.1. Загальна класифікація лікувальних фізичних чинників. Електромагнітні фактори (електролікувальні, магнітолікувальні). Механічні фактори. Термічні фактори. Методи апаратної фізіотерапії (преформовані фізичні чинники). Класифікація штучних (апаратних) фізичних методів лікування. Механізм дії фізичних чинників (за групами)

Розрізняють наступні зовнішні фізичні фактори, що використовуються для впливу на організм людини у лікувально-профілактичних та реабілітаційних цілях (тобто, для фізіотерапії) за видами енергії, що використовується, та за типами її носіїв:

- електричний струм

- електромагнітне поле
- електричне (переважно) поле
- магнітне (переважно) поле
- електромагнітне випромінювання
- механічні фактори
- термічні фактори

Методи фізіотерапії, що існують на сьогоднішній день, поділяють на такі основні групи:

1. Методи, засновані на використанні впливу постійного струму (гальванізація та електрофорез ліків).
2. Методи, засновані на використанні впливу імпульсних струмів (електросонотерапія, транскраніальна електроаналгезія, діадинамотерапія, короткоімпульсна електроаналгезія, електростимуляція).
3. Методи, засновані на використанні дії змінного струму низької напруги (флуктуоризація, ампліпульстерапія, інтерференцтерапія).
4. Методи, засновані на використанні дії змінного струму високої напруги (дорсонвалізація, ультратонотерапія).
5. Методи, засновані на використанні впливу електричного поля (франклінізація, УВЧ-терапія).
6. Методи, засновані на використанні впливу магнітного поля (магнітотерапія, індуктотермія).
7. Методи, засновані на використанні впливу електромагнітного випромінювання радіохвильового діапазону (ДМВ-, СМВ- та ВВЧ-терапія).
8. Методи, засновані на використанні впливу електромагнітного випромінювання оптичного спектру (світлотерапія, лазеротерапія).
9. Методи, засновані на використанні дії механічних факторів (мануальна терапія, масаж, вібротерапія, ультразвукова терапія).
10. Методи, засновані на використанні повітря підвищеного або зниженого атмосферного тиску (гіпер- та гіпобаротерапія).
11. Методи, засновані на використанні газів різного парціального тиску (нормобарична гіпокситерапія, гіпербарична оксигенотерапія, карбогенотерапія, оксигеногеліотерпія).
12. Методи, засновані на використанні штучно зміненого повітря (аеройоно-, аерозоль-, гало- та спелеотерапія) (Илларионов В. Е., Симоненко В. Б., 2007).

Методи, засновані на дії терічних факторів, водних та грязьових процедур будуть розглянуті в наступних лекціях.

4.2 Методи, засновані на використанні впливу постійного струму (гальванізація та електрофорез ліків)

Гальванізація – це лікувально-профілактичний метод, що передбачає застосування електричного струму невисокої напруги та невеликої сили (Улащик В. С., 2008). Метод отримав свою назву від імені видатного італійського анатома та фізіолога XVIII століття Луїджі Гальвані, засновника експериментальної фізіології. Частка гальванізації становить майже 20 % усіх фізіотерапевтичних процедур (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

При фізіотерапевтичній гальванізації застосовується електричний струм силою до 50 мА, напругою 30-80 В та щільністю 0,01- ,1 мА/см² (Гафиятуллина Г. Ш., 2010; Илларионов В. Е., Симоненко В. Б., 2007). Гальванізація викликає в організмі людини наступні фізичні процеси, які саме і є носієм терапевтичного ефекту:

- електрична поляризація
- електролітична дисоціація
- електроосмос
- електроліз

Важливо пам'ятати, що біологічний ефект гальванізації залежить від полярності електрода: у області *анода* утворюється кислотне середовище, яке сприяє дегідратації тканин, а в області *катода* – лужне середовище, що сприяє набряку.

Гальванізація викликає наступні клінічні ефекти:

- протизапальний (у області анода)
- знеболювальний
- седативний (у області анода)
- спазмолітичний (у області анода)
- судинорозширювальний
- активація секреторної функції (у області катода)
- активація метаболізму (Илларионов В. Е., Симоненко В. Б., 2007).

Розташування електродів на тілі хворого залежить від локалізації,

гостроти та характеру патологічного процесу. Також, гальванізацію можна проводити за загальними, сегментарно-рефлекторними та локальними методиками. Можливим є використання електродів різної площі, проте при цьому необхідно пам'ятати, що електрод меншої площі надаватиме струм більшої щільності і таким чином ефект на тканини буде пропорційно більшим (Улащик В. С., 2008).

При застосуванні загальних та сегментарно-рефлекторних методик використовують струм щільністю 0,01-0,05 мА/см², а локальних – 0,02-0,08 мА/см². При визначенні оптимальних характеристик струму важливо враховувати відчуття пацієнта: процедура має викликати «повзання мурашок» та легке поколювання у проекції електродів.

Гальванізацію *призначають* як складову комплексного лікування наступних патологічних процесів:

- травми та захворювання центральної нервової системи (ЦНС): черепно-мозкова травма, розлади мозкового кровообігу, мігрень, функціональні розлади;
- травми та захворювання периферичної нервової системи: плексити, невралгії, моно- та поліневропатії та ін.;
- захворювання органів травлення із порушенням моторної та секреторної функцій: хронічний коліт, хронічний гастрит, холецистит, дискінезія жовчовивідних шляхів, виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки;
- серцево-судинні захворювання: артеріальна гіпертензія, стенокардія, атеросклероз;
- хронічні запальювальні процеси у різних органах та тканинах;
- травми опорно-рухового апарату;
- захворювання органів ротової порожнини: пародонтоз, глоссалгія, стоматит та ін. (Улащик В. С., 2008).

Протипоказаннями до призначення гальванізації є такими, як і загальні протипоказання до фізіотерапії:

- індивідуальна патологічна реакція на струм
- наявність новоутворень та підозра щодо їх наявності
- гострі, зокрема гнійні запальні процеси
- гострі інфекційні захворювання
- системні захворювання шкіри
- активний туберкульозний процес різної локалізації

- тяжкий перебіг серцево-судинних захворювань, порушення серцевого ритму

- інфаркт міокарда
- лихоманка
- кровотечі та схильність до них
- ушкодження шкіри на великій площі
- органічні захворювання нервоової системи
- відкриті ушкодження шкіри в місцях накладання електродів
- вагітність
- психічні захворювання
- хронічні захворювання з симптомами декомпенсації функції.

У сучасній фізіотерапії гальванізація у чистому вигляді використовується порівняно нечасто. Значно ширше гальванічні струми застосовують при електрофорезі ліків.

Електрофорез ліків – це лікувально-профілактичний метод, заснований на складному комплексі впливу постійного електричного струму та лікарських засобів, які вводяться в організм через неушкоджену шкіру та слизові оболонки. Основними провідниками ліків в організм при цьому є вивідні протоки потових та сальних залоз (Гафіятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Для електрофорезу здебільшого (у 80-85 % випадків) використовуються гальванічні струми.

Метод електрофорезу ліків базується на теорії електролітичної дисоціації, що була запропонована наприкінці XIX століття шведським фізиком Сванте Арреніусом, згідно з якою електроліти при розчиненні розпадаються (дисоціюють) на позитивні іони (катіони) та негативні (аніони). При цьому в електричному полі катіони мігрують до електроду із негативним зарядом, у той час як аніони – до електроду із позитивним зарядом (Улащик В. С., 2008).

Лікувальні властивості електрофорезу ліків засноване на взаємодії гальванічного струму із тканинами тіла та на специфічних реакціях організму під впливом фармакологічних засобів. Зміни, що виникають в організмі під впливом постійного струму, створюють певне середовище, завдяки якому вплив лікарських засобів, що вводяться, отримує важливі особливості та переваги:

- лікарський засіб діє на тлі модифікованого постійним струмом електрохімічного стану клітини;
- можливість введення у організм ліків у формі іонів, тобто у максимально активному стані;
- можливість створення підшкірного депо лікарського засобу з його наступним поступовим поширенням в організмі на протязі від 1-3 до 12-15 діб;
- можливість досягнення максимальної концентрації діючої речовини саме в осередку патологічного процесу;
- лікарські речовини, введені шляхом електрофорезу, значно рідше викликають побічні реакції;
- при електрофорезі ліків відсутнє подразнення слизової оболонки шлунково-кишкового тракту, характерне для прийняття ліків у вигляді пігулок;
- виключається потрапляння в організм розчинників ліків, що неминуче при застосуванні ін'єкцій;
- можливе одночасне введення протилежно заряджених іонів лікарських речовин з різних полюсів (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

При електрофорезі використовують постійний струм щільністю 0,05-0,1 мА/см² при напрузі 30-80 В. З катода вводять металоїди, кислоти, сульфаніламід, антикоагулянти, пеніцилін. З анода вводять метал, алкалоїди, гангліоблокатори, луги, антибіотики. Найкращий розчинник – вода, проте застосовують також спирти та диметилсульфоксид (ДМСО) (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Електрофорез ліків *призначають* виходячи із фармакотерапевтичних властивостей лікарського засобу та раціональності використання гальванічного струму у комплексі лікувальних заходів. Перелік ліків, які можна застосовувати методом електрофорезу, обмежується лише фізико-хімічними властивостями кількох із них, а саме невідомою полярністю іонів, поганою розчинністю, нестійкістю під дією струму. Тому електрофорез ліків призначають при дуже великій кількості різноманітних захворювань, обмеження становлять лише *протипоказання*, що є тими самими, що і при призначенні гальванізації, а також: індивідуальне несприйняття певного лікарського засобу; протипоказання до застосування певного препарату (Улащик В. С., 2008).

4.3. Методи, засновані на використанні впливу імпульсних

струмів (електросонтерапія, транскраніальна електроаналгезія, діадинамотерапія, короткоімпульсна електроаналгезія, електростимуляція)

Електросонтерапія. Дія імпульсних струмів може вважатися найбільш фізіологічним, і тому – найбільш ефективним засобом терапевтичної дії на організм людини.

Також, перевагами імпульсної терапії вважають:

- вибірковість дії;
- можливість впливу на більш глибоко розташовані структури організму;
- специфічність дії;
- ускладнення адаптації організму до діючого фізичного фактору;
- мінімальне навантаження на організм при підвищеній ефективності.

Терапевтична дія імпульсних струмів заснована на імітації ними природніх нервових імпульсів, що призводять до стимуляції тканин, органів та систем організму (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

До методів, заснованих на використанні впливу імпульсних струмів, відносять електросонтерапію, транскраніальну електроаналгезію, діадинамотерапію, коротко імпульсну електроаналгезію, електростимуляцію.

Електросонтерапія – це метод нейротропного нефармакологічного впливу на центральну нервову систему (ЦНС) постійним імпульсним струмом за допомогою електродів, накладених на області очниць (Улащик В. С., 2008).

При електросонтерапії використовується струм із силою до 10 мА, напругою до 18 В; частота змін показників складає 1-160 Гц. Здебільшого застосовують струм прямокутної осцилографічної конфігурації. Тривалість імпульсу складає 0,2-0,5 мС (Илларионов В. Е., Симоненко В. Б., 2007).

Дія електричного сну складається з двох факторів: рефлекторного та прямого впливу струму на структури головного мозку. При проведенні процедури струм проходить через очні отвори, розповсюджується по напрямках, що співпадають із напрямком судин та нервів, та досягає ядер черепних нервів, що відповідають за відчуття, гіпофізу, гіпоталамусу, ретикулярної формації та ін. Результатом стає особливий стан організму,

при якому відновлюються порушення його емоційного, вегетативного та гуморального балансу. У результаті дії електросну знижуються умовно-рефлекторна діяльність, частота дихання та серцевих скорочень, артеріальний тиск. Пацієнти звітують про відчутний аналгетичний ефект процедури.

У перебігу процедур електросну виділяють дві фази – гальмування та виходу із загальмованості. У цих фазах ефекти процедур відрізняються.

Для першої фази характерні:

- седативний;
- транквілізуючий;
- протистресорний ефект.

Для другої фази характерні:

- стимулюючий ефект;
- підвищення психічного та фізичного тону

(Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Електросон *призначають* при наступних патологічних станах:

- черепно-мозкова травма та її наслідки;
- наслідки запальних процесів головного мозку;
- ішемічна хвороба серця;
- стани після перенесеного інфаркту міокарда;
- артеріальна гіпертензія;
- бронхіальна астма;
- виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки;
- больовий синдром;
- патологічні стан унаслідок перенесеного стресу;
- облітеруючі захворювання судин кінцівок;
- деякі психіатричні захворювання та багато ін. (Улащик В. С., 2008; Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Електросон *протипоказаний* при таких станах:

- захворювання очей;
- захворювання шкіри обличчя;
- наявність металевих об'єктів у тканинах мозку та очей;
- істерія;
- загальні протипоказання до фізіотерапії.

Транскраніальна електроаналгезія – це метод нейротропного

нефармакологічного впливу на ЦНС постійним імпульсним струмом за допомогою електродів, накладених на шкіряні покриви певних областей голови (Илларионов В. Е., Симоненко В. Б., 2007).

Основою лікувального ефекту є вибіркове збудження системи вироблення ендогенних опіоїдів у ствольовому відділі головного мозку імпульсними струмами низької частоти, що призводить до активації регенераторно-репаративних процесів в осередку запалення. Крім того, імпульсні струми модулюють діяльність судинорухового центру, сприяючи нормалізації системної гемодинаміки.

Існує два основних режими використання транскраніальної електроаналгезії:

- сила струму – 0,3-1 мА, напруга – до 10 В, частота імпульсів – 60-100 Гц, тривалість імпульсів – 3,5-4 мс, групи – по 20-50 імпульсів, форма імпульсів – прямокутна, прогальність – 5:1 – 2:1.
- сила струму – 0,3-1 мА, напруга – до 20 В, частота імпульсів – 150-2000 Гц, тривалість імпульсів – 0,15-0,5 мс, форма імпульсів – прямокутна, прогальність – змінна (Илларионов В. Е., Симоненко В. Б., 2007).

Транскраніальну електроаналгезію можна *призначати* при наступних патологічних станах:

- невралгія черепних нервів;
- болі, викликані захворюваннями хребта;
- вегетосудинна дистонія;
- ішемічна хвороба серця;
- виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки;
- неврастенія;
- нейродерміт;
- алкогольний абстинентний синдром та ін.

Транскраніальна електроаналгезія *протипоказана* при наступних станах:

- загальні протипоказання до фізіотерапії;
- індивідуальна патологічна реакція на струм;
- гострий біль вісцерального походження;
- закриті травми головного мозку;
- порушення серцевого ритму;

- дієнцефальний та таламічний синдроми;
- пошкодження шкіри у місцях накладання електродів (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Діадинамотерапія (ДДТ) – це електротерапевтичний метод, заснований на використанні діадинамічних струмів, або струмів Бернара. При ДДТ використовують струм частотою 50-100 Гц, силою струму від 2-5 до 15-20 мА, з полусинусоїдальною формою імпульсу, що знижується експоненційно. Реакція органів і тканин на ДДТ зумовлена в цілому імпульсним характером струму, що змінює співвідношення концентрацій іонів біля поверхні клітинної мембрани, всередині клітини та у міжклітинному просторі. У результаті змін іонного складу та електричної поляризації змінюється дисперсність колоїдних розчинів клітини та проникність клітинних мембран, збільшується інтенсивність процесів обміну та збудливості тканин. Це призводить до виразного знеболювального ефекту, що забезпечується як центральною, так і периферичною дією ДДТ. Також спостерігається посилення кровообігу, нормалізується тонус магістральних судин.

ДДТ призначають при наступних захворюваннях:

- остеохондроз хребта з больовим синдромом;
- захворювання та ушкодження опорно-рухового апарату;
- захворювання органів травлення;
- хронічні запальювальні захворювання жіночої статеві сфери;
- гіпертонічна хвороба у початкових стадіях.

Протипоказання:

- загальні протипоказання до фізіотерапії;
- тромбофлебіт;
- переломи без репозиції уламків та іммобілізації;
- вивихи;
- крововилив у органи та тканини;
- розрив м'язів та зв'язок (Гафиятуллина Г.Ш. та ін., 2010).

Короткоімпульсна електроаналгезія або **черезшкірна електронейростимуляція (ЧЕНС)** – фізіотерапевтичний метод знеболювання за допомогою локального впливу короткими імпульсами електричного струму відповідних параметрів.

Зазвичай використовують два режими роботи:

- Сила струму – 5-10 мА, імпульсна частота – 40-400 Гц, тривалість імпульсу – 20-500 мкс, осцилографічна форма імпульсу прямокутна або трикутна.

- Сила струму – 15-30 мА, імпульсна частота – 2-12 Гц, тривалість імпульсу – 20-500 мкс, осцилографічна форма імпульсу прямокутна або трикутна (Илларионов В. Е., Симоненко В. Б., 2007).

Тривалість та частота імпульсів електричного струму доволі нагадує відповідні параметри імпульсів у товстих мієлінізованих нейропровідних шляхах, завдяки чому під час процедури виникає збудження желатинозної субстанції задніх рогів спинного мозку та блокує на їх рівні передачу ноцигенної інформації. Збудження вставних нейронів задніх рогів спинного мозку призводить до виділення у них ендогенних опіоїдних пептидів, що посилює знеболювальний ефект.

Фібриляція гладеньких м'язів артеріол та поверхневих м'язів шкіри, викликана електричними імпульсами, активує процеси утилізації алгогенних речовин (брадикінін) та медіаторів болю (ацетилхолін, гістамін), що виділяються у процесі розвитку больового синдрому. Посилення локального кровообігу активує місцеві процеси обміну та захисні властивості тканин. Одночасно зменшується периневральний набряк та відновлюється пригнічена тактильна чутливість у осередках болю.

Короткоімпульсна електроаналгезія застосовується при наявності больового синдрому у пацієнтів із захворюваннями нервової системи (радикуліт, неврит, невралгія, фантомний біль) та опорно-рухового апарату (епікондиліт, артрит, бурсит, розтяг зв'язок, спортивна травма, переломи кісток).

Протипоказання:

- загальні протипоказання до фізіотерапії;
- гострий біль вісцерального походження;
- запальовальні захворювання оболонок головного мозку;
- неврози;
- психогенний та ішемічний біль;
- тромбофлебіт;
- гострі дерматози;
- наявність металевих об'єктів у анатомічній області проведення процедури (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Електростимуляція – це метод застосовування імпульсного струму для збудження або інтенсифікації діяльності окремих органів, їх систем та тканин, при якому за допомогою імпульсного струму низької частоти проводиться «електрична гімнастика» гладеньких та поперечно-смугастих м'язів.

Усі види електростимуляції, що застосовуються у фізіотерапії, можна розділити на 3 групи:

- електростимуляція внутрішніх органів;
- електростимуляція при центральних (спастичних) парезах та паралічах;
- електростимуляція при захворюваннях та травмах периферичної нервової системи (в'ялих парезах та паралічах).

Кожна група захворювань вимагає використання особливих параметрів струму.

Окрім зазначеної патології центральної та периферичної нервової системи електростимуляцію широко використовують в кардіології (кардіостимуляція) та реаніматології (дефібриляція).

Електростимуляція протипоказана у наступних випадках:

- загальні протипоказання до фізіотерапії;
- тромбофлебіт;
- жовчнокам'яна хвороба;
- сечокам'яна хвороба;
- активна форма ревматизму;
- неспівставлені уламки при переломах та невправлені вивихи;
- епілепсія;
- декомпенсована гідроцефалія;
- спазм м'язів (Улащик В.С., 2008).

4.4. Методи, засновані на використанні дії змінного струму низької напруги (флуктуоризація, ампліпульстерапія, інтерференцтерапія)

Флуктуоризація – один з методів електротерапії, заснований на використанні змінного, частково випрямленого та випрямленого струму низької напруги з частотою і амплітудою, що хаотично змінюються. Такі струми отримали назву таких, що проявляють флуктуацію (від слова *fluctuatio*, що означає випадкові відхилення від середніх значень величин),

а їх лікувально-профілактичне застосування – флюктуоризації (Улащик В. С., 2008).

Щільність сили струму при флюктуоризації – до 3 мА/см²; напруга – до 100 В; частота коливань струму – 100-2000 Гц. Амплітуда (сила струму) і частота змінного струму безладно (хаотично) змінюються в процесі впливу. Форма струмів: біполярний симетричний, біполярний асиметричний, однополярний симетричний.

При флюктуоризації змінний струм інтенсивно подразнює пропріо- та інтерорецептори, що супроводжується безболісним синхронним скороченням міофібрил. При цьому відзначають незначне підвищення температури тканин, що активізує обмін речовин в тканинах, підвищує інтенсивність фагоцитозу, ферментативну активність; сприяє розсмоктуванню токсичних речовин з осередку запалення, посилює клітинний імуногенез. При впливі на гнійний запальний осередок флюктуоризація обмежує поширення процесу та викликає його зворотній розвиток. Післяопераційне застосування струмів сприяє швидкому відторгненню некротичних тканин, очищенню рани, прискоренню регенерації, підвищує швидкість утворення грануляційної тканини та епітелізації раньової поверхні.

Основні клінічні ефекти флюктуоризації: місцевий знеболювальний, місцевий міостимулюючий, протизапальний, нейротрофічний. Флюктуоризація здійснюється шляхом контактного накладення електродів безпосередньо на тканини області впливу. Електроди повинні повторювати форму ураженої області.

Показання до проведення флюктуоризації:

- захворювання периферичної нервової системи з больовим синдромом (наприклад, невралгія, остеохондроз з корінцевим і рефлекторно-тонічним синдромом, нейроміозит);
- стоматологічні захворювання та біль після екстракції зубів;
- гострі та хронічні запальні захворювання поверхневих тканин, в тому числі гнійні (абсцес, флегмона, пародонтоз).

Протипоказання:

- загальні протипоказання до фізіотерапії;
- стани, що супроводжуються тромбоблітеративними процесами;
- геморагічний синдром;
- вібраційна хвороба;

- синдром Мен'єра (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010; Улащик В. С., 2008).

Ампліпульстерапія – метод електролікування, заснований на впливі змінними синусоїдальними струмами частотою 5000 Гц, модульованими низькими частотами в діапазоні 10-150 Гц. Глибина їх амплітудної модуляції змінюється в межах частот біопотенціалів нервових і м'язових клітин. У результаті модуляції утворюються серії імпульсів струму, відокремлені один від одного проміжками з нульовою амплітудою. При ампліпульстерапії застосовують так звані синусоїдальні модульовані струми (СМС).

Дія СМС різноманітна. Ампліпульстерапія має виражену анальгетичну дію. Його механізми ті ж самі, що і при ДДТ, однак внаслідок слабкої адаптації до СМС для них характерні більш ефективна блокада проведення больових імпульсів і більш стійка домінанта. СМС також має гангліоблокуючий вплив, що пояснює їх болезаспокійливий ефект при симпаталгіях. Крім того, ампліпульстерапія веде до нормалізації центральної і периферичної гемодинаміки, покращує кровопостачання тканин, підвищує тонус мозкових, спінальних та периферичних артерій. Зазначений ефект розвивається рефлексорно внаслідок збудливого впливу струму на чутливі і вегетативні нервові волокна, а також у результаті припливу крові до м'язів, що скорочуються під дією СМС. Поряд із зростаючим припливом крові в області їх дії посилюються венозний та лімфатичний відтік від неї. Залежно від параметрів методики можна домогтися посилення кровообігу в будь-яких органах і тканинах.

Показання до лікування:

- захворювання периферичної нервової системи з больовим синдромом (невралгії, корінцеві болі різного рівня, нейроміозити);
- захворювання нервової системи з руховими порушеннями у вигляді центральних і периферичних парезів;
- захворювання вегетативного відділу нервової системи з нейротрофічними та судинними розладами;
- атеросклеротична облітерація судин кінцівок, хронічний лімфостаз ніг, посттравматична набряклість і больовий синдром;
- гіпертонічна хвороба I, II А і II Б стадії;
- ІХС I і II функціонального класу;

- захворювання органів дихання (хронічний бронхіт, затяжні загострення хронічної пневмонії, бронхіальна астма легкого і середнього ступеню тяжкості);
- захворювання органів травлення;
- порушення жирового обміну екзогенно-конституційного характеру;
- цукровий діабет;
- ревматоїдний артрит з мінімальним і середнім ступенем активності процесу, артрози;
- хронічні запальні захворювання органів жіночої статеві сфери;
- імпотенція, хронічний простатит;
- нічне нетримання сечі у дітей;
- сечокам'яна хвороба;
- запальні та дистрофічні захворювання переднього і заднього відділів очей.

Протипоказання:

- загальні протипоказання до фізіотерапії;
- незафіксовані переломи кісток;
- свіжий гемартроз (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010; Улащик В. С., 2008).

Інтерференцтерапія – метод локального впливу двома змінними синусоїдальними електричними струмами таким чином, щоб ці струми в певному місці в тканинах організму перетиналися і взаємодіяли між собою шляхом інтерференції.

Сила струму до 50 мА; частота коливань струму в межах 3000-5000 Гц; частота одного струму постійна, іншого – відрізняється на 1-200 Гц).

Провідну роль у лікувальному впливі інтерференційних струмів грає поліпшення периферичного кровообігу. Відбувається нормалізація патологічно зміненого тону магістральних артерій і капілярів, збільшується число діючих колатералей, поліпшується мікроциркуляція. У механізмі розширення периферичних судин основне значення мають пригнічення симпатичної ланки вегетативної нервової системи та посилене виділення вазоактивних речовин, що змінюють просвіт та тонус судин під час процедури. Інтерференційні струми викликають м'язові

скорочення, внаслідок чого поліпшуються периферичний кровообіг та циркуляція лімфи. Стимуляція кровообігу призводить до місцевого підвищення температури тіла, поліпшення насичення тканин киснем, швидкому виведенню токсичних продуктів обміну, активізації діяльності ретикулоендотеліальної системи.

Порушення інтерференційними струмами призводить до периферичної блокади імпульсації з больового осередку, а також пригнічує імпульсну активність немієлінізованих провідників больової чутливості і вегетативних гангліїв. В силу особливостей методу інтерференція вихідних струмів виникає в широкій зоні міжелектродного простору, що дозволяє збільшити площу впливу на внутрішні органи. Також, інтерференційний струм стимулює диференціювання остеобластів, фіброклазів грануляційної тканини і регенерацію провідників периферичної нервової системи.

До істотних недоліків даного методу відносять швидке звикання організму до інтерференційного струму, що вимагає постійної варіації його частоти.

Показання до інтерференція-терапії:

- різні больові синдроми, пов'язані з надмірним подразненням провідників больової чутливості і вегетативних волокон (вегеталгії, радикулопатії, невралгії);
- захворювання і травми опорно-рухового апарату (забої, розриви зв'язок, переломи кісток після іммобілізації кісткових уламків);
- дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів (шийний і поперековий остеохондроз з корінцевим і рефлекторнотонічним синдромом, плечолопатковий периартроз);
- захворювання органів травлення (гастрит, дискінезія органів травлення);
- запальні захворювання органів малого тазу (аднексит, параметрит);
- енурез;
- гіпертонічна хвороба I-II стадії;
- хвороба Рейно;
- облітеруючий ендартеріт.

Протипоказання:

- загальні протипоказання до фізіотерапії;

- свіжі гемартрози і внутрішньосуглобові переломи;
- неімобілізовані переломи;
- жовчнокам'яна і сечокам'яна хвороба;
- тромбофлебіт і флеботромбоз;
- травматичний арахноїдит з ліквородинамічними порушеннями;
- глаукома;
- розсіяний склероз;
- хвороба Паркінсона (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010; Улащик В. С., 2008).

4.5. Методи, засновані на використанні дії змінного струму високої напруги (дарсонвалізація, ультратонотерапія)

Дарсонвалізація – лікувальний метод, заснований на впливі змінним високочастотним імпульсним струмом високої напруги і малої сили. Метод названий на ім'я його творця – французького фізіолога і фізика.

Сила струму до 0,02 мА; напруга до 25 кВ; частота коливань струму 50-110 кГц, модуляція імпульсами дзвоноподібної форми; частота проходження імпульсів 50 Гц, тривалість імпульсів 50-100 мкс (Илларионов В. Е., Симоненко В. Б., 2007).

Один з найбільш характерних ефектів місцевої дарсонвалізації – вегето-судинна реакція, що супроводжується посиленням мікроциркуляції, розширенням артеріол і капілярів, усуненням судинних спазмів, зміни судинної проникності. Одночасно поліпшується діяльність венозної системи: підвищується тонус венозних судин, зменшується венозний стаз і посилюється венозний відтік.

Під впливом іскрового розряду в шкірі виникають осередки мікронекрозів, що супроводжуються стимуляцією фагоцитозу і виділенням біологічно активних речовин і медіаторів, а потім і їх інгібіторів. У кров надходять продукти білкового розпаду, що стимулюють гуморальну ланку імунітету, обмінні та регенеративні процеси. Іскровий розряд, а також озон і окисли азоту, що утворюються в навколо електродному просторі, здатні викликати бактеріостатичний та бактерицидний ефект.

Місцева дарсонвалізація підвищує тургор і еластичність шкіри,

стимулює проліферативну активність зародкових клітин волосяної цибулини, посилює ріст волосся, попереджає розвиток зморшок і випадання волосся. Для методу також характерна антисептична дія, що проявляється у припиненні спазму судин і сфінктерів і в зменшенні больових відчуттів, викликаних спазмом.

Дарсонвалізацію *призначають* при таких станах:

- функціональні порушення нервової системи;
- кардіалгії;
- невралгії периферичних нервів;
- свербіж;
- варикозне розширення вен кінцівок і малого тазу;
- трофічні захворювання шкіри;
- парадонтоз;
- трофічні виразки;
- хронічні захворювання органів і тканин;
- випадіння волосся.

Протипоказання:

- загальні протипоказання для фізіотерапії (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010)

Ультратонотерапія – електротерапевтичний метод впливу високочастотним (22 кГц) змінним синусоїдальним струмом високої напруги (3-5 кВ) потужністю до 10 Вт. Ультратонотерапія викликає виражену вегетосудинну реакцію, що виявляється в розширенні капілярів та артеріол, підвищенні тону вен, помірному збільшенні місцевої температури тіла, поліпшенні крово- і лімфообігу. Процедура сприятливо впливає на обмін речовин, покращує трофіку тканин і посилює процеси регенерації. Подібно до дарсонвалізації, ультратонотерапія має антиспастичну та бактерицидну дію. При впливі на внутрішні органи стимулюється діяльність статевих органів, нормалізується гемодинаміка в судинному басейні малого тазу, поліпшуються функціональний стан сечових шляхів та уродинаміка.

Порівняно з дарсонвалізацією ультратонотерапія має більш виражену протизапальну, теплотворну та болезаспокійливу дію, викликає більш активну і тривалу гіперемію, але супроводжується меншою антиспастичною та подразливою дією.

Ультратонотерапія *показана* при наступних захворюваннях:

- Неврологічних: невралгії та нейропатії; наслідки черепно-мозкової травми;
- Хірургічних: інфікованих ранах; трофічних виразках; інфільтратах; облітеруючих захворюваннях судин; спайкових процесах;
- Дерматологічних: екземі; нейродерміті; вугрової висипки; фурункульозі; гнійній алопеції;
- Гінекологічних: хронічних запальних процесах; порушеннях менструального циклу; ерозії шийки матки;
- Урологічних: запальних захворюваннях сечовивідних шляхів; простатиті;
- Стоматологічних: періоститі; альвеолиті; абсцесі; гінгівіті; пародонтозі.

Протипоказання:

- загальні протипоказання для фізіотерапії
(Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010; Улащик В. С., 2008).

4.6. Методи, засновані на використанні впливу електричного поля (франклінізація, УВЧ-терапія).

Франклінізація – це метод загального або локального впливу постійним електричним полем відповідних параметрів, здійснюваний за допомогою одного або двох електродів. Це один з найстаріших методів фізіотерапії, початок його застосування пов'язують з ім'ям Бенджаміна Франкліна, видатного американського вченого, просвітителя і політика XVIII століття.

Напруга електричного поля: при загальному впливі – 50 кВ, при місцевому – 15-20 кВ.

При загальній франклінізації один з електродів (з голками) встановлюють на 12-15 см вище голови пацієнта, а другий електрод з'єднують із його тілом і заземлюють. Вся прикладена напруга припадає на повітряний проміжок між електродом та поверхнею тіла пацієнта. На вістрях головного електрода повітря іонізується з утворенням аероіонів, оксидів азоту та озону. Під дією високої напруги в тканинах, розташованих під електродом, молекули діелектриків поляризуються, і в ділянках з підвищеною електропровідністю виникає мікрострум. Це первинні процеси лікувальної дії франклінізації. Вдихання озону і

аероіонів викликає реакцію судинної системи, а електричний розряд активізує тканинний обмін речовин.

Місцеві зміни капілярного кровотоку і терморегуляції (підвищення локальної температури на 0,5-1 °С) підвищують інтенсивність обміну речовин, стимулюють процеси загоєння, регенерації клітин.

Завдяки зниженню чутливості шкірних рецепторів забезпечується місцевий болезаспокійливий і протисвербіжний ефект. Генералізовані реакції розвиваються внаслідок активації шкіряно-вісцеральних рефлексів і виражаються в посиленні гальмівних процесів у корі головного мозку й загалом седативній дії, зниженні судинного тону та артеріального тиску.

Крім того, відзначено бактерицидну дію, обумовлену утворенням пероксидів і озонідів при взаємодії озону, атомарного кисню і водню з секретом рани, виразки, а також можливістю стимуляції еритропоезу, поліпшення внутрішньо-альвеолярної вентиляції, усунення спазму бронхіол.

Франклінізація *показана* при:

- функціональних розладах центральної нервової системи (порушення сну, підвищена збудливість);
- початкових формах атеросклерозу;
- артеріальній гіпертензії I і II ступеня;
- бронхіальній астмі;
- мігрені;
- фізичній і розумовій перевтомі;
- ранах і трофічних виразках;
- інфікованих ранах із млявим перебігом;
- опіках.

Протипоказання:

- загальні протипоказання для фізіотерапії (Гафиятуллина Г.Ш. та ін., 2010).

Ультрависокочастотна терапія (УВЧ-терапія) – вплив на організм з лікувально-профілактичними та реабілітаційними цілями безперервним або імпульсним електричним полем ультрависокої частоти (від 30 до 300 МГц, що відповідає довжинам хвиль від 10 до 1 м). Як лікувальний фактор електричне поле ультрависокої частоти (УВЧ) почало використовуватися в 20-х рр. ХХ ст. у Німеччині.

Частота змінного електричного поля, що використовується в

фізіотерапевтичній апаратурі, $27,12 \pm 0,16$ 40,68 МГц або $+0,02$ МГц; вхідна потужність апаратів від 5 до 350 Вт.

Особливості дії чинника полягають у прояві теплового і нетеплового ефектів. Утворення ендогенного тепла в організмі (тепловий ефект) пов'язане з впливом змінного електричного поля максимальної та середньої потужності за допомогою апаратів УВЧ-терапії. Цей ефект обумовлений перетворенням енергії електричного поля в теплову енергію за рахунок високочастотних коливальних зміщень білкових молекул та субклітинних структур і виникнення при цьому значної сили тертя, а також за рахунок механічного руху іонів у в'язкому середовищі. Нетепловий ефект виникає при впливі змінного електричного поля малої та надмалої потужності. Він обумовлений електродинамічними змінами у тканинах і органах (електрична поляризація, біоелектричний ефект, виникнення струмів провідності), їх подальшими конформаційними перетвореннями і всіма подальшими реакціями і процесами.

Основні клінічні ефекти: протизапальний, секреторний, судинорозширювальний, міорелаксуючий, трофічний.

УВЧ-терапію *призначають* здебільшого при наступних станах:

- запальні процеси в органах і тканинах,
- запальні захворювання жіночих статевих органів,
- гострі і підгострі запальні захворювання вуха, очей, зубів, мигдаликів та ін;
- травматичні ушкодження і захворювання нервової системи (невралгії, каузалгії, плексити, фантомні болі, вібраційна хвороба, травми спинного мозку й ін);
- судинні захворювання (облітеруючий ендартеріїт, гострі і підгострі тромбофлебії та ін.);
- трофічні виразки, пролежні, довгостроково незагойні рани, відмороження;
- бронхіальна астма, бронхоектатична хвороба;
- клімактеричний синдром;
- вегетосудинні дисфункції.

Протипоказаннями к УВЧ-терапії є:

- загальні протипоказання для фізіотерапії;
- осумковані гнійні процеси;
- спайкова хвороба;

- вагітність з 3-го місяця;
- наявність імплантованого кардіостимулятора в області впливу (Улащик В. С., 2008).

4.7. Методи, засновані на використанні впливу магнітного поля (магнітотерапія, індуктотермія)

Магнітотерапія – це застосування постійних, змінних і імпульсних низькочастотних магнітних полів в лікувально-профілактичних цілях.

Витоки магнітотерапії лежать у далекій давнині. У Стародавньому Єгипті, Китаї застосовували природний магніт (магнетит) як засіб для знеболювання, як седативний засіб, а також для лікування ран, виразок та інших хвороб. У XVI ст. Пилип фон Гогенгейм (Парацельс) лікував магнітом численні внутрішні хвороби, а також захворювання вуха, горла і носа. Велике поширення в Європі магнітотерапія отримала у другій половині XVIII ст. під впливом Ф. Месмера. Особливо активно розвиватися магнітотерапія почала в 30-40-х роках XIX ст., коли в багатьох країнах світу з'явилися апарати, здатні створювати різні типи магнітних полів.

Фізична сутність дії магнітного поля на організм полягає в його впливі на рухомі заряджені частинки і у відповідному впливі на фізико-хімічні і біохімічні процеси. Основою біологічної дії магнітного поля вважають наведення електрорушійної сили в струмі крові і лімфи. За законом магнітної індукції в цих середовищах, як у добрих рухомих провідниках, виникають слабкі струми, що змінюють перебіг обмінних процесів.

Крім того, магнітні поля впливають на рідинно-кристалічні структури води, білків, поліпептидів та інших сполук. Квант енергії магнітних полів впливає на електричні і магнітні взаємозв'язки клітинних і внутрішньоклітинних структур, змінюючи метаболічні процеси в клітині і проникність клітинних мембран.

Розрізняють наступні види магнітотерапії:

Постійна магнітотерапія. Магнітна індукція від 10 до 150 мТл. Основні клінічні ефекти: седативний, місцевий трофічний, місцевий судинорозширювальний, зміна реакції системи згортання крові.

Високоінтенсивна імпульсна магнітотерапія. Магнітна індукція в імпульсі від 150 мТл до 1-1,5 Тл; частота слідування імпульсів – від 0,17

до 130 Гц; тривалість імпульсів близько 140 мкс. Основні клінічні ефекти: знеболювальний, нейроміостимулюючий, вазоактивний, трофічний, протинабряковий.

Низькоінтенсивна імпульсна магнітотерапія:

Пульсуюче магнітне поле (ПуМП) – імпульсне низькочастотне магнітне поле з полусинусоїдальною формою імпульсів однієї полярності при рівній тривалості імпульсів і інтервалів між ними (шпаруватість – 1:1); магнітна індукція в імпульсі 30-75 мТл; частота проходження імпульсів 0,17-30 Гц; тривалість посилок і пауз по 1,5 с.

Бігове магнітне поле (БіМП) – імпульсне низькочастотне магнітне поле з прямокутною формою імпульсів однієї полярності при рівній тривалості імпульсів і інтервалів між ними (шпаруватість – 1:1); магнітна індукція в імпульсі 10-33 мТл; частота проходження імпульсів 10 або 100 Гц; тривалість посилок і пауз по 1,5 с.

Обертове магнітне поле (ОбМП) – імпульсне низькочастотне магнітне поле з імпульсами різноспрямованої полярності прямокутної форми при рівній тривалості імпульсів і інтервалів між ними (шпаруватість – 1:1); магнітна індукція в імпульсі 15 або 30 мТл; частота проходження імпульсів 12-25 Гц, тривалість посилок і пауз по 1,5 с.

Основа дії факторів аналогічна постійному магнітному полю. Особливості впливу різних видів низькоінтенсивного імпульсного магнітного поля:

- ПуМП за рахунок зміни частоти слідування імпульсів дозволяє реалізувати принцип синхронізації впливу;
- БіМП викликає в крові та лімфі магнітогідродинамічні сили;
- ОбМП за рахунок постійного напрямку зміщення поля дозволяє здійснювати магнітофорез лікарських засобів.

Основні клінічні ефекти: вазоактивний (переважно поліпшення мікроциркуляції), протизапальний (протинабряковий), трофічний, місцевий знеболювальний, гіпокоагуляційний.

Змінна низькочастотна магнітотерапія. Магнітна індукція до 50 мТл; частота коливань 50-150 Гц; форма коливань синусоїдальна. Основні клінічні ефекти: вазоактивний (переважно поліпшення мікроциркуляції), протизапальний (переважно протинабряковий), трофічний, місцевий знеболювальний, гіпокоагуляційний.

Показання до лікувального застосування магнітних полів:

- Захворювання серцево-судинної системи: гіпертонічна хвороба I-II ступеня, ІХС зі стабільною стенокардією напруги I-II функціонального класу, ревматизм, вегетосудинна дистонія тощо;
- Захворювання і травми центральної та периферичної нервової системи: травми хребта і спинного мозку, порушення спинномозкового кровообігу, минулі порушення мозкового кровообігу, остеохондроз хребта, неврити, неврози, каузалгії, фантомні болі, паралічі, парези тощо;
- Захворювання периферичних судин: облітеруючий атеросклероз I-III стадії, облітеруючий ендартеріт I-III стадії, тромбангіїт, хронічна венозна та лимфовенозна недостатність, тромбофлебіт поверхневих та глибоких вен у підгострий період тощо;
- Захворювання і пошкодження опорно-рухового апарату: деформуючий остеоартроз (I-III стадії у фазі загострення та ремісії), інфекційно-токсичні артрити, поліартрити різної етіології, бурсити, епікондиліти, уповільнені консолідації переломів, у тому числі при металоінтезі, наявності гіпсової пов'язки або апарата Ілізарова, забиття, розтягнення сумочно-зв'язкового апарату, вивихи;
- Захворювання бронхолегеневого апарату: гострі пневмонії затяжного перебігу, хронічний бронхіт, бронхіальна астма (крім гормонозалежної), туберкульоз (активна форма);
- Захворювання шлунково-кишкового тракту: виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки у фазі загострення та ремісії, хронічний гастрит, гастродуоденіт, підгострий і хронічний панкреатит, хронічний гепатит і затяжний перебіг гострого гепатиту, дискінезія жовчовивідних шляхів, хронічний холецистит, хронічний невиразковий коліт, стан після резекції шлунка з приводу виразки з метою профілактики пострезекційних ускладнень;
- Захворювання вуха, горла і носа: вазомоторний риніт, хронічний риніт, риносинусит, гайморит, фронтит, хронічний фарингіт, хронічний отит, ларингіт, трахеїт;
- Офтальмологічні запальні захворювання: кон'юнктивіт, кератит, ірит, іридоцикліт, увеїт, атрофія зорового нерва, початкова форма глаукоми;
- Стоматологічні захворювання: пародонтоз, гінгівіт, виразкові ураження слизової оболонки ротової порожнини, гострий артрит

скронево-нижньощелепного суглоба, переломи нижньої щелепи, післяопераційні рани і травми;

- Підгострі та хронічні захворювання сечостатевої системи: цистит, уретрит, пієлонефрит, аднексит, метрит, сальпінгофорит, простатит, везикуліт, імпотенція, безпліддя, клімактеричний синдром, доброякісне новоутворення (міома, фіброміома) з урахуванням віку, гормонального фону та динаміки процесу;

- Алергічні та шкірні захворювання: вазомоторний риніт, бронхіальна астма, псоріаз, нейродерміт; трофічні виразки; мляво гранулюючі рани; опіки; обмороження; пролежні; передопераційна підготовка та післяопераційна реабілітація; спайкова хвороба; підвищення імунного статусу.

Протипоказання:

- загальні протипоказання до фізіотерапії;
- артеріальна гіпотензія;
- ранній постінфарктний період;
- наявність кардіостимулятора
- виражений тиреотоксикоз;
- гіпоталамічний синдром (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Індуктотермія – це метод локального впливу змінним високочастотним магнітним полем відповідних параметрів, здійснюваний за допомогою індукторів, розташованих над певною областю тіла пацієнта на відстані 1-2 див.

Частота змінного магнітного поля, яке використовується в фізіотерапевтичній апаратурі, 13,56 МГц, 27,12 і 40,68 МГц; вхідна потужність апаратів від 30 до 200 Вт.

Дія чинника обумовлена виникненням у тканинах і середовищах організму зі значною електропровідністю таких електродинамічних змін, як вихрове електричне поле тієї ж частоти і індукція хаотичних вихрових струмів (струмів Фуко). Одним з найбільш характерних властивостей цих струмів є високе теплоутворення. Особливості методу індуктотермії полягають у прояві теплового і нетеплового ефектів.

Утворення ендогенного тепла (тепловий ефект) пов'язане з впливом високочастотного змінного магнітного поля високої і середньої інтенсивності від апаратури для індуктотермії, оскільки кількість тепла,

що утворюється, прямо пропорційно квадрату напруженості магнітного поля. Наступні реакції і процеси в основному аналогічні таким, що і при методі УВЧ-терапії.

Нетепловий ефект виникає при впливі високочастотного змінного магнітного поля малої і надмалої інтенсивності. Він обумовлений електродинамічними змінами в рідкокристалічних структурах і білкових комплексах (електрична поляризація, біоелектричний ефект, виникнення струмів провідності) і їх подальшими конформаційними перетвореннями.

Основні клінічні ефекти: протизапальний, секреторний, судинорозширювальний, міорелаксуючий, метаболічний.

Основними *показаннями* для індуктотермії є:

- підгострі і хронічні запальні процеси в різних органах і тканинах;
- посттравматичні стани і захворювання опорно-рухового апарату;
- захворювання серцево-судинної системи;
- травми і запальні захворювання периферичної нервової системи;
- спастичні стани;
- хронічний бронхіт;
- бронхіальна астма;
- виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки;
- гіперкінетичні дискінезії;
- сечокам'яна хвороба;
- сверблячі дерматози;
- склеродермія;
- хронічна екзема та ін.

Протипоказаннями для індуктотермії є:

- загальні протипоказання до фізіотерапії;
 - порушення температурної чутливості;
 - наявність металевих предметів (осколки, штифти) в зоні впливу
- (Улащик В. С., 2008).

4.8. Методи, засновані на використанні впливу електромагнітного випромінювання радіохвильового діапазону (ДМХ-СМХ- та ВВЧ-терапія)

Дециметровхвильова терапія (ДМХ-терапія) – метод впливу на тканини організму електромагнітним полем надвисокої частоти 461,5 МГц (довжина хвилі 6,5 дм), потужністю до 60 Вт або електромагнітним полем частотою 915 МГц (довжина хвилі 3,3 дм) при потужності до 30 Вт.

Електромагнітне поле дециметрового діапазону підводять до пацієнта за допомогою випромінювачів, які концентрують силові лінії електромагнітних полів в паралельні пучки, що дозволяє локалізувати вплив на окремих ділянках тіла. При релаксаційних коливаннях дипольних молекул води виникають діелектричні втрати з переважанням перетворення СВЧ-енергії в тепло. Дециметрові хвилі в середньому проникають на глибину 9-13 см, при цьому різні тканини добре і рівномірно поглинають енергію, що викликає підвищення їх температури в межах 1-3 °С.

Теплові ефекти відрізняються від ефектів, що викликаються конвекційним теплом, що пов'язано з особливостями дії фактору. Специфічність дії в основному обумовлена виборчим поглинанням енергії низької інтенсивності молекулярними структурами клітини і зміною їх функціональної активності, конформаційними змінами білків і білкових комплексів, зміною проникності клітинних мембран для окремих іонів, збільшенням утворення вільних форм біологічно активних речовин.

Ендогенне теплоутворення починається з перших хвилин дії і супроводжується:

- розширенням судин і прискорення кровотоку;
- підвищенням адсорбційної здатності тканин;
- активацією метаболічних процесів у клітинах і тканинах;
- послабленням спазму гладкої і поперечної мускулатури;
- прискоренням розсмоктування патологічних осередків.

Має місце також нетепловий ефект, що проявляється такими електродинамічними змінами, як поляризація відповідних структур, модуляція їх міжмолекулярних і електростатичних взаємодій, а також деяких інших проявів, що в свою чергу викликає конформаційні перебудови цитоскелету, мембран клітин і внутрішньоклітинних органел.

Показання до проведення ДМХ-терапії:

- захворювання, що протікають з вираженим алергічним компонентом (бронхіальна астма легкого та середнього ступеня тяжкості, хронічний обструктивний бронхіт);
- гострі і підгострі запальні захворювання різної локалізації;
- травматичні пошкодження та дегенеративно-дистрофічні захворювання опорно-рухового апарату;
- захворювання серцево-судинної системи (гіпертонічна хвороба I і II ступеня, реноваскулярна гіпертонія, постінфарктний кардіосклероз, ревматизм з активністю не вище II ступеня, у поєднанні з вадами клапанів серця без порушення ритму і з недостатністю кровообігу не вище I стадії, атеросклероз головного мозку).

Протипоказання:

- загальні протипоказання для фізіотерапії;
- стан перед оперативним втручанням та діагностичними пункціями (небезпека підвищеної кровоточивості) (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Сантиметровхвильова терапія (СМХ-терапія) – це метод локального впливу некогерентним неполяризованим електромагнітним випромінюванням сантиметрового (від 10 см до 1 см) діапазону відповідних параметрів, здійснюваний за допомогою випромінювача, який розташовується над певною оголеною областю тіла пацієнта на відстані 5-7 см або контактно.

Довжина хвилі ЕМВ, яка використовується в фізіотерапевтичній апаратурі, – 12,6 см (частота електромагнітних коливань 2375 МГц) і 12,2 см (частота електромагнітних коливань 2450 МГц); вхідна потужність апаратів від 4 до 150 Вт.

Дія фактору багато в чому аналогічна до ДМХ-терапії.

Особливості СМХ-терапії полягають в меншій глибині проникнення ЕМІ даної довжини хвиль в тканини організму (до 3-5 см) і в більш вираженому тепловому ефекті в цих тканинах при ППМ випромінювання понад 10 мВт/см.

Основні клінічні ефекти: протизапальний, місцевий знеболювальний, метаболічний, секреторний, судинорозширювальний.

Показання до СМХ-терапії:

- дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів та хребта в стадії загострення;
- підгострі і хронічні захворювання периферичної нервової системи;

- гнійні захворювання шкіри;
- хронічні неспецифічні захворювання легенів;
- запальні захворювання сечостатевої системи, очей, придаткових порожнин носа.

Протипоказання:

- загальні протипоказання до фізіотерапії (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Вкрай високочастотна терапія (ВВЧ-терапія або міліметровохвильова терапія) – це метод локального впливу неполяризованим некогерентним електромагнітним випромінюванням міліметрового (від 10 мм до 1 мм) діапазону відповідних параметрів, здійснюваний за допомогою випромінювача, який розташовується над певною оголеною областю тіла пацієнта на відстані 1,5 см або контактено.

Довжина хвилі ЕМВ, що використовується в фізіотерапевтичній апаратурі, 4-8 мм (частота електромагнітних коливань 57-65 ГГц; виняток становить апарат «Поріг», діапазон його частот — 30-120 ГГц) (Илларионов В. Е., Симоненко В. Б., 2007).

Незважаючи на те що в даний час відсутнє повне наукове обґрунтування механізму дії ВВЧ-терапії, воно відрізняється специфічними особливостями.

- На найпростіших і клітинних культурах виявлено феномен частотно-залежного поглинання енергії міліметрового діапазону.

- Біологічна реакція на міліметрові хвилі часто не відповідає щільності потоку енергії, і збільшення інтенсивності впливу не підвищує біологічної ефективності методу.

- Одноразове опромінення не змінює функціонального стану органу і організму в цілому, а курсове вплив залишає слідову реакцію у вигляді «пам'яті» організму на ВВЧ-випромінювання, спрямовану на підвищення захисних сил організму.

Результати численних досліджень дозволяють стверджувати, що електромагнітне випромінювання ВВЧ-діапазону при впливі на організм викликає широкий спектр біологічних і фізіологічних реакцій, що, як правило, не виходять за межі фізіологічної норми і спрямовані на поліпшення загальної реактивності і підвищення резистентності організму.

Вже з перших хвилин впливу міліметрових хвиль в зоні ураження

спостерігається прискорення кровотоку, що сприяє поліпшенню мікроциркуляції:

- зникає набряк;
- збільшується кількість функціонуючих капілярів, відновлюється їх функціональна здатність;
- активується антикоагулянтна ланка гемостазу;
- зазначається сприятливий вплив на метаболізм міокарда, клітинне дихання і ліпідний обмін;
- відновлюється кровопостачання нейронів.

Імуностимулююча дія виражається в нормалізації кількісних і якісних показників системи імунітету: посилюється функціональна активність лейкоцитів, відновлюється співвідношення субпопуляцій лімфоцитів.

Найбільш позитивний досвід використання ВВЧ-терапії зареєстрований при таких захворюваннях:

- виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки;
- хронічний гастрит;
- рани, що довго не загоюються, пролежні, трофічні виразки;
- артеріальна гіпертензія і ІХС;
- захворювання опорно-рухового апарату (переломи, остеомієліти, асептичний некроз головки стегнової кістки, деформуючий остеоартроз);
- облітеруючі захворювання судин кінцівок;
- нейропатії;
- алергодерматози;
- ерозія шийки матки.

Абсолютних протипоказань до ВВЧ-терапії не виявлено. Слід утримуватися від опромінювання міліметровими хвилями при:

- вагітності і в період менструації;
- деяких онкологічних захворюваннях (меланома);
- глибоких порушення чутливості;
- загальному важкому стані хворого (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

4.9. Методи, засновані на використанні впливу електромагнітного випромінювання оптичного спектру (світлотерапія, лазеротерапія).

Світлотерапія (фототерапія) – це метод локального або загального

впливу неполяризованим некогерентним електромагнітним випромінюванням оптичного спектру відповідних параметрів, що включає інфрачервону, видиму і ультрафіолетову частини цього спектру, який здійснюється за допомогою випромінювача, розташованого над певною оголеною областю тіла пацієнта на відстані 10-100 см.

Письмові вказівки про лікувальну дію сонячного світла можна знайти вже в Геродота (484-425 рр. до н. е.). Однак написи на стінах стародавніх храмів Єгипту і Риму дозволяють вважати, що цілюща дія сонячного світла була відома значно раніше. Основоположником сучасної фототерапії вважається данський фізіотерапевт Нільс Фінзен, який заснував інститут світлолікування в Копенгагені в 1896 р.

В основі фототерапії лежить взаємодія світла з біологічними структурами (насамперед молекулами) тканин, що супроводжується фотобіологічними реакціями. Характер та сила останніх залежать від фізичних параметрів діючого світла, його проникаючої здатності, а також оптичних та інших властивостей самих тканин. Вирішальне значення при цьому має довжина хвилі оптичного випромінювання, від якої залежить і енергія квантів.

Інфрачервоне випромінювання з довжиною хвилі 3-4 мкм має невелику енергією і викликає тільки тепловий ефект. Таке випромінювання проникає на глибину 2-3 см. Під дією тепла посилюється обмін речовин, підвищується фагоцитарна активність лейкоцитів, проявляється заспокійлива та болезаспокійлива дія, що разом з посиленням кровотоку сприяє зворотному розвитку запальних процесів.

Видиме випромінювання – ділянка загального електромагнітного спектру, що складається з семи кольорів (червоний, помаранчевий, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий). Вплив видимим світлом (довжина хвилі від 0,76 до 0,4 мкм) поєднується з дією інфрачервоного випромінювання, бо спектр ламп розжарювання, які застосовуються для отримання видимого світла, містить понад 85 % інфрачервоних променів. Кванти випромінювання видимого світла мають більшу енергією, оскільки їх частота випромінювання вище частоти випромінювання інфрачервоного діапазону. Саме тому вони здатні приводити атоми в збуджений стан, підвищуючи здатність речовини до біохімічних реакцій. Випромінювання має здатність проникати в шкіру на глибину до 1 см, однак діє головним чином через зоровий аналізатор – сітківку ока. Сприйняття видимого

світла й складових його колірних компонентів опосередковано впливає на ЦНС і тим самим – на психічний стан людини.

За якістю впливу виділяють активні (жовтий, помаранчевий, червоний) і пасивні кольори (синьо-фіолетова група). Активні кольори викликають здебільшого втому; зелено – жовті, зелений, блакитний – бадьорість. Встановлено, що червоний та помаранчевий кольори збуджують діяльність кори головного мозку, зелений і жовтий – врівноважують процеси збудження і гальмування в ній, синій гальмує нервово-психічну діяльність. Довжина хвилі видимого випромінювання менше довжини хвилі інфрачервоних променів, тому його кванти несуть більш високу енергію. Однак впливають на шкіру головним чином інфрачервоними і ультрафіолетовими променями, що містяться поряд з межами видимого спектра і мають теплову і хімічну дію.

Показання до застосування інфрачервоного та видимого випромінювання:

- негнійні запальні процеси;
- травми суглобів та м'язово-зв'язкового апарату;
- опікова хвороба;
- невралгії.

Протипоказання:

- недостатність кровообігу;
- гострі і хронічні гнійні процеси.

Діапазон ультрафіолетових променів прийнято ділити на три області:

- Ділянка А (довжина хвилі 0,4-0,32 мкм) охоплює найбільш довгохвильове ультрафіолетове випромінювання (ДУФ), що має виразну пігментотворну дію. Промені цього спектру застосовують у поєднанні з фотосенсибілізуючими препаратами для лікування хворих на псоріаз.

- Ділянка В (довжина хвилі 0,32-0,28 мкм) відноситься до середньохвильового ультрафіолетового випромінювання (СУФ) і має виразну ерітемну та антирахітичну дію.

- Промені ділянки С (довжина хвилі менше 0,28 мкм) називають короткохвильовими (КУФ); вони мають виразну бактерицидну дію і використовуються для дезінфекції.

Опромінення ультрафіолетовими (УФ) променями викликає в шкірі фотохімічні процеси, внаслідок яких змінюються білкові структури клітин, виділяються гістамін та інші біологічно активні речовини, які істотно

впливають на кровообіг і живлення тканин. Вже через короткий час помітні наступні прояви: розширення капілярів, посилення кровотоку, підвищення проникності капілярів і клітинних мембран, зміна водного обміну і гідрофільності клітинних колоїдних розчинів, а також співвідношення катіонів і аніонів, іонів калію та кальцію. Зазначені реакції зовні проявляються чітко обмеженим почервонінням опроміненої ділянки і невеликою набряклістю шкіри, тобто еритемою. Поряд із змінами в опроміненій ділянці шкіри аналогічні, але менш виражені процеси відбуваються у внутрішніх органах: в легенях, шлунку, печінці, сечовому міхурі, а також в епітелії неопромінених симетричних ділянок шкіри. До дії УФ-променів вельми чутливою є вегетативна нервова система, що реагує зниженням артеріального тиску, розширенням кровоносних судин, зменшенням вмісту цукру в крові, стимуляцією функції щитовидної залози. Невеликі дози УФ-випромінювання мають стимулюючий вплив на кровотворення після важких інфекційних хвороб та при інших вторинних анеміях. При еритемних дозах УФ-опромінення проявляється помітний знеболювальний ефект, що настає після максимального розвитку еритеми.

Важливу роль відіграє дія УФ-променів у сприянні утворенню вітаміну D, що широко використовують у профілактичних цілях.

Показання до застосування УФ-променів:

- пневмонії;
- бронхіти;
- бронхіальна астма;
- ревматоїдний артрит;
- бешихове запалення шкіри;
- неврити і радикуліти;
- інфіковані рани;
- опіки

Крім того, УФ-опромінення застосовують для загартовування і профілактики рахіту.

Протипоказання до призначення УФ-променів:

- загальні протипоказання до фізіотерапії;
- гіпертонічна хвороба;
- виражений атеросклероз;
- захворювання нирок з недостатністю їх функції;

- підвищена функція щитовидної залози;
- захворювання нервової системи з різким виснаженням;
- системний червоний вовчак;
- недостатність кровообігу (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Лазеротерапія – це метод локального впливу електромагнітним випромінюванням оптичного спектру, що володіє когерентністю, монохроматичністю і малою вихідною потужністю (від 2 до 50 мВт), який здійснюється за допомогою випромінювача, розташованого над певною оголеною областю тіла пацієнта на відстані 10-100 см або контактно.

Всі фізико-хімічні та фотобіологічні реакції при лазерній терапії в основному аналогічні таким при світлолікуванні. Особливості дії фактору обумовлені властивостями низькоенергетичного лазерного випромінювання (НЛВ). Так, монохроматичність НЛВ дозволяє забезпечити значну спектральну щільність, чітко регулювати ППМ дуже вузького спектру ЕМВ. Когерентність НЛВ істотно підвищує його інтенсивність у поперечному зрізі променю (фронтальна інтенсивність ЕМІ). Ця властивість дозволяє при малій вихідній потужності ЕМВ (відповідно і малої ППМ) ініціювати в тканинах організму більш виражені (у порівнянні з дією некогерентного, немонахроматичного ЕМВ, тобто звичайного світла) електродинамічні зміни за рахунок виникнення в біологічних субстратах вираженого внутрішнього фотоефекту.

Основні клінічні ефекти: знеболювальний, протизапальний, протинабряковий, спазмолітичний, регенераторний, десенсибілізуючий, імунокоригуючий, вазоактивний, гіпохолестеринемічний, ваготонічний (при вихідній симпатотонії, тобто при переважанні тону симпатичного відділу вегетативної нервової системи), бактерицидний та бактериостатичний (Илларионов В. Е., Симоненко В. Б., 2007).

Застосування лазеротерапії показано при таких захворюваннях:

- фурункули, карбункули;
- лімфаденіти;
- запальні інфільтрати, абсцеси;
- флегмони;
- артрози, артрити;
- ІХС;
- гострий бронхіт, гостра пневмонія;
- різні форми туберкульозу;

- запальні захворювання вуха, горла і носа;
- геморой;
- виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки;
- простатити;
- гострий та хронічний пієлонефрит;
- сальпінгіти та сальпінгоофорити;
- бартолініти;
- кольпіти;
- сверблячі дерматози;
- гострий тромбофлебіт глибоких вен кінцівок.

Протипоказання до застосування лазеротерапії:

- некомпенсовані стани серцево-судинної системи;
- деякі захворювання крові (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

4.10. Методи, засновані на використанні дії механічних факторів (вібротерапія, ультразвукова терапія)

Вібротерапія — метод лікувального впливу механічними коливаннями низької частоти, здійснюваний за безпосереднього контакту випромінювача (вібратора) з тканинами хворого. Для вібротерапії характерним є вплив на тканини механічних коливань низької частоти та виборче подразнення вібрацією різноманітних механорецепторів (тільца Мейснера і Фатера-Пачіні, вільні нервові закінчення і ін.), що призводить до ряду фізіологічних зрушень і саногенетичних ефектів. Найбільш важливими лікувальними ефектами вібротерапії вважаються аналгетичний, трофічний, протизапальний, лімфодренуючий, вазоактивний і тонізуючий.

Апаратуру, що використовується для вібротерапії, прийнято ділити на пристрої для місцевої вібрації (вібромасажу) і на апарати для загальної вібрації, що викликає загальний струс всього тіла. Частотний діапазон вібрації становить 10-250 Гц, амплітуда вібрацій коливається від часток міліметра до 5-7 мм.

Дозування лікувальних процедур здійснюють за частотою вібрації, її амплітудою та площею впливу. Вібротерапію можна призначати в комплексі з тепловікуванням, інфрачервоним опромінюванням, магнітотерапією.

Вібротерапію призначають при наступних патологічних станах:

- захворювання і травми опорно-рухового апарату (забиття, розриви зв'язок, м'язів, переломи кінцівок після іммобілізації, артрози, контрактури);
- захворювання і наслідки травм ЦНС (спастичний і млявий паралічі, церебральний атеросклероз, залишкові явища порушення мозкового кровообігу);
- захворювання і травми периферичної нервової системи (невралгії, невропатії, плексити, солярити та ін);
- хвороби органів травлення (поза фазою загострення),
- захворювання серцево-судинної системи (постінфарктний кардіосклероз, нейроциркуляторна дистонія та ін);
- гінекологічні захворювання (гіпогалактія, хронічні запальні захворювання, жіноче безпліддя, гіпофункція яєчників) і ін.

Протипоказання:

- гострий період травми;
- хвороба Рейно;
- вібраційна хвороба;
- облітеруючі захворювання периферичних судин;
- остеопороз;
- тромбофлебіт;
- порушення цілісності шкіри;
- трофічні виразки і пролежні в зонах впливу;
- серцево-судинна недостатність II-III ст.;
- злоякісні новоутворення (Улащик В. С., 2008).

Ультразвукова терапія являє собою використання з лікувально-профілактичною метою механічних коливань ультрависокої частоти, які називаються ультразвуком. В фізіотерапевтичній практиці ультразвук використовується на фіксованих частотах, переважно в діапазоні від 800 до 3000 кГц, а в останні роки – 22/44 кГц (рідше 100 кГц). Використання ультразвуку частотою 100 кГц і нижче отримало назву низькочастотної ультразвукової терапії. Лікувальні властивості ультразвуку почали використовувати з 20-х років XX століття.

У складному механізмі дії ультразвукових коливань на тканини розрізняють три основні складові: механічну, теплову і фізико-хімічну.

- Механічна дія УЗ, що обумовлена коливаннями частинок тканини,

забезпечує своєрідний «мікромасаж». Відзначають генерацію акустичних «мікрострумів», зміну структурованості води, підвищення проникності клітинних мембран.

- Теплова дія УЗ пов'язана з поглинанням енергії хвилі. Внаслідок значного коливання частинок виникає тертя, що призводить до нагрівання переважно м'язових і кісткових тканин. Наслідком теплового ефекту вважають зміну дифузних процесів, швидкості біохімічних реакцій, виникнення температурних градієнтів.

- Фізико-хімічний вплив УЗ проявляється в генерації вільних радикалів, активації окисно-відновних процесів, утворенні біологічно активних речовин (насамперед серотоніну), підвищенні дисперсності колоїдів клітини, конформаційних структурних переходах.

Основні клінічні ефекти: протизапальний, знеболювальний, спазмолітичний, метаболічний, дефіброзуючий.

Показання до застосування методу:

- дегенеративно-дистрофічні та запальні захворювання суглобів (поза фазою ексудативних явищ);
- захворювання і травми периферичної нервової системи;
- травми м'язово-зв'язкового апарату, сповільнення консолидації переломів кісток;
- хронічні неспецифічні захворювання бронхів та легенів, туберкульоз легенів та позалегенових локалізацій;
- захворювання органів травлення поза фазою загострення;
- хронічні запальні захворювання жіночих і чоловічих статевих органів;
- спайкова хвороба черевної порожнини, у тому числі після оперативних втручань;
- захворювання вуха, горла, носа;
- захворювання очей, наслідки операцій та травм ока.

Протипоказання до застосування ультразвуку, поряд із загальними протипоказаннями до застосування фізичних факторів, включають:

- гіпертонічну хворобу;
- артеріальну гіпотонію;
- виражений атеросклероз;
- органічні захворювання нервової системи;
- цукровий діабет;

- тиреотоксикоз;
- тромбофлебіт (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

4.11. Методи, засновані на використанні повітря підвищеного або зниженого атмосферного тиску (гіпер- та гіпобаротерапія)

Гіпербаротерапія – застосування з лікувально-профілактичними цілями повітря під підвищеним атмосферним тиском (гіпербарія). При гіпербарії збільшується резистентність дихання, що обумовлює зниження альвеолярної вентиляції. Гіповентиляція веде до збільшення концентрації CO_2 (гіперкапнії) в альвеолярному газі та артеріальній крові. Подальшому розвитку гіперкапнії та дихального ацидозу сприяє також і зниження чутливості периферичних і центральних хеморецепторів до двоокису вуглецю. Гіпоксія тканин при цьому не розвивається. Гіперкапнія, що розвивається, змінює діяльність дихального центру, стимулює процеси окисного фосфорилування та обмінних процесів в тканинах. Викликаючи активацію β -адренорецепторів, гіпербаротерапія супроводжується розслабленням гладеньких м'язів бронхів, бронхолітичним ефектом та посиленням мукоциліарного кліренсу. Гіпербарія суттєво змінює кінетику насичення індиферентними газами тканин організму. При наявності в них бульбашок повітря, що можуть призвести до аероемболії, підвищений зовнішній тиск зменшує їх об'єм (своєрідна лікувальна компресія). Гіпербарія перешкоджає формуванню нових бульбашок газу і розвитку газової емболії, тобто закупорки кровоносних судин (рекомпресійний ефект). Цим визначається доцільність використання гіпербаротерапії при декомпресійних розладах.

Для лікувально-профілактичного використання гіпербаротерапії найбільше значення мають наступні її ефекти: бронхолітичний, метаболічний, компресійний і рекомпресійний, знеболювальний.

Для гіпербаротерапії найбільш часто використовують водолазні барокамери.

Гіпербаротерапію *призначають* при наступних станах:

- бронхіальна астма
- хронічний обструктивний бронхіт
- псоріаз
- травматична і хірургічна аероемболія
- декомпресійна хвороба

- баротравма легень.

Протипоказання:

- бронхоектатична хвороба
- порушення барофункції вуха та придаткових пазух носа
- клаустрофобія
- наслідки гострих порушень мозкового кровообігу

(Улащик В. С., 2008).

Гіпобаротерапія – це лікувальне застосування повітря із тиском нижче атмосферного. При зниженому атмосферному тиску зменшується парціальний тиск кисню в альвеолярному повітрі. Гіпоксемія, що розвивається внаслідок збудження каротидних хеморецепторів, компенсаторно активує дихальний центр, що супроводжується почастішанням і поглибленням дихання і збільшенням його хвилинного об'єму. Одночасно підсилюється скорочувальна функція міокарда, підвищується частота скорочень.

Компенсаторне насичення киснем тканин підвищує швидкість його утилізації клітинами, посилює клітинне дихання та мітосомальне окислення, фазно змінюється активність антиоксидантної системи та тісно з нею пов'язаного перекисного окислення ліпідів. В результаті гіпобаротерапії в крові знижується рівень тригліцеридів, холестерину та β -ліпопротеїдів низької щільності. Гіпобарія викликає також вихід еритроцитів з кров'яних депо та активацію еритропоезу, підсилює функцію ряду ендокринних органів, особливо гіпофіза та надниркових залоз. Вона також має протизапальний ефект, зменшує набряклість тканин і стимулює відновлення пошкоджених тканин. Гіпобаротерапія сприяє відновленню балансу дії симпатичної та парасимпатичної нервової системи у регуляції вісцеральних функцій. Гіпобарія стимулює неспецифічні адаптаційні реакції, підвищує неспецифічну резистентність організму.

Основними лікувальними ефектами гіпобаротерапії прийнято вважати: адаптаційний, гемостимулюючий, детоксикаційний, метаболічний, імуномодулюючий, трофікорегенераторний.

Лікування хворих здійснюється або в переобладнаних авіаційних або в спеціальних лікувальних гіпобаричних камерах. Тиск в них можна знижувати до 600 гПа (450 мм рт. ст.).

Основні *показання* до призначення гіпобаротерапії:

- хронічні запальні захворювання органів дихання (бронхіт, трахеїт, плеврит)
- бронхіальна астма
- артеріальна гіпертензія
- ішемічна хвороба серця
- залізодефіцитна анемія у стадії ремісії
- токсичні ураження крові
- цукровий діабет
- астенічний стан
- хронічні запальні захворювання жіночих статевих органів та ін.

До *протипоказань* відносяться наступні стани:

- наслідки черепно-мозкової травми
- порушення мозкового кровообігу
- фіброміома матки
- гепатит
- ниркова недостатність
- цукровий діабет у стадії декомпенсації
- дифузний токсичний зоб
- ЛОР-захворювання з порушенням барофункції
- клаустрофобія (Улащик В.С., 2008).

4.12. Методи, засновані на використанні газів різного парціального тиску (нормобарична гіпокситерапія, гіпербарична оксигенотерапія, оксигенотерапія)

Нормобарична гіпокситерапія («гірське повітря») – це метод інгаляційного впливу, здійснюваний газовою сумішшю зі зниженим вмістом кисню при чередуванні подачі цієї суміші з диханням атмосферним повітрям.

Склад газової суміші: кисень – 10-12%, азот – 88-90%; подача суміші здійснюється під тиском 1020 гПа з об'ємною швидкістю подачі 0,72 м³ / год при температурі 18-23°C.

Особливості дії методу обумовлені чергуванням гіпоксії і реоксигенації тканин організму.

Основні клінічні ефекти: адаптаційний, метаболічний, гемостимулюючий, бронходренуючий, репаративно-регенераторний

(Илларионов В.Е., Симоненко В.Б., 2007).

Процедура *показана* при таких станах, як:

- серцево-судинні захворювання
- хронічні неспецифічні захворювання легенів
- захворюваннях системи крові
- патології нервової системи
- хвороби ендокринної системи
- захворюваннях простатовезікулярного комплексу
- акушерська та гінекологічна патологія
- алергічні захворювання
- захворювання шлунково-кишкового тракту в стадії ремісії
- підготовка хворих до операції та наркозу
- онкологічна патологія для захисту від побічної дії променевої

терапії та хіміотерапії.

Протипоказання:

- гострі соматичні і інфекційні захворювання
- хронічні захворювання з симптомами декомпенсації функцій
- гіпертонічна хвороба III стадії, ІХС IV ФК
- вроджені аномалії серця і великих судин
- індивідуальна непереносимість нестачі кисню.

Гіпербарична оксигенотерапія (оксигенобаротерапія, ГБО) – це метод інгаляційного або загального впливу на організм людини в спеціальній камері, здійснюваний газовою сумішшю з підвищеним парціальним тиском кисню.

При інгаляційному впливі газова суміш на 99 % складається з кисню і близько 1 % азоту; подача суміші здійснюється під тиском 0,4-0,5 МПа з об'ємною швидкістю подачі 0,4 м³/год при температурі 18-23°C.

При загальному впливі на весь організм пацієнта в одномісній барокамері склад кисню в газовій суміші – 100 %, тиск 0,2-0,3 МПа.

Вплив ГБО на організм людини полягає в наступному. Переважна більшість захворювань супроводжується гіпоксією, в основі виникнення якої лежить порушення функцій кисневотранспортної системи організму (апарат зовнішнього дихання, червона кров, серцево-судинна система). Зниження артеріального та тканинного парціального тиску O₂ в різних середовищах організму тягне за собою спочатку функціональні, а потім і

структурні зміни. Основне завдання, яке намагаються розв'язати при лікуванні будь-якої форми гіпоксії, – збільшити доставку кисню до тканин.

ГБО – метод, заснований на використанні значних парціальних тисків кисню. Існує пряма залежність між тиском кисню у суміші для дихання і підвищенням його напруги в рідких середовищах організму (плазма крові, лімфа, позаклітинна, спинномозкова та інші біологічні рідини). Таке підвищення призводить до відповідного збільшення їх місткості і супроводжується тим, що зростає інтенсивність дифузії кисню в гіпоксичні ділянки тканин. Регулюючи тиск кисню у вдихуваній газовій суміші, можна дозовано збільшувати його концентрацію у внутрішніх середовищах організму.

ГБО компенсує практично будь-яку форму кисневої недостатності, насамперед – гіпоксію, зумовлену втратою або інактивацією значної частини циркулюючого гемоглобіну. Метод значно збільшує відстань ефективної дифузії кисню в тканинах, забезпечуючи метаболічні потреби тканин при зниженні об'ємної швидкості кровотоку і створюючи певний резерв кисню в організмі. Слід зазначити, що по швидкості ефекту при кисневій недостатності жоден інший метод не може зрівнятися з ГБО.

Гіпербарична оксигенотерапія *застосовується* при таких станах:

- хірургічна анаеробна інфекція
- отруєння СО, барбітуратами та іншими токсичними речовинами
- ураження мозкових, коронарних і периферичних судин
- газова емболія
- асфіксія новонароджених
- тривало не загоювані рани і трофічні виразки

- гострі гепатити
- опікова хвороба

Ускладнення при ГБО:

- баротравма вуха;
- наркотична дія азоту;
- киснева інтоксикація;
- кесонна (декомпресійна) хвороба (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Оксигенотерапія – застосування кисню з лікувально-профілактичними цілями. Фізіологічна дія оксигенотерапії є багатосторонньою, але головним з лікувальних ефектів є компенсація дефіциту кисню в тканинах при гіпоксії. Під впливом кисневих інгаляцій

підвищується напруга кисню в альвеолярному повітрі і в плазмі крові, зростає концентрація оксигемоглобіну в артеріальній крові, знижується метаболічний ацидоз, зменшується рівень катехоламінів в крові, що супроводжується нормалізацією артеріального тиску і серцевого ритму. Місцеве застосування кисню (підшкірне, внутрішньосуглобове, внутрішньочеревинне введення, кисневі ванни і ін.) покращує репаративні процеси, сприяє нормалізації трофіки тканин.

Залежно від шляху введення кисню способи оксигенотерапії поділяють на два основних види: інгаляційні (легеневі) та неінгаляційні.

Інгаляційна оксигенотерапія включає всі способи введення кисню в легені через дихальні шляхи. Найбільш поширений метод оксигенотерапії – інгаляція кисню і кисневих сумішей. Інгаляція здійснюється за допомогою різноманітної киснево-дихальної апаратури через носові та ротові маски, носові катетери, інтубаційні та трахеотомічні трубки. У дітей частіше використовують кисневі тенти-намети. Залежно від характеру захворювання, а також від умов проведення та тривалості кисневої терапії для інгаляції використовують або чистий кисень, або газові суміші, що містять 20-80 % кисню. Найбільш безпечною та ефективною є інгаляція сумішей з концентрацією кисню 40-60 %. Інгаляцію кисневих сумішей проводять безперервно або сеансами по 30-60 хв. Безперервний режим кисневої терапії застосовують при обов'язковому зігріванні та зволоженні суміші і забезпеченні достатнього обсягу вентиляції.

Неінгаляційна оксигенотерапія об'єднує всі позалегенові способи введення кисню – ентеральний, внутрішньосудинний, підшкірний, внутрішньопорожнинний, внутрішньосуглобний, нашкірний. Пряме відношення до фізіотерапії мають ентеральний та нашкірний способи оксигенотерапії. Ентеральна оксигенація – введення кисню в шлунок з подальшим його пасажом в кишечник та всмоктуванням. Застосовується в комплексній терапії гострої печінкової недостатності. У фізіотерапевтичній практиці велике поширення отримала беззондова ентеральна оксигенація – проковтування хворими кисню у вигляді піни («кисневий коктейль») або спеціального мусу. Цей варіант оксигенотерапії застосовують для боротьби з пізніми токсикозами вагітності, ожирінням, хронічною дихальною недостатністю, для профілактики передчасного старіння та ін. Нашкірна оксигенотерапія проводиться у вигляді загальних

або місцевих кисневих ванн, які готуються фізичним і хімічним методами. Їх застосовують переважно при серцево-судинних захворюваннях.

Показана оксигенотерапія головним чином при наступних станах:

- загальна і місцева гіпоксії різного походження
- напруга компенсаторних реакцій організму при зниженні рівня кисню в навколишньому середовищі
- дихальна недостатність при хворобах дихальної системи
- гіпоксія, зумовлена порушеннями кровообігу при серцево-судинних захворюваннях
- рани
- уповільнені запальні процеси
- локальні трофічні розлади

Абсолютних протипоказань до оксигенотерапії немає, проте вибір способу і техніка її проведення повинні відповідати індивідуальним особливостям хворого (віку, характеру патологічного процесу), щоб уникнути можливих ускладнень (киснева інтоксикація, гіперкапнія) (Улащик В. С., 2008).

4.13. Методи, засновані на використанні штучно зміненого повітря (аеройоно-, аерозоль-, галотерапія тощо)

Аеройонотерапія – вплив іонізованим повітрям з лікувально-профілактичними цілями. При цьому діючим фактором є переважно негативні аеройони. Розрізняють природну та штучну аеройонізацію. Природна аеройонізація полягає в тривалому перебуванні в місцевостях з чистим, збагаченим аеройонами повітрям (у горах, поблизу водоспадів, біля узбережжя моря або океану тощо). Для штучної аеройонізації застосовують спеціальні генератори аеройонів та аеройонізатори.

Особливості дії методу зумовлені впливом негативно заряджених йонів на шкірні покрови та слизову оболонку дихальних шляхів за рахунок електродинамічних змін у цих тканинах з подальшим каскадом відповідних реакцій і клінічних ефектів.

Терапевтичною дозою, вважається концентрація негативних іонів від 10^4 до 10^7 в 1 см^3 при експозиції від 5 до 60 хв.

Основними лікувальними ефектами аеройонотерапії вважають місцевий аналгетичний, метаболічний, імуностимулюючий,

бронходренуючий, вазоактивний, бактерицидний. Вона стимулює репаративні процеси в тканинах, прискорює загоєння ран, має гіпотензивну та десенсибілізуючу дію, має сприятливий вплив на функціональний стан організму в цілому та його окремих систем.

Показаннями до аероіонотерапії є такі стани:

- артеріальна гіпертензія у початкових стадіях
- бронхіальна астма (без явищ легенево-серцевої недостатності)
- гострі та хронічні захворювання дихальних шляхів (респіраторні захворювання, ларингіти, трахеїти, фарингіти, гострі та хронічні бронхіти, бронхоектатична хвороба, пневмонія),
- нервові хвороби (мігрень, неврастенія, невралгії)
- виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки
- інфіковані рани, що довго не загоюються
- трофічні виразки, опіки, екзема, нейродерміт, вугрі та ін.

Протипоказання:

- загальні протипоказання до фізіотерапії
- серцево-судинна недостатність II і III ст.
- епілепсія
- емфізема легень
- важкі форми бронхіальної астми
- підвищена чутливість до іонізованого повітря (Улащик В.С., 2008).

Аерозольотерапія – це метод впливу на організм людини через дихальні шляхи (інгаляційна терапія) або шкіру різноманітними лікарськими засобами у вигляді аерозолів або електроаерозолей.

Вдихання аерозолів – один з найдавніших методів лікування. Народна медицина широко використовувала аерозолі у вигляді пари різноманітних бальзамових речовин та ароматичних рослин, а також диму при їх спалюванні – так звані куріння (обкурювання) для лікування багатьох захворювань. Застосування штучних аерозолів в медицині почалося в середині XIX ст., коли у лікарську практику був введений ефірний наркоз. Активне вивчення та застосування лікарських аерозолів почалося після винаходу аерозольних пристроїв. Аерозольотерапія має очевидні переваги перед іншими методами лікування, що обумовлено рядом причин:

1) лікарський речовина потрапляє в організм фізіологічним шляхом під час дихання;

2) аерозолі лікарських речовин мають більш високу хімічну і фізичну активність, ніж звичайні рідкі ліки, внаслідок зростання при розпиленні сумарної поверхні дисперсної фази;

3) лікарські аерозолі мають виражену місцеву дію на слизову оболонку дихальних шляхів, чого важче досягти при інших видах лікарської терапії;

4) лікарська речовина у вигляді аерозолів швидше всмоктується легеньми, всмоктувальна поверхня яких ($100-120\text{ м}^2$) у багато десятків разів більше всієї поверхні тіла ($1-1,5\text{ м}^2$);

5) аерозолі лікарських речовин після всмоктування через дихальні шляхи одразу потрапляють у лімфатичну систему легень (де частково депонуються), в кров малого кола кровообігу, тобто минаючи печінку і велике коло кровообігу, а отже починають свою лікувальну дію майже в незмінному вигляді;

6) інгаляційна аерозольотерапія є ефективною дихальною гімнастикою, що покращує вентиляцію легень, усуває застій крові в легенях і поліпшує роботу серця;

7) введення ліків в організм цим способом є безболісним, що сприяє його широкому застосуванню в педіатрії, зокрема в неонатології;

8) у формі аерозолів можна використовувати ліки, вживання яких в будь-якій іншій формі викликає небажані реакції;

9) на аерозольотерапію, як правило, витрачається значно менше препарату, ніж при ін'єкціях та прийомі всередину, що визначає її певні економічні переваги (Улащик В. С., 2008).

Відомі чотири шляхи використання аерозолів у медичній практиці: внутрішньолегєневе (інтрапульмональне), транспульмональне, нелегєневе (екстрапульмональне) та паралегєневе (парапульмональне). У клінічній практиці найбільше значення мають інтрапульмональні і транспульмональні методики введення аерозолів. Аерозольотерапію проводять через 1-1,5 год після прийому їжі, в спокійному стані хворого, чиє дихання не повинно бути ускладнене одягом. Під час процедури пацієнт не має відволікатися розмовами або читати.

Процедури проводять щодня або через день. Тривалість інгаляції коливається від 5-7 до 10-15 хв. На курс лікування призначають від 5 до 20 процедур. При необхідності курс лікування можна повторити через 2-3 тижні.

Аерозольтерапію *призначають* при таких станах, як:

- гострі, підгострі та хронічні запальні захворювання верхніх дихальних шляхів, бронхів і легенів
- професійні захворювання органів дихання
- туберкульозі верхніх дихальних шляхів і легенів
- бронхіальна астма
- гострі і хронічні захворювання середнього вуха та навколоносових пазух
- грип та інші респіраторні вірусні інфекції
- артеріальна гіпертензія
- рани, опіки, трофічні виразки
- деякі захворювання шкіри

Протипоказання:

- спонтанний пневмоторакс
- гігантські каверни в легенях
- поширена та бульозна форми емфіземи
- бронхіальна астма з частими нападами
- легенево-серцева недостатність III ст.
- легенева кровотеча
- артеріальна гіпертензія III ст.
- поширений і виражений атеросклероз
- захворювання внутрішнього вуха
- туботіт
- вестибулярні розлади
- епілепсія
- індивідуальна непереносимість відповідного лікарського засобу (Улащик В. С., 2008.).

Галотерапія – це метод інгаляційного впливу на організм людини аерозолів хлориду натрію (NaCl), який здійснюється у спеціальних приміщеннях – галокамерах. Концентрація хлориду натрію в галокамері складає 5-15 мг/м³, 80 % якого має розміри аерозолів менше 5 мкм. Температура повітря в галокамері 20-22 °С, відносна вологість повітря 40-70 % (Илларионов В. Е., Симоненко В. Б., 2007).

Особливості дії методу пов'язані з надходженням в організм через дихальні шляхи дрібнодисперсних твердих частинок хлориду натрію, що

сприяє відновленню нормальної осмолярності секрету бронхів і бронхіол, знижує секреторну функцію слизової оболонки бронхів.

Основні клінічні ефекти: бронходренуючий, секретолітичний, протизапальний, протиалергійний.

Стани, при яких *призначають* галотерапію:

- хронічні неспецифічні захворювання легенів (пневмонія, муковісцидоз, бронхоектатична хвороба, бронхіальна астма, бронхіт та ін),
- хронічні захворювання ЛОР-органів (риніти, синусити, аденоїдити, фарингіти),
- захворювання шкіри (екзема, алергодерматози, гніздова алопеція та ін).

Протипоказаннями до призначення галотерапії є:

- виражене загострення захворювань бронхолегеневої системи,
- грип, ГРВІ з високою лихоманкою і інтоксикацією,
- кровохаркання і схильність до нього,
- перенесений туберкульоз легенів із залишковими морфофункціональними змінами,
- перенесений абсцес легенів із залишковими змінами,
- емфізема,
- дифузний пневмосклероз з ознаками хронічної легеневої недостатності III ст.,
- артеріальна гіпертензія II—III ст.,
- хронічна коронарна недостатність,
- гострі та хронічні захворювання нирок,
- наявність або підозра на новоутворення,
- виражена патологія інших органів і систем (Улащик В. С., 2008).

Спелеотерапія – використання з лікувальною метою мікроклімату карстових печер та/або соляних копалень буде розглянуто в лекції «Кліматотерапія».

Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять

1. Відвідати фізіотерапевтичні кабінети лікувально-оздоровчих установ м. Одеса:

– ознайомитись із принципами використання основних методик фізіотерапії (електролікувальні, магнітолікувальні, дарсонваль, світлові, механічні тощо).

– проаналізувати можливості фізіотерапевтичних процедур для оздоровчих процедур школярів.

2. Надати рекомендації щодо розширення можливостей застосування елементарних (спрощених) фізіопроцедур у закладах освіти.

3. Значення фізіотерапії у лікуванні застудних захворювань учнів підліткового та юнацького віку. Використання небулайзера у домашніх умовах за рекомендацією лікаря.

Питання для контролю

1. Загальна класифікація лікувальних фізичних чинників.

2. Механізм дії фізичних факторів. Головні принципи оздоровчого застосування фізичних факторів.

3. Головні методики фізіотерапії.

4. Показання та протипоказання до застосування фізіотерапевтичних процедур.

5. Лікувальний ефект фізичних факторів.

6. Електромагнітні фактори (електролікувальні, магнітолікувальні).

7. Механічні фактори (у т. ч. лікувальний масаж).

8. Термічні фактори.

9. Методи апаратної фізіотерапії (преформовані фізичні чинники).

10. Класифікація штучних (апаратних) фізичних методів лікування. Механізм дії фізичних чинників (за групами).

11. Методи, засновані на використанні впливу постійного струму (гальванізація та електрофорез ліків).

12. Методи, засновані на використанні впливу імпульсних струмів (електросонотерапія, транскраніальна електроаналгезія, діадинамотерапія, короткоімпульсна електроаналгезія, електростимуляція).

13. Методи, засновані на використанні дії змінного струму низької напруги (флуктуоризація, ампліпульстерапія, інтерференцтерапія).

14. Методи, засновані на використанні дії змінного струму високої напруги (дарсонвалізація, ультратонотерапія).

15. Методи, засновані на використанні впливу електричного поля (франклінізація, УВЧ-терапія).

16. Методи, засновані на використанні впливу магнітного поля (магнітотерапія, індуктотермія).
17. Методи, засновані на використанні впливу електромагнітного випромінювання радіохвильового діапазону (ДМХ- СМХ- та ВВЧ-терапія).
18. Методи, засновані на використанні впливу електромагнітного випромінювання оптичного спектру (світлотерапія, лазеротерапія).
19. Методи, засновані на використанні дії механічних факторів (мануальна терапія, масаж, вібротерапія, ультразвукова терапія).
20. Методи, засновані на використанні повітря підвищеного або зниженого атмосферного тиску (гіпер- та гіпобаротерапія).
21. Методи, засновані на використанні газів різного парціального тиску (нормобарична гіпокситерапія, гіпербарична оксигенотерапія, оксигенотерапія).
22. Методи, засновані на використанні штучно зміненого повітря (аеройоно-, аерозоль-, галотерапія).

Література

- Боголюбов В. М., Пономаренко Г. Н. Загальна фізіотерапія: Підручник. – Вид. 3-є, перераб. і доп. – М.: Медицина, 2003.
- Гафियाтуллина Г. Ш., Омельченко В. П., Евтушенко Б. Е., Черникова И. В. Физиотерапия. Учебное пособие. - М.: “ГЭОТАР - Медиа”, 2010. - 272 с.
- Илларионов В. Е., Симоненко В. Б. Современные методы физиотерапии: Руководство для врачей общей практики (семейных врачей). - М.: ОАО “Издательство “Медицина”, 2007. - 176 с.
- Курортологія: підручник / О. М. Кравець, А. А. Рябєв ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 168 с.
- Михалюк Є. Л., Черепок О. О., Малахова С. М. та ін. Вибір і застосування фізіотерапевтичних методів та курортних факторів при фізичній реабілітації хворих з патологією органів системи кровообігу та органів дихання. – Запоріжжя: Запорізький державний медичний університет, 2016. – 85 с.
- Основи фізіотерапії [Електронний ресурс]// Актуальні проблеми реабілітації, фізіотерапії, курортології. – Тернопільський державний медичний університет. – 2019. – Режим доступу: <https://tinyurl.com/wjda2dl>

Пономаренко Г. Н. Актуальные вопросы физиотерапии. Избранные лекции. – Спб, 2010. – 238 с.

Улащик В. С. Физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия. – Минск: «Книжный дом», 2008. - 640 с.



ТЕМА 5. ТЕРМОТЕРАПІЯ



5.1. Термотерапія. Загальні та місцеві реакції організму на дію природних та штучних теплоносіїв. Показання та протипоказання для застосування лікувальних нафтопродуктів (парафін, стеарин, озокерит, нафталан тощо).

5.2. Пелоїдотерапія. Історія грязелікування. Лікувальні грязі та їх види: торф'яні, сапропелі, сульфідні мулові грязі, гідротермальні тощо. Механізм впливу цілющих грязей (температурний, механічний, хімічний). Регуляція гомеостазу, використання в косметологічних цілях. Методика застосування. Показання/протипоказання для застосування.

5.3. Лікування глиною та піском. Види та типи глини. Різновиди методик застосування. Показання та протипоказання. Псаммотерапія – лікування нагрітим піском. Методика проведення. Показання та протипоказання.

5.4. Оздоровлення паром. Типи лазень: парна, російська лазня, фінська сауна, японська водяна, японська тирсова (офуро і сенто), римські терми, турецька лазня (хамам) тощо. Рекомендації та застереження.

5.1. Термотерапія. Загальні та місцеві реакції організму на дію природних та штучних теплоносіїв. Показання та протипоказання для застосування лікувальних нафтопродуктів (парафін, стеарин, озокерит, нафталан тощо)

Термотерапія. Термотерапія (тепломікування) – сукупність фізіотерапевтичних методів, що використовують тепло природних і штучних джерел.

Головні чинники дії на організм при застосуванні природних теплоносіїв:

- температурний (внаслідок великої теплоємності, малої теплопровідності й відсутності конвекції);
- хімічний (завдяки наявності неорганічних й органічних кислот у лікувальних грязях, біологічно активних речовин в озокериті, мінеральних олій у парафіні);
- механічний (наприклад, компресійний ефект аплікації парафіну, озокериту).

Реакції термотерапії на організм людини: *місцеві* – проявляються в поліпшенні крово- і лімфообігу, що спричиняє протизапальний, знеболюючий і розсмоктуючий ефекти; *загальні* – пов'язані з

рефлекторним впливом термотерапії на нервову, серцево-судинну, ендокринну системи організму. Під час загального нагрівання відбувається збільшення частоти пульсу й подиху, зниження артеріального тиску, збільшення потовідділення, розширення просвіту бронхів, підвищення моторної функції органів шлунково-кишкового тракту. Оптимальна реакція виникає у тих випадках, коли немає надмірного теплового навантаження на організм.

Загалом термотерапія знімає напругу та втому, поліпшує стан емоційної сфери, підвищує захисні сили організму у разі стресових розладів.

Лікування нафтопродуктами

Парафінотерапія, озокеритотерапія, нафталанотерапія чинять безпечну, розсмоктуючу та протизапальну дію; зменшують або знімають спазми м'язів, сприяють розм'якшенню рубців і спайок сполучної тканини, прискорюють консолідацію кісткових уламків. Вони підвищують тонус парасимпатичного відділу ЦНС, посилюють потовиділення. Лікування парафіном і озокеритом ефективно і дає результати практично після першого ж сеансу. Їх використовують у цілях ліквідації втоми, болю, набрякlostі, а також при розтягуванні м'язів і боротьбі із зайвою вагою.

Озокерит є мінералом нафтового походження, що складається із суміші вуглеводів (газоподібних і парафінового ряду), мінеральних олій, смолистих речовин. Назву «озокерит» (грец. *ózo-* пахну і *kerós-* віск) – «пахнучий віск», дав в 1883 р. хімік Глокер з Австрії. Очищений озокерит має вигляд бджолиного воску, запах нафти і гасу. Колір озокериту в залежності від вмісту в ньому смол може варіюватися від світло-жовтого або зеленого до бурого або чорного.

У фізіотерапевтичну практику озокерит був введений в 1942 р. С. С. Лепським, який зробив детальне обґрунтування його лікувального застосування і запропонував під час другої Світової війни замінити його дефіцитним парафіном. Найбільші у світі промислові родовища озокериту розташовані в Україні у м. Бориславі, біля м. Трускавця.

Озокерит характеризується великою теплоємністю і дуже низькою теплопровідністю. Лікувальний вплив чинить за рахунок теплових властивостей, а також дії біологічно активних речовин, що утримуються в ньому. Застосовують у виді розплавленої маси

температурою 55 °С, яку наносять на змазану жиром шкіру з наступним нанесенням шару більш гарячого (до 70-80 °С) озокериту і покриттям клейонкою і ковдрою. Процедури призначаються по 30-60 хвилин через день, 10-12 на курс. На озокерит не повинна потрапляти вода, це вкрай важливо. Вода з озокеритом може викликати опік.

Для *парафінотерапії* використовують зневоднений очищений медичний парафін, що отримують при переробці нафти. Його плавлять на парафіно-нагрівачі (температура плавлення 52-55 °С), розплавлений парафін температури 55-65 °С наносять на шкіру шаром у 1-2 см, покриваючи потім клейонкою і ковдрою. Можливе використання *серветко-аплікаційної методики* (застосування просочених парафіном багатошарових марлевих серветок у виді компресу) і *кюветно-аплікаційної методики* (накладення застиглого, але ще м'якого парафіну, що має температуру 50-54 °С, з покриванням його потім ковдрою). Тривалість процедури 30-60 хв, щодня або через день, 12-20 процедур на курс (Озокерито- та парафінотерапія, 2020). Аплікації парафіну і озокериту достатньо легко можна проводити в домашніх умовах.

Показання: деякі захворювання опорно-рухового апарату, периферичної нервової системи, ЛОР-органів, сечостатевої системи, при травмах, спайковому процесі в черевній порожнині й малому тазі, целюліт, ожиріння й захворювання шкіри. *Протипоказання:* злоякісні й доброякісні новоутворення, активні форми туберкульозу, хвороби крові, захворювання серцево-судинної системи з декомпенсацією кровообігу, гострі запальні захворювання (Курортологія, 2017, С. 79-80).

Відомий у всьому світі курорт Нафталан в Азербайджані є єдиним родовищем *нафталанової нафти*, яка застосовується для лікування багатьох захворювань. Перші згадки про ефективність і цілющі властивості нафталанової нафти зустрічаються ще в медичних записах шумерів. Офіційно в медичній практиці лікувальна нафта почала використовуватися з кінця 19 століття для лікування захворювань шкіри.

Цінний корисними сполуками сорт нафти має густу консистенцію коричневого або чорно-бурого кольору і специфічний нафтовий запах. До складу нафталану входить велика кількість мікроелементів (цинк, йод, бром, магній, мідь), вуглеводні та інші корисні речовини, які чинять сприятливий вплив на організм. Під дією нафталанової нафти поліпшується функціонування нервової, ендокринної та імунної систем.

Під час процедури корисні речовини нафталану з легкістю проникають через розширені пори в кровоносне русло. Далі мікроелементи поширюються по організму потрапляючи в клітинні структури кожного органу.

Нафталанова нафта підсилює продукування серотоніну – головного нейромедіатору, який часто називають «гормоном гарного настрою» і «гормоном щастя». Клінічно дія цілющої субстанції проявляється зміною настрою і порушенням нічного сну. Однак незабаром стан пацієнта нормалізується. Нафталан покращує працездатність нервових структур, нормалізує провідність нервової тканини, підвищує період ремісії при деяких хронічних захворюваннях.

В організмі нафталан здатний боротися з вираженими запальними процесами, підвищуючи опірність організму перед патогенними мікроорганізмами. Існує велика безліч уражень шкіри, при яких особливий вид лікувальної нафти знімає запалення, знижує набряк і усуває алергічні реакції, має знеболюючу дію. Нафталанова нафта відновлює хрящову і кісткову тканини, сприяє регенерації їх клітинних структур. Вже після першої процедури знижуються спазми мускулатури, хворобливість в м'язах і суглобах, поліпшується їх рухливість. На курорті Нафталан можуть призначати різні процедури на основі цілющої нафти (прийом ванн і змазування шкіри, слизових). Суміш для різних процедур відрізняється – ванни наповнюють природним нафталаном, для змазування використовують очищену субстанцію (Лечение на курорте Нафталан, 2020).

5.2. Пелоїдотерапія. Історія грязелікування. Лікувальні грязі та їх види: торф'яні, сапропелі, сульфідні мулові грязі, гідротермальні тощо. Механізм впливу цілющих грязей (температурний, механічний, хімічний). Регуляція гомеостазу, використання в косметологічних цілях. Методика застосування. Показання/протипоказання для застосування

Грязелікування є одним з найбільш стародавніх і ефективних методів лікування з використанням природних чинників. Про «єгипетський» спосіб лікування муловою гряззю Нілу писав Клавдій Гален у II ст. до н. е. В Італії в стародавні часи помітили швидке загоєння ран на ногах коней, що проходили через грязі уздовж мінеральних

струмків. З тих пір, грязі, настояні на мінеральній воді, отримали назву «фанго» – *Fango termale*.

Одним з найдавніших можна вважати застосування лікування грязями в Криму, про що свідчать записи Плінія Старшого. Лікувальними грязями озера Чокрак, розташованого на півночі Керченського півострова, лікувалися поранені воїни Олександра Македонського, а кримські хани використовували Чокракську грязь не тільки для лікування, але і для множення чоловічої сили перед відвідуванням своїх знаменитих гаремів.

Одна з перших грязелікарень на території України була відкрита в Одесі в 1820 році. У 1827 році був офіційно відкритий Слов'янський курорт, коли військовий лікар Яковлев, ознайомившись з результатами успішного лікування хворих солдатів на Одеських лиманах, застосував для солдатів Чугуївського шпиталю натирання суглобів і ран грязями солоних озер Слов'янська.

На початку 19 століття грязі лиману відпускалися у вигляді «єгипетської» ванни. Процедура могли провести прямо на березі: хворий йшов до берега, обмазувався шаром грязі, після чого, грівся на сонці. Після того, як грязь висихала, її змивали, обливаючись водою з лиману. У 30-40 роках з'явився метод «грунтової» грязьової ванни. Її готували досить складно: викопували велику яму під невеликим шаром ропи, так щоб туди могла вміститися людина. Грязь на самому дні в спекотні літні дні зазвичай швидко прогрівалася до 50 градусів. Після цього, туди лягав хворий, якого обмазували теплою грязьовою сумішшю.

З 40-х років 19 століття такі «грунтові» ванни замінили грязьовими медальйонами. Такий спосіб припускав розкладання грязі на дерев'яних підставках у вигляді коржів у формі медальйонів. У такій медальйон поміщали хворого. Друга половина 19 століття ознаменувалася тим, що на лиманах почали практикувати штучний нагрів грязі. Цей спосіб дав поштовх подальшому розширенню грязелікування на курортах в Одесі. У 20-30-х роках ХХ століття в Одесі почали застосовувати зимове грязелікування і практикувати грязьові аплікації і обгортання. Такі обгортання нічим не поступалися грязьовим ваннам по ефективності, при цьому, хворими переносилися набагато легше (Грязелечение на Одесских курортах, 2015).

Грязелікування або пелоїдотерапія (від лат. *Pelos* – мул, глина; *therapia* – лікування) – метод лікування з використанням лікувальних

грязей (пелоїдів). Інші назви: фанготерапія, *pelotherapy*, *balneum limi* (Основи фізіотерапії, 2019).

Причиною невичерпного інтересу до лікувальних грязей є їх висока ефективність при багатьох захворюваннях. Здавалося б, властивості лікувальної грязі за багато десятиліть застосування вивчені досконально, відомі їхні фізико-хімічні властивості і біологічна дія. Однак, будучи живою, постійно регенеруючою біосистемою, лікувальна грязь відкриває все нові можливості використання. На організм людини вона надає потужний різнобічний біологічний вплив, незрівняний ні з одним з існуючих медичних препаратів (Соловьев Ю. Г., 1996; Никаноров Ю. А., 2005; Алексеев С. Б., 2002).

Лікувальні грязі та їх види. Лікувальні грязі (пелоїди) – це природні колоїдні органо-мінеральні утворення (мулові, торф'яні, сопкові), що володіють високою пластичністю, теплоємністю і тепловіддачею. Вони містять активні біологічні речовини (солі, гази, вітаміни, ферменти, гормони тощо) і живі мікроорганізми.

Цілющими властивостями володіє тільки та грязьова маса, яка утворюється за наявності особливих геологічних, кліматичних, біологічних та інших природних факторів. Саме такий склад здатний зробити сприятливий вплив на здоров'я. Матеріалом для утворення грязей служать мінеральні частинки і органічні речовини (наприклад, залишки рослинних і тваринних організмів), а також колоїдні частки органічного та неорганічного складу. Цілющі сили лікувальна грязь отримує тільки тоді, коли протягом дуже тривалого часу її компоненти «обробляються» мікроорганізмами. Підраховано, що в 1 г сухої грязі може зберігатися 1 млрд. і більше мікроорганізмів. У результаті біохімічних процесів, які протікають за участю мікробів, пелоїди збагачуються біогенними компонентами: сполуками вуглецю, азоту, сірки, заліза та інших. Ці компоненти виявляють високу терапевтичну активність.

У результаті діяльності мікробів у грязі утворюється так званий «летючий комплекс» – сірководень, летючі амінні сполуки, похідні аміаку, який володіє найбільшою здатністю проникати через неушкоджену шкіру. Вміщені в лікувальні грязі органічні кислоти (мурашина, оцтова, гумінова) подразнюють шкірні покриви. У лікувальних грязях також виявлені біологічно активні речовини типу

жіночих статевих гормонів (фоллікулін, синестрол), антибіотиків, біогенних стимуляторів, мікроелементи.

Органічна речовина в лікувальних грязях визначає найважливіші в лікувальному відношенні фізико-хімічні властивості: велика теплоємність, мала теплопровідність, висока адсорбційна здатність.

За походженням пелоїди поділяються на кілька основних типів.

Торф'яні грязі зустрічаються в заболоченій місцевості. В умовах надмірного зволоження і нестачі кисню. Вони являють собою залишки відмерлої рослинності і містять переважно органічні речовини – гумінові кислоти, целюлозу, амінокислоти і різні іони і мікроелементи. Великий вміст води (90 % від загальної маси) обумовлює високу теплоємність і тепло-утримуючу здатність торф'яних грязей;

Сапропелі – мулові відкладення органічного складу, які утворюються в прісних чи низько мінеральних озерах в результаті мікробіологічного розкладання водоростей та інших рослинних і тваринних залишків. Сапропелі являють собою желеподібну пластичну масу різного кольору, з високою вологістю, низькою мінералізацією грязьового розчину і невисоким вмістом сульфідів. Ці грязі добувають в основному в тундрі, лісотундрі і лісових зонах.

В *сульфідних мулових грязях* міститься велика кількість розчинних мінеральних речовин і твердих частинок, але мало органічних речовин. Цей різновид лікувальних грязей являє собою пластичну масу чорного або темно-сірого кольору, з високою вологістю. Місце народження сульфідних грязей знаходиться в морських затоках, а також у озерно-ключових водоймах, що живляться підземними мінеральними водами.

Цей тип грязей іноді називають «основним», або «власне грязями». За своїми тепловими властивостями вони істотно поступаються торф'яним і сапропелевим грязям, але за вмістом сульфідів заліза і водорозчинних солей значно їх перевершують. Дуже важливою особливістю мулових грязей є вміст у них різних газів (сірководень – до 200 мг/ 1000 г лікувальної грязі, метан, вуглекислота, аміак) і органічних речовин, які мають виражену терапевтичну дію. З числа органічних речовин, що володіють важливими антимікробними властивостями, слід виділити різні кислоти, пігменти, пеніциліно-подібні речовини. Вони продукуються різними бактеріями, пліснявими грибами та актиноміцетами-антагоністами.

Залежно від родовища, сульфідні мулові грязі поділяються на три категорії: материкові грязі солоних озер; грязі морських заток, приморських озер і лиманів; грязі озерно-ключового походження.

Сопкові грязі утворюються в результаті дії грязьових вулканів та інших утворень, які розміщуються в молодих складчастих областях в зонах тектонічних порушень, складених глинистими товщами. Цей різновид грязей являє собою глинисті напіврідкі утворення, які викидаються на поверхню по тектонічних тріщинах під тиском газів та підземних вод. Вони мають світло-сірий колір, вологість 40-60 %, високомінералізовані і містять до 0,15 % сульфідів. У сопкових грязях дуже мало органічних речовин, зате в них міститься багато хімічних елементів таких як бром, бор, йод.

Гідротермальні грязі формуються в результаті вилуговування порід гарячими газопаровими струменями в зонах активної вулканічної діяльності. У них є в вільному стані діоксид вуглецю і сірководень, а також мікроелементи. Основні родовища гідротермальних грязей знаходяться на Камчатці і Курильських островах (Росія), Японія, Ісландія.

Фанг (італ. *Fango*), – глини вулканічного походження, змішані з водами термальних джерел. Створюють сприятливе середовище для життєдіяльності бактерій, під впливом яких і відбувається процес дозрівання фанго. Термальні грязі – *Fango termale* – унікальний лікувальний фактор курортів Італії, найбільш відомі лікувальні грязі курортів Абано, Монтегротто і Батталья, які представляють собою суміш природної глини, в складі якої магматичні породи, термальна вода, водорості і мікроорганізми. Кожен термальний готель має в своєму розпорядженні спеціальні резервуари, в яких відбувається процес дозрівання грязей. Протягом 2-3 місяців термальна вода постійно протікає через грязі при температурі 60 °С, змінюючи хіміко-фізичну будову грязей. У процесі дозрівання грязь стає унікальним фармакологічним продуктом, здатним чинити на організм людини виражений терапевтичний вплив: протизапальний і загоюючий, знеболюючий і безболісний, послаблюючий і відновлюючий життєві сили, дезінтоксикаційний і відновлюючий мінеральний баланс (Основи фізіотерапії, 2015).

Походження грязей визначає їх склад та фізико-хімічні властивості. Структуру всіх лікувальних грязей складають три взаємопов'язані компоненти: кристалічний скелет, колоїдний комплекс і грязьовий розчин.

Кристалічний скелет (остов грязі) включає в себе силікатні частинки, фосфати, гіпс, карбонати, слаботорозчинні солі кальцію і магнію, уламки черепашок і залишки рослин, які не розклались.

Колоїдний комплекс – це тонкодисперсна частина грязей, яка включає в себе мінеральні частинки розміром менше 0,01 мм, органічні речовини, складні органічні та органомінеральні сполуки (наприклад, сірку, кремнієву кислоту, гідросульфат заліза). Грязьовий розчин (ропа) складає 25-97 % маси лікувальної грязі, містить розчинені у воді солі натрію і магнію, сульфідні, сульфатні, мікроелементи і біологічно активні речовини.

За кількістю сполук органічних речовин всі пелоїди прийнято поділяти на органічні та неорганічні. До органічних цілющих грязей (більше 10 % органічних речовин) відносяться торф'яні грязі і сапропелі, а до неорганічних (менше 10 % органічних речовин) – сульфідні мулові і сопкові пелоїди. Органічні речовини, що входять до складу грязей, дуже важливі, оскільки вони визначають такі властивості, як теплоємність, здатність утримувати тепло, здатність до адсорбції та інші. Враховуючи важливість в'язкопластичних властивостей грязі, переважання у ній грубих фракцій (частинок діаметром більше 0,01 і 0,1 мм) небажане. Засміченість грязі частинками діаметром більше 0,25 мм не повинна перевищувати 2-3 %. При цьому, надлишковий тонкий склад скелета грязі робить її надмірно м'якою, текучою, нездатною «тримати» форму (гязьова аплікація, гязьовий комок тощо).

Механізм впливу цілющих грязей

В основі фізіологічної дії лікувальних грязей лежить комплексний вплив на організм температурного, механічного та хімічного факторів.

Температурний вплив. Лікувальні грязі дуже повільно остигають і поступово віддають тепло організму. Між гязьовою масою і шкірою завжди залишається невеликий прошарок повітря, що не допускає теплової травми. У результаті тканини глибоко прогріваються, судини розширюються, циркуляція крові і лімфи поліпшується, із запального вогнища «вимиваються» шлаки, організм очищується, і послаблюються больові відчуття. Гязьелікування активізує обмін речовин, покращує

насичення тканин киснем, а також пластичними та енергетичними речовинами. Температурний вплив залежить від ступеня нагріву грязі. Температурний чинник тим сильніше діє, чим більша різниця температури між тілом пацієнта і лікувальним середовищем. Грязі, як правило, застосовують при температурі + 40-44 °С.

Механічний вплив. Після нанесення пелоїду нейрорецептори шкіри роздратовуються і направляють імпульси в головний мозок. Інформація надходить у вегетативну нервову систему, що відповідає за тонус судин і роботу внутрішніх органів. Посилюється приплив крові в зону грязьової аплікації і збільшується лімфатичний відтік і потовиділення. Разом з потом з організму посилено виводяться солі і шлаки, нормалізується дренаж міжклітинної рідини, шкіра розгладжується, підтягується, стає пружною і бархатистою. Роздратування терморецепторів і підвищення температури оточуючих тканин призводять до активізації терморегуляції, посилення окислювально-відновних процесів. Лікувальна грязь викликає активну гіперемію не тільки шкіри, але і внутрішніх органів, покращуючи в них кровообіг.

Посилення периферичного кровообігу позитивно діє на нейровегетативні структури і викликає розслаблення, релаксацію і зниження больового синдрому (антиспастичний та протибольовий ефект). Гармонізація периферичної імпульсації до м'язових тканин стимулює більш інтенсивне спалювання жирів, покращує візуальний і естетичний зовнішній вигляд шкіри.

Таким чином механічний фактор реалізує свою дію через: а) подразнення механорецепторів шкіри, що призводить до активації загально-рефлекторних реакцій організму; б) стискання венозних судин, що впливає на мікроциркуляцію та гемодинаміку; в) стискання грудної клітки і черевної порожнини, що призводить до посилення і поглиблення дихальних рухів; г) посилення передачі тепла в глибину тканин.

Хімічний вплив. Усі гази (кисень, водень, сірководень, вуглекислий газ, азот, метан) і іони деяких мікроелементів (йоду, броду та інших), розчинені в лікувальних грязях, мають унікальну здатність проникати через неушкоджену шкіру в тканини і кров, нормалізують роботу внутрішніх органів і систем. Вміщені в грязьові маси мінеральні солі, біогенні стимулятори, вітаміни та інші органічні сполуки впливають на шкірні рецептори і рефлекторним шляхом стимулюють нейроендокринну

систему (у першу чергу, гіпофіз, щитовидну залозу, наднирники, яєчники тощо). Гумінові і карбонові кислоти, які не виробляються організмом, поступають через шкіру в кров і стають донорами життєвої енергії, надаючи омолоджуючий ефект.

Таким чином, хімічні речовини можуть впливати різними шляхами:

- безпосередньо на шкіру та її структури;
- рефлекторно через рецептори шкіри;
- гуморально після проникнення їх через шкіру в кров.

Речовини, які не проникають через шкіру, живлять поверхневі шари шкіри, шкірні залози та волосяні фолікули і стають джерелом тривалого та інтенсивного хімічного подразнення.

В основному лікувальні грязі діють неспецифічно. Дія їх визначається наявністю різних компонентів в іонній та дисоційованій формах. Пелоїди згубно впливають на стафілококи, стрептококи, кишкову паличку та інші умовно патогенні бактерії. Тому їх застосовують не тільки зовнішньо, але і введенням вагінальних і ректальних тампонів. Виражена антимікробна дія пояснюється високим вмістом сульфідних груп, іонів бромов, цинку і аналогів антибіотиків.

Регуляція гомеостазу

Пелоїди змінюють наповненість і частоту пульсу, дихання і інтенсивність обміну речовин, седативно впливають на периферичну нервову систему, стимулюють регенерацію тканин, посилюють виділення продуктів запального процесу, активізують захисно-приспосувальні механізми адаптації і сприяють розвитку відновних процесів, спрямованих на пригнічення хвороб, знімають вплив стресу, гармонізують відповідні реакції на вплив зовнішнього середовища.

Використання грязей в косметологічних цілях

Лікувальна грязь сприяє глибокому очищенню шкіри обличчя, звужує пори і покращує кровообіг, надає сильний протизапальний ефект, знімає всі наявні подразнення шкіри, підвищує її антибактеріальну активність і стимулює відновлювальні процеси. Крім того, лікувальна грязь зміцнює коріння волосся, видаляє зовнішні забруднювачі, жир, лупу. Лікувальна грязь рекомендується для лікування жирної себореї, вугруватого висипу, розширених пор, для профілактики передчасного старіння і в'янення шкіри (Боголюбов В. М., 2003).

Методики застосування пелоїдотерапії

При виборі методичних прийомів грязелікування керуються, перш за все, видом захворювання, локалізацією і стадією патологічного процесу, загальною реактивністю організму пацієнта. Крім того, необхідно обов'язково взяти до уваги і супутні захворювання, так як при деяких хворобах грязелікування протипоказане (Соловьев Ю. Г., 1996; Никаноров Ю. А., 2005; Алексеев С. Б., 2002).

Як правило, температура застосовуваної грязі мула складає 38-40°C, торф'яної – 42-43 °С. Нагрівання лікувальних грязей проводять на водяних банях, газових і електричних плитах, в термостатах і грязенагрівачах. Разом з тим, в даний час успішно застосовують пелоїди меншою температури – 34-38 °С і навіть до 20 °С (холодна пелоїдотерапія).

У лікувальній практиці пелоїди застосовують у вигляді аплікацій та внутрішньо порожнинних впливів, загальних і місцевих грязьових ванн.

Залежно від розв'язуваних завдань розрізняють загальні, сегментарно-рефлекторні та місцеві грязьові аплікації. До загальних аплікацій відносяться такі, які захоплюють понад 1/4 частини тіла хворого. Лікувальну грязь накладають рівним шаром на тіло хворого, виключаючи шию, голову і кардіальну зону.

Сегментарно-рефлекторну аплікацію проводять шляхом, нанесення пелоїду на області проекції відповідних спинно-мозкових сегментів.

Місцеві аплікації включають нашарування лікувальної грязі як безпосередньо на область проекції осередку ураження (або поруч з ним), так і на яку небудь частину тіла: кисті (грязьові «рукавички»), передпліччя, ноги (грязьові «брюки»), стопи і гомілки (грязьові «шкарпетки» і «чобітки»).

Аплікаційний метод пелоїдотерапії проводять наступним чином: на кушетці послідовно розстеляють ковдру, простирadlo, медичну клейонку і шматок грубого полотна. На полотно кладуть нагріту від +40-44 °С грязьову аплікацію товщиною 5-7 см. Уражену ділянку змащують тонким шаром грязі, пацієнт розміщується на кушетці відповідно до грязьової аплікації, після чого обрану ділянку тіла послідовно укутують на зразок компресу. Під час проведення процедури медична сестра періодично контролює пульс і дихання пацієнта. По закінченню процедури механічно знімають з пацієнта поверхневий шар бруду. Потім він обмивається під душем (температура 36-38 °С), одягається і лежачи відпочиває 30-40 хв.

У гінекологічній практиці, при урологічних захворюваннях, патології прямої кишки застосовують аплікації у вигляді «трусів» і для внутрішньо-порожнинних впливів – вагінальні і ректальні грязьові тампони. Лікувальну грязь попередньо стерилізують (кип'ятінням), вводять в порожнину за допомогою спеціального шприца. Витрата пелоїду для вагінального тампона не перевищує 250 г, а ректального – 350 г. Після завершення процедури лікувальну грязь із піхви видаляють спринцюванням, а з прямої кишки – під час акту дефекації.

Вважається, що при накладенні грязей на шкіру реакція організму проходить дві фази: нервово-рефлекторну і нервово-хімічну. Для першої, нервово-рефлекторної, фази властиве безпосереднє роздратування нервових рецепторів шкіри, що призводить до порушення відповідних центрів нервової системи, а в кінцевому результаті – до перебудови обміну речовин в організмі. Друга, нервово-хімічна, фаза характеризується утворенням у шкірі (під впливом проникаючих з грязей з'єднань) біохімічно активних речовин, які, потрапляючи в кров, викликають каскад саногенетичних реакцій.

У даний час відродився інтерес до проведення грязьових ванн, які розводяться прісною, мінеральною або морською водою. Морська вода є «рідним» середовищем мулової сульфідної грязі, тому ці ванни відрізняються гармонійністю впливу на хворого, легко переносяться і мають високу ефективність при температурі процедури 36-38 °С.

Різноманітні (фармакопейні і нефармакопейні) грязьові препарати та розчини застосовують у вигляді компресів, примочок, мікроклізм, ін'єкцій, інгаляцій, вагінальних зрошень, питних середовищ.

Дозування процедур пелоїдотерапії здійснюють по температурі лікувальної грязі чи грязьового розчину, площі та тривалості впливу. Тривалість процедур – від 15-20 хв (сульфідна грязь) до 25-30 хв (сапропелева і торф'яна). Процедури проводять через день, або два дні з перервою на третій. Курс лікування становить 12-18 процедур. Повторний курс загального грязелікування проводять через 5-6 місяців, місцевого – через 2-3 місяці.

Показання до застосування лікувальних грязей (Соловьев Ю. Г., 1996; Никаноров Ю. А., 2005; Алексеев С. Б., 2002):

– *Хвороби нервової системи*: наслідки закритих травм головного мозку, радикуліт, невротії, плексит, рухові і чутливі розлади;

– *Хвороби опорно-рухового апарату*: наслідки ревматичного поліартриту, ревматоїдний артрит в неактивній фазі, інфекційний поліартрит, деформуючий остеоартроз, наслідки перелому кісток тулуба і кінцівок, травматичний артрит, хронічні синовіти, бурсити, тендовагініти, фіброзити та міалгії, контрактури суглобів;

– *Хвороби жіночих статевих органів*: хронічний сальпінгооофарит, хронічний параметрит, хронічний ендометрит, тазові перитонеальні спайки, дисфункції яєчників з недостатністю обох фаз циклу, непрохідність маткових труб внаслідок хронічного запалення;

– *Урологічні захворювання*: хронічний простатит, хронічний цистит, хронічний пієлонефрит;

– *Хвороби органів дихання*: хронічний бронхіт та пневмонія.

– *Хвороби шкіри*: псоріаз, нейродерміт, екзема, кропив'янка, вугри.

– *Захворювання обміну речовин*: надмірна вага, целюліт тощо.

– *Захворювання шлунково-кишкового тракту*: виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки поза загостренням, хронічний гастрит, коліт, холецистит.

Протипоказання: злоякісні новоутворення, туберкульоз легень, гострі запальні процеси різної локалізації та хронічні в стадії вираженого загострення, вади серця в стадії декомпенсації, ішемічна хвороба серця, стенокардія напруги вище III ФК, бронхіальна астма, гломерулонефрит, цироз печінки, хронічні запальні захворювання жіночих статевих органів з вираженою гіпофункцією яєчників, фіброміома матки, кіста яєчника, порушення менструації, варикозна хвороба, тиреотоксикоз, інфекційні захворювання (у тому числі венеричні) (Курортологія, 2017).

5.3. Лікування глиною та піском. Види та типи глини. Різновиди методик застосування. Показання та протипоказання. Псаммотерапія – лікування нагрітим піском. Методика проведення. Показання та протипоказання.

Лікування глиною (*bolusotherapy* – болюсотерапія) – один з найдавніших методів лікування. Ще Авіценна у своєму «Каноні лікарської науки» описав властивості глини і різні способи її застосування. Використовував глину в своїй практиці і Гіппократ.

Глина – продукт вивітрювання вулканічних порід, мінеральні тонкодисперсні осадові відкладення різного складу. Маленькі розміри

кожної часточки глини (до 2 нм) створюють величезну адсорбційну поверхню. На цій поверхні відбуваються численні фізичні, хімічні, обмінні адсорбційні процеси при взаємодії з навколишнім середовищем. Цим пояснюється здатність глин поглинати різні шкідливі для організму речовини, що особливо важливо у випадку ендогенних інтоксикацій.

З водою глина може утворювати пластичну масу, що добре прилягає до тіла. Унаслідок малого утримання вологості глини характеризуються великою теплоємністю, малою теплопровідністю і як наслідок цього – великою теплоутримуючою здібністю (при накладанні на шкіру глина повільно віддає тепло).

Глини являють собою полімінерали. Обов'язковими складовими глини є окис кремнію (SiO_2 – 40-70 %) та окис алюмінію (Al_2O_3 – 5-37 %). За поширеністю в природі кремній стоїть на третьому місці (після кисню та водню), і на його частку припадає 16,7 % числа атомів земної кори.

В організмі людини кремній міститься практично в усіх тканинах, хоча його біологічна роль до кінця не з'ясована. Найбільший вміст кремнію мають лімфатичні вузли коренів легень, кристалик ока, гладкі м'язи кишечника й шлунку, підшлункова залоза. Вважають, що 60 % кремнію, що міститься у крові людини, хімічно пов'язані з білками, 30 % – з ліпідами, а 10 % являють собою водорозчинні сполуки кремнію.

Зауважують, що присутність кремнію в стінках кровоносних судин перешкоджає проникненню ліпідів у плазму крові і відкладанню їх у стінках судин. Кремній сприяє біосинтезу колагену (фібрилярний білок, що становить основу сполучної тканини і забезпечує її міцність) та утворенню кісткової тканини. Кремній відіграє в організмі людини важливу захисну роль. Це обумовлено тим, що сполуки кремнію полегшують виведення із сечею метаболітів (проміжні продукти обміну речовин у живих клітинах), чужорідних і токсичних речовин. Дуже суттєва та обставина, що обмін кремнію й обмін кальцію тісно пов'язані між собою. Наприклад, старіння організму пов'язане з порушенням рівноваги між цими елементами, а саме із зниженням вмісту кремнію та підвищенням кількості кальцію в сполучних тканинах. Порушення метаболічної рівноваги між кремнієм і кальцієм спостерігають і при ревматоїдних артритах.

Глина – сильний абсорбент. Завдяки високій дисперсності вона поглинає рідкі й газоподібні токсини, запахи, гній, мікробів та ін.

Відзначаючись антисептичними (стерилізуючими) властивостями, глина добре загоює й зарубцьовує рани, а також сприяє відновленню біогенетичного потенціалу при запаленнях.

Глина зазвичай має невелику радіоактивність — від 55 до 230 Бк. Головний радіоактивний елемент глини — радій (Ra), належить до лужноземельних металів. Історично це перший елемент, радіоактивні властивості якого знайшли практичне застосування в медицині та техніці. При глинолікуванні радій надходить до організму в чистому вигляді, природному стані і саме в тій дозі, якої потребує організм. Також глина має слабколужні властивості, рН її складає від 7,8 до 8,0, отже, вона може нормалізувати кислотно-лужний баланс в організмі, що особливо важливо при збільшенні в ньому кількості вільних радикалів, які мають кислотні властивості. Поряд із цим відбувається селективний іонообмін: організм отримує необхідні неорганічні елементи й віддає ті, яких у ньому надмір і які не потрібні йому.

Сьогодні лікування глиною застосовують при хронічних захворюваннях суглобів, хребта, м'язів, периферичної нервової системи, травмах (забиття, розтягнення, переломи і гематоми), гінекологічних захворюваннях, циститі, в косметології.

Колір глини визначається її хімічним складом.

Біла глина допомагає при вугрової висипки, очищає шкіру, стимулює обмін речовин і кровообіг в шкірі, сприяє зміцненню волосся.

Блакитна глина — прекрасний протизапальний засіб, який до того ж володіє очисними властивостями, активізує кровообіг і підсилює обмін речовин у тканинах. Вона пом'якшує і тонізує шкіру, надає вибілюючу дію, розгладжує зморшки.

Зелена глина містить велику кількість оксидів міді та заліза, тому надає бадьорість, а також стабілізує роботу серцево-судинної системи.

Жовта глина — відмінний сорбент, до того ж має протизапальну та знеболювальну дію.

Червона глина містить домішки заліза і добре допомагає при анемії, астенічних станах, посилює кровотворення. Також вона здатна знімати алергічні реакції.

Більшість сортів глини цілком відповідають терапевтичному призначенню, причому необхідно віддавати перевагу більш жирному, пластичному сорту. Якщо шматочок глини здрібнити до порошку і

збовтувати в пробірці з водою, то жирні глини утворюють важко відстоювану рідину, у якій довго утримуються у зваженому стані дрібніші глиняні частинки. Виснажені глини дають добре відстоювану рідину з частинками піску на дні.

Глину використовують у вигляді мазі, пасти, припарювань, компресів, примочок, порошку, аплікацій, розтирань, бальзамів на основі різних добавок (меду, оцту, ароматичних трав тощо), лікувальних ванн, водних розчинів для клізми, пиття. Глину можна використовувати тільки один раз, бо вона поглинає з організму токсичні речовини. При хронічних захворюваннях застосовують теплі компреси, а при абсцесах і нагноєних ранах – холодні.

Теплове глинолікування протипоказане при кровотечах, недостатності кровообігу II і III ступеня, пухлинах, туберкульозі, гострих захворюваннях, також у період менструацій. При тепловому використанні глину не кип'ятять і не ошпарюють кип'ятком, оскільки вона може втратити свої лікувальні властивості, а тільки підігрівають до 40-46 °С на водяній бані.

При *способі глиняних аплікацій* (загальних, поясних, на одну кінцівку або іншу ділянку тіла) накладають нагріту глину (товщина шару – 4-5 см) з наступним укутуванням. Також застосовуються глиняні аплікації за рефлекторно-сегментарним методом А. Е. Щербака, при якому глина накладається на ділянки певних шкірних зон. Температура глини при загальних аплікаціях – 39-40 °С, поясних (половинних) – 39-42 °С, місцевих – 40-46 °С, іноді 48 °С. Тривалість процедури – 15-25 хвилин, рідше 30 хвилин. Тривалість курсу глинолікування – від 12-15 до 20 процедур, що призначаються через день або 2-3 дні поспіль із подальшим днем відпочинку. При наявності показань курс глинолікування можна повторити через 5-6 місяців.

Завдяки задовільній теплоємності, низькій теплопровідності і досить високій теплоутримуючій здатності глина є одним з активних натуральних теплових подразників організму.

Глиняна ванна – це ванна з водою, у яку доданий розчин глини блакитного або білого кольору маслянистої консистенції. *Загальні ванни.* Ванну ємністю 300 л заливають водою температурою 35-36°С, розчиняють у ній 0,25 кг дрібних шматочків глини й старанно розмішують. Тривалість процедури – 15-20 хвилин, курс лікування – 4-8 процедур. *Місцеві ванни.*

Їх готують за типом 4-камерних ванн із додаванням розчину глини: на 80 л води – 0,1 кг глини. Тривалість процедури – від 15 до 30 хвилин. Усього проводиться 10-15 процедур через день або два дні поспіль із перервою в один день.

Порожнинне глинолікування полягає у введенні глиняних тампонів у піхву або пряму кишку при лікуванні захворювань органів малого тазу. Глина для тампонів старанно обробляється, її протирають через густе металеве сито. Піхвовий глиняний тампон (температура 46-48 °С) частіше за все вводять за допомогою гумової трубки довжиною 30 см і залишають на 30-40 хвилин (іноді довше), після чого глину з піхви видаляють енергійним зрошенням водою (температура 40-42 °С) на гінекологічному кріслі. Процедури проводять через день, курс лікування – 10-15 процедур. Ректальний тампон повільно вводять у пряму кишку за допомогою ректального шприца. Уведена в кишку глина залишається до наступу акту дефекації. Температура глини 38-46 °С, процедури проводять через день, курс лікування – 10-15 процедур. Порожнинне глинолікування сполучують з місцевими аплікаціями на зону бікіні (Самойлович В., 2009).

Рецепти з глиною Порошок глини змішайте з водою у співвідношенні 1:1, безперервно помішуючи дерев'яною або скляною (не металевою!) лопаткою до тих пір, поки суміш не придбає однорідну сметано-подібну консистенцію.

При травмах (забиті місця, розтягнення) два рази на добу на 2-3 години накладайте на пошкоджене місце аплікації з прохолодною глини.

При нежиті три-чотири рази на день робіть 20-хвилинні аплікації з підігрітою до 40 градусів глини на лоб і на ділянки носових пазух (бічні сторони носа).

При зубному болю зробіть коржик з підігрітою до температури тіла глини і накладіть її на ясна біля хворого зуба. Одночасно з цим накладіть на щоку компрес з теплої глини.

При отиті накладіть аплікацію з глини, t до 40-45°С, за вухо.

При безсонні за 10-15 хвилин до сну покладіть на лоб компрес з глини, змішаної не на воді, а на кисляку.

При ангіні розведіть чайну ложку глини в склянці води і полощіть цим розчином горло три - п'ять разів на день.

Косметична маска: розведіть глину водою в пропорції 1:2, розмішайте склад дерев'яною або скляною лопаткою до отримання

однорідної маси і поставте на світло на 10-12 годин. Після цього нанесіть суміш на попередньо вимиту шкіру обличчя і шиї шаром приблизно 0,5-0,7 см, залишаючи області навколо очей і носа вільними. Тривалість процедури – 20 хвилин. Після цього змийте глину, ретельно сполосніть обличчя і змастіть шкіру живильним кремом.

При вугровій висипці: один-два рази на тиждень використовуйте білу глину – вона очистить пори, ліквідує вугровий висип і поліпшить колір обличчя. Глину можна розводити не водою, а свіже-вичавленим огірковим соком. Така маска освіжає шкіру обличчя і шиї, до того ж прибирає веснянки.

Для догляду за волоссям глиняну кашку нанесіть на сухе волосся. Обв'яжіть голову целофаном, а зверху махровим рушником. Через півгодини змийте глину водою, потім вимийте волосся як зазвичай (Глинолікування, 2015).

Псаммотерапія – лікування нагрітим піском. Унікальність піску як природного лікаря полягає в тому, що він володіє значною гігроскопічністю, тобто полегшує потовиділення і довго зберігає тепло. При цьому *піщана ванна* підвищує температуру тіла всього на 0,3-0,8 С, дихання і пульс теж змінюються незначно. Проте користь величезна: в організмі активізуються обмінні процеси, поліпшується кровообіг у периферичних судинах. Псаммотерапія замінює легкий масаж, незначно здавлюючи поверхню кровоносних і лімфатичних судин. Як і інші теплові процедури, надає болезаспокійливу, протизапальну і розсмоктуючу дію.

Піщані ванни, на відміну від грязьових, переносяться легко, приймати їх можна і дітям, і літнім людям. Ефективні при хворобах суглобів і хребта. Також пісок корисний при різних інфекціях, дистрофії, травмах, при гострих і хронічних запальних захворюваннях м'язово-зв'язкового апарату і периферичної нервової системи.

Підготуйте лунку один на два метри з насипаним по краях валиком. Коли пісок нагріється до температури 45-50 градусів (для дітей температура піску повинна бути 40-45 градусів), в лунку укладають хворого і закопують 5-8 сантиметровим шаром піску. При цьому на животі піску повинно бути не більше 5 сантиметрів, а голова, шия і область серця повинні залишатися відкритими. Щоб уникнути теплового удару, над головою встановлюють парасольку.

Час прийняття піщаної ванни для дорослих – 20-30, а для дітей –

15 хвилин. Після процедури необхідно обмитися у душі, після чого протягом години відпочити в тіні. Приймати піщані ванни можна щодня протягом 15-20 днів. Місцеві піщані ванни робляться приблизно так само. В цьому випадку пісок укладається тільки на хворі ділянки тіла. Приймати таку процедуру можна до 60 хвилин.

При лікуванні запальних захворювань верхніх дихальних шляхів (трахеїту, ларингіту) застосовується особлива методика. Хворого укладають на живіт і підгортають пісок до передньої поверхні шиї до підборіддя. Ноги засипають по типу чобіт. Приймають таку ванну протягом 15-20 хвилин.

Пісок – один з доступних природних препаратів. Корисно не тільки лежати на ньому, а й ходити босоніж. На ступнях багато рефлексогенних зон, які активізуються при зіткненні з гарячим піском і чинять позитивний вплив на організм.

Піщані ванни не варто застосовувати при гострих запальних захворюваннях, що супроводжуються підвищенням температури тіла, при онкології, туберкульозі легень. Не рекомендується лікуватися піском тим, хто страждає на гіпертонію третьої стадії, захворюваннями серця з декомпенсацією, має схильність до кровотеч або сильно виснажений (Пісок для лікування, 2018).

5.4. Оздоровлення парою. Типи лазень: парна, російська лазня, фінська сауна, японська водяна, японська тирсова (офуро і сенто) римські терми, турецька лазня (хамам) тощо. Рекомендації та застереження

Оздоровлення парою. Цілюща дія пари посилює кровообіг, покращує дихання шкіри. Активізація діяльності потових та сальних залоз сприяє виведенню з організму продуктів обміну речовин, покращуючи та полегшуючи діяльність нирок. Стан напруги нервової системи змінюється розслабленням, заспокоєнням, що сприяє швидкому відновленню сил і повноцінному відпочинку (Степанов Е. Г., 2007).

Баня корисна при фізичних і психологічних навантаженнях. Знаходження в парній допомагає проти болю в м'язах. Молочна кислота в них руйнується, що призводить до їх глибокого розслаблення. Також у лазні можна позбутися зайвих кілограмів. Гарячий вологий пар у лазні служить дезінфікуючим засобом. Він очищує носоглотку і дихальні

шляхи. Не тільки серце, а й легені працюють в посиленому режимі і кисню споживається більше, ніж зазвичай. Активне потовиділення позбавляє організм від токсинів і очищає шкіру.

Паритися корисно навіть під час застуди, якщо температура вже спала. Походи в лазню варто регулярно здійснювати людям із захворюваннями опорно-рухового апарату. М'який прогрів м'язів і суглобів лікує радикуліт, остеохондроз, артрит. Навіть одноразовий похід в лазню позбавить від болю в м'язах. Під впливом високої температури розширюються судини, що підсилює кровообіг і сприяє зникненню венозного застою. Серце теж починає працювати інтенсивніше, приводячи в тонус весь організм. Якщо кожен місяць один-два рази ходити в лазню, то можна значно зміцнити імунітет і розвинути витривалість. Перебування в парній позбавляє від симптомів вегето-судинної дистонії і допомагає при пієлонефриті (не в стадії загострення). Гіпотоніки і гіпертоніки можуть розраховувати на стабілізацію артеріального тиску.

Дітям до п'яти років походи в лазню заборонені. Організм малюків може не витримати таких температурних перевантажень. Така ж ситуація і з літніми людьми. З віком розвивається схильність до гіпертонії, тому в баню можна ходити тільки після консультації з лікарем. Відмовитися від лазні доведеться людям, що страждають від: венеричних хвороб, захворювань дихальних шляхів у гострій стадії, епілепсії, онкології, серцево-судинної або легеневої недостатності.

Захворювання опорно-рухового апарату, навпаки, не є протипоказаннями для відвідування лазні. Навіть при гострому остеохондрозі корисно пропаритися, щоб розслабити м'язи і вивести з них молочну кислоту.

Серед особливостей устрою російської лазні відзначимо:

1. Дуже висока вологість набагато більше ніж у сауні. Для передачі тепла від встановленої печі на камінці наливається вода, за рахунок чого утворюється досить велика кількість пари.

2. Температура, як правило, більше ніж в термі, але нижче ніж у фінській сауні. Це пов'язано з тим, що в парильні є тільки одне джерело тепла.

3. Існує два основних типи лазні: темна і звичайна. Протягом тривалого періоду російська лазня не мала димоходу, за рахунок чого в приміщення потрапляло досить велика кількість кіптяви. Це приносило

багато проблем, внаслідок чого у печі зробили димохід, і кіптява ефективно відводиться.

4. Невід'ємною частиною російської лазні можна назвати віники, які попередньо змочуються перед використанням. Для цього розміщуються невеликі ємності для води.

На відміну від римської терми, російська лазня це невелике приміщення, представлене парною і передбанником. Розміщується лазня, як правило, на приватній ділянці і площа її близько 10-15 квадратних метрів. При зведенні подібного приміщення використовується масив дерева різних порід, що визначає виділення корисних речовин при нагріванні повітря.

Для комфортного проведення часу в російській лазні повинно бути відро з черпаком. Їх роблять з дерева, щоб не обпектися під час застосування. Самим якісним матеріалом вважається дуб, так як він міцний і вологостійкий. Щоб підбадьоритися, в цебер набирають холодну воду і обливаються нею. Якщо треба запарити віник, в ємність наливають гарячої води.

З собою беруть ефірні масла, які чинять оздоровлюючий ефект. Кілька крапель олії змішують з водою і виливають на розпечені голяки кам'янки.

Один з популярних банних віників – *березовий*. У його листі містяться дубильні речовини і ефірні олії, що володіють антисептичною і протизапальною діями. Березовим віником лікують хронічні бронхіти. Його рекомендують застосовувати курцям для профілактики хвороб легень. Також він значно покращує стан шкіри.

Дубовому вінику можна віддати друге місце в рейтингу популярності. Цей банний атрибут усуває пітливість, тому корисний для догляду за жирною шкірою. Його рекомендують запарювати людям, що страждають від підвищеного артеріального тиску.

Тим, хто страждає від безсоння або неврозу, варто взяти в парну *липовий віник*. Ще він допомагає при частих головних болях і застудах.

Якщо на шкірі є дрібні порізи або садна, то *віник з черемхи* прискорить їх загоєння. Дуже м'який, тому користується популярністю у жінок.

Ялівець знаменитий своїми седативними властивостями. Відновлює нервову систему і стабілізує емоційний фон: допоможе впоратися зі стресом.

Людам, що страждають варикозним розширенням вен або діабетом, варто паритися з *горіховим віником*. Він також корисний при запущених стадіях варикозу, коли на тілі формуються трофічні виразки.

Піхтовий віник допоможе впоратися з набряками і прибере зайву рідину. Він корисний при радикуліті і нервовому перенапруженні. Завдяки протизапальним властивостям може застосовуватися як загально-зміцнюючий засіб.

Віник з вільхи очистить шкіру від шлаків. Листя виділяють клейкі речовини, завдяки яким віник прилипає до шкіри, що посилює ефект «витяжки». Також сприятливо впливає на органи дихання, сприяє відходженню мокротиння.

Кропив'яний часто застосовують при лікуванні суглобових хвороб – артрити, артрозу, радикуліту. Щоб перемогти тривалу застуду, використовують віник з евкаліпта. Він зменшує симптоми алергії.

Перший масажний елемент – «жар». Ви розташовуєтеся на животі, а друга людина складає віники віялом і водить ними по вашому тілу вгору і вниз. Листя повинні тільки злегка торкатися шкіри. Ці рухи потрібні для додаткового розігріву тіла. Наступна дія – «натиск». Листя з силою притискають до шкіри на кілька секунд. Важливо «пройтися» по всіх ділянках тіла від голови до п'яток три-чотири рази. Потім переходять до рухів, які погладжують і повинні охоплювати все тіло. Коло «прасування» повторюють п'ять-шість разів. Завершити масаж можна «ялинкою». Два віника прикладають до хребту і рухами «малюють» ялинку до самих п'яток. Починають масаж зі спини, зачіпаючи боки. Потім переходять до живота. Тривалість масажу – 15-20 хвилин.

Під час першого заходу в парну тіло звикає до гарячої температури і високої вологості. Сідати рекомендують на нижню полицю, тому що найгарячіше повітря збирається нагорі, а тіло до такого ще не готово. Щоб м'язи добре розслабилися, краще зайняти положення лежачи. У перший візит не користуються віником, проте його беруть з собою в парну, щоб замочити в гарячій воді. Час перебування в парній не повинен перевищувати десяти хвилин. Банний віник застосовують під час другого заходу в парну. До цього часу листя насичується вологою і стає м'яким, а

з вашого тіла виходить перша порція токсинів. Для кращого ефекту масаж проводять відразу двома віниками.

Перед тим як покинути парну вдруге, рекомендується полежати на лаві кілька секунд. Таких заходів не повинно бути більше семи. Тривалість кожного – близько 20-25 хвилин. Між заходами в баню необхідно робити перерви. Тривалість кожної перерви повинна бути більше, ніж час, проведений у парній, щоб організм встиг як слід відпочити перед наступним відвідуванням. Під час відпочинку від високих температур рекомендується заповнити запаси рідини. Тому між заходами влаштовується чаювання. Також можна вживати соки або воду.

У лазні не можна вживати спиртне. І ніякі поділи на слабоалкогольні та міцні напої тут не діють. Будь-яка випивка збільшує тиск, а це може привести навіть до інфаркту. Не слід об'їдатися ні в самій парній, ні перед її відвідуванням. Легкий перекус за дві години – запорука вашого доброго самопочуття.

Не допускається відвідування банного комплексу в будь-яких прикрасах і без головного убору. Якщо ви проігноруєте ці правила, тоді в першому випадку вас чекає опік, у другому – тепловий удар. Волосся на голові повинні бути сухими і прибрані під спеціальну шапочку.

Кожен народ привносить свій колорит в банну справу. Але, незалежно від відмінностей, всі парні існують з однією метою: щоб людина як слід очистилася і розслабилася. Не можна сказати, що якась із національних бань корисніше, ніж інша. У кожної свої особливості.

Римські терми. Найдавнішими лазнями у світі вважають римські терми, які будували при гімназіях і великих будинках біля термальних джерел. Терми будували за принципом термоса, з подвійними стінами й підлогою, усередині яких циркулювала гаряча пара. Кожне з приміщень терм мало свою функцію: роздягальня; тепідарій – «тепла кімната»; кальдарій – «гаряча»; фригідарій – «холодна». У термах також були бібліотеки, гімнастичні зали, масажні кімнати, приміщення для спортивних ігор. Римські терми виглядають велично. Усередині вони оздоблені мармуром і обладнані лежачками. Є раковина, в якій можна умитися теплою водою. Також її можна пити. Пар в такій лазні вологий і густий. Нерідко використовують ефірні масла з ароматами трав. Римські терми забезпечують м'який, але якісний прогрів всього тіла. Вони корисні

для людей з порушеннями в ендокринній системі, при захворюваннях серцево-судинного характеру.

До відмінностей терм від інших бань віднесемо нижче наведені моменти:

1. Для підтримки оптимальної температури використовується термальна вода, яка подається по трубах. Подібним чином проводиться обігрів досить великих за площею і високих приміщень. Крім цього температура в басейні підтримується також за рахунок розташування труб поблизу конструкції. Під підлогою приміщення найчастіше розташовують піч і котел з водою. При тривалому нагріванні вода перетворюється в пар, після чого він подається в приміщення.

2. У деяких приміщеннях вологість може досягати показника 100%. При цьому температура відносно невисока в порівнянні з російською і фінською лазнею.

Варто враховувати, що римська терма була призначена для спілкування з людьми. Представники вищого світу відвідували подібний заклад для того, щоб обговорити свої справи.

Турецький хамам. Слово «хамам» походить від арабського «хам», що перекладається як «жарко». У Константинополі римські терми були видозмінені й дістали назву турецьких лазень (хамам). Для обігріву використовуються великі котли з водою, яка при закипанні утворює велику кількість пари. Його подають у парне приміщення через маленькі отвори в стінах. Класичний хамам нагадує людську долоню: п'ять окремих кімнат різної функціональності дозволяють поступово переходити від більш низьких температур до більш високих. У середині хамаму кілька коридорів, які ведуть у приміщення з різною температурою. Парні розташовані таким чином, що спочатку відвідувач заходить в саму «щадну» кімнату. У наступному приміщенні температура вище. В останній кімнаті вона досягає 90 °С. Після того як гість пройшов через всі парні, він відправляється у приміщення з нагрітими лежачками. Там він лежить до тих пір, поки не зрозуміє, що тілу час охолонути. У наступній кімнаті відвідувача чекає найнижча температура і масаж. Характерні процедури хамаму – м'який пілінг (ексфоціація) шкіри рукавичкою кесе зі справжньої козячої вовни і пінний масаж на чебек-таші – мармуровому столі з підігрівом після якого можна поплавати в басейні.

Хамам також має свої особливості в порівнянні з фінською або російською лазнею:

1. Хамам обігривається за допомогою великого казана з водою.

2. Пророк Моххамед оголосив похід в лазню обов'язковим, визначає дорогу обробку приміщень. Як правило, при обробці використовується мозаїка або кераміка – основна відмінність турецької лазні.

3. Подача нагрітої пари визначає те, що повітря в цій лазні має середній показник вологості і температури. Температура може досягати показника 40-45 градусів Цельсія. А ось показник вологості може варіювати в досить великому діапазоні від 80 до 100 %.

4. Кілька десятиліть тому конструкція обігріву хамам була досить складною і громіздкою. Сьогодні проводиться установка парогенераторів, які можуть підтримувати задані параметри на потрібному рівні з високою точністю.

5. Через використання кераміки та мозаїки в якості основного матеріалу підтримувати температуру простіше. Крім цього перебування в цьому приміщенні переноситься набагато простіше.

Турецька лазня (хамам) в Азії набула найбільшого поширення в порівнянні з іншими відомими парними.

Фінська сауна. Слово «сауна» перекладається з фінського як «баня». Серед особливостей подібної споруди відзначимо нижченаведені моменти:

1. Характеризується високою температурою повітря, що подається і відносно невисокою вологістю. При пошуку лазні, яка забезпечує вплив високої температури, слід приділяти увагу саме фінській сауні. Температура повітря може досягати 80 і більше градусів Цельсія. Вологість становить 15-30 %.

2. Той момент, що температура повітря досить велика, визначає відсутність можливості використання віника. Це пов'язано з тим, що при ударах на шкірному покриві можуть утворитися сильні опіки.

3. Справжня фінська парна нічим не відрізняється від російської лазні. Однак в Росії під терміном «сауна» мають на увазі використання сухої пари. Будують фінські лазні з деревини світлих порід, а піч прийнято робити кам'яну. Вологість в приміщенні не більше 15 %, а температура може підніматися до 140°C. У таких умовах піт миттєво

випаровується. Сухий пар корисний для тих, хто страждає гіпертонією, шкірними або простудними хворобами.

4. Фіни люблять просторі передбанники. Як правило, сауна складається з таких приміщень: невеликої парної, басейну, приміщення для відпочинку і проведення різних процедур, роздягальні. Цей момент також є характерною ознакою фінської сауни і російської лазні. При створенні подібної споруди завжди використовували більш якісні оздоблювальні матеріали. Це пов'язано з тим, що в Європі воліли проводити час з високим комфортом і затишком.

Японська лазня. Гарячому пару японці віддають перевагу гарячій воді. Їх громадські лазні називаються «сенто». Вони являють собою приміщення з великим басейном, який служить не для плавання, а для розслаблення. Вода в ньому досягає 50 °С. У приміщенні є лавки, на які можна присісти в перервах між перебуванням в гарячій воді. Перед тим як зануритися в басейн, необхідно добре помитися і розігріти тіло за допомогою гарячого душу. На голову надягають шапочку, яку попередньо змочують у холодній воді. Це необхідний захід попередження теплового удару. У басейні вода не повинна підніматися вище рівня грудей, інакше можлива навантаження на серце. Час перебування в японських «сенто» – максимум 15 хвилин.

Назва о-фуро було прийнято, як збірний термін для басейнів з гарячою водою. Варто зазначити, що на території Японії прийняття о-фуро є національним ритуалом, який призначений для очищення душі. При виготовленні ванн найчастіше використовують ефіроносні породи дерева, так як при впливі теплої води відбувається виділення корисних речовин. За рахунок цього користь від впливу води істотно підвищується. Останнім часом ванни виробляють з японського кипариса, який ідеально підходить під умови впливу води з високою температурою.

Загальна послідовність процедури відвідання лазні:

- 1) Гігієнічний душ
- 2) Перше перебування у парній
- 3) Прохолодний душ, відпочинок
- 4) Друге перебування у парній
- 5) Прохолодний душ
- 6) Відпочинок, чаювання
- 7) Третє перебування у парній

- 8) Прохолодний душ
- 9) Відпочинок, чаювання
- 10) Гігієнічний душ.

Таблиця 5.1

Порівняльна характеристика найпопулярніших різновидів лазень

Назва	Температура, °С	Вологість, %	Місце паріння	Чинник нагріву організму
Російська лазня	45–65	70–80	парна з кам'яною	тепло від печі та пари
Фінська сауна	100–120	10–20	парна з кам'яною	здебільшого тепло від печі
Турецька лазня (хамам)	30–50	до 100	парна з кам'яними підлогами, стелями й лежанками, що нагріваються	тепло від підлоги й пари, яка надходить від поливання підлоги з котлів або парогенератору
Японська водяна	45–55	—	діжка фурако або басейн із водою	тепло від води, яку підігріває занурена в неї піч
Японська тирсова (офуро і сенто)	45–50	—	діжка з сухою тирсою (температура до 60 °С)	тепло від тирси, яку підігріває піч, що знаходиться під діжкою

**Питання для підготовки та обговорення
під час практичних занять**

1. Скласти рекомендації послідовності процедури відвідання лазні.
2. За показниками температури, вологості, місця паріння та способу нагріву визначити тип лазні.
3. Відвідати бальнеологічне відділення та грязелікувальницю на базі санаторно-курортних комплексів м. Одеса:
 - провести експериментальне застосування лікувальних нафтопродуктів (парафін, стеарин, озокерит, нафталан). Зафіксувати власні почуття та реакції;
 - ознайомитись з методиками проведення грязьових процедур, у тому числі у сполученні з фізіотерапією, протипоказання;

– дати рекомендації щодо можливості застосування термотерапії для школярів різного віку.

4. Проаналізувати комплексні методи фізіо- та пелоїдотерапії в оздоровчих закладах України.

Питання для контролю

1. Перелічте головні методи парафінолікування та можливості їх використання в домашніх умовах.

2. Охарактеризуйте головні методи озокерито-лікування.

3. Механізм дії лікувальної пари на організм людини: показання та протипоказання.

4. Які з лазень є найпопулярнішими та території України? Різновиди японської лазні.

5. Нафталанська нафта. Особливості застосування та протипоказання.

6. Можливість застосування термотерапії для школярів різного віку.

7. Наведіть основні принципи та правила підготовки людини до термопроцедур.

8. Особливості застосування різних типів глини для оздоровчих процедур.

9. Класифікація лікувальних глин. Загальні показання для глинолікування.

10. Поняття «пелоїди», класифікація грязей за мінералізацією, за реакцією середовища.

11. Головні різновиди грязелікувальних процедур. Протипоказання для грязелікування.

12. Протипоказання для застосування грязей у дітей різного віку. Показання для застосування грязей у дітей різного віку.

Література

Алексеев Сергей Борисович. Реабилитация пострадавших с переломами нижней челюсти с применением пелоидотерапии : дис... канд. мед. наук: 14.01.22 / С. Б. Алексеев ; Донецкий гос. медицинский ун-т им. М. Горького. – Донецк, 2002.. – 158 с.

Боголюбов В. М., Пономаренко Г. Н. Загальна фізіотерапія: Підручник. – Вид. 3-е, перераб. і доп. – М.: Медицина, 2003.

Глинолікування, лікування глиною. Симптоми і лікування народними засобами в домашніх умовах // Світ порад. – середа, 17 червня 2015 р. – Режим доступу: https://svit-poradd.blogspot.com/2015/06/blog-post_3448.html

Грязелечение на Одесских курортах // Kuyalnik.net – Курорты Одессы. – 2015. – Режим доступу: <http://kuyalnik.net/publikacii/26-gryazelechenie-na-odesskih-kurortah.html>

Курортологія: підручник / О. М. Кравець, А. А. Рябев ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 168 с.

Лечение на курорте Нафталан // Naftalan Tours: naphthalan healing oil. – 2020. – Режим доступа: <https://naftalan.tours/pronaftalan/215-lechenie-naftalan.html>

Метод парафінолікування та лікування озокеритом [Електронний ресурс] // Я здоров! Щастя, молодість, краса. – 2020. – Режим доступу: <http://jazdorov.com.ua/netradeciyna-medytsyna/parafinoterapiya/metod-parafinolikuvannya-ta-likuvannya-ozokerytom.html>

Никаноров Юрий Алексеевич. Лечение и реабилитация пострадавших с переломами костей средней зоны лицевого черепа с применением пелоидотерапии и магнито-пелоидотерапии : дис... канд. мед. наук: 14.01.22 / Никаноров Юрий Алексеевич ; Донецкий гос. медицинский ун-т им. М. Горького. – Донецк, 2005. – 189 с.

Озокерито- та парафінотерапія // Клініка доктора Довгого. – 2020. – Режим доступу: <http://clinic-dovgogo.com/index.php/book/item/248>

Основи фізіотерапії [Електронний ресурс]// Актуальні проблеми реабілітації, фізіотерапії, курортології. – Тернопільський державний медичний університет. – 2019. – Режим доступу: <https://tinyurl.com/wjda2dl>

Пісок Для Лікування – Псаммотерапія // Любов – он-лайн журнал для дівчат. – 2018. – Режим доступу: <http://lubov-plus.org.ua/tsikavi-fakty/pisok-dlya-likuvannya-psammoterapiya/>

Самойлович В. Застосування глини в лікувальній практиці та в домашніх умовах / В. Самойлович // Внутренняя медицина. – № 3(15). – 2009. – Режим доступа: <http://www.mif-ua.com/archive/article/10270> та http://www.mif-ua.com/archive/article_print/10270

Соловьев Юрий Гаврилович. Использование апитерапии и пелоидотерапии на этапе курортной реабилитации больных ревматоидным

артритом и остеоартрозом: дис... канд. мед. наук: 14.01.33 / Соловьев Юрий Гаврилович; Украинский НИИ медицинской реабилитации и курортологии. – О., 1996. – 147 с.

Степанов Е. Г. Основы курортологии и санаторно-курортное лечение: учеб. Пособие – Харків : Кроссруд, 2007. – С. 129.



**ТЕМА 6.
ГІДРО-,
БАЛЬНЕО- ТА
ТАЛАСО-
ТЕРАПІЯ**



6.1. Гідротерапія. Загальні холодні, прохолодні, гарячі, помірно-теплі водолікувальні процедури. Ванни та душі. Головні методи гідротерапії. Різновиди душів: струминний Шарко, циркулярний, висхідний, гідро-лазерний, підводний душ-масаж тощо. Класифікація ванн. Перлинні, бішофітні, вихрові, з фітоконцентратами, мінеральні. Механізм оздоровчої дії. Показання та протипоказання. Загартування водою.

6.2. Бальнеотерапія. Види мінеральних вод за температурою, складом і насиченістю аніонами та катіонами, вмістом газів та біологічно активних мікроелементів. Питне вживання мінеральної води; інгаляції; зрошення, промивання. Механізм оздоровчої дії. Показання та протипоказання.

6.3. Таласотерапія. Обтирання, обмивання та обливання морською водою заданої температури. Морські чинники: повітря, вода, водорості тощо. Механізм оздоровчої дії. Рекомендації та застереження.

6.1. Гідротерапія. Загальні холодні, прохолодні, гарячі, помірно-теплі водолікувальні процедури. Ванни та душі. Головні методи гідротерапії. Різновиди душів: струминний Шарко, циркулярний, висхідний, гідро-лазерний, підводний душ-масаж тощо. Класифікація ванн. Перлинні, бішофітні, вихрові, з фітоконцентратами, мінеральні. Механізм оздоровчої дії. Показання та протипоказання. Загартування водою

Гідротерапія (від гр. *hydro* – вода й *therapeia* – догляд, лікування) – водолікування – різноманітні способи зовнішнього застосування прісних вод із лікувальною та профілактичною метою, загальними властивостями яких є температурний, механічний та хімічний впливи.

Формування реакцій-відповідей організму на вплив водолікувальних процедур відбувається складним рефлекторним шляхом, головна роль у якому належить ЦНС. Через подразнення шкіри рефлекторним шляхом здійснюється вплив на досить важливі процеси в організмі – терморегуляцію та обмін речовин, серцево-судинну, нервову та ендокринну системи, дихальну функції та імунітет.

Вода в лікувальних і гігієнічних цілях використовувалася з періоду античності протягом багатьох століть. Занепад гігієнічних традицій у середньовічній Європі значно відбився на стані здоров'я населення та

виникненні епідемій. Людину обмивали двічі – під час народження та після смерті. Іспанська королева Ізабелла Кастильська приймала ванну один раз за своє життя у день весілля з Фердинандом.

Новітня історія гідротерапії пов'язана з іменем Себастьяна Кнейпа, який у XIX ст. у книзі «Моє водолікування» описав найпростіші методи лікування і збереження здоров'я за допомогою прісної води.

На сьогодні прісну воду використовують у гідротерапії як у чистому виді, так і з додаванням фітопрепаратів й інших біологічно активних речовин. Гідротерапія набула широкого розповсюдження в лікувально-профілактичній практиці й у відновленні організму після перенесених захворювань, оздоровленні організму, підвищенні його резистентності до несприятливих умов зовнішнього середовища, тренуванні, загартовуванні.

Різноманітні гідротерапевтичні процедури – це засіб тренування й загартовування організму до дії холодових, а також високотермічних подразників.

Загальні холодні та прохолодні процедури (до 30 °C) сприяють підвищенню тонусу серцево-судинної системи, покращують умови венозного кровообігу та лімфообігу, покращують обмін речовин; підвищують тонус м'язів та артеріальний тиск. Тонізуючий вплив холодних та прохолодних процедур на нервову систему виражається у відчутті бадьорості, свіжості, загального підйому сил та підвищення працездатності.

Гарячі водолікувальні процедури (вище 39°C) тільки на початковій фазі (упродовж перших хвилин) викликають спазм судин, підвищують тонус серцево-судинної системи, скелетної мускулатури, обмін речовин. Дуже швидко ця фаза змінюється розслабленістю тонусу серцево-судинної системи, скелетної мускулатури, пригніченнями нервової системи. Через деякий час може настати небезпечні перевтома цих систем.

Помірно-теплі процедури (36-38°C) Короткочасні процедури (5-8-10 хв) підвищують тонус серцево-судинної системи, посилюють обмін речовин, діють заспокійливо на ЦНС, покращують сон.

Ванни та душі індиферентних температур (33-36 °C) мають виражену заспокійливу дію, сприяють зниженню АТ, покращенню сну. Водолікування зазвичай проводиться у вигляді курсу (10-12-15 процедур, через день). Ванни тривалістю 8-10-15 хвилин. Душ припустимо

проводити щоденно тривалістю 2-3-5 хвилин. Після кожної процедури необхідний відпочинок упродовж 20-30 хв.

Головні методи гідротерапії:

1. Обливання – загальні та місцеві (обливання ніг, рук, голови, потилиці, стегон, нижньої та верхньої частин тіла, спини).
2. Обмивання (загальні та місцеві).
3. Обтирання (загальні та місцеві).
4. Укутування: загальне (вологе й сухе) та місцеве.
5. Компреси: охолоджуючий і зігрівальний.
6. Купання в прісноводних та солоних водоймищах.
7. Душі.
8. Ванни прісноводні: ножні, ручні, напів-ванни, сидячі, повні, головні тощо.

Душ – водолікувальна процедура, за якої на тіло пацієнта впливають водою у вигляді струменя або безлічі малих струменів чітко дозованої температури й тиску. Холодні й гарячі душі збуджують процеси у корі головного мозку, теплі й прохолодні – активують гальмівні процеси та зменшують чутливість больового осередку. Найбільш популярними процедурами цього типу є душ Шарко, циркулярний, висхідний, гідролазерний, підводний душ-масаж тощо.

Душ Шарко був задуманий своїм творцем, відомим французьким психіатром і невропатологом, для того, щоб за його допомогою лікувати різні захворювання, а також підтримувати організм в здоровому і активному стані.

Механізм дії душа Шарко. Визначення, яке описує цю процедуру, нескладне: душ «ударного типу». Зона впливу душа обмежена, а температурний контраст водяних струменів досить чутливий – від 20 до 40°C, або навіть від 10-12 до 45 °C. Завдяки такому контрасту і досягається потрібний терапевтичний ефект, так як кров приливає до всіх органів і тканин: робота судин поліпшується, з організму виводяться шлаки, підвищується тонус клітин, і все це сприяє позитивно позначається на самопочутті. Під час процедури пацієнт піддається впливу водяних струменів з відстані приблизно 3-3,5 м. Спочатку йде обробка віяловим струменем – з усіх боків; потім, при тиску близько чотирьох атмосфер, впливають спрямованою струменем на ноги, руки, спину, боки, проблемні зони - сідниці, стегна, живіт. Шкіра при такій процедурі зазвичай червоніє

внаслідок тиску і різниці температур. Спочатку процедура триває недовго – всього близько хвилини, потім її тривалість доводять до 5 хвилин.

Вплив душу Шарко можна порівняти з рефлексотерапією: під час його прийому в організмі починають діяти механізми регенерації і омолодження, і всі елементи душа дуже добре продумані. Коли на тіло впливає гаряча, а потім холодна вода, судини розширюються і звужуються по черзі; потужний тиск надає масажну дію на різні ділянки тіла; крім того, вода піднімає настрій і «змиває» нервову напругу. Оскільки всі системи, включаючи кровоносну і лімфатичну, починають працювати активніше, поліпшується обмін речовин, клітини шкіри отримують більше харчування і очищуються від багатьох скупчених у них забруднень. Не випадково душ Шарко став такий популярний при лікуванні целюліту і деяких форм ожиріння, а також для їх профілактики.

Показання до застосування: ожиріння; корекція фігури (у поєднанні з низькокалорійною їжею); целюліт; функціональні захворювання нервової системи; в якості «антидепресанту»; напруга м'язів хребта; подагра; наслідки травми опорно-рухового апарату; захворювання суглобів, м'язів і сухожиль (Бобро С., 2018).

Циркулярний душ. Під час прийняття душу вода під тиском в 1-1,5 атмосфер здійснюється вплив горизонтальними голкоподібними струменями, обволікаючи тіло з усіх боків. Процедура підвищує емоційну і фізичну активність, підвищує обмінні процеси, сприяє виведенню шлаків і токсинів, активно впливає на розщеплення жирів (особливо ефективно при целюліті), збільшує приплив крові до всіх внутрішніх органів, підвищує тонус шкіри.

Лікувальна дія: загальнозміцнююча, тонізуюча, седативна, судинорозширювальна, імуностимулююча, спазмолітична. Показання: гіпотонічна хвороба без підвищеної збудливості, сповільнений обмін речовин, неврози, неврастенія, депресивні стани, вегето-судинна дистонія.

Висхідний душ. Процедура полягає в дії струменів води під тиском 1-2 атмосфери на промежину. Висхідний душ зміцнює м'язи анального сфінктера, промежини, покращує кровообіг, посилює перистальтику кишечника, тонізує зону статевих органів. *Показання:* хронічні запальні захворювання жіночих статевих органів, хронічний простатит, геморої, хронічна анальна тріщина, закрепи, нетримання сечі, порушення статевої функції

Гідро-лазерний душ – це масаж водним струменем, супроводжуваний лазерним випромінюванням червоного діапазону. Гідро-лазерний душ активізує обмін речовин, стимулює регенерацію шкіри, має десенсибілізуючу, імуномодельную, протизапальну дію, покращує мікроциркуляцію в тканинах. *Показання:* захворювання нервової системи, захворювання серцево-судинної системи, захворювання шкіри, захворювання опорно-рухового апарату, захворювання сечостатевої системи, ожиріння, целюліт.

Підводний душ-масаж проводиться у гідро-масажній ванні – на різні ділянки тіла пацієнта під водою направляєтся струмінь води під тиском 1-4 атмосфери. При проведенні процедури враховується ступінь чутливості окремих частин тіла до механічних впливів. Струменем великого тиску масують кінцівки, 1-2 атмосфери оптимальні для масажу тулуба, повністю виключається вплив на зону серця, статевих органів, молочних залоз. Потужні струмені води підвищують тонус тканин і м'язів, активізують процеси кровообігу, а також обміну речовин, що в підсумку призводить до зниження ваги. Тому лікарі вважають підводний масаж хорошим способом сформувати фігуру (швидким, комфортним, фізіологічним) за рахунок зменшення жирового прошарку і підвищення тонусу м'язів, а також відмінним засобом для боротьби з целюлітом. Гідромасаж покращує структуру і колір шкіри, насичуючи її клітини киснем, виводить з організму шлаки і токсини. Підводний масаж прискорює відновні процеси, зміцнює стінки судин, відновлюючи їх еластичність, прискорює процеси відновлення рухових функцій, і при цьому володіє всіма якостями гідромасажної ванни: знімає напругу, тонізує.

Рекомендовано: у комплексному лікуванні серцево-судинної, нервової, кістково-м'язової системи та хребта, порушеннях обміну речовин, при реабілітації після травм. при набряках в наслідок порушення лімфовідтоку або венозного застою, відчуття «втомлених» ніг, при синдромі хронічної втоми, при порушенні сну.

Ванна – водолікувальна процедура, основним діючим фактором якої є гідростатичний тиск водяного стовпа, а також механічне та хімічне подразнення рецепторів шкіри й слизових оболонок водою та розчиненими в ній речовинами (солями, газами, ароматичними рослинними екстрактами тощо) (Курортологія, 2017).

Класифікація ванн здійснюється за різними ознаками, а саме:

- за об'ємом води: загальні; напівванни; місцеві (ножні, ручні, сидячі);
- за складом води: прісні; з додаванням солей; з додаванням газів; з додаванням ароматичних речовин;
- за температурою: холодні (+20 °C і нижче); прохолодні (+21-+33 °C); індиферентні (+34-36 °C); теплі (+37-38 °C); гарячі (вище +39 °C); з плавним підвищенням температур (за Гауффе, ванночки Кнейпа);
- за хімічним складом води й інших показників: прісні (з водопровідної води); мінеральні (сульфідні, соляні, йодобромні); комбіновані мінеральні (вуглекисло-сульфідні, сульфідно-вуглекисло-грязьові); ароматичні (скипидарні, шавлієві, хвойні, гірчичні та ін.); кисневі; радонові; вібраційні; газові (кисневі, перлові, вуглекислі, азотні); таласовані тощо.

Додавання ароматичних рослинних екстрактів суттєво посилює лікувальний ефект ванн за рахунок дії на організм пацієнта різних діючих речовин, що містять екстракти. До того ж лікувальний ефект залежить і визначається сировиною, з якої здійснена екстракція діючої речовини. Всмоктуючись через непошкоджені шкіряні покрови, діючі речовини екстрактів накопичуються у підшкірно-жировій клітковині, звідки згодом потік крові розносить їх по організму, що забезпечує тривалий лікувальний ефект.

Дамо опис найбільш розповсюджених і типів ванн, які застосовуються найчастіше.

«Перлинні» ванни. На дно ванни укладається решітка, через неї пропускається повітря, що нагнітається за допомогою компресора. Тонкі металеві трубки з отворами утворюють у воді безліч великих бульбашок повітря. Вони схожі на перли, що переливаються, тому ця процедура і отримала таку поетичну назву. Водяні струмені, змішуючись з бульбашками повітря, масажують занурене у воду тіло. Лежаче положення майже ідеальне для повного розслаблення м'язів і більшої ефективності процедури.

Регулярне застосування перлинних ванн стимулює кровообіг, нормалізує артеріальний тиск, допомагає зняти болі в спині й ревматичні симптоми, сприятливо діє на нервову систему, знімає м'язову напругу. Крім цього процедура допомагає в боротьбі з безсонням і знімає стрес.

Невдоволення станом шкіри і своїм зовнішнім виглядом в цілому, зайва вага, целюліт – ось ще кілька причин для застосування перлинних ванн.

Температура води в перлинній ванні 35-36°C. Процедура триває 10-15 хвилин. Курс лікування повинен складатися з 12-15 процедур, їх проводять щодня або через день. У ванну можна додати ароматичні масла або морську сіль. Перлинні ванни призначаються лікарем і проводяться під його наглядом.

Показання: Функціональні розлади нервової системи, захворювання опорно-рухового апарату, перша стадія гіпертонічної хвороби, стресові ситуації, порушення обміну речовин, малорухливий спосіб життя.

Бішофітні ванни. Полтавський бішофіт – добре вивчений мінерал, що широко застосовується у ваннах для лікування багатьох захворювань як адаптогенний, антистресовий та седативний засіб. Бішофіт є природним комплексом іонів магнію (переважна більшість), кальцію, натрію, хлору, броду та йоду. Сукупність цих мікроелементів і обумовлює лікувальні властивості мінералу. Ванна з бішофітом готується або з концентрованого розчину, або з сухого матеріалу.

Показання: Гормональні розлади, тиреотоксикоз, клімактеричний синдром, запалення яєчників і придатків, артроз, травми, остеохондроз, захворювання нервової та серцево-судинної систем на ранніх стадіях.

Вихрові ванни. Водолікувальна процедура, при якій температурні і гідростатичні подразники води посилюються її монотонним рухом у ванні – завихреннєм. Одноразова вихрова ванна впливає на гемодинаміку, підвищує тонус вен шкіри. Курсове лікування нормалізує мікроциркуляторні процеси в шкірі, знижує підвищений рівень показників симпато-адреналової системи і серотоніну. Сполучення механічного фактору у вигляді вихрового струменя води з термічним і гідростатичним ефектами ванн підсилює судинну, протизапальну, протибольову, стимулюючу, розсмоктуючу дії.

Показання: Ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба, бронхіальна астма, облітеруючий атеросклероз, варикозне розширення вен, цукровий діабет, ожиріння, сексуальна дисфункція, остеохондроз, остеопороз.

Ванни з фітоконцентрами, водолікувальна процедура, при якій на організм людини, крім води, здійснює вплив розчинений концентрат лікарських трав. При розчиненні у воді фітоекстракту у ванному

приміщенні виникає приємний аромат, який позитивно впливає на пацієнта через нюховий центр, викликає емоційне піднесення, підвищує загальну реактивність організму.

Також фітоконцентрати мають, залежно від виду, антисептичну, місцеву подразнюючу, протизапальну та знеболюючу дію, покращують кровообіг, функціонування серцево-судинної та нервової систем. Найчастіше застосовують відвари та настої лаванди, шавлії, череди, валеріани, дубової кори, ромашки, каштану; ефірні олії розмарину, лимону, ялівцю тощо. Популярні ванни з гірчицею і скипидаром.

Мінеральні ванни мають комплексний вплив на шкіру, суглоби, системи організму в цілому та імунітет. Гарячі ванни покращують кровообіг у шкірі, судинах та зонах хронічних запальних процесів, пришвидшують виведення токсинів з організму. Холодні мають додаткову тонізуючу дію, а ванни нейтральної температури, близької до температури тіла – заспокійливу та розслаблюючу.

Особливості застосування. Небажано приймати ванни натще чи одразу після їжі, лікувальної фізкультури, фізіотерапевтичного лікування (бажана перерва між процедурами – не менше години), при поганому самопочутті (слабкість, головний біль). Після ванни рекомендується 20-30 хвилин відпочити.

Показання: у комплексному лікуванні захворювань шлунково-кишкового тракту, інтоксикаціях, захворюваннях органів дихання, синдромі хронічної втоми тощо; захворювання опорно-рухового апарату; початкові форми атеросклерозу, гіпотонія, нейроциркуляторна дистонія; наслідки травм центральної та периферичної нервових систем.

Загальні протипоказання до застосування бальнеотерапії. Процедури бальнеотерапії не рекомендується застосовувати при злоякісних новоутвореннях, при вираженому атеросклерозі, при цукровому діабеті у важкій формі, при тиреотоксикозі, епілепсії, при мокли дерматитах і грибкових захворюваннях шкіри. Не слід використовувати бальнеотерапію після нещодавно перенесеного інфаркту міокарда чи інсульту, при аневризмі серця і великих судин, при схильності до динамічних порушень коронарного і мозкового кровообігу, при схильності до кровотеч, при гострих запальних процесах в організмі (Гафиятуллина Г. Ш. та ін., 2010).

Загартування водою. Позитивно на організм людини впливають різні водні процедури – обтирання, обливання, душ, купання. В основі їхньої дії лежить поєднання різних за інтенсивністю температурних, механічних і хімічних подразників, які діють на рецептори шкіри. Водні процедури суттєво змінюють хімічну й фізичну терморегуляцію організму, підвищують обмін речовин, стимулюють діяльність центральної нервової системи. Звуження й розширення кровоносних судин – це своєрідна гімнастика судин, яка тренує шкіру, змушує її краще пристосовуватись до зміни температури навколишнього середовища.

Обтирання тіла після ранкової гімнастики починають із кінцівок, щодня збільшуючи охолоджувану ділянку шкіри. Шкіру зволожують індивідуальною лляною рукавичкою (губкою), потім витирають сухим рушником. При перших обтираннях температура води повинна бути не нижчою за +28 °С, кожні наступні 2-3 дні її знижують на 1 °С, доводячи з +18 до +13 °С. Водні процедури зранку прискорюють включення організму до активної навчальної діяльності. Миття і обливання ніг водою зі зниженою температурою можна проводити і під час вечірнього туалету, але не безпосередньо перед сном, оскільки це може перешкодити засипанню. Не ігноруйте плавання в басейні хоча б двічі на тиждень, а влітку обов'язково поплавайте в озері, морі.

Купання у відкритих водоймах проводять при температурі не нижчій +18°С перед прийманням їжі або через 1,5-2 год. після приймання їжі. Найкращий час для купання – з 10 год. до 13 год. Тривалість першого купання становить 1-2 хв., поступово її доводять до 18-20 хв. Купання не дозволяється людям із хронічними запальними процесами вуха, з активною фазою ревматизму та хронічним нефритом.

Своєрідним методом загартовування є обтирання снігом верхньої половини тулуба, але це потрібно робити лише після тривалого загартовування холодною водою. Спочатку ця процедура проводиться у приміщенні протягом 2 хв, а пізніше на відкритому повітрі. Від розтирання снігом можна перейти до «моржування». Купання в дуже холодній воді сильно збуджує нервову систему і, таким чином, діє на весь організм. Тривалість купання в крижаній воді в першу зиму не повинно перевищувати 20 с, у другу – 40-50 с, у третю – 1 хв. Купання можна проводити 2-3 рази на тиждень. Після виходу з води потрібно швидко розтертись рушником.

Контрастні процедури надають потужну підтримку імунітету. Вони зміцнюють судинну систему і загартовують людину. Однак проводити їх можна тільки, якщо ви повністю здорові. Інакше різкі перепади температури можуть викликати ускладнення.

Щоб з'ясувати, чи можна вам зануритися після баньки в ополонку без шкоди для здоров'я, проведіть невеликий тест. Покладіть шматочок льоду собі на груди і порахуйте до 10 секунд. Потім лід заберіть. Якщо почервоніння піде з шкіри за дві-три секунди, то перепади температури вам не страшні. Коли на відновлення природного кольору шкіри необхідно більше часу, вам слід почекати з екстремальними процедурами. Спробуйте загартовуватися протягом двох-трьох місяців із застосуванням контрастного душу.

6.2. Бальнеотерапія. Види мінеральних вод за температурою, складом і насиченістю аніонами та катіонами, вмістом газів та біологічно активних мікроелементів. Питне вживання мінеральної води; інгаляції; зрошення, промивання. Механізм оздоровчої дії. Показання та протипоказання

Бальнеологія (лат. *balneum* – купання; грец. λόγος – вчення) – розділ медицини, що вивчає мінеральні води, а саме їхнє походження, фізико-хімічні властивості, лікувально-профілактичний ефект, а також показання та протипоказання до їхнього застосування.

З лікувальними цілями (як зовнішньо, так і всередину) застосовують найрізноманітніші мінеральні води. До лікувальних належать лише ті мінеральні води, вміст хімічних компонентів і фізичні властивості яких відповідають прийнятим нормам, розробленим на основі багаторічного досвіду лікувального застосування і спеціальних досліджень. У результаті вживання мінеральної води відбувається сумарна дія солей, що містяться в ній, і інших речовин, що проникають через шкіру і слизову оболонку в кров (Бальнеотерапія, 2020).

Бальнеотерапія – метод зовнішнього лікування, профілактики та медичної реабілітації з використанням природних і штучних мінеральних вод. Найвідомішими в Європі бальнеологічними курортами є Баден-Баден (Німеччина), Бат (Англія), Віші, Шод-Ег (Франція), Спа (Бельгія), Карлові Вари, Маріанські Лазні (Чехія), Лойкербад (Швейцарія), Мерано, Монтекатіні-Терме, Сальсомаджоре-Терме (Італія) тощо.

В Україні найвідомішими бальнеологічними курортами є Трускавець, Східниця, Моршин, Великий Любінь, Немирів (Львівська область), Хмільник (Вінницька область), Миргород (Полтавська область), Куяльник (Одеська область), Євпаторія, Саки, Феодосія (АР Крим), Слов'янськ (Донецька область), Поляна, Берегове, Шаян, Кваси, Свалява (Закарпатська область), Черче (Івано-Франківська область), «Горинь» (Рівненська область).

Мінеральні води – підземні (рідше поверхневі) води з підвищеним вмістом біологічно активних мінеральних (рідше органічних) складників, що можуть мати специфічні фізико-хімічні властивості, що визначають вплив мінеральних вод на організм людини. У складі мінеральних вод наявні речовини, що присутні також і в організмі людини; лікувальний вплив мінеральних вод полягає у відновленні порушеної рівноваги цих речовин в людському організмі. Вміст мінеральних речовин (окрім газів) у грамах на 1 літр води називається мінералізацією.

Класифікація мінеральних вод:

1. За умовами утворення: *природні та штучні*;
2. За умовами виникнення та розташування: *підземні та поверхневі*;
3. За мінералізацією: *слабкомінералізовані (1-2 г/л), малої мінералізації (2-5 г/л), середньої мінералізації (5-15 г/л), високої мінералізації (15-30 г/л), розсольні (35-150 г/л), міцнорозсольні (150 г/л і вище)*;
4. За формою застосування: *внутрішнього (питного) призначення (мінералізація 2-20 г/л) та зовнішнього (бальнеологічного) призначення*;
5. За переважними іонами: *аніонні (хлоридні, гідрокарбонатні, сульфатні), катіонні (натрієві, кальцієві, магнієві) та змішані (хлоридно-натрієві, гідрокарбонатно-натрієві, хлоридно-кальцієві, гідрокарбонаті натрієво-кальцієво-магнієві тощо)*;
6. За наявністю газів: *вуглекислі, азотні, сірководневі, сульфідні, радонові*;
7. За вмістом біологічно активних мікроелементів: *залізисті, миш'яковисті, кременисті, бромисті, йодисті, йодно-бромні*;
8. За кислотністю: *кислі (спричиняють згортання білків, ущільнюють надшкір'я, чинять дубильну дію на шкіру), нейтральні та лужні (або гідрокарбонатні; сприяють розпушенню та підвищенню еластичності шкіри)*;

9. За температурою: *холодні* (до 20°C), *теплі* (субтермальні; 20-36 °C), *гарячі* (термальні; 37-42°C), *дуже гарячі* (високотермальні; понад 42°C) (Курортологія, 2017; Федунь О. В., 1999).

Бальнеологічні процедури передбачають:

- *купання в басейнах* – активний процес, у разі якого пацієнт постійно перебуває в русі, на відміну від пасивної релаксації у ванні;
- *зрошення, промивання* (дія мінеральних вод на слизові оболонки організму людини);
- *інгаляції* (вдихання повітря, насиченого дрібно розпиленою водою);
- *питне вживання мінеральної води* – метод внутрішнього прийому (Курортологія, 2017, С. 56-65).

Питні мінеральні води – це природні води, які вміщують у підвищених концентраціях мінеральні, органічні речовини, гази або мають деякі специфічні властивості (радіоактивність, температура, реакція середовища – рН тощо), завдяки чому проявляють лікувальну дію.

- Мінеральні води мають певний хімічний склад за рахунок вилужнювання різних гірських порід, розчинення сольових і карбонатних утворень, біохімічних процесів, що проходять у надрах земної кори.

- В мінеральних водах є практично всі водорозчинні сполуки, але найчастіше це три аніони (хлор, сульфати, гідрокарбонати) і три катіони (натрій, кальцій і магній). Домінуючий вміст іонів визначає назву води. Для виразу хімічного складу води користуються формулою: в чисельнику наводиться вміст аніонів, а в знаменнику – катіонів (у мг –еквівалент у відсотках).

Для питного лікування застосовують маломінералізовані (2-5 г/л), середньо-мінералізовані (5-15 г/л) води і високо-мінералізовані води (15-35 г/л). Останні застосовують у якості послаблюючого засобу, для дренажу жовчних шляхів, при ожирінні. Високо-мінералізовані води і розсоли (мінералізація 35-150 г/л і більше) використовують тільки для зовнішніх процедур; для внутрішнього застосування їх розводять до відповідної концентрації прісною або мало-мінералізованою водою.

Залежно від хімічного складу розрізняють води: столові (мінералізація від 1 до 2 г/л), лікувально-столові (мінералізація від 2 до 8 г/л) і лікувальні (мінералізація від 8 до 12 г/л). Залежно від наявності аніонів і катіонів бувають:

- Гідрокарбонатні води (Боржомі, Лужанська, Поляна купель, Поляна квасова та ін.) позитивно впливають на жовче-утворюючу та жовчовивідну функції печінки та жовчних шляхів, поліпшують вуглеводний і білковий обмін, мають протизапальну дію. Вони поліпшують засвоєння мікро- і макроелементів, посилюють діурез. Слід відмітити, що стимулюючий або гальмуючий вплив на секреторну і рухому функцію шлунку залежить від методики застосування води (час застосування, температура води).

- Хлоридні води (джерело № 2 курорту Трускавець, Миргородська, Куяльник, Слов'янська, Друскінінкай; розсоли – джерело № 6 курорту Моршин, Трускавець та ін.) показані при захворюваннях печінки і жовчних шляхів з супутніми хронічними гастритами, секреторною недостатністю і ентероколитами.

- Сульфатні мінеральні води (Слов'янська, Смірновські джерела, Кисловодський сульфатний нарзан тощо) гальмують процеси всмоктування в кишечнику, посилюють перистальтику і секрецію, що обумовлює їх послаблюючу дію. Після нормалізації роботи кишечника поліпшується функціональний стан печінки, в першу чергу, за рахунок відновлення функції гепатоцитів.

- Магній в мінеральних водах зустрічається рідко. Магній діє жовчогінно, спазмолітично, здатний зменшувати рівень холестерину в крові та жовчі. Магній приймає участь у ферментативних процесах, відкладаючись у м'язах, активізує обмін вуглеводів, каталізує діяльність ферментів травного каналу, знижує збудливість центральної нервової системи. До мінеральних вод, що вміщують магній у кількості більше 20 г/л, відносяться Баталінська, Кримський нарзан, Моршинська, Нафтуса, води – аналоги кисловодських.

- Хлоридно-кальцієві води діють протизапально, зменшують набряки тканин, підвищують рівень обмінних процесів. Кальцій зменшує збудливість і тонус гладкої мускулатури (антиспастична дія). До вод, що вміщують кальцій, відносяться: Країнка, Амурська, Буковинська, Березовська, Нафтуса тощо.

- До вод, що вміщують калій, відноситься Моршинська з джерела № 2, Мелітопольська). Зменшення вмісту калію в організмі супроводжується порушенням діяльності органів травлення, що проявляється зниженням апетиту, нудотою, блюванням, проносом,

зменшенням перистальтики кишечника.

- Кремністі мінеральні води (Березовська, Харківська № 2, Шаянська) проявляють адсорбційні, в'язучі властивості, седативну, безпечну, протизапальну дію завдяки наявності в них кремнієвої кислоти.

- Під впливом сульфідних вод (Немирів, Черче тощо) збільшується кількість сульфгідрильних сполук у печінці, поліпшується білковий обмін. Сульфідні води показані при захворюваннях серцево-судинної і нервової системи, при ревматизмі і захворюваннях суглобів, при гінекологічних захворюваннях. Їх дія визначається концентрацією сірководню і мінералізацією, наявністю органічних речовин і мікроелементів.

Мікроелементи, що містяться в мінеральних водах, проявляють специфічну фізіологічну дію.

Виділяють 2 групи мікроелементів, які відрізняються за характером дії:

- Миш'як, залізо, кобальт, мідь, марганець та інші важкі метали.
- Йод, бром.

Миш'як, залізо, кобальт, що є складовою частиною вітаміну В-12, беруть активну участь в процесах кровотворення, тому миш'яковмісні мінеральні води (Кваси, Кармадон, мінеральні води Закарпаття) і залізовмісні води (Полюстровська, Шепетовська) показані хворим з анемією. Ці води можна застосовувати для лікування хворих із шкірними захворюваннями. При застосуванні миш'яковистих вод посилюються обмінні процеси, знижується відкладення ліпідів в аорті, а також зменшується жирова інфільтрація. Застосування вод при подагрі призводить до налагодження пуринового, білкового та жирового обміну.

До миш'яковистих вод відносять води з концентрацією миш'яку не менше 0,7 мг/л. Така концентрація відповідає мінімальній однократній фармакологічній дозі і викликає фізіологічний ефект при лікувальному застосуванні.

До мінеральних вод, що вміщують марганець, відносяться Кваси, Шаянська. Марганець входить до складу протеолітичних ферментів, бере участь в окисно-відновних процесах і регуляції кровотворення, в білковому та вуглеводному обміні, впливає на вміст вітамінів (аскорбінової та нікотинової кислот).

Йодовмісні води (Майкопська, Семігорська, Ахтирська) сприяють

розсмоктуванню і регенерації, приймають участь в окисно-відновних процесах, проявляють бактерицидну дію. Показані хворим з патологією органів травлення та щитовидної залози. При концентрації йоду 5 мг/л в 200 мл мінеральної води міститься 1 мг йоду, здатного проявляти фармакологічну дію. У високо-мінералізованих водах йод часто сполучається з бором (Поляна Квасова, Драговська, Свалявська, Семігорська).

Бром позитивно впливає на функціональний стан центральної нервової системи. До бромних вод відносяться Лугельська, Нальчик, Талицька. Ці води призначаються при багатьох захворюваннях органів травлення. Але оскільки вони понижують рівень обміну речовин, то їх не слід призначати хворим на ожиріння.

Терапевтична дія мінеральних вод при захворюваннях шлунково-кишкового тракту пов'язана не тільки з солями, мікроелементами, а також з органічними речовинами, основну масу серед яких становлять гуміни та бітуми (до 80-90 %). В лікувальних водах органічних речовин повинно бути не більше 30 мг/л, а в лікувально-столових – 10 мг/л. Вони є середовищем для життєдіяльності мікроорганізмів, які виробляють антибактеріальні та гормональні речовини. До мінеральних вод, що вміщують органічні речовини, відносяться Нафтуса, Березовська, деякі води Закарпаття, Буковини, Моршину, Миргороду, Шкло та інші.

Для питного лікування застосовують тільки слабокислі, нейтральні та слаболужні води. Дуже важливе значення при лікуванні є температура мінеральної води. До теплих відносять води з температурою 20-35 °С, до гарячих – 35-42 °С, до дуже гарячих – 42 °С і вище.

При більшості захворювань мінеральну воду слід пити повільно, що забезпечує більш тривалий контакт води з рецепторами слизової оболонки порожнини рота. При схильності до проносів мінеральну воду п'ють підігрітою до 45-50 °С; при запорах – прохолодно. Як правило, воду п'ють 3 рази на день, починаючи з 100-150 мл (1/2-3/4 склянки) на прийом, потім збільшують до 200-300 мл (1-1,5 склянки).

При захворюваннях жовчного міхура для посилення жовчовиділення воду п'ють у великих кількостях (до 400-500 мл), але у 2 прийоми протягом 30-40 хв. Вода повинна бути теплою.

При захворюваннях сечовидільних шляхів воду п'ють 5-6 разів на день по 200-300 мл на прийом. Крім 3-х звичайних прийомів перед їжею,

воду п'ють 2-3 рази через 2,5-3 години після їжі, якщо немає порушень серцево-судинної системи і водно-сольового обміну. Тривалість курсу лікування водами 3-4 тижні (Курортологія, 2017, С. 56-65; Мінеральні води, 2016).

6.3. Таласотерапія. Обтирання, обмивання та обливання морською водою заданої температури. Морські чинники: повітря, вода, водорості тощо. Механізм оздоровчої дії. Рекомендації та застереження

Таласотерапія (в перекладі з давньогрецької «лікування морем») це використання морської води, морських лікувальних грязей, піску й морського клімату в лікувальних цілях. За інтенсивністю дії послідовно розрізняють такі різновиди таласотерапії: обтирання морською водою, обливання водою заданої температури, занурення (перебування у воді менше 1 хв), морські купання і плавання в морі.

Морське повітря з негативними іонами стимулює імунітет і дозволяє протистояти інфекціям і стресам, корисно впливає на щитоподібну залозу й бере участь у звільненні організму від жирів. Курс таласотерапії в поєднанні з обгортаннями водоростями дозволяє позбутися від зайвої рідини, токсинів і жирових прошарків в організмі.

Корисними факторами цієї методики є:

- загальне розслаблення й відновлення життєвих сил;
- зміцнення імунітету;
- догляд за шкірою;
- усунення чи зменшення зайвої ваги, целюліту, обвисання шкіри;
- ремінералізація (насичення мінералами й олігоелементами);
- очищення й детоксикація;

Курс таласотерапії дозволяє поліпшити стан нервової й ендокринної систем, від стану яких залежить як розщеплення, так і нагромадження жирів, позбутися від зайвої рідини й жирових нагромаджень в організмі.

Заходи таласотерапії спрямовані на оздоровлення організму, служать підмогою в комплексному лікуванні деяких хвороб. Лікарями повністю підтверджена ефективність процедури таласотерапії в боротьбі з психоемоційними порушеннями, депресіями, ендокринними

захворюваннями. Таласотерапія дуже затребувана в косметології. Вона здатна допомогти у вирішенні безлічі проблем, починаючи від передчасного старіння шкіри і закінчуючи розтяжками і целюлітом.

У чому криється принцип дії таласотерапії? Методика дозволяє використовувати всі корисні компоненти, якими багаті повітря, вода, морські глибини. Організм отримує безліч корисних речовин, які запускають процес оздоровлення і відновлення всіх систем.

П'ять основних компонентів таласотерапії.

– Морська вода. Вона багата калієм, кальцієм. У ній міститься йод, магній. Море служить відмінним джерелом броду, сірки і безлічі інших мінералів. Усі ці компоненти сприяють зміцненню імунітету, покращують обмінні процеси, відновлюють функціонування серцево-судинної, нервової системи.

– Морське повітря є невичерпним джерелом озону, що забезпечує регенерацію та відновлення клітин. В таких умовах значно сповільнюється процес старіння. Морське повітря не містить пилу, шкідливих компонентів і мікроорганізмів. Воно насичене негативними іонами, які діють на організм, немов антибіотик широкого спектру дії. Саме тому морське повітря, в рамках таласотерапії, рекомендовано людям, які страждають патологіями дихальної системи.

– Грязі. Ці компоненти увібрали в себе цілющу силу води, загартувалися під сонцем і вітром. Вони містять високу концентрацію корисних мінералів. Грязі активно використовують для лікування суглобових хвороб та в косметології.

– Морська сіль. Компонент, видобутий з морських глибин, може сміливо називатися концентратом корисних речовин. Сіль затребувана в лікуванні дихальної системи, шкірних проблем, опорно-рухового апарату (ОРА).

– Водорості містять в собі концентрат з морської води. Вони є одним з найсильніших природних імуно-модуляторів. Їх використовують для лікування шкірних хвороб, її глибокого очищення та ін.

Отже, за своїм хімічним складом морська вода близька до міжклітинних рідин і соляного складу крові. У морській воді розчинені сольові іони натрію (Na), хлору (Cl), магнію (Mg), калій (K), броду (Br), йоду (I). Чотири п'ятих солей становить хлористий натрій (кухонна сіль), який визначає її солоний смак, а решта 1/5 представлена різними

мікроелементами і хімічними сполуками. Вміст солей у морській воді неоднаковий, наприклад, солоність води Чорного моря – 17,6 г/л, Середземного моря – 26 г/л, в Атлантичному океані – 35 г/л.

Крім мінеральних солей і органічних речовин морська вода містить всі атмосферні гази – азот, кисень, вуглекислоту, а також в незначних кількостях інертні гази. Співвідношення в морі кисню та азоту 1:2. Там, де відсутній кисень, у воді утворюється сірководень – газ, якого немає в атмосфері. У Чорному морі вже на глибині 200 м присутній сірководень, а на дні моря його вміст досягає 7 куб.см на літр води. Таким чином, морську воду можна вважати величезним природним мінеральним басейном.

Вплив морської води. Температура тіла людини (+ 36-37 °C) вища за температуру води в морі (навіть у серпні, коли температура досягає +28 °C). Тому, коли ви заходите в море, виникає реакція організму на охолодження (відчувається озноб): відбувається звуження поверхневих судин шкіри (капілярів), внаслідок чого кров приливає до внутрішніх органів. Це триває кілька секунд. Потім настає сприятлива вторинна реакція: відбувається розширення кровоносних судин і відтік крові від внутрішніх органів. Ви відчуваєте, як по тілу розливається тепло, шкіра зігрівається, поглиблюється дихання, частішає серцебиття. Звуження і розширення судин – це не що інше, як судинна гімнастика.

Температурна різниця підсилює обмінні процеси, і призводить до втрати організмом енергії. Для людей з надмірною вагою це непогана можливість схуднути, особливо якщо вони будуть активно плавати. Але тривале перебування у воді призводить до надмірної втрати тепла (так званому «вторинного ознобу»), коли судини шкіри залишаються розширеними, а потік крові в них сповільнюється. В результаті шкіра синіє, з'являється «гусяча шкіра», тремтіння, озноб. Це часто можна спостерігати у маленьких дітей, яких важко «вигнати» з води. Якщо спостерігаються такі симптоми, швидко припиняйте купання і зробіть заходи по зігріванню: заверніться в рушник або виконайте активні вправи.

При купанні в морі на тіло тисне велика маса води, чого немає в штучних морських ваннах. Це хороший гідромасаж, підвищує тонус м'язів, еластичність шкіри і підсилює кровообіг. Морські хвилі м'яко масажують тіло і сприятливо впливають на біологічно активні точки, рефлекторно пов'язані з внутрішніми органами.

Рекомендації лікарів. Терапевти порадять вам морські купання в динамічному режимі (плавання) для тренування серцевого м'яза, поліпшення кровопостачання органів, зниження тиску, зменшення частоти серцевих скорочень, підвищення імунітету, загартування.

Імунологи переконані, що, присутні в морі іони магнію стимулюють багато життєво важливих процесів, пов'язаних з утворенням кісткової тканини, поділом клітин тощо. Крім того, насиченість морської води і повітря йодом, покращує роботу щитовидної залози, зміцнює нервову й імунну системи, підвищує опірність організму і знижує рівень холестерину в крові. Йод стимулює роботу мозку і активізує пам'ять.

Ревматологи скажуть вам, що морська вода багата мінералами і мікроелементами, і тому робить благотворний вплив при остеохондрозі і артрозі. Неврологи звернуть вашу увагу на те, що наявний у морській воді магній відіграє чималу роль в електролітних системах нервів і м'язів, зокрема в проведенні нервових імпульсів, підвищенні тону гладкої і поперечно-смугастої мускулатури, а бром діє як заспокійливий засіб.

Пульмонологи стверджують, що регулярні краплинні зрошення допоможуть запобігти розвитку серйозних респіраторних інфекцій, а цілющі властивості морської води і повітря підвищують опірність організму до збудників туберкульозу.

Отоларингологи впевнені, що промивання носа і горла морською водою знімають симптоми застуди. Безсумнівно, вони будуть рекомендувати іригаційну терапію з використанням морської води у вигляді зрошення або розпилення за допомогою пульверизатора носа і горла, промивань гайморових пазух. Від них не буде заперечень, коли при появі нежиті ви кілька разів втягнете в ніздрі морську воду, а потім виставите себе на сонце на 10-15 хвилин. А ангіну, що починається, допоможе зупинити полоскання горла морською водою.

Офтальмологи вважають морську воду чудовим засобом для зменшення запального процесу очей. Щоденні ванночки для очей вечорами, перед сном, з морської води, кип'яченої протягом 2-х хвилин, а потім охолодженої, зменшують роздратування слизової оболонки ока.

Дерматологи вважають, що морська вода лікує псоріаз. Його зимова форма лікується в купальний пляжний сезон. Тим, хто страждає річною формою псоріазу, показано зимове купання в басейні з морською водою, обтирання морською водою, тривале перебуванням на морському повітрі,

зрозуміло, в комфортному одязі. До речі, їм корисні морепродукти (морська капуста, краби, креветки, риба).

Розчинені в морській воді іони, зазначених вище електролітів, осідають на шкірі, створюючи «сольовий плащ», проникаючи в організм (своєрідна внутрішньо-шкірна «ін'єкція» солей). Цей процес покращує еластичність, підвищується тонус, і зменшується набряклість шкіри. Не виключено, що у людей з підвищеною чутливістю шкіри морська сіль може викликати висипання, почервоніння або свербіж. У таких випадках після купання в морі необхідний прісний душ. І ще застереження – після морських купань підвищується чутливість шкіри до дії ультрафіолетових променів. Тому на пляжі можна так легко «обгоріти»!

Здоровій людині можна починати купання при температурі води +18 °С протягом 1-2 хв, поступово доводячи їх тривалість до 5-6 хв; при +22 °С час купання зростає відповідно з 2-3 до 12-15 хв. Купатися в морі рекомендується 2 рази на день у ранковий час з 9.30 до 12.00 і з 16.30 до 19 годин. Оптимальна кількість запливів – до 3-4 разів на день, з перервами не менше 30 хв. При частих купаннях організм виснажується, з'являється втома.

Тривалість морських купань для хворих або ослаблених людей залежить від основного діагнозу хвороби, супутніх захворювань, сезону відпочинку, віку людини, особливостей його адаптації та акліматизації. Не слід купатися відразу після тривалого загорання, фізичного навантаження, розпаленим або спітнілим.

У холодну пору року (листопад-травень) морські купання проводити рекомендується в закритому плавальному басейні з морською водою.

Велику користь може дати і ходьба по піщано-гальковому покриттю пляжів уздовж кромки моря. Такі прогулянки змушують працювати рефлекторні точки на ступні. Допоможе ця процедура і позбавитися від безсоння, і при надмірному розширенні вен. При швидкому русі по мокрому піску, в якому буквально застрягають ступні ніг, фізичне навантаження отримують практично всі м'язи ніг, живота і сідниць. Інтенсивну ходьбу або пробіжку по кромці моря можна порівняти з півгодинним заняттям на велотренажері.

Розчинений у прибережному повітрі йод засвоюється в 12 разів краще, ніж зі звичної атмосфери. Має місце чудова природна інгаляція. А як вказувалося вище, йод необхідний ендокринній системі і мозку.

У людей, що живуть далеко від моря, виникає дефіцит селену – мікроелемента, що має антиоксидантні властивості. Море допомагає поповнити запаси селену. Завдяки сольовим випаровуванням, підвищеному вмісту озону, а також відсутності пилу і алергенів, які забирає морський бриз людям так легко дихається на морському узбережжі. В 1мл³ морського повітря налічується до тисячі частинок морської солі. За день, проведений у моря, ми вдихаємо близько 10 мільярдів сольових частинок, які оздоровлюють верхні дихальні шляхи, бронхи і легені. У цьому один із секретів зцілення на морському узбережжі людей алергіків і астматиків (Ивицкий И., 2013).

Таким чином, користь таласотерапії для організму полягає в комплексному впливі на організм усіх компонентів: і повітря, і води, і клімату. Під впливом таких висококонцентрованих речовин відбуваються такі позитивні зміни:

- поліпшується кровотік;
- усуваються шкірні дефекти;
- починається активна регенерація клітин;
- відбувається очищення від шкідливих речовин, шлаків;
- посилюється відтік лімфи;
- нормалізується кислотність і жирність епідермісу;
- відновлюється психічна рівновага;
- активізується метаболізм;
- підвищується імунітет;
- поліпшується настрій, самопочуття;
- нормалізується робота внутрішніх систем тощо.

Таласотерапія не є самостійним методом лікування. Тому не варто замінити нею всі призначення, зроблені лікарем. Вона служить лише допоміжним напрямом, як в терапії, так і в косметології. Показання таласотерапії дуже великі. Вони зачіпають і оздоровлення і омолодження організму. Однак не варто забувати, що існують і протипоказання таласотерапії.

Тому перед застосуванням таласотерапії обов'язково порадьтеся з лікарем. Деякі процедури містять значний список обмежень. Загальними протипоказаннями для таласотерапії вважають наступні стани: загострення інфекційних і запальних процесів; онкологія; алергія на йод; деякі серцеві хвороби; ендокринні захворювання, для яких характерний надлишок йоду (Таласотерапія, 2020).

Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять

1. Вивчити приклади застосування ванн за показником «об'єм води»; ароматичних, комбінованих мінеральних, газових ванн.
2. Проаналізувати особливості купання в басейнах з різним вмістом хімічних речовин та різними температурними показниками. Обґрунтувати доцільність відвідування басейну дітьми різних вікових категорій та з різним станом здоров'я.
3. Запропонувати приклади застосування гідро-, бальнео- та таласотерапії у загальноосвітніх закладах: під час освітнього процесу, канікул, у позанавчальний час.
4. Обґрунтувати застосування різних прийомів загартування водою для оздоровлення дітей різних вікових категорій.
5. Запропонувати алгоритм оздоровлення різними питними водами з урахуванням особливостей видобутку. Навести приклади мінеральних вод, які застосовувались/застосовуються у вашій сім'ї.
6. Розробити соціальну рекламу гідро-, бальнео- та таласотерапії (на вибір) для оздоровлення дітей різних вікових категорій.
7. Програма оздоровлення учнів на побережжі Чорного моря у різні пори року.

Питання для контролю

1. Гідротерапія. Загальні холодні, прохолодні, гарячі, помірно-теплі водолікувальні процедури.
2. Бальнеотерапія. Види мінеральних вод за температурою, складом і насиченістю аніонами та катіонами, вмістом газів та біологічно активних мікроелементів.
3. Питне вживання мінеральної води; інгаляції; зрошення, промивання. Механізм оздоровчої дії. Показання та протипоказання.
4. Класифікація лікувальних душів: струминний Шарко, циркулярний, висхідний, гідро-лазерний, підводний душ-масаж тощо.
5. Класифікація ванн. Перлинні, бішофітні, вихрові, з фітоконцентратами, мінеральні. Механізм оздоровчої дії. Показання та протипоказання.
6. Основні реакції (фази) купання.

7. Особливості використання мінеральних, комбінованих, газових ванн.

8. Характеристика особливостей купання в басейнах з різним вмістом хімічних речовин та різними температурними показниками.

9. Особливості купання в солоних та прісноводних водоймищах, вплив на організм дорослої людини та дітей.

10. Загартування водою. Принципи купання в літку, зимою.

11. Таласотерапія. Показання та протипоказання для обтирання, обмивання та обливання морською водою різної температури.

12. Морські чинники: повітря, вода, водорості тощо. Механізм оздоровчої дії. Рекомендації та застереження.

Література

Бальнеотерапія. Кришталеве джерело: санаторій. – 2020. – Режим доступу: <http://kryshtaleve-dzherelo.com.ua/ua/balneoterapiya/>

Бобро С. Душ Шарко – лечебное средство и возможность вернуть фигуре стройность и красоту / С. Бобро. – 2018. – Режим доступу: <http://cosmar.com.ua/articles/3099/>

Ивицкий И. О пользе пребывания на море // Теннисная энциклопедия Игоря Ивицкого – 13.11.2013. – Режим доступу: <https://tennis-i.com/sovety-otdykhaiushchim/o-polze-prebyvaniya-na-more.html>

Курортологія: підручник / О. М. Кравець, А. А. Рябев ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 168 с.

Мінеральні води, їх характеристика, застосування. Лекції для спеціальності «Фармакологія» – Тернопільський державний медичний університет, 2016. – Режим доступу: <http://haa.su/UEg/>

Таласотерапія: що це таке, показання та протипоказання, види процедур // «VONA» жіночий журнал. – 2020 – Режим доступу: <https://vona.pp.ua/talasoterapiya-shho-ce-take/>

Федунь О. В. Бальнеологічні ресурси Передкарпаття / О. В. Федунь; Львів. держ. ун-т ім. І.Франка. – Л., 1999. – 167 с.



ТЕМА 7. КЛІМАТО- ТЕРАПІЯ



7.1. Реакції організму на метеорологічні зміни: метеочутливість, метеозалежність, метеопатія. Метеопрофілактика.

7.2. Аеротерапія: дозовані повітряні ванни, сон в кліматопавільонах; аерофітотерапія, аероіонотерапія, спелеотерапія. Ланшафтотерапія. Теренкури. Рекомендації та застереження до загартування.

7.3. Геліотерапія. Інсоляція. Вплив різних видів сонячного випромінювання на організм людини. Види соляріїв та фотаріїв. Засмага, фотостаріння, танорексія. Хімічні та фізичні UV-фільтри, які нейтралізують дію UV-променів на шкіру. Показання, протипоказання.

7.1. Реакції організму на метеорологічні зміни: метеочутливість, метеозалежність, метеопатія. Метеопрофілактика

Медична кліматологія є розділом біометеорології, що вивчає особливості клімату в медико-біологічному аспекті. Завданням медичної кліматології є не лише оцінка клімату з лікувально-профілактичною метою, а й визначення причинно-наслідкових залежностей функціонального стану організму людини від динаміки природних геліогеофізичних і синоптико-метеорологічних чинників. Окремі метеорологічні компоненти (атмосферний тиск, температура повітря, вологість, швидкість вітру) в загальному комплексі погоди можуть стати провідними у впливі на організм, особливо в екстремальних погодно-кліматичних умовах.

Медична кліматологія використовує такі медичні підходи: рекреаційна оцінка клімату, вивчення процесів акліматизації і реакліматизації, медико-біологічне прогнозування, створення системи метеопрофілактики, оцінка клімату з лікувально-профілактичною метою. Діючими лікувально-профілактичними чинниками курортів і лікувальних місцевостей є ландшафтно-кліматичні, орографічні та бальнеогрязьові ресурси. З ландшафтно-кліматичних і орографічних чинників виділяють пейзаж, рельєф місцевості, рослинність і погодно-метеорологічні умови. Особливості рельєфу використовують для теренкурів (дозоване за темпом і відстанню ходіння на відкритому повітрі). Пейзаж і рослинність курортної місцевості справляють позитивний психоемоційний вплив на людину. Зокрема, ліси і парки поліпшують мікрокліматичні умови: у повітрі зменшується кількість пилу, бактерій, нормалізується

гідротермічний і вітровий режими, повітря збагачується киснем, терпенами, фітонцидами та іншими леткими речовинами, що мають цілющі властивості (Кліматологія і кліматотерапія, 2012).

Людський організм існує в постійній взаємодії з навколишнім середовищем, тому для всіх без винятку людей характерна метеочутливість – здатність організму (у першу чергу нервової системи) реагувати на зміни погодних факторів, таких, як атмосферний тиск, вітер, інтенсивність сонячного випромінювання та інше.

Проте реакція практично здорової людини не часто виходить за рамки фізіологічно пояснених змін таких, наприклад, як підвищена сонливість у похмуру погоду або схильність до гарного настрою в сонячний день. У тих випадках, коли зміна погодних умов викликає виражений дискомфорт або навіть патологічні симптоми, говорять про підвищену метеочутливість або метеозалежність (Палій І. Г., 2013).

Метеочутливість (метеопатія) – залежність стану організму від зміни метеорологічної ситуації (тиску, напруженості магнітного поля, вологості, швидкості вітру тощо), а також стан організму внаслідок впливу цих змін: зниження чи підвищення працездатності, поліпшення або погіршення самопочуття. Надмірна реакція на зміну погоди передбачає: ослаблення адаптаційних механізмів, імунітету, а також прояви й загострення хронічних хвороб.

Метеочутливість часто спостерігається у людей, що страждають захворюваннями нервової й серцево-судинної систем. Фактори ризику виникнення метеочутливості: зайва вага, ендокринні порушення в період клімаксу, вагітності й полового дозрівання, ангіна, грип, запалення легень, травми голови, захворювання серцево-судинної системи (Палій І. Г., 2013).

Метеорологічні умови нашої планети – це одна зі складових усіх природних факторів, які постійно випробовують людей на витривалість. Організм, а також усі його регуляторні механізми й рівні (зокрема внутрішньоклітинний, молекулярний, міжклітинний та інші) підпадають під вплив цих факторів. Про стан й особливості організму можна стверджувати, спостерігаючи за швидкістю його відповідних реакцій на виникнення впливу певного природного стрес-фактору.

За реакцією на зміни метеорологічної ситуації виділяють такі стани:

– *метеочутливість* – легкий ступінь реакції, який проявляється у вигляді суб'єктивного нездужання;

– *метеозалежність* – середній ступінь реакції – проявляється в індивідуально притаманних зрушеннях самопочуття: загальна слабкість, підвищена втомлюваність, роздратованість, головний біль, підвищення або зниження артеріального тиску, зміни на електрокардіограмі та інше;

– *метеопатія* – важкий ступінь реакції – спостерігаються виражені порушення, які проявляються у вигляді одного або декількох синдромів.

Клінічні синдроми метеопатій:

1) *гіпотензивний*, який характеризується зниженням артеріального тиску (АТ) у людей з гіпертензією, покращеним самопочуттям, а в людей із зниженим АТ спостерігається загальна слабкість, підвищена втомлюваність, задишка, тахікардія на фоні зниження АТ;

2) *гіпоксичний* – в основному зумовлений зменшенням парціального тиску кисню в атмосферному повітрі і викликає в людей з підвищеним АТ тахікардію, спастичні болі різної локалізації, набряк тканин, зниження насиченості артеріальної крові киснем, підвищення АТ;

3) *спастичний* – супроводжується звуженням судин, підвищенням загального периферичного опору і зростанням АТ, а також спастичними болями у внутрішніх органах, тахікардією, підвищеною подразливістю, погіршенням сну;

4) *тонізуючий*, при якому можлива поява суб'єктивного відчуття підвищеної працездатності у людей зі зниженим АТ. У хворих на гіпертонічну хворобу можлива поява головного болю, підвищення АТ, тахікардії і кардіалгії (Овчарова В. Ф., 1991).

Профілактика клімато- і метеопатичних реакцій полягає лише в підвищенні толерантності організму до цих впливів шляхом застосування медикаментозних засобів з корекцією на очікувані умови погоди або систематичним використанням різних форм і методів неспецифічної терапії з арсеналу природно-кліматичних, фізіотерапевтичних засобів і методів лікувальної фізичної культури.

Якщо метеозалежність не пов'язана з патологією, то кращою адаптацією до мінливих погодних умов та метеопрафілактикою стає:

- ранкова гімнастика,
- вечірній розслаблюючий аутотренінг, контрастний душ,
- хвойні ванни,
- масаж,

- повноцінний сон,
- прогулянки на повітрі,
- повноцінне і збалансоване харчування,
- терапія сонячним світлом,
- відмова від шкідливих звичок (алкоголь, куріння),
- виховання в собі позитивного настрою: не конфліктності, великодушності, уміння прощати і відпускати негативну ситуацію (Адаптація й акліматизація, 2012).

В Україні існує декілька зон з різноманітними типами клімату, які здійснюють оздоровчу та лікувальну дію на організм людини, що може використовуватись і в якості метеопрофілактики.

Сутність кліматотерапії полягає у сприянні відновленню адаптаційних здатностей організму.

Поняття клімату охоплює закономірну історично складену сукупність природних умов, атмосферних явищ, присутніх у певні часові проміжки на тій або іншій території. Зі свого боку, атмосферні умови території формуються під впливом низки факторів. Саме від наявності тих чи інших атмосферних умов та явищ здійснюється виокремлення кліматичних зон із різними типами клімату.

Під кліматом розуміють багаторічний режим погоди у певній місцевості, що характеризується закономірною послідовністю метеорологічних процесів (Драчева Е. Л., 2008, С. 25). Дія механізму кліматичного лікування реалізується шляхом відновлення адаптивних здатностей людського організму, зміцнення імунної системи внаслідок зміни кліматичних умов, у яких пацієнт переважно проживає.

До головних груп кліматичних факторів належать:

- кліматоутворювальні фактори (сонячна радіація, циркуляція повітряних мас, циклічне обертання Землі, рельєфні особливості місцевості, сполучення морської поверхні й суші, антропогенні фактори);
- кліматичні лікувальні фактори, наявність яких сприяє організації лікувально-профілактичних процедур кліматотерапії (температурний режим, циркуляція повітряних мас, вологість повітря, атмосферний тиск, інтенсивність сонячного випромінювання).

До головних кліматоутворювальних факторів, під впливом яких формується клімат різних ділянок Землі, належать:

- сонячна радіація – забезпечує надходження на Землю світла,

тепла й ультрафіолету;

- атмосферна циркуляція – перенесення повітряних мас в атмосферних вихрах (циклонах й антициклонах) і наявність зон розподілу повітряних мас (атмосферних фронтів);

- підстильна поверхня – визначає перерозподіл сонячної радіації й атмосферної циркуляції залежно від характеру земної поверхні (Кравець О. М., Рябєв А. А., 2017, С. 37-38).

Типи клімату в санаторно-курортному лікуванні наведені в таблиці.

Таблиця 7.1

Типи клімату України в санаторно-курортному лікуванні, лікувальний ефект, показання й протипоказання (Кравець О. М., Рябєв А. А., 2017, С. 46-48)

Тип клімату	Лікувальний ефект	Показання	Протипоказання
1	2	3	4
Континентальний клімат степів	мікоцидний, секреторний, гіпотензивний, нейрорегуляторний, актопротекторний	захворювання дихальної системи (хронічний трахеїт, бронхіт з рясним виділенням секрету, емфізема легень, туберкульоз); гіпертонічна хвороба I–III стадії; постінфарктний кардіосклероз (1–2 міс.), гіпертрофічний і вазомоторний риніт, хронічний тонзиліт, фарингіт і ларингіт, неврози	ревматичний міокардит, недостатність кровообігу I– III стадії, ішемічна хвороба серця, стенокардія напруги III–IV ФК, атеросклероз судин нижніх кінцівок, облітеруючий ендартеріт (тромбангіт), варикозна хвороба, бронхіальна астма з частими нападами

Континентальний клімат лісів	седативний, нейрорегуляторний, актопротекторний, бронходренуючий, метаболічний, гіпотонічний, бактерицидний, репаративнорегенеративний	хронічні захворювання органів дихання (бронхіт, трахеїт, пневмонія, емфізема легенів, туберкульоз); гіпертонічна хвороба I–II стадії, постінфарктний кардіосклероз (1–2 міс.), гіпертрофічний і вазомоторний риніт, хронічний тонзиліт, фарингіт і ларингіт, неврози	ревматичний міокардит, недостатність кровообігу II–III стадії, ішемічна хвороба серця, стенокардія напруги III–IV ФК, атеросклероз судин нижніх кінцівок, облітеруючий ендартеріїт, варікозна хвороба, бронхіальна астма з частими нападами
Приморський клімат	седативний, нейротрофічний, протизапальний (репаративнорегенеративний), актопротекторний, тонізуючий	захворювання органів дихання (хронічні бронхіти, пневмонії, сухий і ексудативний плеврит, бронхіальна астма), серцево-судинної системи (нейроциркуляторна дистонія всіх типів, ішемічна хвороба серця, стенокардія напруги I–II ФК, гіпертонічна хвороба I–II стадій, мітральні і аортальні пороки), шлунковокишкового тракту (функціональні розлади шлунку й кишечника, дискінезії жовчовивідних шляхів), ЛОР-органів, нервової системи (наслідки закритих травм головного мозку через 4–6 міс., неврастенію, вегетосудинні дисфункції, мігрень, токсичну енцефалопатію), сечостатевої системи (хронічний дифузний гломерулонефрит без порушення екскреторної функції нирок), ендокринної системи (гіпертиреоз, дифузний токсичний зоб без явищ тиреотоксикозу) і системи крові (анемії різних видів, хронічний лейкоз)	гострі запальні процеси різної локалізації і хронічні у стадії вираженого загострення, ревматичний і інфекційноалергічний ендо-, міо- і перикардит, ішемічна хвороба серця, стенокардія напруги вище III ФК із порушеннями ритму, недостатність кровообігу II стадії, гіпертонічна хвороба II–III стадій, тиреотоксикоз

Середньо- (400–100 м) і високогірний (100–2500 м) клімат	репаративнорегенеративний, адаптаційно-трофічний, імунодепресивний, метаболічний, актопротекторний, детоксикаційний, гемостимулюючий, бактерицидний	хронічні запальні захворювання органів дихання (бронхіт, трахеїт, сухий і ексудативний плеврит), бронхіальна астма з рідкісними й легкими нападами, постінфарктний кардіосклероз (6 міс.), туберкульоз легенів, кісток, суглобів, хвороби крові (залізодефіцитна, перніціозна, гіпопластична, гемолітична анемія у стадії ремісії, хронічний лейкоз, лімфогранулематоз, еритрема, токсичні ураження системи крові), гіпертрофічний і вазомоторний риніт, хронічний тонзиліт, фарингіт і ларингіт, неврози	туберкульоз гортані, гіпертонічна хвороба, недостатність кровообігу I стадії, порушення мозкового кровообігу, гепатит, ниркова недостатність, наслідки черепно-мозкової травми, вагітність, фіброміома і міома матки, цукровий діабет у стадії декомпенсації
--	---	---	--

Залежно від показників вологості, атмосферного тиску, циркуляції повітряних мас, сонячної активності виокремлюють такі типи клімату: тропічний, субтропічний, поміряний та умовно холодний клімат. Оцінка впливу погоди й клімату на організм людини базується за характеристикою теплообміну людини з навколишнім середовищем. Відповідно виділяють такі типи погод:

- **комфортна (сприятлива)** – характеризується рівним ходом головних метеоелементів при стійких повітряних масах і відсутності фронтальної активності, міждобовій мінливості атмосферного тиску не більше ніж 4 мбар на добу, температурі повітря 2 °С на добу, швидкості вітру не більш ніж 3 м/с з відносною вологістю від 55 до 85 %;
- **субкомфортна (відносно сприятлива)** – супроводжується змінами рівного ходу метеорологічних елементів, слабкою циклонічною діяльністю з проходженням різко виражених фронтів зі швидкістю до 35-40 км/год, міждобовою мінливістю атмосферного тиску (5-8 мбар на добу), температури (3-4 °С на добу); відносна вологість може бути нижчою від 55 % і вищою від 85 %, швидкість вітру – понад 4 м/с;
- **несприятлива** – характеризується різкими змінами метеорологічних елементів у разі яскраво вираженої циклонічної активності. Міждобова мінливість атмосферного тиску – понад 8 мбар на

добу, температури – понад 4 °С на добу.

Таким чином, на організм людини впливає складний кліматичний комплекс: метеорологічні (атмосферні), радіаційні (космічні) і земні (телуричні) чинники. Організм реагує як безпосередньо на окремі домінуючі елементи перелічених груп чинників, так і на їхнє поєднання, що утворюються різними варіантами погодних ситуацій. На організм людини впливають добові й сезонні зміни, з якими пов'язані певні біологічні режими, впливає зміна кліматичних районів під час далеких поїздок. Мають значення мікрокліматичні умови житла, одягу тощо (Кравець О.М., Рябев А. А., 2017, С. 37-54).

7.2. Аеротерапія: дозовані повітряні ванни, сон в кліматопавільйонах; аерофітотерапія, аероіонотерапія, спелеотерапія. Ландшафтотерапія. Теренкури. Рекомендації та застереження до загартування

Аеротерапія — використання впливу відкритого свіжого повітря з лікувальною і профілактичною метою - є найважливішим методом, який можна застосовувати у будь-яких клімат

ичних районах у всі сезони року. Найефективніше діють спеціальні методи аеротерапії, до яких належать:

1) тривале перебування (включаючи сон) на відкритих верандах, балконах, у спеціальних кліматопавільйонах («верандне лікування»). Аеротерапію можна проводити і в кімнатах при відкритих вікнах, фрамугах, дверях, хоча цей спосіб менш ефективний, ніж перебування на веранді чи в кліматопавільйоні;

2) перебування (сон) на березі моря є різновидом аеротерапії, за якого на організм впливає морське повітря, насичене морськими солями, озоном і фітонцидами морських водоростей (морська аеротерапія);

3) повітряні ванни — дозована дія свіжого повітря на організм повністю чи частково оголеної людини.

Фізіологічний вплив аеротерапії пов'язаний із підвищенням забезпечення організму киснем та з ефектом охолодження. Вдихання чистого, свіжого повітря зумовлює появу глибших дихальних рухів. Зростає дихальний об'єм, що поліпшує вентиляцію альвеол. Відбувається перебудова дихального акту, який стає значно ефективнішим. Це сприяє підвищенню напруження кисню в альвеолярному повітрі і збільшенню

насичення ним крові. У результаті збільшується й надходження кисню в тканини, що, в свою чергу, нормалізує та активізує тканинні процеси окислення, які у хворих дуже часто знижені.

Повітряні ванни – це дозована дія свіжим повітрям на повністю чи частково оголену людину з метою лікування і загартування. Інтенсивність фізіологічних змін залежить від реактивності організму і охолоджувальної здатності повітря.

Теплі повітряні ванни справляють м'яку, щадну дію на організм. Вони зумовлюють нечітко виражені реакції, тому легко переносяться ослабленими, мерзлякуватими хворими і тим легше, чим менша різниця між температурою шкіри й температурою повітря. У гарячий період повітряні ванни є процедурою, що значною мірою захищає організм від можливого перегрівання.

Холодні і прохолодні повітряні ванни мають подразнювальний вплив, що зумовлює значне підвищення всіх життєвих функцій організму. Щоб запобігти переохолодженню організму, необхідно збільшити продукування теплоти під час повітряних ванн. Це досягається поєднанням ванн із фізичними вправами. Фізичні вправи слід виконувати впродовж усієї дії холоду окремими комплексами різної інтенсивності залежно від умов довкілля та стану здоров'я. Якщо ванни холодні, гімнастику проводять перед і під час приймання ванн, помірно холодні – під час приймання ванн, якщо прохолодні – перед закінченням приймання ванн.

Повітряні ванни слабкого холодового навантаження показані хворим з патологією серцево-судинної системи: гіпертонічною хворобою II стадії, ішемічною хворобою серця з нерізким серцево-больовим синдромом; при ревматичних вадах серця у фазі ремісії або мінімальної активності процесу; при недостатності кровообігу I-II стадії; хворим із хронічними неспецифічними хворобами органів дихання (хронічна пневмонія і хронічний бронхіт II стадії, пневмосклероз, емфізема, обмежені бронхоектази) у фазі ремісії; бронхіальній астмі середнього ступеня тяжкості; при хворобах нервової системи: неврозах при порушенні компенсації II ступеня, з початковим церебральним атеросклерозом і скороминучими порушеннями мозкового кровообігу без виразних криз, з дієнцефальним (гіпоталамічним) синдромом; при хронічних нефритах без вираженої недостатності нирок; у разі анемії при явищах загального

нездужання; хворим з різними формами туберкульозу легень з процесами у фазі стихаючої інфільтрації, у період через 2-4 тижні після хірургічних втручань на легенях з приводу туберкульозних і неспецифічних процесів у разі відсутності ускладнень.

Повітряні ванни середнього холодового навантаження показані для оздоровчої рекреації та реабілітації хворим з гіпертонічною хворобою, з ішемічною хворобою серця без схильності до спастичних реакцій коронарних судин; з ревматичними вадами серця у фазі ремісії; при недостатності кровообігу I стадії; з хронічними неспецифічними хворобами органів дихання у фазі ремісії без схильності до різких бронхоспастичних реакцій; із затяжною пневмонією при дихальній або легенево-серцевій недостатності I ступеня; при бронхіальній астмі легкої форми; з неврозами при порушенні компенсації I ступеня; з початковим церебральним атеросклерозом без криз; з анеміями при задовільному загальному стані; з гастритами, ентеритами, виразковою хворобою поза фазою загострення; хворим з туберкульозом легень з процесами у фазі ремісії; через 3-4 тижня після операцій на легенях у разі відсутності ускладнень.

Повітряні ванни з сильним холодовим навантаженням показані для оздоровчої рекреації та реабілітації хворим у віці до 55 років, не схильним до простудних реакцій, у період компенсації патологічного процесу, за умови відсутності дихальної і серцево-судинної недостатності. Протипоказані повітряні ванни всіх типів хворим з гострими хворобами (грип, ангіна та ін.), гарячкою. Прохолодні й холодні повітряні ванни протипоказані хворим з ревматизмом з ураженням суглобів і периферійної нервової системи (радикуліти); із серцево-судинною і легенево-серцевою недостатністю II-III стадій; гіпертонічною хворобою II-III стадії; бронхіальною астмою з частими нападами; з хворобами нирок при явищах їхньої недостатності; з високим ступенем виснаження; хворим з туберкульозом легень у фазі інфільтрації, з процесами обсіменіння й розпаду, з кровохарканням; у ранній період після оперативних втручань на легенях (Кліматологія і кліматотерапія, 2012).

Аерофітотерапія – вдихання біологічно активних речовин (БАР) та ароматів (фітонциди, ефірні масла, терпени та інші), що виділяються у повітря рослинами, або у формі аерозолі або шляхом інгаляцій. Аерофітотерапія є одним з ефективних науково обґрунтованих напрямків

народної медицини, що використовується для профілактики та лікування різних захворювань. Аерозольна терапія найчастіше застосовується для лікування та профілактики захворювань органів дихання завдяки відхаркувальному, загально-стимулюючому та болезаспокійливому ефекту.

Під час кипіння суміші лікувальних настоїв та ефірних олій утворюється водяна пара, насичена лікувальними природними компонентами, які зумовлюють багатофакторний вплив: седативний (олії апельсину, валеріани, лимону, резеди, лаванди, шавлії), тонізуючий (олії гвоздики, жасмину, ірису, лаванди, лавра), адаптогенний (олії м'яти та часнику), спазмолітичний (олії м'яти, анісу та фенхелю), гіпотензивний (олії м'яти, шавлії та лаванди) та бактерицидний (олії шавлії, м'яти, лаванди, евкаліпту, фенхелю, пихти) сприяють вільному виділенню мокротиння. Сухі інгаляції проводять, змочуючи стерильну носову хустинку 30 краплями ефірних олій. Хворий повинен тричі на день по 2 хв дихати через цю хустинку. Аерофітотерапію доцільно поєднувати з іншими методами лікування (лікувальною гімнастикою, масажем) для підсилення позитивної дії на центральну нервову систему (ЦНС). Урахування особливостей хімічної структури ароматичних олій та фармакологічних особливостей їх дії, показань та протипоказань до застосування, сумісності між ними дозволяє підвищити лікувальний ефект. Із застереженням цим методом повинні користуватися люди з алергією (Минеев И. М., 2002, Фармацевтична енциклопедія).

Аероіонотерапія – метод лікування іонізованим повітрям, лікувальним фактором якого є іони повітря (аероіони) зазвичай негативного заряду. Застосовується як метод загальної дії (аероіоноінгаляція) або як місцева процедура, зокрема, у вигляді аероіонного масажу. Аероіонотерапія справляє на організм пряму стимулювальну дію через вплив негативних іонів кисню і непряму – через звільнення повітряного середовища від пилу і мікробів. Природна аероіонотерапія відбувається в горах, у лісі (особливо в сосновому), поблизу водоспадів, річок, а штучна – за допомогою аероіонізаторів. Протипоказанням для аероіонотерапії є вагітність, наявність у тілі металевих імплантатів, онкологічні захворювання, декомпенсований туберкульоз, атеросклероз судин (Михалюк Є. Л. та ін., 2016, Велика українська енциклопедія).

Спелеотерапія – це використання з лікувальною метою своєрідного

мікроклімату природних карстових печер, соляних і калійних копалень, гротів тощо. Спелеотерапія – один із ефективних методів немедикаментозної реабілітації при нервовому виснаженні, схильності до алергії, шкірних захворюваннях (екзема, псоріаз тощо) і, особливо, лікуванні захворювань органів дихання.

До особливостей мікроклімату карстових печер належить помірно холодна температура повітря, його низька відносна вологість, висока ступінь іонізації зі значною концентрацією легких аероіонів, підвищений рівень радіоактивності повітря і збільшення в ньому частки вуглекислого газу.

Провідним при лікуванні в соляних шахтах є комплекс природних факторів, що включає підвищений вміст високодисперсних аерозолів натрію хлориду (NaCl), постійна температура повітря, відсутність у ньому пилу, шкідливих домішок, мікроорганізмів, електромагнітного поля, мала швидкість руху повітря, певні співвідношення вмісту газів, вологості та атмосферного тиску, відсутність шуму.

Фізіологічні і лікувальні ефекти, пов'язані з перебуванням в карстових печерах та соляних шахтах, обумовлені комплексною дією зазначених вище спелеофакторів. При вдиханні повітря карстових печер з помірно зниженою температурою, низькою відносною вологістю повітря та підвищеним вмістом вуглекислого газу відбувається активація теплорегуляційних механізмів, що супроводжується прискоренням метаболічних процесів, збільшенням споживання кисню тканинами, поліпшенням функції зовнішнього дихання і кровообігу. Важливим елементом мікроклімату карстових печер є підвищена радіоактивність повітря. Завдяки дії радону і продуктів його розпаду в терапевтичних дозах відбувається нормалізація діяльності серцево-судинної системи, знижується інтенсивність запальних процесів, спостерігаються позитивні зрушення в імунологічній реактивності організму.

Вдихання повітря соляних шахт з високим вмістом аерозолів хлориду натрію відновлює прохідність бронхів, стимулює діяльність миготливого епітелію дихальних шляхів, покращує вентиляційно-перфузійну функцію легень. Посилення зовнішнього дихання супроводжується підвищенням скоротливої здатності міокарда, зниженням підвищеного артеріального тиску. В процесі курсового лікування стимулюються адаптаційно-приспосувальні механізми організму,

посилюється вироблення гормонів ендокринними органами.

Істотну роль у механізмі гипосенсибілізуєчого ефекту спелеотерапії відіграє низький вміст у повітрі карстових печер і соляних копалень патогенних мікроорганізмів та алергенів. Це призводить до зниження вмісту в крові імуноглобулінів А, G та Е, антитіл, циркулюючих імунних комплексів на тлі збільшення кількості Т-лімфоцитів та стимуляції фагоцитозу. Підвищена концентрація негативних аероіонів в повітрі карстових печер і соляних шахт сприятливо впливає на функціональний стан нервової і серцево-судинної систем, на різні види обміну.

Стани, при яких показана спелеотерапія:

- бронхіальна астма поза стадії різкого загострення з недостатністю функції зовнішнього дихання не вище І-ІІ ст.

- хронічний бронхіт з астматичним компонентом у фазі ремісії
- полінози
- респіраторні алергози
- вегето-судинна дистонія
- артеріальна гіпертензія в початковій стадії
- хронічна екзема
- атопічний дерматит

Протипоказання до спелеотерапії:

- важкі форми бронхіальної астми з частим нападами
- емфізема легенів
- дифузний пневмосклероз
- бронхоектатична хвороба
- легенево-серцева недостатність ІІ-ІІІ ст.
- захворювання серцево-судинної системи з недостатністю кровообігу ІІ-ІІІ ст.

- хронічні захворювання нирок з явищами ниркової недостатності вище ІІ ст.

- епілепсія, істерія, невроз
- клаустрофобія (Улащик В. С., 2008).

Найглибший лікувальний заклад в Україні розміщений у селищі міського типу Солотвино Закарпатської області на глибині 300 метрів. У соляних печерах з 1968 року було розташовано алергологічну клініку. У соляних печерах Солотвина найчистіше повітря – тут міститься в 10 разів

менше мікроорганізмів, ніж в операційній. Воно насичене біоактивним аерозолем хлористого натрію, що оздоровлює слизову дихальних шляхів і шкіряні покрови. У соляній товщі практично немає радіації й електромагнітних хвиль, алергенів і шкідливих газів. Цілий рік під землею температура 22-23 градуси, вологість 20-40 %.

Тривалий вплив цього повітря за 18-22 сеанси може практично повністю вилікувати дитину від алергії, бронхіальної астми й інших захворювань бронхів (до 95-97 %) і полегшує на декілька років життя дорослого хворого (ефективність 84-87 %). Ремісія, якої можна досягти за допомогою солотвинської спелеотерапії, триває півроку! Тож деякі пацієнти, які скаржаться, наприклад, на ревматизм, приїздили до Солотвино двічі на рік, щоб забути про болі в суглобах. Побічних явищ майже немає, лікуватися в соляних печерах можуть і дорослі, і діти. У Солотвино не використовували розпорошення соляного пилу – хімічні елементи випаровуються природним шляхом, що набагато корисніше, ніж штучні соляні кімнати.

Місцева алергологічна лікарня була змушена зачинити підземні корпуси через аварійний стан. Шахти № 8 та № 9 Солотвинського солекопальні більше не служать справі лікування чисельних пацієнтів. Вода розмиває величезні пустоти під селищем, тож ґрунт провалюється – спускатись глибоко під землю стало небезпечно (Солотвино, 2020).

На сході країни здавна місто Соледар славиться своїми соляними печерами. Вони утворилися в результаті шахтних виробок. Деякі з них розташовані на глибині 300 метрів під землею!

Розміри соляних печер вражають. У грудні 2003 року в соляній печері під назвою «Камера № 41-біс» була запущена повітряна куля. Ця подія увійшла до Книги рекордів Гіннеса. Розмір цього грандіозного залу: його висота близько 30 метрів (це висота дев'ятиповерхівки), а довжина – кілька сотень метрів. Не дивно, що в залі «№ 41-біс» прекрасна акустика. Саме тут щороку проходив міжнародний фестиваль «Соляна симфонія» за участю симфонічного оркестру та кращих оперних голосів.

Соляні печери Соледару багаті на різні дива. У підземних соляних коридорах встановлено скульптури, зроблені із солі: соляні гноми та шахтарі. Своєю красою вражає пальма Мерцалова в соляному виконанні. Серед дивин – соляне футбольне поле та діюча соляна церква. Тут немає температурних перепадів (стабільно +14 °C) і особливий мікроклімат.

Одна прогулянка по соляним печерам рівносільна 15 інгаляціям. Не тільки хворій, а й здоровій людині корисно побути в такій унікальній соляній оздоровниці. Наша багата чудесами земля – ось найкращий лікар! Найважливіше – не втратити природні скарби, а максимально прикласти зусиль для розвитку ефективного оздоровлення нації (Лемко О. І., 2018).

Ландшафтоterapia – метод терапії, націлений на оздоровлення організму впливом краси природи, пейзажів, шуму лісу, моря та лікувальних прогулянок. Під ландшафтом розуміють складну еколого-естетичну систему гармонічних взаємин фауни, флори, ґрунту, планетарно-кліматичних факторів.

Професору Мюнхенського університету М. Й. Ертель (Oertel) належить заслуга введення у практику курортного лікування методу, який поєднав у собі кліматотерапію і лікувальну фізичну культуру. Зараз на всіх курортах світу розповсюдженим є *теренкур* (від фр. *terrain* – місцевість, ділянка, територія і нім. *kuhr* – лікування) – метод лікування дозованою ходьбою за спеціально організованими маршрутами, дозованими по відстані, часу й куту нахилу. Перший теренкур у світі був розмічений в 1885 р. (Теренкур – правила і показання до застосування, 2020).

Лікувальна методика теренкуру приносить користь кожній без винятку людині. Лікарі призначають прогулянки своїм пацієнтам у таких випадках: при малорухливому способі життя; нетренованим людям зі слабкою витривалістю; пацієнтам із серцево-судинними захворюваннями (гіпертонія, гіпотонія, перенесений інфаркт міокарда тощо); пацієнтам з порушеним обміном речовин; при захворюваннях травної системи; під час відновлення організму після пневмонії; людям з бронхіальною астмою або хронічним бронхітом; при реабілітації після пошкодження опорно-рухового апарату; пацієнтам, які регулярно зазнають стреси; людям з неврозами та надмірною збудливістю нервової системи.

У процесі прогулянок за маршрутами теренкура необхідно дотримуватися наступних правил:

- Прогулянки необхідно здійснювати в спокійному стані, і вони повинні бути регулярними: щодня, через день, кілька разів на день.
- Довжину маршруту і тривалість прогулянок потрібно поступово підвищувати, орієнтуючись на самопочуття.
- Прогулянки необхідно влаштовувати в різний час дня з урахуванням медичних показань (вранці перед сніданком, до обіду або

після, раннім вечором або перед сном).

– Важливо оцінювати свій стан після прогулянки: має бути хороше самопочуття і відчуватися легка втома.

Методика теренкуру може надавати різні лікувальні ефекти: розвивається витривалість; стимулюється діяльність серцево-судинної системи; поліпшується робота органів дихання; нормалізується нервово-психічний стан; при ходьбі активно працюють всі м'язи; поліпшується обмін речовин; стимулюється розумова діяльність тощо. На відміну від занять у тренажерному залі, прогулянки на свіжому повітрі більш ефективні. Це рівносильно порівнянню водопровідної води з чистою джерельною. Ви гуляєте, дихаєте свіжим повітрям, насолоджуєтесь красивими видами, але при цьому тренується ваша дихальна і м'язова системи.

У лікувальних цілях теренкуром займаються під наглядом лікаря. Силу навантажень визначають з урахуванням захворювань пацієнта. Залежно від фізичного стану людини, може бути обрана складність маршруту. При пересуванні важливо враховувати наступні фактори: швидкість; серцевий ритм; дихання; складність маршруту. Методика теренкур – це гармонійне і природне оздоровлення і лікування (Трофимова М. П., 2019).

Загартування повітрям це найбільш безпечний засіб укріплення здоров'я, його слід розпочинати з вироблення звички до свіжого повітря. Воно є наслідком комплексної дії ряду фізичних факторів – температури, вологості, напрямку й швидкості руху повітря. Крім того, особливо на березі моря, на людину впливає хімічний склад повітря, насиченого солями з морської води.

Теплі повітряні ванни не стимулюють механізми загартування, але діють позитивно на організм, покращуючи окислювальні процеси. Більш суттєву дію мають прохолодні і помірковано холодні повітряні ванни, які підвищують тонус нервової та ендокринної систем, покращують процеси травлення, вдосконалюють діяльність серцево-судинної та дихальної систем, підвищують кисневу ємність крові, викликають відчуття бадьорості й свіжості. Кращий час для прийняття повітряних ванн – ранкові години. Дуже корисним є сон на відкритому повітрі. Не рекомендується приймати ванни до їжі (натщесерце) або відразу після їжі. Важливою умовою ефективного загартування на відкритому повітрі є

носіння одягу, який відповідає погодним умовам. Він мусить дозволяти вільну циркуляцію повітря.

Загартування повітрям доступне усім і його можна проводити цілий рік. За діапазоном температур повітряні ванни поділяються на теплі (30-20 °C), прохолодні (20-14 °C) і холодні (нижче 14 °C). Такий поділ досить умовний. Види загартування: сон при відкритих вікнах, а у взимку при напіввідкритих кватирках, зимові види спорту, цілорічний оздоровчий біг, повітряні ванни тощо. Прийом повітряних ванн рекомендується розпочинати у попередньо провітреному приміщенні. Потім поступово загартування можна переносити на відкрите повітря. Під час прийому прохолодних і холодних ванн потрібно виконувати різні фізичні вправи. У дощову та вітряну погоду тривалість процедур скорочується.

Загартуванням повітрям зазвичай потрібно починати за комфортної температури 18-20 °C. Спочатку тривалість процедур – 10-15 хв. У подальшому термін їх проведення щодня збільшувати на 5-10 хв і доводити до 2 годин. Після порівняно тривалого часу, коли організм адаптується до прохолодного повітря, потрібно переходити до загартування при температурі 15-10 °C протягом 15-20 хв. У цей період необхідно виконувати фізичні вправи, щоб досягти максимального оздоровчого ефекту. Поява у момент прийому повітряної процедури «гусячої шкіри», ознобу, тремтіння – це сигнал до того, щоб негайно припиняти процедуру. Після закінчення повітряної ванни потрібно розтерти тіло сухим жорстким рушником і прийняти теплий душ (Присяжнюк І. С., 2015).

7.3. Геліотерапія. Інсоляція. Вплив різних видів сонячного випромінювання на організм людини. Види соляріїв та фотаріїв. Засмага, фотостаріння, танорексія. Хімічні та фізичні UV-фільтри, які нейтралізують дію UV-променів на шкіру. Показання, протипоказання

Геліотерапія – застосування сонячного випромінювання з лікувальною та профілактичною метою.

Інсоляція – електромагнітне і корпускулярне сонячне випромінювання, що досягає земної поверхні. У вузькому значенні під інсоляцією розуміють вплив сонячної радіації на горизонтальну поверхню. Інтенсивність інсоляції визначається висотою сонця над обрієм, що залежить від широти місця спостереження, пори року, часу доби, а також прозорості атмосфери.

Вона складається з прямої інсоляції (тобто прямого потоку сонячних променів) і розсіяної (тобто сонячних променів, відбитих від яких-небудь поверхонь або часток в атмосфері). Інтенсивність прямої інсоляції виражається кількістю енергії сонячного випромінення, що падає за одиницю часу на одиницю поверхні, перпендикулярної до сонячних променів (Сухан В. С., 2012).

Живі організми специфічно використовують енергію сонячного випромінення.

Світлове випромінювання (400–760 нм) – обумовлює інсоляційний (світловий) режим. Залежить від тривалості сонячного саява, під час якого можливе проведення різних рекреаційних занять. Випромінення у видимому спектрі лежить в основі зору. Зазвичай діє на сітківку ока й центральну нервову систему (ЦНС) і створює сім кольорів веселки.

За рахунок енергії випромінення в інфрачервоному спектрі забезпечується можливість підтримки теплової рівноваги у навколишньому середовищі. *Інфрачервоне випромінювання, IR* (760–2800 нм) проникає у тканини тіла на 2–3 см і достатньо активно впливає на розширення кровоносних судин, що сприяє підсиленню кровообігу в шкірі й підшкірно-жировій клітковині й активізації окислювально-відновлювальних процесів.

Ультрафіолетове випромінювання, UV (280–400 нм), проникаючи в тканини тіла на 1 мм, найпотужніше впливають на організм людини (залежно від дози може бути як позитивна, так і негативна дія), сприяють утворенню біологічно активних речовин (гістамін, серотонін та ін.). Енергія ультрафіолетового випромінення допомагає організму людини у синтезі вітаміну D, сприяє пігментному обміну, стимулює життєдіяльність організму. Деякою мірою енергія сонячної радіації взагалі зумовила виникнення життя на Землі. Але у зв'язку зі зменшенням товщини захисного озонового шару в останні роки підвищена інсоляція сприяє завчасному старінню шкіри та виникненню різноманітних форм раку шкіри. Тому при застосуванні деяких оздоровчо-лікувальних процедур необхідно обмежувати інсоляцію (Зимін С. М., 2010).

Для відпочинку й лікування важливе значення мають світловий та ультрафіолетовий режими. Сонячні процедури сприяють активізації розумової та фізичної працездатності, зміцненню вегетативної нервової системи, поліпшенню обміну речовин, кровотворення, ендокринної

діяльності, підвищенню адаптаційних можливостей організму, синтезу вітаміну D, необхідного для формування кісткової тканини. Ультрафіолет активізує функцію фагоцитів і підвищує імунітет.

Типи ультрафіолетового випромінювання:

- тип А, UVA (320–400 нм) – довгі хвилі UV-випромінювання, 95 % яких досягають Землі за будь-якої погоди у будь-якому кліматичному поясі; не тільки створюють засмагу на шкірі, але є одним із джерел утворення вільних радикалів (однієї з перших причин старіння). Проникаючи в глибокі шари шкіри, порушують синтез колагену й еластину, що сприяє пришвидшенню втрати шкірою пружності й появи зморшок;

- тип В, UVB (290–320 нм) – середні хвилі UV-випромінювання, частина яких поглинається хмарами, а інша – озоновим шаром. Лише 5 % з них досягають поверхні Землі. Найактивніші з десятої ранку до четвертої години вечора. Викликають сонячні опіки, сприяють засмазі;

- тип С, UVC (до 280 нм) – найкоротші й найнебезпечніші промені, які здатні викликати мутації та новоутворення шкіри. Донедавна затримувалися озоновим шаром і не досягали Землі.

Засмага – це захисна реакція організму на сонячне випромінювання. Механізм утворення засмаги: у поверхневому шарі шкіри між плоскими лускатими клітинами, що поступово відмирають і злущуються, розташовані клітини-меланоцити, в яких у наслідок складних перетворень утворюється пігмент меланін (від гр. *melas* – чорний), що заповнює клітини зовнішнього рогового шару шкіри, завдяки чому вона змінює колір. Засмага є природним фільтром, що затримує до 90 % УФ-опромінення. Появі захисного бар'єра передуює сонячний опік: виникає еритема – почервоніння й набряк шкіри з ушкодженням декількох її шарів. З кожним днем роговий шар шкіри потовщується, а шкірний покрив із посиленням пігментації стає грубішим і жорсткішим. Отже, захист проти ультрафіолету з'являється завдяки ушкодженню інших структур (Курортологія, 2011).

Протягом життя смаглява від природи шкіра може захистити організм приблизно 450 000 годин, а світла – втричі менше. Коли ліміт буде вичерпано, ви залишитеся повністю беззбройними перед сонячною атакою. До того ж, якщо вдаватися до такого захисту занадто часто, на тілі утворюється так званий «сонячний мозоль» – щоразу верхній шар шкіри

потовщується на 0,3-0,5 мм. Так, з роками регулярна засмага робить її грубою, ніби від важкої роботи. Регулярне передозування UV-випромінюванням може призвести до незворотніх процесів в організмі: хронічного пошкодження шкіри, *фотостаріння*, зміни генетичного матеріалу, передракових станів та раку шкіри.

Приблизно для 5-7 % представниць прекрасної половини людства шоколадний колір шкіри стає сенсом життя. Вони присвячують цьому весь свій час, гроші і здоров'я. Таку маніакальну пристрасть до засмаги називають *танорексією*. Схильні до неї, здебільшого, дівчата-підлітки віком 13-16 років з європейських країн, де сонце не дуже частий гість. Науковці підраховали, що один сезон інтенсивної засмаги робить шкіру старішою приблизно на 6 місяців. Це означає, якщо впродовж останніх 10 років ви відпочивали, здебільшого, на пляжі, то перших зморшок слід очікувати років на п'ять раніше «запланованого» природою терміну. У медицині навіть з'явився спеціальний термін – *фотостаріння*. Першою ознакою є темні пігментні плямки на відкритих ділянках шкіри. Це – скупчення відмерлих меланінових клітин. Якщо не звертати на них увагу, плями розростаються і темнішають. Допомогти тут може спеціальна програма догляду: сонцезахисні засоби, зволоження, пілінг і відбілювання (Оніпко О., 2017).

UV-фільтри – це речовини, які нейтралізують дію UV-променів на шкіру. Різновиди: фізичні й хімічні. SPF (від англ. *Sun Protective Factor* – сонцезахисний фактор) – параметр, що показує, якого ступеня захисту від сонця можна очікувати від того або іншого препарату. Термін запропонований австралійським ученим Ф. Грайтером у 1962 р. Фільтри SPF – це захист від UVB-променів, захист від UVA-променів – фільтри IPD (*immediate pigment darkening* – миттєве потемніння) і PPD (*persistent pigment darkening* – відстрочене потемніння).

Функцію захисту SPF можна розрахувати за такою формулою: рівень SPF, зазначений на тюбику, помножити на кількість хвилин, за які шкіра червоніє на сонце. У світлошкірих людей цей час становить близько 10-15 хв. Наприклад, якщо зазвичай людина одержує опік за 10 хв, використовуючи крем, рівень захисту якого SPF 15, то час безпечного перебування на відкритому сонці збільшується до 150 хв. Після закінчення цього часу шар крему необхідно поновити. Для європейських виробників фотозахисних засобів сьогодні існує єдина класифікація *Colipa*, що оцінює

допустимі значення SPF: низький фотозахист – 2-4-6; середній фотозахист – 8-10-12; високий фотозахист – 15-20-25; дуже високий фотозахист – 30-40-50; максимальний фотозахист +50 (Курортологія, 2017, С.40).

Фізичні (мінеральні) фільтри. До них відносяться: діоксид титану (*titanium dioxide*), оксид цинку (*zink oxide*). Дія: діоксид титану ефективний відносно тільки UVA променів, розмір його частинок в засобах може бути різним – від 50 до 100 мкм. Існує думка, що дуже дрібні частинки забивають пори. Але ці відомості не доведені, і на сьогоднішній день вважається, що чим менше діоксиду титану в складі, тим непомітніше буде білястий слід на шкірі після нанесення засобу. Оксид цинку ефективний відносно UVA і UVB променів. Він має дезінфікуючу, підсушуючу і антибактеріальну дію, тому зустрічається в складі косметики для проблемної шкіри.

Нюанси: фізичні фільтри відбивають сонячні промені, запобігаючи їхньому впливу на шкіру. Наносити засоби з діоксидом титану і оксидом цинку можна безпосередньо перед виходом на сонце. Якщо в складі косметики присутні фільтри з великим розміром частинок, то на шкірі залишаються ті самі неприємні білі сліди. Щоб звести це до мінімуму, виробники додають в засоби частинки меншого розміру або використовують потужну емоментно-емульсійну базу з емульгаторами, силіконом і згущувачами, що не критично.

Хімічні фільтри. До них відносяться: більш безпечні тіносорб-С (*tinisorb S*), тіносорб-М (*tinisorb M*), мексоріл (*mexoryl SX*), саліцилати (*methylli salicylas*), парсол-340 (*parsol 340*), парсол-SLX (*parsol SLX*), які і варто шукати в складах сонцезахисних засобів. Є дані, що деякі хімічні фільтри здатні проникати в кровотік, викликати ендокринні порушення і алергічні реакції. Так кажуть про октокрілене (*octocrelene*), оксибензон (*benzophenone-3*), сулісобензоне (*benzophenone-4*), авобензоне (*bytil methoxedibenzoylmethan, BMDM*), саліцилати (*salicylate, octilsalycilat*) і ПАВА (*paraamibonzoic acid*).

Дія: конкретний хімічний фільтр може захищати одночасно від UVA і UVB променів або тільки від одного. Зазвичай в складах використовується кілька фільтрів від обох видів випромінювання. Нюанси: хімічні фільтри – це речовини, які фільтрують шкідливі частоти, пов'язуючи їх хімічно, а самі часто розкладаються, утворюючи вільні радикали. Звідси і можливий ризик у вигляді алергенів і потенційно небезпечних радикалів, які

залишаються на шкірі після поглинання. Вже на початку 90-х років існували відомості про накопичення хімічних фільтрів у тканинах риб, що мешкають у водоймах Європи. Пізніше сліди цих речовин були виявлені в тканинах людини, а саме в грудному молоці. Інститут фармакології і токсикології в Цюріху показав, що метілбензіліденкамфора (4-MBC) і октілметоксіціннамат (ОМС) є потенційними порушниками ендокринної системи людини (UV-фільтры защиты от солнца, 2018).

Солярії — це спеціально обладнані майданчики під відкритим небом для прийняття сонячно-повітряних ванн у напівтіні. Солярії обладнуються на рівнинному майданчику, захищеному від вітру зеленими насадженнями чи щитами, поблизу водойм, в парку або лісі. Покриття майданчику – пісок, трав'яне або дерев'яне, орієнтація на південний схід або південь, з достатнім віддаленням від джерел забруднення повітря і шуму. На майданчику розміщують тапчани висотою 40-60 см. Поблизу розміщують тіньову зону, метеорологічний пункт, радіовузол для оповіщення про дози сонячних і повітряних ванн, душ, медичний пункт, камери зберігання одягу, пункти видачі білизни та пляжного обладнання, санітарні вузли.

Опромінення штучними джерелами ультрафіолетового випромінювання проводяться у фотаріях. У фотаріях люди опромінюються інтенсивним потоком ультрафіолетового опромінення протягом часу, що визначається у хвилинах. Фотарії можуть бути різними за своїм обладнанням. Розрізняють фотарії кабінного типу, прохідного або лабіринтного типу та фотарії маячного типу. В якості джерел штучного УФ випромінювання використовують лампи еритемні (ЛЕ-30 та ін.), або прямі ртутно-кварцеві (ПРК) (Анісімов Є. М., 2017).

Загартування сонцем це передусім уміле вдосконалення фізіологічних механізмів захисту й адаптації організму. Воно дозволяє використовувати приховані можливості організму, мобілізувати в потрібний момент захисні сили, запобігти небезпечному впливові на нього небезпечних і шкідливих факторів середовища. При систематичному загартуванні з часом спостерігається потовщення рогового шару шкіри, збільшення міцності стінок капілярів, зменшення в 5-8 разів кількості застудних захворювань тощо. Слід пам'ятати, що ефект загартування різко знижується вже через 5-6 днів після припинення загартування і майже зникає через 2 тижні.

Під час загартування слід дотримуватися таких принципів, як

систематичність використання всіх процедур, поступовість збільшення сили їхньої подразнюючої дії, послідовність їхнього проведення, врахування індивідуальних особливостей людини і стану її здоров'я, комплексність дії природних факторів. Сонячне опромінювання покращує обмін речовин, підвищує вміст гемоглобіну в крові, підсилює кровообіг, стимулює травлення, загальний тонус організму, його стійкість проти інфекції. Шкіра різних людей має різну чутливість до сонячних променів, що пов'язано з товщиною епідермісу, здатністю до пігментації та інтенсивністю кровопостачання. Сонячні ванни з метою загартовування слід приймати дуже обережно, інакше вони можуть зашкодити, викликати опіки, тепловий і сонячний удари.

Приймати сонячні ванни краще вранці, коли повітря особливо чисте і не дуже гаряче, або ж під вечір. Перед процедурою слід у затінку прийняти повітряну ванну. Не слід приймати сонячні ванни більше 1 разу на день, їхня тривалість спочатку має бути 5-10 хв., поступово збільшити до 30-40 хв., додаючи по 3-5 хв. Сонячні ванни рекомендується приймати через 1,5 години після їжі, після них є корисним обливання холодною водою (+16-18 °C) або скупатись, а потім добре розтертись рушником. Загартовування сонцем протипоказано при вираженому атеросклерозі, при активній формі туберкульозу легень, гіпертонії, базедовій хворобі.

Про загартування водою ми поговоримо у наступних лекціях.

Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять

1. Опрацювати основні поняття теми: кліматотерапія, кліматологія, кліматичні фактори. Опрацювати базові методики використання кліматотерапії для лікувально-оздоровчих цілей школярів.

2. Визначити та вивчити типи клімату України для оздоровчого відпочинку та лікування (континентальний клімат степів, лісів, приморський клімат, середньо і високогірний клімат). Скласти порівняльну таблицю типів клімату відповідно до різних типів місцевості Вашого регіону.

3. Скласти рекомендації щодо дозованої аеротерапії для школярів базової та старшої шкіл. Розробити пропозиції щодо проведення занять з біології, основ здоров'я за межами школи.

4. Закалювання, його види. Розробка програми закалювання для підлітків. Особливості закалювання в юнацькому віці.

5. Особливості сонячного випромінювання в Одеському регіоні. Рекомендації щодо засмаги для підлітків та юнаків. Розробка правил (програми).

6. Уміти розрахувати за формулою функцію захисту SPF 2.

Питання для контролю

1. Кліматотерапія та кліматологія. Головні кліматичні фактори, їхнє значення для кліматотерапії.

2. Головні типи клімату, характерні для території України.

3. Класифікація клімато-утворюючих факторів.

4. Поняття про лікувально-оздоровчу місцевість.

5. Головні кліматичні зони України, найсприятливіші для кліматолікування.

6. Базові методики використання кліматотерапії для лікувально-оздоровчих цілей.

7. Функції ландшафту при організації лікувально-профілактичної діяльності.

8. Поняття «аерофітотерапія», які протипоказання до застосування? Можливості використання в загальноосвітніх навчальних закладах.

9. Показання для застосування спелеотерапії. Найвідоміші лікувальні установи світу.

10. Різновиди впливу сонячного випромінювання на організм людини. Особливості застосування гелеотерапії для дітей різного віку.

11. Показання для застосування UV-фільтрів.

12. Чутливість організму школярів різного віку до метеорологічних змін.

Література

UV-фильтры защиты от солнца: физические VS химические [Електронний ресурс]. — 22 мая, 2018 — Режим доступа: <https://myhandbook.com/uf-filtry-zatschity-ot-solnca-khimicheskie-vs-fizicheskie/>

Адаптація й акліматизація. Кліматопатичні реакції та десинхронози. Біологічні ритми. Кліматопрофілактика [Електронний ресурс]: методичні

рекомендації/ [розроб. В. С. Сухан]. – Ужгород: УжНУ, 2012. – С.11-12. – Режим доступу: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/2664>

Анісімов Є. М. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного (семінарського) заняття з дисципліни «Гігієна та екологія» [Електронний ресурс]. – Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, 2017. – Режим доступу: <https://disastermedicine.jimdo.com › download › ЗСЖ+та+особиста+гігієна>

Велика українська енциклопедія [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://vue.gov.ua/Аероіонотерапія>

Зимін С. М. Інсоляція / С. М. Зимін // Фармацевтична енциклопедія [Електронний ресурс]. – 2010. – Режим доступу: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/3336/insolyaciya>

Кліматологія і кліматотерапія [Електронний ресурс]: методичні рекомендації/ [розроб. В. С. Сухан]. – Ужгород: УжНУ, 2012. – С. 4-5; 41-46. – Режим доступу: <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/2671>

Курортологія: підручник / О. М. Кравець, А. А. Рябев ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – С. 38-40.

Лемко О. І. Спелеотерапія, галотерапія, галоаерозольотерапія: дефініції, механізми впливу, перспективи використання (частина 2) / О. І. Лемко, І. С. Лемко // Астма та алергія. – 2018. – № 3. – С. 34.

Михалюк Є. Л., Черепок О. О., Малахова С. М. та ін. Вибір і застосування фізіотерапевтичних методів та курортних факторів при фізичній реабілітації хворих з патологією органів системи кровообігу та органів дихання. – Запоріжжя: Запорізький державний медичний університет, 2016. – 85 с.

Овчарова В. Ф. Влияние смены погоднo-метеорологических условий на функциональное состояние организма / В. Ф. Овчарова // Теория и практика физической культуры. – 1991. – №5. – С. 26-29.

Оніпко Ольга Кілька фактів про засмагу / О. Оніпко // «Час і Події». – 2017. – № 24. – Режим доступу: <https://www.chasipodii.net/article/18993/>

Палій І. Г. Артеріальна гіпертензія та метеозалежність: чи існує між ними зв'язок і як його подолати? / І. Г. Палій // Семейная медицина. – 2013. – №3(47). – С. 61.

Присяжнюк І. С. Курс лекцій з фізичного виховання: навчальний посібник для студентів технічних вищих навчальних закладів /

С. І. Присяжнюк, Д. Г. Оленєв. — К.: Видавничий центр НУБіП України, 2015. — С. 146-147.

Солотвино. Відпочинок в Карпатах // Карпати-інфо. — Режим доступу: <https://www.karpaty.info/ua/uk/zk/tc/solotvyno/>

Теренкур – правила і показання до застосування. — Режим доступу: <https://uadarin.ru/sport-i-fitness/4061-terenkur-pravila-i-pokazannja-do-zastosuvannja.html> – 30.01.2020.

Трофимова М. П. Влияние ландшафтов на здоровье человека // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2019. — № 5-4. — Режим доступу: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-landshaftov-na-zdorovie-cheloveka> (дата обращения: 30.01.2020).

Улащик В. С. Физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия. — Минск: “Книжный дом”, 2008. — 640 с.

Фармацевтична енциклопедія [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/2649/aerofitoterapiya>

Энциклопедия традиционной народной медицины: Направления. Методики. Практики // Сост. И. М. Минеев. — М., 2002

РОЗДІЛ 3. ОЗДОРОВЧЕ ВІДНОВЛЕННЯ НАРОДНИМИ ТА НЕТРАДИЦІЙНИМИ СПОСОБАМИ



ТЕМА 8. ПОНЯТТЯ ПРО ФІТО-, АРОМО-ТЕРАПІЮ ТА ГОМЕОПАТІЮ



8.1. Використання дикоростучих та культурних рослин в народній медицині. Лікувальні чинники фітотерапії. Психологічні й психотерапевтичні феномени у фітотерапії. Загальні завдання та основні принципи фітотерапії. Лікарські рослини в комплексній терапії захворювань. Перша допомога при отруєнні лікарськими рослинами.

8.2. Різновиди рослинних лікарських форм: рідкі, м'які, тверді, водні та масляні тощо. Методи екстракції діючої речовини з різних фрагментів рослин. Методи застосування рослинних лікарських форм.

8.3. Ароматерапія: основні принципи застосування. Механізм дії. Показання та протипоказання. Гомеопатія. Методологія гомеопатичної медицини.

8.1. Використання дикоростучих та культурних рослин в народній медицині. Лікувальні чинники фітотерапії. Психологічні й психотерапевтичні феномени у фітотерапії. Загальні завдання та основні принципи фітотерапії. Лікарські рослини в комплексній терапії захворювань. Перша допомога при отруєнні лікарськими рослинами

Фітотерапія, або лікування лікарськими засобами рослинного походження – один з важливих напрямів терапії, широко вживаний при лікуванні різних захворювань. Фітотерапію використовують і як самостійний вид лікування, і як допоміжний у комплексі з іншими лікарськими засобами. Особливо ефективні фітотерапевтичні препарати в лікуванні й профілактиці хронічних захворювань.

Фітотерапія – комплексна наука, що включає відомості про рослину: її хімічний склад, лікарські засоби, способи їх отримання, симптоматику захворювання та спосіб його лікування. Лише при сумісному викладанні цих даних вони мають можливість відображати власне фітотерапію.

Фітотерапія (грец. *phyton* – рослина, *therapi* – лікування) – система специфічних методів лікування й профілактики захворювань з використанням фітопрепаратів; складова частина комплексної, превентивної та реабілітаційної терапії. Термін уведено французьким лікарем Анрі Леклерком (1870–1955). Фітотерапія належить до натуропатичних методів лікування захворювань і застосовується у національних системах охорони здоров'я переважної більшості країн ЄС,

які розглядають її як складову частину не тільки народної, а й традиційної медицини. За даними ВООЗ (2003), розвиток фітотерапії є пріоритетним напрямком в оздоровленні населення, запобіганні гострим та хронічним захворюванням та покращенні якості життя (Кисличенко В. С., 2019).

У слов'ян, як і в інших народів, цілющі властивості рослин відомі були з глибокої давнини. Лікування велося знахарями, ведунами, волхвами й супроводжувалося рядом магічних процедур. Звичними ліками були полин, кропива, хрін, ясен, ялівець, подорожник, береза, особливо шанувався чебрець. Відомості про слов'янське народне лікування традиційно зберіглось у вигляді легенд та придань. У народі існувала така думка: кожна людина може мати 77 недугів, і від кожного недуга є свої лікувальні трави. «На кожну хворобу своє зілля виростає», – казали у давнині (Вайс Р. В., 2004).

Характерним для фітотерапії Київської Русі є застосування з лікувальною метою не тільки власне лікарських, а й харчових, кормових рослин. Для лікування внутрішніх і зовнішніх хвороб застосовували в основному свіжі рослини, наприклад, капусту, гірчицю, подорожник або їх соки. Широко використовували мед у поєднанні з рослинами і їх соками.

У період Першої світової війни, коли населення й армія опинилися перед загрозою «лікарського голоду», було активізовано роботи з виявлення ресурсів вітчизняної рослинної сировини, широко розвернулися фітохімічні дослідження. У роки Другої світової війни збір лікарських рослин був справою оборонного значення. У 1945 р. збирали понад 100 видів сировини (у 1941-му – лише 25). Як активні антисептики використовували фітонциди цибулі й часнику, препарати з календули, олію звіробою, бальзам з ялиці (Кисличенко В. С., 2019; Турищев С. М., 2007)

Дефіцит перев'язувальних матеріалів допомагав вирішити торф'яний мох – сфагнум, який володіє гігроскопічністю й бактерицидними властивостями, що сприяють швидкому загоєнню ран. Використовували також знежирений тополиний пух, заготівля якого проводилася населенням. У 1941 р. у шпиталях вперше почали застосовувати настойку з лимоннику китайського, яка не лише допомагала швидко відновити сили поранених, але й сприяла підвищенню гостроти зору в льотчиків, що вилітають у нічні польоти. Для лікування шлункових захворювань були

запропоновані супліддя вільхи, коріння родовику, бадану, трава льнянки. Вперше було організовано виробництво синтетичної камфори, вітамінних препаратів із хвої сосни, околоплідників незрілих волоських горіхів.

Лікувальні чинники фітотерапії

Лікування (включаючи фітотерапію) розглядають як процес осмисленого використання чинників зовнішнього середовища й мобілізації механізмів саморегуляції для повного або часткового відновлення структурних і функціональних порушень організму, пристосування до змін навколишнього середовища, підвищення життєздатності.

Серед лікувальних чинників фітотерапії можна виділити психотерапевтичну й фармакологічну групи, а також біо-енерго-інформаційну дію. Найбільш значущими є такі психотерапевтичні лікувальні чинники: □ віра у фітозасоби і налаштування хворого на лікування. До фітотерапевтів звертаються переважно дві категорії пацієнтів: ті, що свідомо зробили вибір на користь лікування травами, і ті, що втратили надію на інші методи. Проте ті та інші пацієнти вірять, що фітотерапія їм допоможе. Лікування травами овіяно легендами, має ореол таїнства, дива. Трави улюблені народом, розглядаються як засоби, здатні допомогти, не заподіявши щонайменшої шкоди.

Налаштування хворого на лікування. Фітотерапевт проводить з хворим бесіду, роз'яснює лікувальну дію рослин і способи їх застосування. Лікар, який визначає програму фітотерапії включає пацієнта в активний процес лікування, примушує працювати над собою. Ритуал приготування лікарських форм, регулярність застосування ліків дисциплінує хворих. Пацієнт трудиться, значить, сподівається. Надія й робота над собою – потужні психотерапевтичні лікувальні чинники.

Біоенергоінформаційна дія припускає словесну й уявну передачу програми лікування. Приготовлені для конкретного пацієнта ліки не завжди можуть допомогти іншому з тим же захворюванням. Душевний стан і настрої фітотерапевта, його ставлення до пацієнта істотно впливають на результат лікування. Правильна оцінка лікарем особливостей особистості пацієнта, уміння вплинути на сприйняття навколишньої дійсності, хвороби й майбутнього курсу лікування визначають успіх фітотерапії.

Психологічні й психотерапевтичні феномени у фітотерапії

Багаторічний досвід лікування рослинами дає змогу виділити психологічні і психотерапевтичні особливості, які мають бути враховані в лікувальній діяльності.

1. Індукція лікувальних програм. У тому випадку, якщо хворий безмежно вірить лікарю, вдається вселити (грунтуючись на реальному досвіді або точному розрахунку) йому уявлення про подальший, сприятливий перебіг захворювання. При цьому, окрім фармакологічних ефектів, запускаються механізми саморегуляції. Часто хворий сприймає перебіг захворювання в строгій хронологічній послідовності за сценарієм «одужання», позначеним лікарем.

2. Негативна індукція. У недовірливих, вразливих пацієнтів підвищується кількість небажаних реакцій на лікування в тому випадку, якщо лікар з кращих міркувань попередив про можливі реакції (наприклад, алергія, болі, пронос тощо). Очікування й загострений самоаналіз нерідко призводять до помилкового відчуття або самоіндукції вказаних симптомів і, як наслідок, дискредитації лікування.

3. Синдром невиправданих очікувань. Виникає частіше при переоцінці можливостей фітотерапії. Хворий починає чекати обіцяного дива – швидкого зцілення, а його й не повинно бути. Унаслідок – розчарування в методі, хоча об'єктивно лікування може приносити користь даному хворому.

4. Синдром несподіваних результатів. Нерідко при правильно підбраному лікуванні, коли лікар враховує не лише основне захворювання, але й оцінює стан всього організму – лікує хворого, а не хворобу, можливе позбавлення від супутніх захворювань, симптомів і синдромів, які хворому здавалися невиліковними, до яких він звик, часто не звертаючи на них уваги.

Досвід лікування лікарськими рослинами переконує: психотерапевтичний компонент фітотерапії є значущим і складним інструментом формування терапевтичного вектору, його недооцінка або нівеляція істотно знижують лікувальний ефект (Барнаулов О. Л., 2007, Вайс Р. Ф., 2004; Фітотерапія, 2019).

Загальні завдання та основні принципи фітотерапії

Фітотерапію можна визначити як сукупність лікувальних заходів з використанням лікарських засобів з рослин. Народну медицину розглядають як сукупність знань, навичок, традицій, звичок, прийомів, які

використовують жителі відповідної місцевості для оздоровлення, лікування та профілактики захворювань. Згідно з визначенням, фітопрепарати – це лікарські засоби, які отримують виключно з рослинної сировини або рослинних субстанцій і застосовують для профілактики та лікування захворювань. Зараз для їх виробництва використовують близько 500 видів лікарських рослин. Фітотерапія не дає миттєвих результатів, її застосування вимагає терпіння й акуратності. Але правильне й регулярне її застосування допомагає організму справитися з хворобою, не знижуючи імунітет.

Основна фармакологічна дія біологічно активних речовин лікарських рослин полягає в тому, що вони здатні зменшувати обсяг і тяжкість пошкоджень різних органів і тканин, а в цілому – підвищувати опірність організму шкідливим діям факторів зовнішнього середовища. Дія ліків на основі трав визначається такими активними речовинами, що містяться в різних частинах рослини: алкалоїдами, глікозидами, дубильними речовинами, ефірними оліями й іншими.

Існує думка, що фітотерапія абсолютно безпечна і нешкідлива й, відповідно, може застосовуватись без обмежень і контролю лікаря. Якщо до застосування синтезованих препаратів, придбаних в аптеці, більшість пацієнтів ставляться принаймні обережно, то прийняти відвар із збору лікарських трав за порадою сусідки люди можуть, практично не замислюючись. А тим часом така безпечність небезпечна, адже серед лікарських трав, навіть достатньо широко вживаних, є немало отруйних. Та й лікарськими їх часом робить саме цей факт токсичності, і корисна або шкідлива дія трав визначається дозуванням, при цьому достатньо точним. Інше питання, що в лікарських травах, на відміну від синтетичних препаратів, діючі речовини знаходяться в збалансованих комплексах, і цей факт, звичайно, пом'якшує й оптимізує їхню дію.

Проте фітотерапія вимагає серйозного наукового підходу, оскільки самостійне лікування лікарськими травами є небезпечним: адже кожна рослина має як основні показання, так і протипоказання до застосування. Із сильнодіючими лікарськими травами потрібно дотримуватися великої обережності й дуже строгого дотримання доз. Правильно скласти збір трав може лише лікар – фахівець з фітотерапії. У багатьох випадках досягти повного ефекту можна тільки при поєднанні медикаментозного лікування з лікуванням травами. Лікарські трави попереджають і усувають

ускладнення при прийомі антибіотиків, гормонів і хіміопрепаратів. Фітотерапія ефективна при лікуванні бронхіальної астми, гіпертонії, серцевої недостатності, виразки шлунку й дванадцятипалої кишки, хронічної пневмонії й цілого ряду інших захворювань (Гарник Т. П., 2008; Heinrich M. and other, 2004).

Фітопрепарати мають свої характерні особливості: поступовий, повільний розвиток терапевтичного ефекту, м'яка, помірна дія, як правило, тільки пероральне введення або зовнішнє застосування. Наведені характеристики є тим чинником, який визначає застосування фітотерапії: лікування і профілактика загострень хронічних захворювань; захворювання серцево-судинної системи, органів дихання й травлення, печінки, жовчних протоків, нирок, сечовивідних шляхів та ін. Позитивні результати лікування травами дає також метод підтримуючої терапії після перенесених захворювань. Зазвичай при використанні лікарських трав поліпшення настає буквально через декілька днів, але при хронічних захворюваннях стійкий ефект досягається тільки при тривалому й регулярному лікуванні.

Лікарські рослини – чудові засоби, що можуть бути використані не лише для лікування різних захворювань. В окремих випадках доцільно застосовувати сильнодіючі препарати з чаєм із цілющих трав для очищення печінки й крові або еліксіром для стимулювання імунітету. Окрім терапевтичних можливостей використання лікувальних рослин, особливе значення має застосування останніх для профілактичного очищення організму. Стародавній принцип регулярного очищення – секрет людей, які до старості залишаються здоровими тілом і душею, зберігають активність і життєрадісність.

Переваги фітотерапії перед іншими методами лікування: екологічна безпека рослин обумовлює можливість тривалого й безпечного їх застосування; біологічна спорідненість, що еволюційно склалася, між активними речовинами рослин і фізіологічно активними речовинами організму, рослинна сировина й препарати з неї, як правило, сумісні з синтетичними лікарськими засобами; полівалентність (різностороння спрямованість дії) рослин, можливість одночасного лікування рослинами основного й супутнього захворювання; □дешевизна й доступність щороку поновлюваної природної сировини; простота приготування фітопрепаратів

у домашніх умовах (для приготування настоек, настоїв і відварів практично не потрібне спеціальне обладнання).

Лікарські рослини найбільш ефективні при функціональних розладах організму, легких формах захворювань, для підвищення лікувального ефекту специфічної терапії, у період підтримуючого лікування; а також для загального оздоровлення лікарськими рослинами, що діють комплексно й стимулюють захисні сили організму та підвищують імунітет.

Використовуючи лікарські рослини, слід звертати увагу на ряд основних правил їх застосування:

1. Будь-яка лікарська рослина містить суму біологічно активних речовин, що належать до різних хімічних класів, підкласів, груп, причому кожна група представлена не одною, а кількома сполуками з різним ступенем активності.

2. Полівалентність лікувального ефекту лікарських рослин є їх перевагою, тоді як для синтетичних препаратів найбільш цінною рисою визнають вузьку спрямованість, однозначність, вибірковість дії.

3. Кожна група лікарських рослин з певним видом дії представлена великою кількістю рослин з різною активністю цієї дії.

4. Оскільки фітотерапевти використовують для лікування збори лікарських рослин більш менш складного складу, слід мати на увазі можливі варіанти лікувальної взаємодії компонентів: об'єднання або взаємне потенціювання дії, що з урахуванням різних механізмів слід визнати найбільш цінним; виявлення нових лікувальних властивостей збору, що були виражені недостатньо у окремих компонентах, що є особливо характерним для зборів складних, у зв'язку з чим прописи змінювати не рекомендується; доповнення основних відомих властивостей рослин новим видом дії; нівелювання окремих видів активності в результаті взаємодії компонентів збору в організмі.

Укріпленню позицій фітотерапії сприяло наукове обґрунтування її **принципів**.

1. *Принцип етапності*. Використання цього принципу дає змогу чітко визначити роль і місце комплексних рослинних препаратів на різних етапах захворювання. У загальному вигляді це представляється так. На початкових етапах захворювання (розгортання клінічних ознак) рослинні засоби можуть виявитись основними, здатними запобігти подальшому

розвитку хвороби або зменшити її прояви. На етапі активної фази захворювання насамперед необхідне використання сучасних сильнодіючих засобів з урахуванням їх переваги в безпосередній ефективності. Комплексні рослинні препарати на цьому етапі можуть слугувати як засоби додаткової терапії для зниження токсичності й небезпеки ускладнень, посилення ефективності основного лікування, корекції порушених функцій організму.

На етапі одужання комплексні рослинні засоби можуть бути застосовані разом з синтетичними, основними, причому у міру стихання проявів захворювання рослинні засоби мають все більше витіснити синтетичні, замінюючи їх повністю в кінці лікування. Провідну роль відіграють комплексні рослинні препарати на етапі реабілітації. Переваги їх тут визначаються незначною токсичністю в переважній більшості випадків, низькою небезпекою ускладнень і у зв'язку з цим можливістю тривалого застосування. Особливо зростає їх роль при хронічних захворюваннях, де засоби рослинного походження можуть бути використані як підтримуюча терапія між курсами основного лікування, особливо при проти рецидивній терапії у відповідні періоди року.

М'якість дії більшості рослинних препаратів, відсутність токсичних проявів при їх застосуванні (що пов'язане з їх природністю, близькістю до організму людини) дає змогу передбачати їх суттєву значущість у профілактиці різних захворювань. В принципі не виключено, що відсутність або різкий дефіцит у харчовому раціоні й лікувальному арсеналі сучасної людини багатьох рослинних компонентів, що обумовлюють природний антидіабетичний, антимуtagenний, антиканцерогенний, антиалергічний, антигіпертонічний, антисклеротичний, антистресовий та інший фон, є однією з причин, що викликає істотне підвищення захворюваності на сучасному етапі.

2. *Принцип системності й ієрархії* ґрунтується на положенні про цілісність організму, єдність його з навколишнім середовищем. І в адаптивних, і в патологічних реакціях беруть участь практично всі системи організму. З урахуванням цього мають здійснюватися регулюючі й лікувальні дії. Зокрема, як один з компонентів терапії необхідно використовувати засоби загально-зміцнюючого типу дії (адаптогени групи женьшеню, полівітамінні рослини). Далі за принципом ієрархії слід рекомендувати:

- а) засоби специфічного лікування;
- б) засоби «очищуючої», антитоксичної терапії (сечогінні, жовчогінні, відхаркувальні, послаблюючі, регулятори обміну речовин);
- в) рослинні засоби симптоматичного характеру;
- г) лікувальну їжу, тобто овочеві, круп'яні, фруктові і ягідні рослини відповідного типу дії.

Багато рослин мають широкий спектр терапевтичної дії, тобто є полівалентними. Це дає змогу вибирати й рекомендувати для лікування рослинні засоби, найбільш відповідні конкретному хворому, виходячи з характеру його захворювання й вираженості супутніх патологічних процесів. Це можливо як для окремих рослин, так і їх комбінацій. Такий підхід особливо важливий при проведенні реабілітаційної, проти рецидивної й профілактичної фітотерапії, коли виникає необхідність у комбінації специфічних і неспецифічних компонентів.

3. *Індивідуалізація лікування з урахуванням особливостей конкретного організму, умов його життя, характеру захворювання.* При реалізації принципу адекватності можливе використання таких варіантів:

а) підбір рослинних препаратів з урахуванням характеру захворювання, особливостей його перебігу, наявності ускладнень і супутніх патологічних процесів. Тут необхідне чітке знання спектру терапевтичної дії кожної рослини, що рекомендується.

б) індивідуальний підбір засобів рослинного походження серед цілого ряду однотипних. Найбільш суттєве значення цей варіант має при амбулаторному лікуванні хронічних захворювань (не виключаючи елементів першого варіанту). Суть його полягає в тому, що хворий, випробувавши на собі декілька рослин із запропонованого списку протягом 2-3 тижнів кожен окремо, вибирає 3-4 найбільш придатних для нього особисто, найбільш ефективних (хоча б за принципом «подобається/не подобається», що має також важливе значення), застосування яких не супроводжується якими-небудь небажаними або неприємними наслідками. Це будуть засоби для тривалого індивідуального лікування (і профілактики) конкретного хворого. При цьому бажано враховувати й уже неодноразово висловлювана думка, що рослини з місця проживання хворого часто ефективніші, ніж рослини з віддалених місць.

4. *Принцип безперервності терапії.* Значну частку захворювань нашого часу становлять хронічні хвороби, що вимагають тривалого, нерідко багаторічного й частіше за все безперервного лікування. М'якодіючі, нетоксичні комплексні рослинні засоби є найбільш придатними для цих цілей, у тому числі й для підтримуючої терапії між курсами основного лікування. При цьому необхідно враховувати той факт, що у процесі тривалої безперервної терапії можлива поява звикання. Тому виникає необхідність періодично змінювати препарати з рослин, принаймні через 1-2 місяці. Найбільш раціонально це проводити серед тих індивідуально підібраних фітопрепаратів, які виявилися найбільш придатними, найбільш ефективними: місяць – одна рослина, місяць – друга, місяць – третя, і весь цикл можна повторювати.

5. *Часовий принцип* – використання для підвищення ефективності фітотерапії біоритмологічних характеристик як у функціонуванні організму, так і в засвоєнні ліків. Зараз відома вища терапевтична ефективність гормональних препаратів (глюкокортикоїдів), бронходилататорів – вранці, стимуляторів центральної нервової системи – в денний час, снодійних, заспокійливих, транквілізаторів, антибіотиків, серцево-судинних засобів – увечері. Відомі приклади й сезонних коливань в ефективності рослин. Зокрема, адаптогени (женьшень, левзея, елеутерокок, золотий корінь та ін.) не рекомендується призначати влітку, у жаркий час, глюкокортикоїди ефективніші навесні, а снодійні – в осінній і зимовий періоди.

6. *Принцип «від простого до складного».* При початкових ознаках захворювання зазвичай призначають харчові рослини, загально-зміцнююча терапія. При більш вираженому характері патологічного процесу додаються інші лікарські рослини. При подальшому поширенні й розвитку хвороби їх комбінують із специфічними сильнодіючими засобами й методами лікування, включаючи й хірургічні.

7. *Принцип малих і середніх доз.* Комплексні рослинні засоби (у вигляді настоїв, відварів, настойок, екстрактів) в малих і середніх дозах виявляють виразний фармако-терапевтичний ефект, а при використанні їх у великих дозах ефект може змінитися на протилежний. Межа між великими й середніми дозами досить індивідуальна. Починати лікування необхідно з нижчих доз. Якщо має місце достатній ефект (що може бути визначено в ряді випадків не раніше, ніж через 2-3 тижні застосування), то

такі дози треба взяти за основу. При недостатньому терапевтичному ефекті дози слід підвищити до рівня максимально рекомендованих. Якщо і в цьому випадку лікувальна дія не виявляється, рослину слід замінити іншою. При появі негативних явищ фітопрепарат необхідно відмінити і призначити інший. При такому підборі доз загальна тривалість застосування одного рослинного засобу не повинна перевищувати 1,5-2 місяці. При зміні препаратів необхідно забезпечити безперервність терапії.

8. *Принципи комбінування фітопрепаратів.* У стародавніх медичних схемах найчастіше використовували складні комбінації з декількох (від 4 до 65) рослин та інших природних засобів. Сучасні фітотерапевти також нерідко віддають перевагу рослинним сумішам. Рациональнішим слід вважати первинний індивідуальний підбір окремих рослин, найбільш активних, найбільш придатних для конкретного хворого.

Деякі обережності при використанні лікарських рослин:

а) при перших ознаках непереносимості необхідно знизити дозу препарату, а якщо це не допомагає, відмінити його й замінити іншим, близьким за дією;

б) рослинну сировину необхідно купувати лише в аптеках, у жодному разі – у приватних осіб (особливо це стосується рослин, у яких використовують підземну частину);

в) самотійно можна заготовляти тільки ті види лікарської рослинної сировини, які добре відомі тому, хто збирає, і які значно відрізняються від інших, супутніх їм у природі (наприклад, кульбаба, пустирник, родовик та ін.);

г) не збирати лікарські рослини в межах міста або населеного пункту з високорозвиненою промисловістю, поблизу крупних автострад, залізничних колій і сільськогосподарських угідь (не ближче, ніж 50-100 м від них).

Лікарські рослини в комплексній терапії захворювань

Фітотерапією успішно доповнюється сучасне медикаментозне лікування хворих на ішемічну і гіпертонічну хворобу. Застосування її особливо перспективно для профілактики серцево-судинних захворювань. Встановлено, що цибуля і часник, завдяки гіпоглікемічній і протисклеротичній дії, є геропротектором – рослинами, що продовжують життя людини і віддаляють його старість. Рослини, що містять йод,

впливаючи на щитовидну залозу, зменшують розвиток атеросклеротичних процесів. Гіпотензивна дія притаманна омелі білої, дягелю, часнику. Завдяки наявності глікозидів (конваллатоксін, конваллазід) квітки і листя конвалії травневої мають кардіотонічну дію. До складу пустирника входить глюкорамнозід, що забезпечує комплексну дію (уповільнення серцевого ритму, незначне зниження артеріального тиску, седативний ефект).

Препарати каштана кінського володіють капиляро-укріплюючою дією і вважаються одним з кращих засобів для лікування варикозного розширення вен, тромбофлебиту, геморою. У коренях, корі, плодах каштана містяться кумаринові глікозиди (ескулін і фраксин, есцин), велика кількість флавоноїдів, сапонінів, каротиноїдів та інших біологічно активних речовин. При появі симптомів порушення кровообігу (набряків, застійної печінки) рекомендується застосовувати рослини, що володіють сечогінною дією, в поєднанні з препаратами, що поліпшують серцеву діяльність – наперстянки, горицвіту, конвалії і глоду.

У пізніх стадіях гіпертонічної та ішемічної хвороби серця обмежуватися фітотерапією не можна, хоча в цілях профілактики ускладнень і для посилення дії медикаментозних препаратів застосування трав має велике значення.

Цінність лікарських рослин підтверджується їх використанням у складі різних комбінованих аптечних препаратів. Наприклад, до складу крапель Зеленіна входять препарати конвалії травневої, валеріани, беладони і м'яти (ментол). З метою профілактики атеросклерозу призначають поліспонін і діоспонін, одержувані з трави діоскори кавказької.

Залежно від хімічного складу і механічної дії лікарські рослини, які використовуються в фітотерапії захворювань дихальної системи, поділяються на 4 групи.

1. Містять ефірні олії: аніс, багно, оман, материнка, звіробій, ялівець, м'ята, розмарин, соснові бруньки, фенхель, шавлія, евкаліпт та ін. Ефірні олії обумовлюють відхаркувальний і місцево-знеболюючий ефект. Крім того, виділяючись через слизову бронхів і альвеол, вони розріджують густе мокротиння, пригнічують ріст патогенних мікроорганізмів і зменшують запальний процес.

2. Містять сапоніни і глікозиди: мильнянка, глід, брусниця, бузина чорна, вероніка, горицвіт, буркун, конвалія, первоцвіт, солодка, фіалка триколірна, чистотіл. Сапоніни надають бронхолітичний ефект. Відхаркувальну дію зумовлено здатністю емульгування на слизовій бронхів. Глікозиди позитивно діють при серцевій недостатності.

3. Містять алкалоїди: спаржа, термопсис, фіалка запашна, чистотіл та ін. Надають спазмолітичну дію (у термопсису більш виражено відхаркувальну дію).

4. Містять слиз: корінь алтея, коров'як, мати-й-мачуха, подорожник, проскурник, цетрарія ісландська та ін. Терапевтична дія їх обумовлена здатністю утворювати захисний покрив на слизових оболонках для запобігання від шкідливих впливів. Крім того, слиз сприяє розрідженню мокротиння, що полегшує її відходження, і надає місцево-знеболюючу дію.

Найбільш широко застосовуються при фітотерапії свіжо-приготовані водні витяжки з лікарських рослин – настої і відвари, дещо рідше – екстракти, одержувані з сухої готової рослинної сировини за допомогою води, спирту, спиртогорілчаних і спиртоєфірних сумішей та ін. Листя, квітки і інші органи рослин з яких легко витягуються складові частини, зазвичай заливають окропом на 10-20 хвилин, потім проціджують і п'ють гарячий або холодний настої. Кора, коріння, кореневища, стебла і деревина повільно набухають і екстрагуються, тому їх заливають водою температурою 20°C, відстоюють (5-8 годин) і кип'ятять 15 хвилин.

Полівітамінні рослини

Полівітамінні рослини використовуються, в основному, в якості загально-зміцнюючих засобів при багатьох захворюваннях, прихованих гіповітамінозах (у зимовий і ранній весняний час, особливо у вагітних, матерів, які годують немовлят, дітей, літніх людей), при посиленому фізичному і розумовому навантаженні, в екстремальних ситуаціях тощо. Найбільш багаті вітамінами рослини під № 1-5. Слід зазначити, що природні вітаміни, що містяться в рослинах, зазвичай більш ефективні, ніж синтетичні.

1. Обліпіха. Плоди в будь-якому вигляді.

2. Шипшина. Плоди (свіжі і сухі, мелені) в будь-якому вигляді. Чай: 1 столову ложку сухих подрібнених плодів на 2 склянки окропу,

кип'ятити 10 хвилин, настоювати 2-3 години; по $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ склянки 3-4 рази на день.

3. Смородина чорна. Плоди (свіжі і сухі) в будь-якому вигляді. Листя: 3-5 штук сухого листя на 1 склянку окропу, запарювати 10-20 хвилин, процідити; по $\frac{1}{2}$ -1 склянці 2-3 рази на день як чай.

4. Первоцвіт. Свіжа трава в салатах, супах, окрошка. Настій: 10 г сухої трави на 1 склянку окропу, запарювати 15-20 хвилин; по $\frac{1}{4}$ склянки 3-4 рази на день.

5. Пилок рослин: по 10-20 г на 2 прийоми до їжі в першій половині дня.

6. Суниця. Листя і плоди: 20 г сухої подрібненої сировини на 1 склянку окропу, кип'ятити 5-10 хвилин, настоювати 2 години; по 1 столовій ложці 3 рази на день. Свіжі плоди в будь-якому вигляді.

7. Калина. Плоди в будь-якому вигляді.

8. Журавлина. Ягоди в будь-якому вигляді.

9. Чорниця. Ягоди в будь-якому вигляді.

10. Морошка. Ягоди в будь-якому вигляді.

11. Горобина. Плоди в будь-якому вигляді.

12. Кропива дводомна (і інші види): 7 г сухої подрібненої трави на 1 склянку окропу, запарювати 15-20 хвилин; по 1 столовій ложці 3 рази на день. Молоді пагони і листя в салатах (обдати окропом), супах, окрошка.

13. Спориш (горець пташиний). Трава: 20 г сухої подрібненої трави на 1 склянку окропу, запарювати 10-15 хвилин; по 1 столовій ложці 3-4 рази на день.

14. Цибуля різних видів в будь-якому вигляді.

15. Щавель. У будь-якому вигляді, у тому числі і сушений.

16. Картопля, капуста, морква, помідори, ріпа городня – в будь-якому вигляді, включаючи свіжий сік.

Рослини для «розкачки» біологічного ритму

Рослини для «розкачки» біологічного ритму застосовуються в якості загальнозміцнюючої терапії поряд зі специфічним лікуванням або ізольовано при десинхрозі, межових станах, передхворобі. Режим застосування цієї схеми: вранці і вдень – один з препаратів серії 1 (адаптогени), ввечері – один препарат із серії 2 (заспокійливі). Фізіологічне обґрунтування цієї системи полягає в тому, що відповідно до нормальних біоритмів людини в першій половині дня рослини

підсилюють активність організму, багатьох його систем, а у вечірній час сприяють заспокоєнню, підготовці до сну, що в загальному вигляді активізує його захисні, адаптаційні механізми до різних несприятливих факторів, оптимізує процес одужання. Наприклад:

Серія 1 (Адаптогени):

а) Елеутерокок. Екстракт: по $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ чайної ложки в чай вранці і вдень протягом місяця;

б) Золотий корінь (родіола рожева). Екстракт: по $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ чайної ложки в чай вранці і вдень протягом місяця.

Серія 2 (Заспокійливі):

а) Собача настоянка: по 30-40 крапель увечері. Настій: 15г сухої помеленої трави на 1 склянку окропу, настоювати 30-40 хвилин: по 1 столовій ложці на ніч протягом місяця.

б) Валеріана настоянка: по 20-30 крапель на ніч. Таблетки: по 1-2 на ніч протягом місяця.

Застосування лікарських рослин і препаратів на їх основі протягом тисячоліть підтверджує, що рослина – це цілісний комплекс, що біогенетично сформувався. Такий комплекс, що існує в рослинній клітині, має більшу схожість з людським організмом, ніж окремі хімічні речовини, а тому легше асимілюється й дає менше побічних ефектів.

Перша допомога при отруєнні лікарськими рослинами

Серед численних найменувань рослин, які використовуються в профілактиці і лікуванні є ряд представників, що містять сильнодіючі та отруйні речовини. До цих рослин належать: пізньоцвіт, беладона, болиголов, вовче лико, дурман, конвалія, паслін чорний, чемериця та інші. При неправильному призначенні або при їх передозуванні можуть відбутися серйозні отруєння. Є рослини, які викликають нездужання, запаморочення, головний біль тощо не тільки при введенні їх лікарських форм всередину, але і при вдиханні їх квіток. Хоча лікарські рослини і препарати з них діють м'яко і рідко призводять до ускладнень, до їх прийому слід кожен раз ставитися обережно, не займатися самолікуванням.

Особливо цих заходів слід дотримуватися при використанні трав і препаратів з рослин для лікування дітей.

Отруєння фітопрепаратами супроводжується симптомами порушення або пригнічення центральної нервової системи; подразненням

шлунково-кишкового тракту, що супроводжується нудотою, блювотою, проносом, болями в грудях і черевній області.

Перша допомога при таких отруєннях – це припинення використання препарату, що викликав отруєння, видалення залишків його зі шлунку шляхом промивання, введення слабких розчинів марганцево-кислого калію і сольових проносних. Потім всередину дають таблетки активованого вугілля. Приймають обволікаючу речовину, наприклад, розчин яєчного білка (1-3 яйця, збитих в 1 л води), молоко, молочну сироватку, кисілі.

Кишечник очищають клізмою. Необхідно багато пити лужних мінеральних вод або розчинів двовуглекислої соди (дві чайні ложки на склянку чистої води).

Активні речовини, що містяться в рослинах, мають різну хімічну природу і впливають на організм неоднаково. Самостійно, без належних знань і обладнання, контролювати правильну дозу лікарської речовини у рослині дуже складно.

Крім того, особливість впливу лікарських рослин на організм людини полягає в тому, що поява лікувального ефекту (як і побічного) може спостерігатися тільки після тривалого прийому рослинного препарату. Тому, під час фітотерапії обов'язково потрібен догляд і консультації фахового лікаря (Супрун У., 2018).

8.2. Різновиди рослинних лікарських форм: рідкі, м'які, тверді, водні та масляні тощо. Методи екстракції діючої речовини з різних фрагментів рослин. Методи застосування рослинних лікарських форм.

Лікарська форма, або форма випуску, – форма, в якій випускаються готові до використання ліки. Лікарському засобу або лікарській рослинній сировині надається зручний для застосування стан, при якому досягається необхідний лікувальний ефект.

Класифікація:

Кількісна

Розрізняють дозовані і недозовані лікарські форми:

- Дозовані: капсули, таблетки;
- Недозовані: гель, мазь, сироп, екстракт, еліксир, емульсія, лікарський олівець, відвар;

- Змішаного типу: пластир (може бути як дозованою, так і не дозованою лікарською формою).

Якісна – за агрегатним станом:

- Тверді: таблетки, порошок, капсули, драже, гранули, карамель, лікарський олівець;
- М'які: мазі, креми, пасти, гелі, супозиторії;
- Рідкі: розчини, настоянки, суспензії, емульсії, краплі, сиропи;
- Газоподібні: аерозолі.

Тверді лікарські форми:

Порошками називаються сипучі тверді лікарські форми для внутрішнього і зовнішнього застосування. Порошки бувають простими (що складаються з однієї речовини) і складними (що складаються з декількох інгредієнтів), розділеними на окремі дози. За якістю подрібнення порошки диференціюються на крупні (потребують розчинення), дрібні (застосовуються всередину) і дрібні (для присипок).

Нерозділені порошки придатні для зовнішнього застосування (присипки) і виписуються в кількості від 5 до 100 г. Їх застосування полягає в нанесенні на рани і слизові оболонки. Ці порошки не дратують тканини організму, володіють великою адсорбуючою поверхнею. При застосуванні таких порошоків як присипок у них додають оформлюючі речовини – крохмаль, тальк, білу глину тощо.

Всередину приймають порошки розділені або дозовані, які відпускаються у паперових капсулах. В якості оформлюючої речовини в них зазвичай використовується цукор (Учебное пособие для подготовки медицинских сестер, 1979, С. 117-118).

Капсулами називають спеціальні оболонки дозованих порошкоподібних, гранульованих, пастоподібних або рідких лікарських речовин, призначених для внутрішнього застосування. Капсули призначаються у випадку, якщо лікарські препарати володіють неприємним смаком (левоміцетин та ін.), дратівливою дією на слизові оболонки стравоходу (еуфілін тощо) або неприємним запахом. Капсули можуть бути желатинові та крохмальні.

Таблетки – тверда дозована лікарська форма, створена пресуванням певних медикаментів. Перевагою таблеток є зручність прийому, точність дозування, порівняно великий термін зберігання і відносно низька ціна.

Таблетки для зовнішнього вживання необхідно попередньо розчиняти. Таблетки, до складу яких входять отруйні речовини, фарбують,

щоб їх легко було відрізнити від інших таблеток (наприклад, таблетки, що містять сулему, фарбують у червоний колір). Можуть зустрічатися таблетки для підшкірних імплантацій і для приготування стерильних розчинів. Вони готуються в асептичних умовах і не містять наповнювачів.

Таблетки можуть бути багатошаровими: один шар всмоктується швидко після прийому, а інший – повільно, в результаті чого досягається необхідна дія препарату. Для маскування смаку пігулок і запобігання їх вмісту від різних зовнішніх впливів таблетки покривають оболонками (Основи медичних знань, 2003, С. 69).

Драже – це тверда дозована лікарська форма для внутрішнього застосування, яка отримується в результаті множинних нашарувань лікарських і допоміжних речовин на цукрові гранули. Дана лікарська форма є зручною для ковтання і за способом прийому схожа з пігулками. У формі драже фармацевтичні заводи випускають аміназин, діазолін, діколін, деякі вітаміни та ін.

Зборами лікарськими прийнято називати суміші декількох видів подрібненої або цілісної рослинної лікарської сировини, іноді з домішкою солей і інших додатків. Дана форма використовується для зовнішнього та внутрішнього застосування. Лікарські збори випускаються в пакетиках, коробках, склянках. З лікарських зборів готують розчини для полоскання і примочки шляхом заварювання кип'ятком і настоювання, настої для внутрішнього споживання (жовчогінний чай); інгаляції (Учебное пособие для подготовки медицинских сестер, 1979, С. 118-119).

2. Рідкі лікарські форми включають в себе розчини, настої, відвари, настоянки, рідкі екстракти, слизу, емульсії та мікстури.

Розчином називають прозору лікарську форму, що складається з лікарських речовин, повністю розчинених у розчиннику. В якості розчинника використовуються дистильована вода, спирт, олія, ізотонічний розчин натрію хлориду, гліцерин та інші рідини. Розчини широко застосовують для ін'єкцій.

Розрізняють розчини для внутрішнього і зовнішнього вживання. Розчини, призначені для внутрішнього застосування, дозуються столовими, десертними, чайними ложками і краплями.

Краплі – один з різновидів розчинів. Краплі різних розчинів мають різні обсяг і масу, залежні від фізичних властивостей крапель (щільності, поверхневого натягу, в'язкості), зовнішнього та внутрішнього діаметра

випускного отвору піпетки, температури повітря та ін. Основне значення при цьому має концентрація розчину, тому що вона повинна надавати певну дію на тканини (в'язучу, припікаючу, анестезуючу, антибактеріальну або інші види дії). Доза препарату не враховується, так як розчини для зовнішнього застосування практично не всмоктуються в кров.

Дозуються краплі в розрахунку, що в 1 мл дистильованої води міститься 20 крапель, а в 1 г 90 %-го спирту – 60 крапель. Серед крапель для зовнішнього застосування розрізняють очні (готуються в асептичних умовах), вушні, носові та зубні краплі.

Застосування ін'єкцій має ряд переваг. Перш за все до них відносять швидкий і сильний ефект від препарату, так як він не потрапляє в шлунково-кишковий тракт і печінку і не піддається руйнівній дії ферментів. Ін'єкції можна застосовувати, якщо потерпілий знаходиться в несвідомому стані. Крім того, даний спосіб дозволяє зробити дозування ліків максимально точним.

Для тривалого зберігання розчинів для ін'єкцій у них додають стабілізатори – речовини, що підвищують збереження препаратів (розчин кислоти хлористо-водневої, натрію гідрокарбонат та ін.). Основними формами зберігання розчинів для ін'єкцій є ампула і флакон (Сестринська справа, 1994, С. 195-196).

З рослинної лікарської сировини готують водні (настої, відвари) і спиртові (настойки, екстракти) витяжки. Водні витяжки з рослинної сировини, призначені для внутрішнього і зовнішнього застосування. Для їхнього дозування використовують столові ложки.

Настій. Готується з висушених, найчастіше пухких, частин рослин (листя, квітів, трав). Для приготування настою частини рослин необхідно подрібнити, залити водою і нагріти на водяній бані протягом 15 хв, охолодити 45 хв і профільтрувати.

Відваром називають водну витяжку із щільних частин рослин (кори, коренів, кореневищ та ін.) Відвар для приготування нагрівають протягом 30 хв, потім 10 хв охолоджують і фільтрують у гарячому вигляді. Зберігають настої і відвари не більше ніж три дні.

Настоянки це спиртово-водні або спиртово-ефірні витяги з рослин, рідкі екстракти це концентрована витяжка з рослинної сировини. Настоянки і екстракти дозуються краплями. Екстракти можуть бути

рідкими, твердими і густими, тому при їх виписуванні обов'язково вказують консистенцію. Дані лікарські форми можуть зберігатися роками.

Мікстурами називають рідкі лікарські форми для внутрішнього та зовнішнього застосування, які є сумішшю певних лікарських речовин, розчинених у воді або знаходяться в ній у зваженому стані. Мікстура дозується ложками. При застосуванні мікстур важливо враховувати умови несумісності деяких ліків (наприклад, саліциловий натрій разом з сиропом кислої реакції дасть білий осад) (Основи медицинских знаний, 2003, С. 70-71).

3. Серед м'яких лікарських форм можна виділити мазі, лініменти, пасти, супозиторії, пластирі.

Маззю називається лікарська форма, вживана зовнішньо. До складу мазі входять основа і діючі речовини, рівномірно розподілені в ній. Мазевою основою є тваринні жири, гідрогенізовані жири, вазелін, ланолін, віск жовтий, віск білий і ін.

Лінімент – це лікарська форма для зовнішнього застосування, яка має консистенцію густої рідини або драглистоподібної маси, плавиться при температурі тіла. Дана лікарська форма застосовується для розтирання або втирання в шкіру. Основою для лініменту є рослинні (соняшникова, оливкова, персикова, льняна та ін.) олії, трісковий жир, гліцерин та ін.

Пасти – це мазі, до складу яких входять порошкоподібні речовини (близько 25 %), які виготовляються змішуванням порошкоподібних інгредієнтів з розплавленою основою. Якщо порошкоподібної лікарської речовини мало, то для створення густої консистенції в пасту додають індиферентні порошки: крохмаль, тальк та ін. Пасти мають густу консистенцію, довше утримуються на ураженій поверхні, мають адсорбуючими і підсушуючими властивостями, чим вигідно відрізняються від мазей (Учебное пособие для подготовки медицинских сестер, 1979, С. 124-125].

Пластирами називають лікарську форму для зовнішнього застосування, виготовляють їх на фармацевтичних заводах. Пластир приклеюють до шкіри і використовують для закріплення пов'язок, зближення країв ран та запобігання зовнішнього впливу на уражені і незахищені ділянки шкіри.

Рідкими пластирами (шкірними клеями) називаються рідини, які залишають плівку після того, як розчинник випаровується. Цей вид

пластирів включає в себе лікарську речовину і основу (солі жирних кислот, жири, віск, парафін, смоли та ін.) Пластир можуть бути різної ширини і довжини.

Супозиторії представляють собою тверді при нормальних умовах дозовані лікарські форми. Вони плавляться або розчиняються при температурі тіла. Супозиторії застосовуються для введення в порожнини (пряму кишку, піхву, сечовий канал, свищеві ходи тощо) для місцевого впливу на слизову оболонку.

Випускають супозиторії в різних конфігураціях: ректальних, вагінальних і паличок. Для оформлення супозиторіїв використовують речовини, які мають тверду консистенцію при кімнатній температурі і плавляться при температурі тіла, що не володіють дратівливими властивостями, погано всмоктуються через слизові оболонки (наприклад, масло какао і замінюють його продукти: рослинні, тварини та гідрогенізовані жири, сплави гідрогенізованих жирів з воском, спермацетом, а також різні суміші).

Ректальні супозиторії виготовляються у вигляді конуса чи циліндра з загостреним кінцем, вводяться в пряму кишку і готуються масою від 1,1 до 4 мг. Вагінальні супозиторії зустрічаються сферичної, яйцеподібної або пласкої форми. Уводяться в піхву, їх маса від 1,5 до 6 г. У формі вагінальних свічок застосовують речовини переважно місцевої дії – дезинфікуючі, протизапальні, анестезуючі та ін.

Палички мають форму циліндра з загостреним кінцем, призначені для введення в канали (сечовипускальний, шийки матки, свищі, ранові ходи). Основи медицинских знаний, 2003)

Відповідність форм способам прийому ліків:

- **Пероральний** (ліки ковтають) – таблетки, капсули, драже, мікстури тощо;
- **Сублінгвальний** (під язик) – легкорозчинні драже і таблетки;
- **Парентеральний** (шляхом ін'єкції, оминаючи шлунково-кишковий тракт) – ампули, флакони. При цьому вводять препарати внутрішньошкірно, внутрішньом'язово, внутрішньовенно струменево або краплинно, рідше у порожнини (зокрема, суглобів), значно рідше – внутрішньоартеріально або внутрішньосерцево (при невідкладних станах, реанімації).
- **Вагінальний** – свічки.
- **Ректальний** – свічки.

- **Інгаляційний** (вдихання) – розчини та рідини для інгаляцій, спреї.

8.3. Ароматерапія: основні принципи застосування. Механізм дії. Показання та протипоказання. Методологія гомеопатичної терапії

Ароматерапія – це стародавнє, вдосконалене віками мистецтво використання ефірних олій, фітонцидів рослин та інших ароматних речовин для укріплення фізичного та психічного здоров'я та для косметичного догляду за тілом. Використання ароматичних речовин відоме ще з часів стародавніх культур Єгипту, Індії і Китаю, античної Греції та Риму.

Для ароматерапії застосовують ефірні олії, їх розчини в рослинних оліях (жирах), гідрозолі. Ефірні олії додають у воду для ванн, використовують в аромалампах, аромакулонах і в композиціях для масажу. Кожен із таких методів дозволяє корисним речовинам проникати в організм різними шляхами: через органи дихання або шкіру.

Сприйняття різних запахів за допомогою рецепторів нервових клітин нюхового органу дозволяє отримувати людині інформацію на відстані. Не звертаючи уваги на те, що лише 2 % від всієї інформації, одержуваної людиною від світу і навколишнього середовища, сприймається за допомогою нюхового органу, ці відсотки і роблять безпосередній вплив на підсвідомість людини, її почуття, тим самим формуючи поведінку і мислення, впливає на емоції та психологічний стан.

Всі запахи можна класифікувати за трьома основними напрямками: заспокійливі, стимулюючі і ті, що нормалізують мозкову діяльність. Якщо говорити про механізми дії запахів на людину, то можна виділити асоціативний механізм (механізм запам'ятовування запахів) і рефлекторний (заснований на утворенні умовних рефлексів). За рефлекторним механізмом діють на людину різні ароматичні олії, посилюючи на підсвідомому рівні сигнали в мозок.

Ефірні олії – це природні антибіотики, що містяться, наприклад, в звіробії (іманін), безсмертнику (аренанін), шавлії лікарській (сальвін), чистотілі і так далі, діють тільки проти мікробів, але не проти вищих організмів. Антисептична активність ефірних олій поширюється практично на всі групи мікроорганізмів: грампозитивні та грамнегативні коки, вібріони, гриби, віруси, найпростіші. Антисептична здатність

ефірних олій не слабшає, не зменшується з часом і організм не звикає до ароматичних лікувальних засобів. Мікроби при тривалому контакті з ефірними оліями практично не виробляють до них стійкості. Якщо розглядати це питання на клітинному рівні, то можна констатувати, що ефірні олії створюють для мікробів таке середовище існування, в якому вони не можуть нормально розвиватися і гинуть. За експериментальними даними ННІ імені Сеченова в Ялті встановлено, що ефірна олія лимона, яка має бактерицидні властивості нейтралізує менінгокок за 15 хв., пневмокок за 1-3 год., стафілокок золотистий за 2 год., стрептокок за 3 год., дифтерійну бацилу за 20 хвилин (Maher Kate, Halcon Linda, 2008; National Association for Holistic Aromatherapy).

Практично всі ефірні олії є природними антиоксидантами. При введенні їх в організм вони не втрачають антиоксидантних властивостей, а продовжують активно впливати на життєдіяльність клітини, знижуючи інтенсивність нормального фізіологічного окислення ліпідів, тобто уповільнюють процес старіння організму людини, є хорошим засобом для профілактики атеросклерозу.

У період постійних стресів ефірні олії можна ефективно використовувати в якості фіто-вегето-регуляторів (лавандова, лимонна, трояндова) для лікування неврозів, вегето-судинної дистонії, безсоння.

У разі екстремальних умов праці ефірні олії використовуються для підвищення працездатності, пам'яті, уваги, точності виконання завдання. Так, ефірну олію лаванди і лимону можна застосовувати для оптимізації рефлекторної активності центральної нервової системи, зростання швидкості вироблення динамічного стереотипу при виконанні однотипних операцій, що в підсумку призводить до скорочення часу виконання завдань. Ефірна олія лаванди і лимону сприяє збільшенню обсягу короткочасної пам'яті, оптимізує стан людини в критичній стресовій ситуації, зменшуючи час реакції на пошук необхідного рішення.

Олії полині лимонної, лимону, розмарину одночасно з підвищенням точності роботи, збільшують швидкість виконання операцій. Тому на ефірні олії особливу увагу необхідно звернути водіям автотранспорту, льотчикам, програмістам та інше.

Композиції ефірних олій впливають на розумову працездатність більшою мірою, ніж окремі ефірні олії, підвищуючи в основному, кількісні показники роботи.

Ефірні олії шавлії, сосни, ялівцю, лавандова і інші, які володіють анальгезуючою, седативною, антисептичною і протизапальною дією, ефективно використовуються в комплексному лікуванні хронічних бронхітів, пневмоній. Застосування композиційних сумішей, що складаються з ефірних олій м'яти, полині лимонної, шавлії, лаванди сприяє підвищенню функціональної активності респіраторної системи легень.

Серцево-судинна система також позитивно реагує на вплив ефірних олій. З їх допомогою можна сприятливо впливати на перебіг ішемічної хвороби серця, порушення серцевого ритму, оскільки деякі компоненти ефірних олій і їх композицій здатні розширювати коронарні судини, покращуючи забезпечення м'язів серця киснем і глюкозою. Володіючи антиаритмічною активністю, ефірні олії поліпшують процеси провідності, знімають аритмії. При транзиторних гіпертоніях нормалізується артеріальний тиск. Кров'яний і внутрішньочерепний тиск підвищують неприємні запахи, а знижують – лавандова, лимонна, шавлієва та інші ефірні олії з приємним запахом.

Слух і зір поліпшуються від ефірних олій з приємним запахом. Лимонне масло діє як тонізуючий, зміцнюючий засіб.

З ефірних олій, що регулюють і полегшують місячні, слід застосовувати полинь, базилік, лаванду, м'яту, ялівець козацький.

Лактацію і об'єм грудей збільшують аніс, кмин, фенхель, кріп, а петрушка, м'ята, шавлія, навпаки, зменшують виділення молока.

Евкалипт, герань відрізняються антидіабетичними властивостями. Застосування цих ефірних олій при діабеті має стати для хворих звичкою поряд з використанням чаю з листя горіха, чорниці, шовковиці чорної, оливкового дерева, лопуха.

Добре виводить сечову кислоту ялівцева ефірна олія. Ефірна олія лимона дозволяє позбутися від головного болю. Якщо розтерти скроні, лоб і потилицю маслом лимона, і покласти на голову холодний компрес на основі цього ж масла, то головні болі швидко відступають. У нерозведеному («чистому») стані ефірні олії застосовують в окремих випадках - при укусах комах, опіках, порізах та ін.

Застосування ароматичних речовин при масажі

Для проведення аромомасажу широко використовують ефірні олії, що відрізняються складним хімічним складом, фармакологічною активністю і різнобічним впливом на організм.

Для проведення аромомасажу готують масажні олії – аромоолії. Використовують для цієї мети поєднання двох або більше ефірних олій в композиції з рослинними жирними оліями. При правильному поєднанні компонентів аромоолій значно підвищується ефективність аромомасажу.

Однак на відміну від косметичних композицій, часто рекомендують контрастні поєднання ароматів, при створенні засобів для проведення лікувального масажу слідують принципам взаємного потенціювання, синергізму.

Нижче представлені терапевтичні властивості деяких відомих у медичній практиці ефірних олій:

- стимулюючі рецептори шкіри і підшкірних тканин – ефірні олії м'яти перцевої, евкаліпта, ялиці, розмарину, ялівцю, коріандру, ялини, сосни;
- стимулюючі ЦНС – ефірні масла лаванди, лавра, фенхелю, розмарину, іланг-ілангу, базилика, бергамоту, герані;
- антидепресантну дію – ефірні олії бергамотова, лимонна, неролієва, жасминова, геранієва, рожева, пачулі;
- стимулюючі серцево-судинну систему – ефірні олії арніки, дягелю, любистку, полину, троянди, рути;
- підвищують тонус судин – ефірні олії чебрецю, шавлії, розмарину;
- понижуючі тонус судин – ефірні олії іланг-ілангу, мускатного шавлії, герані, лимона, меліси, лаванди;
- стимулюють відхаркування – ефірні олії чебрецю, анісу, багна, материнки, фіалки, сосни, ісопу, кедр;
- бронхолітичну дію – ефірні олії анісу, материнки, кардамону, мирти, пижма, сосни, туї, шавлії, евкаліпта, лаванди, кипариса;
- гепатопротекторну дію – ефірні масла ромашки, кардамону, лимона, м'яти, троянди;
- стимулюючі секрецію шлункового соку – ефірні олії кропу, полину, фенхеля;
- жовчогінну дію – ефірні олії петрушки, пижми, ромашки, полині, розмарина;

- в'язучий, закріплюючу дію – ефірні олії арніки, розмарину, гвоздики, помаранчу, звіробою, рути;
- спазмолітичну дію – ефірні олії м'яти, безсмертника, бергамота, базиліка, ісопу, майорану, чебрецю, кипариса, кориці, лимона, ромашки, шавлії;
- гіпоглікемічну дію – ефірні олії помаранчу, герані, розмарину, евкаліпта;
- діуретичну дію – ефірні олії анісу, ялини, кипариса, ялівцю, сосни, чебрецю, шавлії, часнику;
- протизапальну дію – ефірні олії монарди, лаванди, розмарину, базиліка, ажгони, евкаліпту, герані;
- стимулюючі менструацію – майоранова, іссопова, лавандова, ромашкова, базилікова, розмаринова, рожева ефірна олія;
- стимулюючі потенцію – ефірні масла жасмину, мускатного горіху, шавлії, неролі, пачулі, сандалу, кардамону, бергамоту, імбиру, іланг-ілангу;
- стимулюючі лактацію – ефірні масла анісу, вербени, жасмину, меліси, кропу;
- імуномодулюючу дію – ефірні масла коріандру, монарди, троянди, шавлії, лаванди.

Деякі ефірні масла здатні виявляти як антиалергенну так і алергізуючу дію. Так, масло троянди зменшує гістаміновий спазм, попереджає напад бронхіальної астми. Відсутні алергенні властивості у ефірних олій лаванди, м'яти, кропу, евкаліпту, сосни, базиліка, звіробою. Прояв алергізуючих властивостей відзначено після тривалого застосування значних концентрацій ефірних олій коріандру, чебрецю, лимону, які містять терпенові вуглеводні. У хворих на полінози, алергічними дерматитами, вазомоторно-алергічними риносинусопатіями перед проведенням аромомасажу із застосуванням ефірних олій доцільно додатково провести пробне тестування на алергізуючу дію (Властивості ефірних олій, 2012)

При проведенні ароматерапії застосування аромаолій можна проводити різноманітними методами. Наприклад, пацієнтам з вегето-судинною дистонією рекомендується приймати прохолодні ванни на основі ефірних олій розмарину, кедра і м'яти. Можна носити з собою аромамедальйон з оліями герані, м'яти, кедра (по 1 краплі). Замість олії

кедра можна застосовувати олію мирра. Допомагає при вегето-судинній дистонії застосування аромаламп з вдихання наступних композицій запахів:

1. олії герані, м'яти і розмарину (по 2 краплі);
2. олії кедра, ялицю, розмарину в пропорції 1:2:3;
3. олії мускатного горіха, м'яти, апельсина також в пропорції 1:2:3 (Аромотерапія, 2017).

Аромотерапевтичний вплив може здійснюватися не лише ефірними оліями, а і ароматом сухих рослин.

У тибетській медицині рослини, що продовжують людське життя, поділяються на групи: Життєдавець (валеріана і троянди), охоронителю (м'ята), відновники (хвойні дерева і евкаліпт).

У країнах Сходу для поліпшення сну застосовуються аромати лікарських трав. Вони знімають стрес і нервову напругу. Наприклад, у Китаї подушки набивають папороттю (береться наземна частина). В Індії перед сном підпалюють пахощі з паличок ароматичних рослин (верес, сандал, лотос). Сандал знімає нервові збудження, втому і дуже добре розслаблює нервову систему. Лотос знімає м'язові спазми, умиротворяє, створює настрій, що сприяє інтелектуальним бесідам. Верес (палички) збуджує нервову систему. Він покращує настрій і додає бадьорості. Сон відновлює працездатність. Дуже добре впливає на сон ароматотерапія кімнатних рослин. Таких, як запашна герань і прекрасна резеда. Подушки і матраци з трав, що сприяють сну, можна готуватися самостійно. Для цієї мети використовують навіть сіно, яке можна накопити в лісі на галявині. Тут практично симбіоз всіх лікарських рослин, необхідних для боротьби зі стресом і безсонням.

Комбінації з лікарських рослин, найбільш сприятливих для сну: Лист лавра – 1 частина, папороть (наземна частина) – 2 частини, шишки хмелю – 3 частини або папороть (наземна частина) – 3 частини, шишки хмелю – 2 частини, лист лавра – 2 частини, квіти лаванди – 1 частина. Добре мати подушку, набиту лавандою (Рослини сухі).

З давніх часів ароматерапія (ефірні масла і індійські пахощі) застосовувалися в двох випадках: для нейтралізації неприємних запахів і впливу на конкретний стан, поведінку або емоцію у людини. Пам'ятайте, що «розговорити» співрозмовника допоможе аромат троянди, ранкову міцну каву замінить аромат жасмину, а творчу музу викличе ефірна олія

пачулі. Ароматерапія і ефірні олії впливають на людський організм за допомогою активації лімбічної системи. Вони впливають на рівні підсвідомості, можуть перенести нас в минуле, пограти з уявою. Від запаху народжуються яскраві картинки подій, змінюються емоції. Будь який запах впливає на вегетативну нервову систему, м'язи, судини, дихання.

Ароматерапія здатна:

- загострити зір в темряві (бергамотова ефірна олія)
- перетворити песиміста в оптиміста (квіткова ароматерапія)
- викликати меланхолію і тугу (камфора) (Ароматерапія и эфирные масла, 2019).

Методологія гомеопатичної терапії

Наприкінці XVIII – початку XIX ст. німецький лікар і натураліст Фрідріх Самуель Ганеман зробив спробу впровадження в медичну практику нової терапевтичної системи. Він назвав її гомеопатією, скориставшись за традицією двома грецькими словами: *homios* – подібний і *pathos* – страждання, або хвороба. Нововведення полягало в тому, що він пропонував лікувати хвороби тими агентами, які самі можуть викликати у практично здорових людей хворобливі явища, подібні таким, що підлягають лікуванню: красавкою і чемерицею, здатними провокувати гострий психоз, лікувати душевні хвороби, кавою – безсоння, блювотним коренем – токсикози, шпанською мушкою – захворювання сечостатевої системи, бджолою отрутою – набряки, зміїними отрутами – захворювання крові і нервової системи, ртуттю і свинцем – ураження слизових оболонок і нервової системи тощо. Дія названих речовин на людину загальновідома.

Ця ідея виникла у С. Ганемана емпірично, з випадкового аутоексперимента. Він прийняв порошок хінної кірки з метою уточнення її дії на організм і, на свій подив, відреагував на цей прийом (в звичайній лікувальній дозі) малярієподібним приступом. Малярією він в цей час не страждав, хіна ж була визнаним антималарійним засобом. Цей випадок спонукав С. Ганемана до вивчення в цьому аспекті інших лікарських речовин, що використовувалися в медицині.

Гомеопатію можна визначити як лікування малими дозами лікарських речовин, підібраних за принципом подібності. Головне в цій терапії – принцип подібності, використання малих доз – обставина, що

диктується сутністю самого принципу. Без цього принципу гомеопатія як метод лікування не існує.

Фактично гомеопатичне лікознавство складається з фармакологічних характеристик ліків, отриманих у досліджах по з'ясуванню реакції практично здорових людей на великі, але не токсичні дози лікарських речовин. Ці характеристики є тим матеріалом, який використовує лікар, призначаючи лікування за принципом подібності, тобто показаннями для застосування ліків у малих дозах. Лікар порівнює дані характеристики ліків з картиною випадку, які йому представився. С. Ганеман назвав їх лікарський патогенез.

Симптоматика в лікарському патогенезі викладена детально з вказівкою не тільки на те чи інше хворобливе явище, але і на якісну його сторону, а також на причину виникнення і фактори, що впливають на його перебіг. Так, при однотипних болях у хребті, причина їх – травма, охолодження, інтоксикація або сексуальні розлади – допомагає лікареві зробити правильний вибір. Травма може схилити до виписування лікарем арніки або багульника; охолодження – вапняної сірчаної печінки, кремнію або препаратів сурми; інтоксикація – препаратів ртуті, свинцю або миш'яку; захворювання статевої сфери – платини, болиголова або Стефанова насіння. Відомо, що один і той же хворобливий стан може посилюватися або послаблюватися від різних чинників – тепла, холоду, променевої енергії, вологи, характеру харчування, пори року, доби, фаз місяця, спокою, руху, пози, психологічних обставин та ін. Це теж враховується в лікарському патогенезі і описується в розділі, який називається модальністю.

Модальність відображає найбільш індивідуальні сторони взаємодії лікарської речовини і організму і є надзвичайно важливим детектором для вибору ефективних ліків. Для препаратів кальцію характерно посилення болю в сиру холодну погоду, а для глауберової солі – в сиру погоду, незалежно від того, тепла вона чи холодна; пацієнт, що використовує препарати кремнію, відчуває себе більш комфортно в теплі погоди, особливо захищає від холоду область потилиці і шиї, а пацієнт багульника або прострілу, навпаки, шукає в приміщенні місце ближче до вікна і відкритої квартирки. Такий диференційований підхід до вибору ліків досить складний, проте дозволяє ефективно використовувати мінімальні дози.

Дози лікарських речовин С. Ганеман зменшував шляхом послідовних розведень або розтирань вихідної речовини з індиферентною в певних пропорціях. Найчастіше використовували десяти- і стократні пропорції, або, за термінологією гомеопатичної фармакопеї, десяткові і сотенні шкали розведень, при цьому на одну частку лікарської речовини доводилося відповідно 9 або 99 часток індиферентної. Тому дози ліків в гомеопатії позначаються не в одиницях, що виражають кількість речовини, а в числах, що показують ступінь його розведення в десяти- або стократному співвідношенні. Десяткові розведення відзначаються знаком Х (латинська цифра 10) перед числом, що позначає розведення (Х6), або латинською буквою D після нього (5D); сотенні – числом без знаків або літерою С перед числом або після числа, що позначає розведення ліки (6С або С6).

Гомеопатичні ліки готуються в рідкому вигляді (*dilutio*), порошкоподібному стані (*trituration*), шляхом насичення цукрових крупинок (*granuli*) або таблеток (*tabulettae*). Найбільш поширеними формами гомеопатичних ліків є крупинки і спиртові розчини.

Найчастіше ліки готуються по сотенній шкалі. Розведення гомеопатичних ліків діляться на низькі, середні і високі. Межі цього поділу відносні, в межах сотенної шкали прийнято вважати до 6С – низькими, до 30С – середніми і після 30С – високими розведеннями. У гомеопатії поняття «низьке розведення» адекватно звичайному поняттю високої дози і навпаки – «високе розведення» – низькою.

Існує думка, що гострі хворобливі стани вимагають прописи нижчих розведень ліків і в більш частих прийомах (до 4-6 разів на день і більше) і чим довше триває хвороба, тим вище повинно бути розведення ліків і тим рідше його прийом (від 1-2 раз в тиждень до 1-2 разів на місяць). Що стосується вертеброгенних захворювань, то деякі автори вважають, що чим вище розташовано ураження, тим більш високе розведення слід використовувати. Наприклад: при ураженні крижового відділу – С3, грудного – С6, шийного – С30.

Будь-які гомеопатичні розведення можуть викликати протягом перших 2 тижнів. прийому лікарські загострення. Вони можуть протікати або у вигляді посилення наявних хворобливих явищ, або в появі будь-яких інших. Лікарські загострення не можуть розглядатися як токсичні або шкідливі побічні дії, в тому числі алергічні, у разі подальшого прийому

препарату вони не наростають, а пом'якшуються і зникають паралельно зі зменшенням хворобливих явищ, які лікуються. Лікарське загострення є позитивною прогностичною ознакою і свідчить про те, що ліки підібрано правильно, знайшли свою мішень, але, ймовірно, неправильно обрані розведення або ритм прийому. Якщо загострення сильно виражене і заподіює занепокоєння хворому, то слід тимчасово скасувати ліки або збільшити інтервал між прийомами і змінити розведення.

Отже, можна зробити висновок, що при лікуванні за правилами гомеопатії необхідно:

- 1) Використовувати принцип подібності;
- 2) Оцінювати стан пацієнта в широкому аспекті з урахуванням його спадковості і адаптаційних можливостей до чинників середовища;
- 3) Стежити за реакцією організму на проведене лікування і відповідно проводити тактику лікування;
- 4) Вміти знайти основну ланку патології не тільки для лікування основного захворювання, але і для профілактичної корекції здоров'я людини в цілому.

Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять

1. Фітосбори при захворюваннях органів дихання, травлення, серцево-судинної, нервової та сечовидільної систем. Розробка фітосборів, опрацювання рецептури складання.

2. Вивчити методи приготування та використання лікарських форм рослин (мікстура, настої, відвари, трав'яний збір, настоянки, екстракти, чай, порошки з лікарських трав, соки, мазі, припарки, полоскання та примочки, мікстури тощо). Різновиди рослинних лікарських форм: рідкі (розчини, настої, відвари, настоянки, екстракти, мікстури, слизи, емульсії, суспензії тощо; м'які (мазі, лініменти, пасти, супозиторії, пластири); тверді (порошки, гранули, таблетки, драже, пігулки); водні та масляні лікарські форми для ін'єкцій. Методи екстракції діючої речовини з різних фрагментів рослин (вода, спирт, горілка, вино, рослинні масла тощо).

3. Вибір фітосборів для підвищення імунітету, зниження стресової напруги (заспокійливої дії), поліпшення працездатності (збуджуючої дії), покращення самопочуття при простудних та преморбідних станах. Особливості застосування лікарських трав для профілактики захворювань

учнів/учителів. Трав'яні чаї, їх застосування для відновлення розумової працездатності.

4. Аромотерапія. Добір різноманітних комбінацій рослинних олій та ароматів сухих трав. Методи застосування аромотерапії: лампи, кулони, ванни, аромомасажи для виконання аромопроцедур. Аромотерапія і розумова працездатність учнів

Питання для контролю

1. Поняття про фітотерапію. Використання дикоростучих та культурних рослин в народній медицині.

2. Механізм дії рослинних сполук та вибір фітосборів при захворюваннях органів дихання.

3. Механізм дії рослинних сполук та вибір фітосборів при захворюваннях органів травлення.

4. Механізм дії рослинних сполук та вибір фітосборів при захворюваннях органів серцево-судинної системи.

5. Механізм дії рослинних сполук та вибір фітосборів при захворюваннях органів сечовидільної системи.

6. Класифікація лікарських рослин. Механізм дії. Взаємодія рослинних речовин між собою та з медикаментами, поняття синергізм та антагонізм.

7. Різновиди рослинних лікарських форм: рідкі, тверді, водні та масляні лікарські форми для ін'єкцій.

8. Методи екстракції діючої речовини з різних фрагментів рослин.

9. Аромотерапія: основні принципи застосування. Механізм дії, мета. Показання та протипоказання.

10. Методи застосування рослинних лікарських форм: внутрішнє (сік, відвари, настоянки, екстракти, настої, мікстури, слизи тощо). Показання та протипоказання.

11. Методи застосування рослинних лікарських форм: зовнішнє (ванни, клізми, обгортання в простирадло, примочки, компреси, місцеві прикладання частин рослини тощо). Показання та протипоказання.

12. Гомеопатія. Методологія гомеопатичної медицини.

Література

Heinrich M., Barnes J., Gibbons S., Williamson E.M. Fundamentals of pharmacognosy and phytotherapy, 2004.

Maher Kate, Halcon Linda What Does the Research Say About Essential Oils? // Aromatherapy – June 2008. – <https://web.archive.org/web/20090228011731/http://takingcharge.csh.umn.edu/therapies/aromatherapy/research>

National Association for Holistic Aromatherapy – URL: <https://naha.org/>
Ароматерапія і ефірні масла: фокуси і маніпуляції з запахами // India Style. – 2019-02-21 – Режим доступу: <https://indiastyle.ru/blog/zdorove/aromaterapiya>

Ароматерапія // Медичний помічник. – 2017. – Режим доступу: <http://emed.org.ua/aromaterapija-narodna-medicina>

Барнаулов О. Л. Детоксикационная фитотерапия, или противоядные свойства лекарственных растений. — СПб., 2007.

Вайс Р. Ф., Финтельман Ф. Фитотерапия / Пер. с нем. — М., 2004.

Властивості ефірних олій і технологія масажних засобів (мазей, гелів, лініментів, кремів тощо) // MedicLab: Medical Informational Portal – 2012. – Режим доступу: [<http://mediclab.com.ua/index.php?newsid=5465>].

Гарник Т. П. Сучасні технології виробництва фітозасобів та перспективи фітотерапії // Фітотерапія. Український медичний часопис. — 2008. — № 1.

Кисличенко В. С. Сучасна фітотерапія // Фармацевтична енциклопедія. – 2019. – Режим доступу: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/406/fitoterapiya>

Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни (Учебное пособие для студентов педагогических вузов) / Г. П. Артюнина, Н. Т. Гончар, С. А. Игнаткова – Псков: 2003. – 304 с.

Сестринська справа / Г. Л. Апенасенко, С. А. Богуш, Н. М. Тросцінська та ін. – К. : Здоров'я, 1994. – 496 с.

Супрун У. Чому фітотерапія не замінить традиційне лікування? // Життя: українська правда. – 29 травня 2018. – Режим доступу : <https://life.pravda.com.ua/health/2018/05/29/231259/>

Турищев С. Н. Современная фитотерапия. — М., 2007.

Турищев С. Н. Фитотерапия в системе медицинских знаний // Российский медицинский форум. — 2007. — № 4.

Учебное пособие для подготовки медицинских сестер. / Под ред. А. Г. Сафонова. – М.: „Медицина”, 1979. – 656 с.

Фітотерапія. Лікування за допомогою рослин // Трембіта: оздоровчий СПА-комплекс. – 2018. – Режим доступу: <http://trembita.in.ua/procedure/phytotherapy/>

Фітотерапія. Лікування рослинами // Квітка полонини. – 2019. – Режим доступу: <http://kvitkapolonyny.com/fitoterapiia/>



ТЕМА 9. АПІТЕРАПІЯ ТА ГЕРУДО- ТЕРАПІЯ



9.1. Апітерапія. Різновиди меду. Маточне молочко, склад, показання для застосування. Прополіс, бджолиний віск, пилок, бджолина перга. Особливості застосування меду.

9.2. Апітоксин, апітоксинотерапія. Прямі бджоловжалення. Медові мікстури, інгаляції, полоскання, ванни, компреси.

9.3. Гірудотерапія. Історія застосування п'явок. Біологічно-активні речовини п'явок. Механізм дії та показання до застосування.

9.1. Апітерапія. Різновиди меду. Маточне молочко, склад, показання для застосування. Прополіс, бджолиний віск, пилок, бджолина перга. Особливості застосування меду

Бджоли є суспільними комахами, які постійно ведуть активний взаємобмін інформацією між собою. Їх суспільний мозок за обсягом інформації у багато разів перевищує мозок людини: кількість нервових клітин на 1 г маси тіла у бджоли більша ніж у людини у сім разів. Підтвердженням бджолиного «розуму» є той великий рівень гармонії, який панує у бджолородині і ті продукти, які вони виробляють. На сьогоднішній день науковцям світу не вдалося штучно синтезувати жодного з продуктів бджільництва.

Згідно із статистичними даними існує пропорційна залежність між вживанням продуктів бджільництва (особливо меду), з одного боку, і тривалістю життя та продуктивністю праці з іншого: чим більше людина вживає меду, тим довше вона живе і має кращі показники рівня здоров'я та працездатності. Ця закономірність характерна не лише для громадян однієї країни, але і для жителів окремих країн світу.

Апітерапія – метод лікування за допомогою продуктів бджільництва: меду, перги, прополісу, маточного молочка, воску, а також бджолиної отрути. Назва походить від латинського слова *apis* – «бджола». Лікувати бджолиними продуктами можна одну або кілька хвороб. Цей метод давно вже визнаний в усьому світі. Апітерапія ставиться до традиційних природних методів лікування, від яких іноді відмахуються нинішні лікарі, що опираються на принципи лікування суперсучасною фармацевтикою, заснованою на досягненнях біохімічної науки (Поправко С. О., 2019).

Найбільше меду споживають громадяни таких високо розвинутих країн як США, Німеччина, Японія, Англія. Тривалість життя людей в цих країнах також найвища. В домашніх аптечках громадян цих країн все

частіше можна знайти не синтетичні фармакологічні препарати, а такі, що виготовлені на основі натуральних бджолиних продуктів.(Плахтій П. Д., Підгорний В. К., 2011).

У деяких осіб спостерігається підвищена чутливість до меду: головний біль, підвищення температури тіла (1-2°C), інколи з'являється кропивниця (алергія), виникає блювота. Таким людям мед повинен призначатися лікарем у малих дозах і приймати його потрібно з великою обережністю.

З лікувальною метою *мед* вживають як окремо, так і в складі харчових продуктів (дитячі харчові суміші). Ефективним є його використання для приготування напоїв, сумішей з пилком (пергою), маточним молочком і прополісом. Мед може вводиться в організм за допомогою медових ванн, клізм, компресів, електрофорезу; він входить до складу свічок, використовується в поєднанні з настоянками або з відварами лікарських рослин (Плахтій П. Д., Підгорний В. К., 2011).

З оздоровчою метою доцільно вживати мед в комплексі з адаптогенними фітозборами, які виявляють загальнозміцнюючу і тонізуючу дію. До їх складу включають корінь солодки, лепехи болотяної, листя кропиви та евкаліпта, траву сухоцвіту болотяного та деревію звичайного. При захворюваннях легень до складу фітозборів додають траву чебрецю, нирок – лист брусниці, при захворюваннях печінки – приймочки кукурудзи тощо. Важливо пам'ятати, що ефективність лікування окремих захворювань в значній мірі залежить від того, з нектару яких рослин бджолами виготовлений мед.

Так, при застуді, бронхітах, запаленнях легень найбільш ефективним є *липовий мед*. *Мед із гречки* (з соком цибулі або чорної редьки) доцільно використовувати при лікуванні анемії та атеросклерозу. *Конюшиновий мед* ефективний при лікуванні артеріальної гіпертензії, *вербовий мед* добрий засіб при лікуванні гепатитів, *лісовий мед* з різнотрав'я лісових вирубок, квітів клену, липи, акації тощо – ефективний засіб нормалізації функцій нервової системи, *мед з глоду кров'яно-червоного* – ефективний засіб лікування аритмій серця, *мед з каштану кінського* – зміцнює стінки кровоносних судин, знижує згортання крові. Правильне лікування медом передбачає не проковтування його і не змішування з гарячими напоями, а розсмоктування в ротовій порожнині маленькими порціями, як цукерку. Лише за таких умов лікувальні компоненти меду максимально повно

переходитимуть через сприятливу для всмоктування слизову оболонку рота у внутрішнє середовище організму. Після цього, через 20-30 хв. бажано випити міцного гарячого чаю. В якості рослинної сировини для заварювання чаю використовують ту, яка найбільше підходить людині для лікування конкретного захворювання.

Маточне молочко виробляється глотковими і верхньощелепними залозами бджіл-годувальниць. Бджоли починають виробляти маточне молочко через кілька днів після народження до 12-15-денного віку. Секреція маточного молочка молодими бджолами значно посилюється при надходженні у вулик пилку, який багатий білками, жирами, вуглеводами, вітамінами та іншими біологічно активними речовинами.

Від такого корму прискорюється розвиток і активізується секреторна функція глоткових і верхньощелепних залоз. Маточне молочко використовується в якості корма для вирощування усіх личинок віком до 3-5-ти днів. Для маточних личинок маточне молочко є специфічним кормом на весь період їх знаходження в маточнику, а також упродовж усього періоду відкладання маткою яєць. Упродовж триденного споживання маточного молочка вага личинки робочої бджоли збільшується приблизно у 250 разів. Матка, яка в процесі свого розвитку споживає лише маточне молочко, досягає зрілості на 5 днів раніше робочих бджіл. Тривалість життя робочої бджоли – 35-40 днів, матка, яка споживає лише маточне молочко, живе 5-6 років. Матка досить плодovита, за добу вона відкладає понад 3000 яєць, загальна вага яких більша від її власної ваги. Таким чином, маточне молочко є визначальним чинником, що зумовлює диференційований розвиток особин, з яких складається бджолородина. На цій підставі вчені зробили висновок, що саме в складових компонентах маточного молочка прихована причина такої істотної різниці в розвитку, тривалості життя і плодovитості між робочою бджолою і маткою бджолородини.

Щоб молочка в маточниках було більше, в період виведення маток бджіл підгодовують цукровим сиропом з додаванням пилку. При правильному догляді від високопродуктивної бджолородини за 3-4 місяці теплого весняно-літнього періоду можна отримати 100-150 і навіть 500 г маточного молочка.

Збереженню біологічної активності компонентів маточного молочка сприяє його консервування медом. Для цього одну частину молочка

змішують з 100 частинами свіжого зрілого меду, добре герметизують і зберігають в прохолодному (близько 0 °C), обов'язково темному, місці. При консервуванні маточного молочка спиртом, внаслідок згортання білків, його лікувальні і антибактеріальні властивості істотно втрачаються. Найбільш ефективним способом зберігання маточного молочка є його ліофілізація (зневоднення за допомогою вакууму) або замороження при температурі мінус 45 °C. Маточне молочко містить в собі усі основні речовини, необхідні для повноцінного існування живого організму: білки, жири, вуглеводи, вітаміни, білки, амінокислоти, ферменти, жирні кислоти і гормоноподібні речовини. Основним джерелом вітамінів у маточному молочці, звичайно, є квітковий пилок, проте вчені припускають синтез частини з них глотковими залозами молодих бджіл. У маточному молочці виявлено близько 15 мікроелементів (залізо, сірка, магній, марганець, калій, хром, кремній, кобальт, цинк, нікель, срібло, фосфор тощо), оксидеценову кислоту, яка володіє протираковою дією.

У людини, яка вживає маточне молочко, покращується кровотворення, активізується функція травних залоз і залоз внутрішньої секреції, серцево-судинної, дихальної та інших систем організму. Маточне молочко виявляє різнобічну біологічну дію на організм людини, а тому широко використовується в медицині, зокрема з метою нормалізації функцій центральної нервової системи.

Вживання малих доз маточного молочка позитивно впливає на функціональний стан вегетативної нервової системи, підвищує працездатність, сприяє збільшенню маси тіла, поліпшує апетит, прискорює ріст, нормалізує сон. Систематичне вживання невеликих доз маточного молочка активізує функцію наднирників (сприяє виробленню адреналіну), розширює кровоносні судини і бронхи, підвищує функцію серцевого і скелетних м'язів. Великі дози маточного молочка уповільнюють і пригнічують перебіг процесів обміну, погіршують функціональний стан нервової системи. Найкращі результати дає вживання маточного молочка в натуральному вигляді, тобто, коли молочко використовується безпосередньо з маточника. Його зразу ж кладуть під язик. Звідси компоненти молочка легко всмоктуються через слизову оболонку в кров і лімфу. Нормативна доза маточного молочка для дорослих – 1-3 мг на 1 кг маси тіла (курс лікування 2-4 тижні, тривалість перерви між курсами – 1 місяць). Дітям до року, які мають поганий

апетит, страждають недокрів'ям, відстають від своїх ровесників у фізичному та розумовому розвитку, маточне молочко призначають по 2,5-5 мг на день, упродовж 1-2 тижнів.

Існують різні способи вживання молочка як лікувально-профілактичного засобу:

- натуральне (свіже) маточне молочко – по 100 мг під язик або ентерально (проковтнути) за 30-60 хв. перед вживанням їжі;
- натуральне маточне молочко з медовим сиропом (250 мг молочка і 100-120 мл медового сиропу) – по 1 ч. л. за 30 хв. перед вживанням їжі;
- маточне молочко з 40% сиропом у співвідношенні 1:2, по 5-10 крапель за 1,5 год перед вживанням їжі;
- у вигляді пігулок (суміш з 0,5 г глюкози, 2-ох крапель меду і 120 мг маточного молочка) – 2-3 рази на день (під язик).

При стенокардії рекомендують вживати по 20 мг маточного молочка (під язик) тричі на день упродовж 10-20 діб. Виразкову хворобу шлунку лікують маточним молочком з медом (1:100). Цю суміш вживають по 2 ч. л. тричі на день. За 10 хв. перед вживанням їжі треба випити 1/2 склянки мінеральної лужної води або розчин питної соди (1 ч. л. на 1/2 склянки кип'яченої води). Це попередить інактивацію маточного молочка кислим шлунковим соком.

При артриті нижніх кінцівок рекомендується вживати по 10-20 мг маточного молочка двічі на день упродовж 2-3-х тижнів. Маточне молочко і його препарати використовують при лікуванні бронхіальної астми, анемії, атеросклерозу, артеріальної гіпертензії, стенокардії, шкірних захворювань. У поєднанні з бджолоужаленням, маточне молочко ефективно при лікуванні артритів і ревматизму. Особливо корисним виявилось споживання маточного молочка людьми похилого і старшого віку. У них нормалізується кров'яний тиск, покращується самопочуття і апетит, зменшується кількість холестерину в крові, поліпшується пам'ять, нормалізується обмін речовин і статева функція, покращується зір, підвищується фізична працездатність, прискорюється перебіг відновних процесів після напруженої роботи. Такий широкий спектр дії маточного молочка лежить в основі його широкого використання в геронтології. Одним із чинників високої тривалості життя японців, ймовірно, є те, що маточного молочка тут заготовляють і споживають значно більше, ніж в інших країнах світу.

Прополіс – смолиста речовина, яку бджоли виробляють з воску і рослинних смол, переважно з дерев (берези, тополя, осики) кущів і деяких трав. Колір прополісу різний: з берези – зеленуватий, з тополі – червонуватий, з осики – сірий. У літню пору джерелом смолистих речовин для виготовлення прополісу є хвоя, особливо молоді пагони.

Структура прополісу при його кристалізації нагадує ялинкову гілочку, на голках якої утримуються пахучі смоли. Співвідношення ефірної олії, рослинних смол, воску і клітковини у прополісі: 1:1:1:5. Ефірні олії, смоли і віск добре розчиняються в жирах. В спирті розчиняється лише смола, клітковина ж не розщеплюється жодним з вказаних розчинників і випадає в осад. Проте в шлунково-кишковому тракті засвоєнню піддаються усі складові прополісу, що і забезпечує його високий лікувальний ефект (Плахтій П. Д., Підгорний В. К., 2006; Медові правила, 2019).

Сьогодні прополіс успішно використовується в народній медицині, особливо при лікуванні ран, геморою, грипу, туберкульозу, радикуліту, виразок на шкірі і на слизовій травного тракту, багатьох інших захворювань. Перед використанням прополіс очищують від сторонніх домішок – трісок, мертвих бджіл тощо. Забруднення прополісу можна встановити шляхом його кип'ятіння у винному спирті (у співвідношенні 1:2) з наступним фільтруванням суміші. На фільтрі залишаються тверді нерозчинні в спирті часточки. Двадцяти відсотковий спиртовий розчин прополісу (спирт 70 %, об. – 80 мл, прополіс – 20 г) по 30-50 крапель на 50 мл молока або води – 3 рази упродовж дня за 1,5 год до прийняття їжі – ефективний засіб лікування коліту, виразок шлунку і 12-палої кишки. Нормативну кількість крапель спиртової настоянки прополісу для конкретної людини розраховують з урахуванням її віку (наприклад, вік хворого 35 років – 35 крапель настоянки). Курс лікування – 1 місяць. Вже через тиждень зникає біль, нудота, нормалізується сон, у гіпертоніків знижується кров'яний тиск до нормативних величин.

Бджолиний віск є продуктом секреторної діяльності воскових залоз робочих бджіл. До його складу входить майже 300 різних сполук і мінеральних речовин. Основною складовою частиною воску є складні ефіри утворені при взаємодії карбонових (жирних) кислот зі спиртами. До складу воску входить чимало мінеральних речовин, смол, бета-каротину, вітаміну А, ароматичних речовин, барвників, домішки пилкових зерен з

тичинок квіток. В розплавленому стані віск добре змішується з жирами і маслами. Ця властивість воску широко використовується в косметичній медицині. Віск не розчиняється ні кислотами, ні лугами. Разом з тим хімічні компоненти слини людини, особливо ті, що виробляються при жуванні хліба, переводять віск до стану сприятливого для засвоєння травним трактом. Ця обставина покладена в основу використання воску (забрусу) при лікуванні захворювань шлунково-кишкового тракту.

У народній медицині віск використовується для лікування запалень гайморових пазух, астми, сінної лихоманки, алергічний нежить тощо. При цих захворюваннях жують медові соти 5-6 разів на день упродовж 15-20 хвилин. Віск використовується для лікування больового синдрому при остеохондрозах, артрозах, облітеруючого ендартеріїта. При жуванні медових сотів посилюється надходження до організму вітамінів (особливо вітаміну А), інших біологічно активних речовин, очищуються зуби (ефект жування), дезінфікується ротова порожнина і травний тракт, активізується моторика кишок, посилюється секреція травних соків, що сприяє травленню білків, вуглеводів і жирів.

У фармакологічній промисловості віск використовується як основа різноманітних пластирів, свічок, мазей, лікувальних кремів. У вигляді свічок ефективний при тріщинках анального отвору і геморою. Віск у складі ректальних свічок – ефективний засіб лікування запалень передміхурової залози, а при додаванні до них меду і трутневого гомогенату – еректильної дисфункції чоловіків. Мазь на основі бджолиного воску можна приготувати самому. Для цього використовують віск, водний екстракт прополісу, мед з маточним молочком і трутневим гомогенатом, сік цибулі городньої і білої лілії. Суміш нагрівають на водяній бані для переходу воску в рідкий стан, постійно помішуючи дерев'яною ложкою.

Бджолиний пилок – це пилок з квітів та інших рослин, який бджоли зібрали і обробили своїми ферментами. Після потрапляння до комах вона називається *обніжжям*. Цінність її полягає в тому, що вміст поживних речовин у цьому продукті бджільництва в кілька разів перевищує аналогічні показники в меді. Для прикладу: в обніжці рівень вмісту білка може досягати 30 відсотків, що прирівнює її користь до молока і м'яса. Бджоляр, для того, щоб зібрати пилок будує у вулику спеціальні

перешкоди, за рахунок яких комахи струшують частину пилку в заздалегідь встановлений лоток.

Пилок, який потрапляє до бджіл і проходить через їх лапки, припиняє бути алергеном. Він зі збудника порушень в імунному балансі стає речовиною, що сприяє його зміцненню.

Бджолиний пилок є другим за обсягом споживання продуктом для родини у вулику і першим за своєю значущістю. Бджоли напружено працюють, щоб створити потрібний запас обніжжя, яке для них є незамінною сировиною (Плахтій П. Д., Підгорний В. К., 2006; Медові правила, 2019).

Як і будь-який продукт пасіки, обніжжя має ряд цілющих властивостей, які допомагають побороти такі серйозні недуги: недовкрів'я, гіпертонію, хвороби нервів, а також проблеми ендокринного характеру. Зазначалося, що на зміну безсоння приходить здоровий і спокійний сон, шкіра стає пружною і еластичною, при цьому має здоровий колір, йдуть вугри, прищі, з'являється бадьорість, а втома, млявість залишає назавжди. Вживання пилку впливає на кровотворення, очищає судини, підвищує м'язовий тонус, за рахунок чого статева функція відновлюється. Причому, організм насичується корисними вітамінами, прискорюється обмін речовин, відзначається приплив сил, поліпшення настрою і багато інших позитивних змін. При регулярному прийманні цілюща дія відчувається вже через 2 тижні. Чим корисний бджолиний пилок можна перераховувати безкінечно, тому що це універсальний продукт всебічної дії.

Діти потребують великого прийому вітамінних комплексів для правильного розвитку як фізично, так і емоційно. Малюк швидко зростає, багато рухається, прагне до знань, а для підтримки організму необхідне повноцінне, правильне харчування з рясним вмістом поживних мікроелементів. Забезпечити дитині раціон з достатнім набором вітамінів практично неможливо. Але вихід є, бджолиний пилок – вірний помічник для здорового розвитку та формування сильного імунітету непосидючих малят. За даними статистики діти, які вживають пилок, менше хворіють на простудні захворювання, а при виявленні вірусу швидше одужують. Також малюки спокійно сплять і набираються сил для нового дня.

Для всіх існує правило – це дотримання регулярності прийому і не перевищувати дозування. Для дорослих – 1 чайна ложка з ранковим

сніданком або перед сном, для дітей – пів чайної ложки вранці або ввечері. Якщо мучить безсоння, то краще засіб вживати на ніч. Він надає загальну заспокійливу дію, допомагає організму розслабитися і відправитися в світ сновидінь без пробудження до ранку. У разі поганого пробудження, відчуття тривожності вранці, краще прийом пилку здійснювати на сніданок.

Бджолина перга готується з пилку рослин. Цей найскладніший продукт бджіл містить у собі програму розвитку організму бджоли. До цієї програми входить специфічна інформація, необхідна для реалізації закладеної в геномі бджоли програми побудови всіх органів і систем її організму. Ось чому спроби заміни бджолиного хліба на ідентичні за білковим складом продукти не давали позитивних результатів і закінчувалися тим, що бджоли гинули.

Штучно синтезувати бджолиний хліб на жаль ще не вдалось жодній лабораторії світу. Процес приготування бджолиного хліба полягає в наступному. Зібраний з квіток рослин пилок бджоли приносять у вулик, закладають в чарунки сотів і пророщують (щось подібне до пророщування зерен пшениці). В цей період пилок збагачується вітаміном Е і іншими біологічно активними речовинами. Висока біологічна й енергетична цінність пророщеного пилку в значній мірі зумовлена перебігом процесів молочнокислого бродіння. Завдяки такому бродінню відбувається збагачення суміші вітамінами і молочнокислими бактеріями. Отриманий (істотно відмінний за своїм складом, фізико-хімічними і біологічними властивостями від пилку) продукт, називається *пергою*. Запаси перги залежать від сили сім'ї, наявності пилконосів і кліматичних умов (в спекотні дні бджоли не роблять великих запасів перги). Безпосередньо перед годуванням личинок відбувається процес активізації перги. Його суть полягає у наданні перзі програми побудови структур майбутньої дорослої бджоли, трутня, матки. Програмування перги здійснюється завдяки невідомим науці біологічно активним речовинам слини, якою бджоли скріплюють верхній шар ущільненого пилку. Личинки починають вживати пергу з 3-5-ти денного віку. За три наступних дні їх маса зростає в 150 разів! Окрім маточного молочка, інших продуктів з такою високою біологічною активністю вченими не знайдено.

З допомогою перги лікується анемія, серцева недостатність, порушення мозкового кровообігу, інфаркти, інсульт, гепатити,

захворювання шлунково-кишкового тракту, кісткової системи тощо. Вживання перги сприяє відновленню кальцієвого обміну в кістковій системі, нормалізує склад крові, підвищує реактивність імунної системи, сприяє знищенню вірусів і патогенних мікроорганізмів, які розмножуються в хрящових прошарках суглобів. Високу ефективність бджолиного хліба при лікуванні захворювань серця вчені пояснюють наявністю в препараті великої кількості органічного калію, який є обов'язковим чинником нормальної роботи міокарду, оптимального перебігу процесів обміну речовин і енергії, виведення з організму токсинів (Плахтій П. Д., Підгорний В. К., 2006; Медові правила, 2019).

Бджолиний хліб необхідно розсмоктувати в ротовій порожнині до повного переходу його лікувальних компонентів у кров і лімфу. Після вживання препарату не варто приймати рідину (воду, чай, каву) упродовж 30 хв. Добова доза бджолиного хліба для дорослих – 2-4 г, для дітей – 1-2 г. Кількість вживань – 2-3 рази впродовж дня. Вже через декілька днів після вживання препарату нормалізується тонус кровоносних судин, покращується мозковий кровообіг, відновлюється мікрофлора кишечника.

Особливості застосування меду. Мед потрібно приймати натщесерце вранці або за півгодини до вечері. З'їдений зранку продукт наповнить тіло силою, бадьорістю, енергією і налаштує на робочий лад. Вечірній прийом меду особливо показаний для тих, хто страждає від безсоння. Вживання меду за півгодини до їжі має потужну цілющу дію. Тоді як поїдання меду разом з основною їжею додасть зайвих кілограмів, погіршить процеси травлення і стане на заваді засвоєнню корисних речовин, що в ньому містяться. При нормальній кислотності шлункового соку мед слід вжити за півгодини-годину до їжі. При зниженій – за 10-15 хв., розчинивши його в холодній воді. При підвищеній кислотності (печії) – за 1,5 год. Мед у цьому випадку слід розводити в теплій воді.

Ні в якому разі не можна розтоплювати мед при температурі вище 40°C і не додавати в гарячі рідини. Річ у тім, що при сильному нагріванні продукт виробляє потужний канцероген – оксиметилфурфурол, втрачаючи свою корисну дію. До того ж прийом великої кількості меду з гарячим чаєм спричиняє велике навантаження на серце (Медові правила, 2019).

Після вживання продукту обов'язково необхідно почистити зуби або прополоскати рота, інакше може розвиватись карієс. Мед протипоказаний при алергії на квітковий пилок і продукти бджільництва. До групи ризику

також входять люди, які страждають на гострий гастрит або панкреатит, виразкову хворобу шлунково-кишкового тракту, жовчно- і сечокам'яну хворобу, лихоманку (коли температура тіла перевищує 38°C). Дітям до двох років їсти мед категорично заборонено через можливу алергічну реакцію.

9.2. Апітоксин, апітоксинотерапія. Прямі бджоловжалення. Медові мікстури, інгаляції, полоскання, ванни, компреси

Апітоксин. Бджоли захищають себе і свою родину від нападників за допомогою жала з отрутою (апітоксином). При ужаленні людей і тварин жало утримується в еластичній шкірі завдяки наявності в ньому маленьких зазубринок. Відірваний від бджоли отрутий міхур продовжує діяти, виділяючи отруту в утворену жалом ранку. Жало є лише у робочих бджіл і у матки. Утворення отрути і нагромадження її в міхурі спостерігається з другого дня після народження бджоли (виходу бджоли з чарунки). В наступні дні кількість отрути в отрутному міхурі зростає до 0,4-0,6 мг (залежно від віку бджоли і пори року). Використовувати отруту варто з бджіл віком до 15-ти днів. Після цього отрутий міхур у них поступово дегенерує.

Вироблення отрути призупиняється взимку: ранньою весною і пізно восени бджолина отрута має слабкі бактерицидні властивості. Найбільш виражена лікувальна дія бджолиної отрути виявляється влітку. Саме в цей період і слід найбільш повно використати апітоксин для лікування. Характерні ознаки дії бджолиної отрути (біль, набряк, почервоніння місця ужалення) пов'язані з її біологічним призначенням, яке полягає у захисті свого помешкання від небажаних любителів поласувати бджолиним медом.

Сприйняті органами нюху бджоли леткі речовини бджолиної отрути мають сигнальне значення – підвищують агресивність, активізують бджіл до захисту свого помешкання і харчових запасів. Бджіл дратує темний колір одягу, шерстяні тканини, різкі рухи та різні запахи (алкоголю, цибулі, одеколону тощо). Бджоли завжди жалять тих, хто стоїть перед вуликом – на шляху їхнього польоту. Особливо агресивними стають вони під час погіршення погодних умов і при наявності запаху бджолиної отрути придушених бджіл.

Бджолина отрута є слабким алергеном. Його дія, як і дія всіх отрут, залежить від дози – в малих (середніх) – лікувальна, у великих – токсична. У другій нетоксичній фракції бджолої отрути знайдено високоактивні ферменти – фосфоліпазу і гіалуронідазу. У бджолоотруті є майже усі амінокислоти, що і в крові людини, за виключенням валіну, гліцину, проліну, цистеїну. Пригнічуючи активність тромбокінази (ферменту, який бере участь у згортанні крові), речовини другої фракції бджолоотрути знижують здатність крові до згортання, що обумовлює використання бджолої отрути при лікуванні тромбофлебітів.

Суха бджолина отрута – це порошок із крупинок і лусочок від сірувато-жовтого до бурого кольору. Технічними вимогами допускаються втрати бджолоотрути в масі при висушуванні – не більше 12 %, нерозчинний у воді залишок – не більше 13 %, гемолітична активність – в межах 60°C, фосфоліпідна активність – до 8 мг. Фосфоліпази бджолої отрути найбільш активні з усіх відомих на цю фосфоліпаз (навіть фосфоліпаз зміїної отрути). Токсичність і терапевтична дія бджолої отрути визначається комплексною дією її складових компонентів. Токсичні властивості бджолої отрути в сухому вигляді зберігаються до двох років.

В народній медицині бджолині ужалення з успіхом використовують для лікування запальних процесів, ревматичних захворювань, захворювань нервової та серцевосудинної систем. Бджолоотрута стимулює діяльність наднирників, кровотворення, роботу серця, розширює дрібні артерії і капіляри, покращує кровопостачання тканин, нормалізує обмін речовин, знижує згортання крові, покращує апетит, нормалізує сон, підвищує працездатність. Зменшуючи вміст холестерину в крові і активізуючи обмін речовин, бджолоотрута ефективна при такому захворюванні як артеросклероз (Супрун У., 2019)

Лікування бджолоотрутою проводять шляхом прямих бджоловжалень (класичний метод), або препаратами, які містять у собі бджолоотруту, втиранням апітоксину в шкіру у вигляді мазі, вживання орально пігулок, шляхом електрофорезу, аерозольних та парових інгаляцій тощо.

При використанні *прямих бджоловжалень* спочатку перевіряють чутливість хворих до апітоксину. Для цього їх піддають короткочасному (15-10 с) вжаленню однієї бджоли (одна одиниця дії БО). Наступного дня

пробу повторюють, але жало залишають на 4 хв. Після кожної проби роблять аналіз сечі на цукор і білок. Якщо склад сечі і самопочуття хворого не змінилися, можна починати лікування бджоловжаленнями. Бджіл для бджоловжалень беруть за спинку пальцями або спеціальним пінцетом. Місце вжалень попередньо ретельно миють теплою водою з милом. Після вжалень, через 5-10 хв. жала виймають, а місце змащують борним вазеліном. Із завершенням процедури хворому бажано відпочити лежачи 20-30 хвилин. При апітерапії у зимовий період належить враховувати той факт, що вміст отрути в отрутному міхурі бджіл в цю пору року менший, ніж влітку, тому кількість ужалень за сеанс збільшують в півтора-два рази.

Згідно з методикою Н. П. Йойриша (1952), перший день хворий приймає одну бджолодозу отрути, кожного наступного дня додається ще по одній бджолодозі. Тривалість курсу – 10 днів. Схема першого курсу лікування узагальнено має такий вигляд 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10. Через 3-4 дні перерви курс повторюють, але бджіл беруть у три рази більше (150 вжалень). За два курси хворий приймає 200 доз бджолоотрути. Вибір місця вжалень залежить від захворювання. Найчастіше бджіл прикладають на зовнішню поверхню плечей і стегон. Найбільш ефективним місцем ужалення при артеріальній гіпертензії є поперекова зона і зона за вушними раковинами, при захворюванні очей – скронева зона. Дітям, які страждають нетриманням сечі, бджіл прикладають на ділянку живота (2,5 см нижче пупка). При трофічних виразках, тривалому не загоюванні ран бджоловжалення роблять поряд (за 5 см від краю) з раною або виразкою, а також по ходу основної чутливості нервової гілки даної ділянки тіла. Ефективним місцем вжалення при імпотенції у чоловіків є підколінна ділянка і область промежини.

Хворим, які страждають порушенням функції щитоподібної залози вжалення проводять безпосередньо над щитоподібною залозою, зліва і справа по 4 бджолоدوزи і в ділянку попереку – 2 бджолоدوزи. Місце бджоловжалень бажано час від часу змінювати, з тим, щоб повторне вжалення в одне і те ж місце здійснювалось не раніше ніж через 3-4 дні.

Лікування бджолоужаленнями має здійснювати досвідчений лікар. Будь-яке самолікування із застосуванням бджолиної отрути небезпечно для життя. Призначати лікування бджолоотрутою треба індивідуально, з

урахуванням чутливості хворого до отрути та важкості перебігу захворюваннях.

Під час лікування бджолоотрутою не можна зловживати алкоголем, оскільки він нейтралізує дію апітоксину, палити цигарки, приймати наркотичні речовини, не слід користуватись снодійними препаратами, які посилюють токсичну дію бджолоотрути, бажано також виключати з раціону прянощі. Хворий повинен суворо дотримуватись молочно-рослинної дієти з достатнім вмістом вітамінів і мінералів. Під час лікування бджолоотрутою бажано вживати мед (100 г на добу), проводити лікувальну гімнастику, масаж, приймати лікувальні ванни.

Слід пам'ятати, що апітоксинотерапія *протипоказана* при гострих інфекційних захворюваннях і гострих гнійних процесах, декомпенсованій недостатності серцево-судинної системи II і III ступенів, важких формах бронхіальної астми, туберкульозі легень, новоутвореннях, захворюваннях нирок, печінки, психічних і венеричних хворобах, цукровому діабеті, захворюваннях кори наднирників, виснаженні, хворобах системи кровотворення із схильністю до кровотеч, при вагітності, появі в сечі, після пробного введення бджолоотрути, еритроцитів і лейкоцитів, еозинофілії і вираженому лейкоцитозі, в період місячних тощо.

Медові мікстури Мед і корицю можна знайти в будь-якому будинку. Але їх не тільки додають в десерти. З цих інгредієнтів роблять мікстуру.

Артрит. Розмішайте 2 столові ложки меду і 1 столову ложку кориці в гарячій воді. Болі зменшуються після 2 тижнів вживання мікстури.

Слабкий імунітет. У холодні дні випивайте склянку теплої води з 1 чайною ложкою меду і ¼ чайної ложки кориці.

Занепад сил. Пийте фруктовий чай з ¼ чайної ложки кориці. Це збільшить життєвий тонус і поліпшить кровообіг (Кориця і мед, 2019).

Медові інгаляції. При гострому і хронічному бронхіті, ангіні, запальних захворюваннях трахеї, гаймориті, бронхіальній астмі мед можна застосовувати для інгаляцій. Для цього потрібен чайник, який необхідно на одну чверть заповнити водою. Після того як вода закипить, чайник зняти з вогню і додати 1 ст. л. меду. Воду вилити в широку миску, над нею нахилитися, накривши голову рушником. Тривалість медової інгаляції – 20 хвилин (Бирюкова І., 2012).

Медові полоскання. Розчиніть в 0,5 склянки води чайну ложку меду. Приготованим розчином полоскати горло через кожні півгодини. Така процедура здатна пом'якшити біль у горлі і знизити температуру, якщо вона підвищена (Як швидко вилікувати горло за допомогою меду, 2019).

Медові ванни. Мед, який додають до різних ванн, дуже сприятливо впливає на шкіру тіла й обличчя, яка стає м'якою, шовковистою. Вже в процесі лікування значно знижується дратівливість, поліпшується сон, підвищується працездатність, зникають неприємні відчуття у серці, животі. Температура води у ванні має становити 37-37,5°C. Тривалість процедури 15-30 хвилин. Мед та інші компоненти додають у ванну після наповнення її водою. Курс лікування 15-20 ванн (Колодійчук В., 2019).

Рецепти для ванн:

1. Розвести 2 столові ложки меду у двох склянках теплої води і вилити у ванну.

2. Змішати 60 грамів меду (2-3 столові ложки) з 0,5 літра молока і влити у наповнену водою ванну.

3. Змішати три частини рицинової або мигдальної олії, одну частину будь-якої ефірної олії (трояндової, лавандової, м'ятної, жасминової, хвойної тощо) та одну частину меду. Всі компоненти вилити в пляшку і добре збовтати. Для кожної ванни достатньо дві-три столові ложки цієї суміші.

4. Дві столові ложки суміші взятих порівну трав: м'яти перцевої, меліси, розмарину, чебрецю, ялівцю заварити в пів-літрі окропу. Настоявати протягом кількох годин, процідити, додати дві столові ложки меду. Ефірні олії компонентів надають ванні приємного свіжого аромату й тонізують шкіру. Ванна також знімає втому, підвищує загальний тонус.

5. При безсонні заварити дві столові ложки липового цвіту в 0,5 літра окропу, настояти кілька годин, процідити, розмішати в настої дві столові ложки меду й додати до води при купанні.

6. Траву татарника (250 грамів) залити трьома літрами окропу, кип'ятити на слабкому вогні 15 хвилин, настоявати 45 хвилин. Процідити, додати дві столові ложки меду і вилити у воду. Така ванна особливо сприятлива для тих, хто перебуває на дієті: шкіра тіла після ванни стає пружною.

7. Заварити сто грамів сухої або двісті грамів свіжої трави шавлії і настояти дві години, процідити, додати дві столові ложки меду й вилити в

наповнену водою ванну. Ця процедура дуже корисна для хворих на подагру, поліартрит, радикуліт.

Медові компреси – чудовий засіб для боротьби з кашлем при застудах. Кашель при застудах буває сухим і вологим. Залежно від того, який кашель турбує хворого, застосовують різні медові компреси. Так, на початку захворювання, кашель найчастіше буває сухим, без виділення мокротиння або з мізерним виділенням. У таких випадках застосовують компрес із суміші меду і яблучного оцту. При бронхітах роблять медово-спиртові компреси. Якщо ж довгий час хворого турбує виснажливий нападоподібний кашель, то тут допоможе компрес із суміші меду і теплого картопляного пюре (Користь компресів з меду, 2016).

Для будь-якого компресу інгредієнти або розігріваються на водяній бані, або розтоплюються, оскільки будь-який компрес за своєю суттю – процедура що зігріває. Для компресу на основі меду, його інгредієнти викладають на тонку тканину або на марлю, після чого прикладають до тієї частини тіла хворого, яку необхідно зігріти. Слід пам'ятати, що при накладенні компресу на грудну клітку, не можна зачіпати область серця. Наклавши компрес, слід накрити його поліетиленовою плівкою або спеціальним папером, потім укутати хворого теплим вовняним шарфом або махровим рушником. Тримати такий компрес слід не більше півгодини.

Зігріваючі процедури не можна застосовувати при підвищеній температурі, навіть якщо вона незначно перевищує норму. Під час процедури не можна допускати, щоб хворий знаходився на протязі (якщо приміщення потребує провітрюванні, зробити це краще до початку процедури).

Після зняття компресу хворого слід протерти, змастити місце компресу живильним кремом і надіти на нього теплі речі з натуральних волокон. Це може бути бавовняна натільна білизна, фланелева сорочка і тонка вовняна безрукавка. Так можна забезпечити хворому сухе тепло, необхідне після компресу.

9.3. Гірудотерапія. Історія застосування п'явок. Біологічно-активні речовини п'явок. Механізм дії та показання до застосування

Історія використання п'явок в медицині настільки ж давня, як і сама медицина. По латині п'явка – *hirudo*. Цей метод має свої переваги перед іншими. Справа в тому, що п'явка має безліч лікувальних здібностей. Це єдиний живий комплекс, який надає універсальний вплив:

- Кровопускання, яке відіграє роль у місцевому знятті набряку, застою крові і місцевому поліпшенні кровопостачання цієї зони. На рівні всього організму воно стимулює процеси кровотворення і відновлення крові за рахунок контрольованої крововтрати. Відбувається обмін кисню. Вивід шлаків.

- Відбувається корекція глибоких порушень обміну на даній ділянці. На місці постановки п'явок поліпшується венозний відтік крові та лімфотік.

Крім того, гірудотерапія носить назву «гірудорефлексотерапія». Тому що з давніх часів у Китаї використовували кровопускання з акупунктурних точок. У даному випадку п'явка проводить кровопускання в рефлексогенній зоні (точці).

П'явки медичні – застосовуються з давніх часів, їх ще використовували Гален (в Римі) і Авіцена (в арабських країнах). Особливо популярними вони були в кінці 18 ст. і в першій половині 19 ст. в західноєвропейських країнах. Відношення до лікування п'явками (гірудотерапія) стало негативним у другій половині 19 ст., коли з'явилася думка, що ці черв'яки можуть занести інфекцію. Вважалося, що крововилив п'явки є тільки місцевим впливом, тому простіше було застосовувати кровопускання з вен.

Повернення до використання п'явок стало можливим завдяки розвитку нових теоретичних знань, які пояснюють механізм дії п'явок, уточнюють показання і протипоказання до їх практичного застосування. В 1990 році створено Всесвітнє товариство гірудологів. Перший конгрес з використання п'явок в медицині пройшов у цьому ж році.

Існує біля 400 видів п'явок. На території України розмножується тільки два види кровососних щелепних п'явок – медична і кінська. В медичній практиці застосовується лише медична п'явка.

П'явка лікарська, що дає лікувальний ефект (*Hirudo medicinalis*), буро-оливкового кольору з шістьма червоно-жовтими смужками на спині,

покрита чорними крапками по довжині тіла, з яскравим черевцем і шороховатими кільцями.

Аптечна п'явка (*Hirudo officinalis*) – на відміну від лікарської має темно-зелений колір, 6 смужок на спині, але без точок; черевце жовтувате без плямок, кільця гладкі. Її ще називають угорською (звідки вона походить). Непридатними до медичного застосування вважаються п'явки однокольорові, без смужок на спині, волосисті, циліндричні з тупими головками.

П'явка досягає необхідної для лікування величини в трьохлітньому віці і стає придатною до медичного застосування. Живуть вони в середньому 3-4 роки, рідко до 8-ми років.

Дія медичної п'явки на організм людини багатогранна. В ротовій порожнині п'явки є 3 щелепи. За їх допомогою п'явка прокушує шкіру. Присмоктавшись, вона як поршневою помпою втягує в себе частку шкіри. При роботі п'явки хворий спочатку відчуває всмоктування або натягування місця, до якого вона присмокталась, а через деякий час – біль в місці розриву шкіри.

Медична п'явка висмоктує за 0,5-1 год до 15 мл крові і відпадає самостійно. Після цього ще частина крові витікає з ранки, так що від кожної п'явки людина втрачає 12-30 мл, а за деякими даними до 60 мл.

П'явка разом із слизом вводить в організм біля 100 біологічно активних речовин, які перешкоджають утворенню тромбів, понижують рівень холестерину в крові, зменшують запальні процеси, підвищують захисні сили організму. З них:

- колагеназа – сприяє розсмоктуванню колоїдних рубців;
- холестеринестераза – нормалізує обмін жирів в організмі;
- гіалуронідаза – полегшує доступ до клітин різних ліків і БАР, збільшує проникність тканин, зокрема, стінок капілярів;
- фібрінолітичні ферменти – допомагають розсмоктуванню утворених тромбів;
- білок гірудин – перешкоджає появі в крові тромбів.

Гірудин, який п'явки виділяють із слизом на місці присмоктування, є антикоагулянтом, що являє собою поліпептид з 65-66 амінокислот. Гірудин є найсильнішим прямим специфічним інгібітором тромбіну. Швидко реагує з тромбіном, утворюючи неактивний комплекс. Гірудин – це речовина, яка розріджує кров, тобто п'явка проявляє системний

гіпокоагуляційний вплив. Перші 10 хвилин під час насичення кров'ю п'явка віддає біологічно-активні речовини найбільш потужно, потім вони потрапляють у кров у менших обсягах.

Таким чином, гірудин зв'язує всі активні сайти тромбіну, здатний повністю гальмувати його протеолітичну активність, гальмує перетворення фібриногену на фібрин та активує фактори гемокоагуляції. Клінічні дослідження встановили ефективність гірудину як антитромботичного засобу. Він має дві переваги перед препаратами групи гепарину:

1. Більш стабільний антикоагулянтний ефект;
2. Гальмування дії тромбіну, що міститься в кров'яному згустку (зв'язаного з тромбіном).

Крім того, дія гірудину не потребує присутності антитромбіну III або інших ендогенних ко-факторів.

Ферменти п'явок позитивно впливають на нервову систему: викликають ріст нервових клітин і появу в них додаткових відростків. Це значить, що ферменти п'явок є стимуляторами, під дією яких нервові клітини здатні відновлюватися і навіть рости.

У теперішній час лікарі застосовують п'явки при лікуванні дітей, хворих на церебральний параліч. Вважається, що з часом ці природні «медики» дозволять боротися з такими важкими захворюваннями, як розсіяний склероз, наслідками інсульту, хворобою Паркінсона та Альцгеймера.

Умови зберігання п'явок. Для зберігання п'явок важливо, щоб штучно створенні умови їх життя як можливо більш відповідали природнім. Утримання п'явок буває кімнатним – в малих ємностях і в ємностях на біологічних фабриках, куди їх доставляють для розмноження, виловлюючи в болотах. Приміщення для зберігання медичних п'явок повинно бути світлим, без запаху ліків. Не допускається коливань температури, оскільки це викликає загибель п'явок. В аптеках п'явки необхідно тримати в широкогорлих скляних судинах, з розрахунку води на 50-100 особин. Молодих і енергійних п'явок слід тримати в одній банці, а таких що рухаються в'яло і повільно, звертаються в клубочок, необхідно тримати окремо.

П'явки, поміщені у великій кількості в одну посудину, у перші дні виділяють багато випорожнень, забарвлюючи воду в зелений колір, що свідчить про їх здоровий стан.

Вода для вмісту п'явок повинна бути чистою, вільною від хлору, солей важких металів, механічних забруднень, мати кімнатну температуру. Нераціонально використовувати для отримання п'явок воду кип'ячену, джерельну або з криниці, тому що остання містить в собі вапняні частинки, що погано впливають на п'явки. Зимом воду міняють через 7 днів, літом 2 рази на тиждень, у велику спеку – щоденно і обов'язково міняють, якщо вода зеленіє і появляється слиз з бурими плямами.

У воді бажано мати небагато старанно промитого піску та невелику кількість добре прокаленого вугілля. Завдяки наявності у воді піску та вугілля п'явки мають можливість стирати з себе слиз. Крім цих засобів можна використовувати деякі рослини (водяний трилисник, хвощ болотний та ін.), які містять кремнієві сполуки, завдяки яким п'явки знімають з себе слиз при терті до жорсткого стебла рослин. Для захисту п'явок від сильного світла банку можна накривати легким темним полотном, періодично знімаючи його. Можна також пофарбувати нижню частину банки чорною фарбою (Умови утримання п'явок, 2019).

П'явка дуже рідко живиться – присмоктавшись до жертви, вона поглинає кров до повного насичення і може потім обходитися без їжі по кілька місяців. Голодна п'явка може поглинути до 15 мл крові. У шлунку хробака кров не згортається завдяки наявності в ньому антикоагулянтів. П'явок, які не їли близько 4-5 місяців, використовують у гірудотерапії, оскільки вважається, що тільки тоді вони досягають достатньої для ефективного лікування «ступеня голоду» (Гірудотерапія, 2016).

Процес постановки п'явок має кілька етапів: спочатку, коли вона тільки присмоктується, протягом 5-10 хв вона адаптується, потім починається фаза активного насичення кров'ю, який триває 40-60 хв. Далі є кілька варіантів: одні фахівці вважають, що цього часу достатньо, і їх примусово від'єднують від тіла. Інші ж стверджують, що найкращий ефект – коли вона сама відпадає, після насичення. Наступний етап – це крововтрата після того, як п'явка вже відпала. Протягом декількох годин ще триває підтікання крові з ранки, яке теж є лікувальним. Загальний

обсяг втрати крові за процедуру є фізіологічним і не має шкідливого впливу на організм.

Механізм дії та показання до застосування. На механічному рівні відбувається розвантаження регіонального кровотоку, підвищення локального дренажу над органами, утворення додаткових шунтів у місцях, де потрібен відтік, розблокування застійних ділянок. Ефект від гірудотерапії зберігається до півроку за рахунок пригнічення тромбіну, який впливає на агрегацію тромбоцитів, тобто їх склеювання. Зв'язування тромбіну гальмує процес згортання крові. Дестабілаза зменшує утворення фібринових згустків, що відкладаються в атеросклеротичних бляшках і є причиною застою крові і утворення тромбів. Завдяки цьому можна говорити про антиатеросклеротичну дію п'явок.

Ліполітичні фактори слини п'явки в свою чергу впливають на атеросклероз і рівень холестерину в крові. Відбувається нормалізація співвідношення фракцій ліпідів крові. У п'явки присутні такі фактори, як цитокін і низькомолекулярні білкові речовини, які надають позитивний ефект на ріст судин і нервової тканини. Це призводить до поліпшення репаративної функції і відновлення тканин; часто п'явки ставлять безпосередньо в осередок виразок, запалень, після хірургічних втручань. Наприклад, в офтальмології після операції постановка п'явок на зону навколо очей дозволяє пройти післяопераційний період без ускладнень і запальних процесів. При постановці їх над проекцією печінки відбувається дезинтоксикація і активація печінки, і жовчовивідної системи, спостерігається жовчогінна дія. Коли п'явки ставляться над проекцією нирок, спостерігається діуретичний ефект. Доведено, що після гірудотерапії сеча стає каламутною через підвищене виведення солей. Якщо все це підсумувати, можна сказати, що п'явки виявляють спазмолітичну, антигіпоксичну, гіпотензивну, протинабрякову, знеболюючу, протизапальну, антиатеросклеротичну, ліполітичну, імуностимулюючу, бактеріостатичну і бактерицидну дію.

Величезну роль в гірудотерапії грає не тільки сама п'явка, але і місце (точка) її постановки. Одні з найпопулярніших точок – це точки за вухами, які знижують артеріальний тиск, покращують слух і кровообіг головного мозку. При постановці п'явки на проекції крижів поліпшується місцеве і регіональне кровопостачання в органах малого таза. Особливо це актуально людям зі схильністю до застою венозної крові саме в цій

області, а також пацієнтам з варикозної хворобою нижніх кінцівок, гемороєм, запальними процесами сечостатевої системи, безпліддям. Також їх використовують при хворобах опорно-рухового апарату: всіх видах травм, остеохондрозах, грижах, невритах, інсультах, мігрені.

Гірудотерапія допомагає вирішити різні проблеми, що стосуються хребта, позбавити від болю в шийному, грудному, поперековому відділах. Доведено, що больові синдроми часто пов'язані з венозним повнокров'ям, і в таких випадках п'явка проявляє знеболюючий, дренажний, діуретичний ефект. Це, в свою чергу, призводить до відновлення тканин і зменшення больового синдрому.

Перед початком лікування потрібно знати такі показники як згортання крові, рівень еритроцитів, гематокрит, гемоглобін. Фахівець по гірудотерапії повинен поцікавитися станом сечовивідної системи на предмет каменів і піску. Так лікар може більш коректно почати ефективне лікування.

Також доведена користь лікування п'явками при порушенні обмінних процесів, цукровому діабеті, синдромі Рейно. Загальновідомий факт, що постановка п'явки на зону травми, гематоми, набряку після розтягнень має позитивний вплив на процес відновлення. Гірудотерапія допоможе і при серцево-судинних хворобах: гіпертонії, ішемії, стенокардії, передінфарктному стані, після інфарктів, при серцевій недостатності, міокардитах, гіпертрофії, трофічних виразках.

За допомогою п'явок успішно лікуються захворювання дихальної системи: пневмонії, бронхіти, бронхіальна астма, а також хвороби шлунково-кишкового тракту: гастрити, гастродуоденіти, рубці шлунка після виразкової хвороби, симптом роздратованого кишечника, запори, цироз печінки. У класичній хірургії гірудотерапія використовується для поліпшення приживлення тканин, зняття набряків, профілактики спайок і прискорення відновлення в післяопераційний період.

П'явки успішно застосовуються в урології при хронічному пієлонефриті, кісті нирок, паранефриті, парауретриті, хронічному простатиті, аденомі простати, чоловічому безплідді, гідроції. У ЛОР-патології з допомогою цього методу успішно лікується неврит слухового нерва, отосклероз, стареча туговухість, гайморити, синусити. В офтальмології гірудотерапія зарекомендувала себе при лікуванні іридоциклітів, глаукомі, катаракті, післяопераційних станах. У

дерматології п'явки застосовують при екземі, псоріазі, склеродермії, очаговому нейродерміті. Відомі факти застосування п'явок в стоматології: їх ставлять на ясна, і завдяки цьому вдається зменшити прояви пародонтозу. Успішно лікуються за допомогою цього методу автозні стоматити.

Але є і абсолютні протипоказання до гірудотерапії: це захворювання крові, пов'язані зі зниженням згортання крові, гемофілія, геморагічний діатез. Відносні протипоказання – онкологія, вагітність, туберкульоз, психічні хвороби, гострий гепатит, виразкова хвороба з кровотечею (Гірудотерапія, 2017).

Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять

1. Ознайомитись з особливостями застосування апітерапії та гірудотерапії для осіб різного віку.
2. Проаналізувати можливості застосування апітерапії для учнів загальноосвітніх шкіл.
3. Добрати відеоматеріал про апі- та гірудотерапію із мережі Інтернет для перегляду учнями/студентами у позакласний час.

Питання для контролю

1. Історія виникнення апітерапії та гірудотерапії.
2. Показання для застосування продуктів бджільництва.
3. Найбільш популярні продукти бджільництва, що застосовуються для оздоровлення та лікування.
4. Особливості використання меду та його похідних у побуті.
5. Основні біологічно активні речовини, що притаманні апітерапії.
6. Правила поведінки при укусах п'явок під час знаходження на природі, біля водойм тощо.
7. Правила утримання та використання п'явок.
8. Основні біологічно активні речовини, що використовуються в гірудотерапії.

Література

Бирюкова И. Мёд вместо таблеток / И. Бирюкова. // ТСН – 15 августа 2012. – Режим доступу: <https://tsn.ua/ru/lady/zdorovye/aktualnaya-tema/med-vmesto-tabletok.html?g=article&m=383655076>

Гірудотерапія. При яких хворобах ефективно використовувати п'явки? // Медичний центр «Інсайт Медікал». – 04 липня 2017. – Режим доступу: <https://imedic.kiev.ua/uk/statyi/nevrologija/1641-girudoterapiya-pri-yakikh-khvorobakh-efektivno-vikoristovuvati-p-yavki>

Гірудотерапія: користь і шкода, що це таке? // Здоровий спосіб. – 22 Лютого, 2016. – Режим доступу: <https://zsz.pp.ua/girudoterapiya-korist-i-shkoda-shho-ce-take-foto/>

Колодійчук В. Медові ванни // Волинь – 2019. – Режим доступу: <https://www.volyn.com.ua/news/14519-medovi-vanni.html>

Користь компресів з меду // Вишнева пасіка. Корисні статті. – 07.04.2016. – Режим доступу: <https://beegarden.com.ua/ukr/materials/5/>

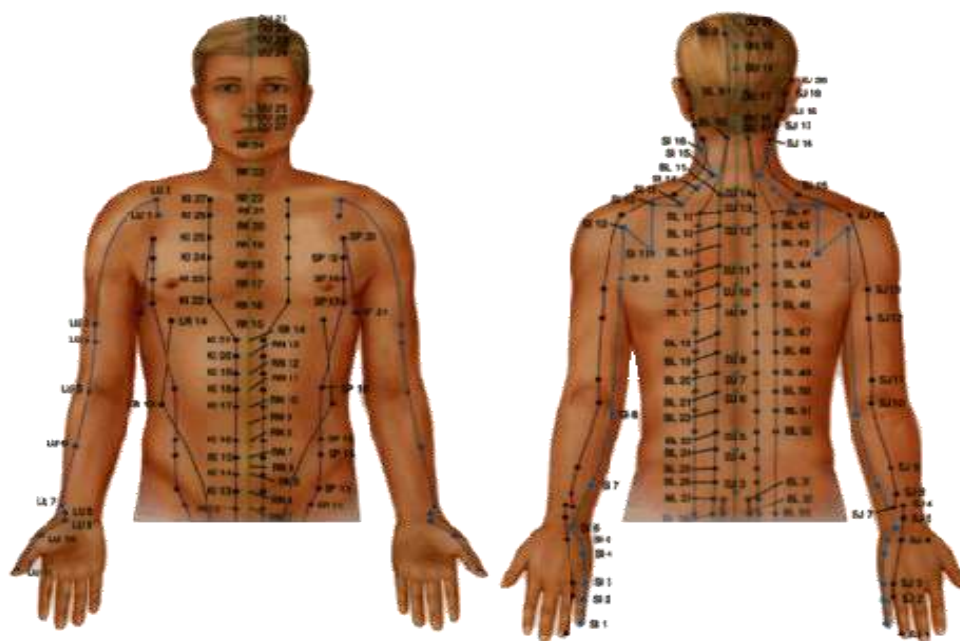
Медові правила [Електронний ресурс] //Рівне вечірнє. – 14.09.2019. – Режим доступу: <https://rivnepost.rv.ua/news/medovi-pravila>

Плахтій П. Д., Підгорний В. К. Лікування продуктами бджільництва: Науково-популярне видання. – Вид. 2-ге, переробл. і доповн. – Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2011. – 64 с. – Режим доступу: <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/bitstream/handle/123456789/1210/Плахтій%20П.%20Д.%20Лікування%20продуктами%20бджільництва.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

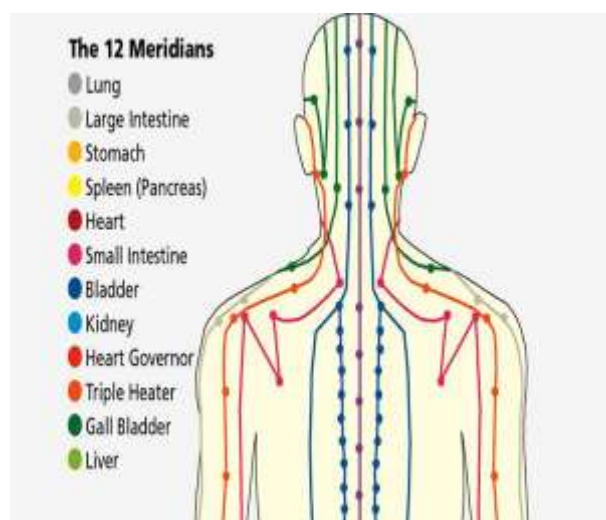
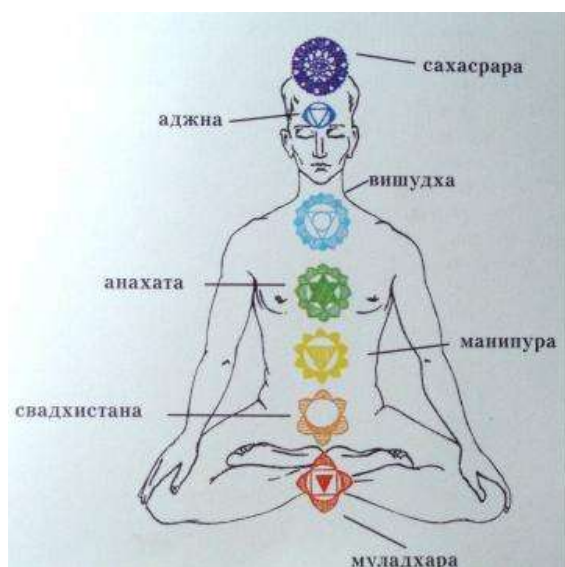
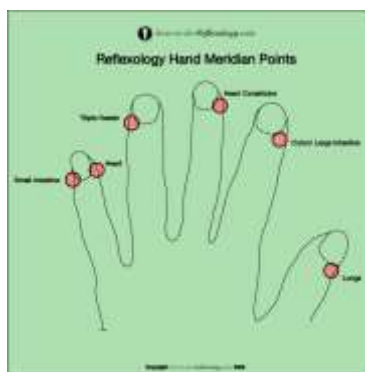
Поправко С. О. Посібник з апітерапії (лікування бджолою отрутою, медом, прополісом, квітковим пилом і іншими продуктами бджільництва) / С. О. Поправко. – 2019. – Режим доступу: <https://apiterapia.dovidnyk.info/index.php/posibnikzapiterapiyi/184-uvodennya>

Супрун У. Чи лікують бджоли? / У. Супрун // Життя: Українська правда. – 19 червня 2019. – Режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/health/2019/06/19/237254/>

Умови утримання п'явок [Електронний ресурс] // Актуальні проблеми реабілітації, фізіотерапії, курортології. – Тернопільський державний медичний університет. – 2019. – Режим доступу: <https://tinyurl.com/wvvg4za>



ТЕМА 10. РЕФЛЕКСО- ТЕРАПІЯ



10.1. Загальні уявлення про рефлексотерапію: види енергії (Чі, Ян та Інь), енергетичні канали (12 парних та 2 непарних), біологічні активні точки (БАТ) людини. Загальні поняття про чакри. Вплив зміни енергії (за часом, якістю та кількістю) на стан здоров'я. Поняття про хронобіологію. Методи рефлексотерапії: голковкалування, шіацу, акупресура, електроakupunktura та інші. Механізм дії. Показання та протипоказання.

10.2. Поняття про літотерапію. Природні камені та мінеральні речовини, що застосовують при рефлексотерапії та масажі, їх вплив на біоенергетику та психологічний стан людини.

10.1. Загальні уявлення про рефлексотерапію: види енергії (Чі, Ян та Інь), енергетичні канали (12 парних та 2 непарних), біологічні активні точки (БАТ) людини. Загальні поняття про чакри. Вплив зміни енергії (за часом, якістю та кількістю) на стан здоров'я. Поняття про хронобіологію. Методи рефлексотерапії: голковкалування, шіацу, акупресура, електроakupunktura та інші. Механізм дії. Показання та протипоказання

Рефлексотерапія – це комплекс лікувальних і діагностичних методів впливу на активні точки поверхні тіла людини. Такі точки називаються точками акупунктури (Рефлексотерапія, 2019). Щоб зрозуміти принцип дії рефлексотерапії необхідно зупинитися на основних теоретичних уявленнях стародавнього сходу, на яких базується східна медицина.

Вчення про головні органи і головні елементи внутрішнього середовища організму засноване на уявленнях про наявність у тілі людини «життєвої енергії» *Чи*, що забезпечує функціональну активність організму; концепція Інь-Ян – вчення про дві протилежні засади; концепція У-сін – закон п'яти першоелементів, а також на теорії меридіанів і правилах врівноваження енергії в них. При застосуванні цих концепцій і правил у медичній практиці виходять з постулату про цілісність організму і вплив на нього факторів навколишнього середовища.

Концепція У-СІН. Цей термін найчастіше перекладається як «п'ять елементів» (першоелементів), хоча правильніше говорити про п'ять фаз подовження, п'яти рухах (сін – буквально «рух»). Давньосхідні вчені звертали увагу на циклічність тісно пов'язаних між собою явищ природи: ніч і день, ранок і вечір, зима і літо, холод і тепло, а також циклічність

функцій людини: неспання і сон, вдих і видих та ін. Зв'язки добового циклу визначалися таким чином: день «народжує» вечір, вечір – ніч, ніч – ранок тощо, тобто вважалося, що в основі організації природи лежать цикли чергування *інь* – пасивної сили і *ян* – активної сили, а кожен з цих циклів складається з чергування послідовних станів: народження або зростання (весна, ранок), максимальна активність (літо, полудень), занепад або пригнічення (осінь, вечір), мінімальна активність (зима, ніч).

Кожному з чотирьох послідовних станів природи було дано символ: дерево, вогонь, метал, вода, потім був доданий п'ятий символ – земля, оскільки всі циклічні зміни відбуваються на землі. Дерево – символ народження, зростання (перехід від пасивної сили *інь* до активної – *ян*) вогонь – символ максимальної життєвої активності (максимальне вираження активної сили *ян*); метал – символ занепаду, який починається (від *ян* до *інь*); вода – символ мінімальної активності (пасивної сили *інь*); земля – центр усіх циклічних змін світобудови.

У навколишньому світі (великий світ, макрокосмос) людина є світом в мініатюрі (малий світ, мікрокосмос) і складається з тих самих п'яти першоелементів, які потрапляють в організм з їжею, і підпорядковуються законам природи, відрізняючись від решти тільки розумом.

Головним практичним висновком з вчення «у-сін» є визнання нерозривного зв'язку всіх п'яти першоелементів. При цьому кожен з першоелементів пов'язаний з іншими за допомогою продуктивних і руйнуючих процесів («друг – ворог»). Сенса продуктивних процесів полягає в наступному: вода сприяє зростанню дерева, дерево може призвести вогонь, вогонь дає землю (попіл), земля продукує метал, метал перетворюється в воду (рідина). Деструктивність проявляється в тому, що вода може погасити вогонь, вогонь може пом'якшувати метал, а метал може різати дерево. Оскільки кожен з першоелементів пов'язаний з чотирма іншими першоелементами продуктивними і деструктивними впливами, то кожен з цих процесів залежить і пов'язаний з іншими процесами, знаходиться під їх впливом.

Концепція «у-сін» включається в даний час в концепцію «інь – ян»: першоелементи метал і вода відносять до *інь*, дерево і вогонь – до *ян*, першоелемент земля утворює як би поворотну точку між *інь* і *ян*.

Концепція Інь-Ян. Інь і ян стали розглядатися як «сили» або «енергії», або як матеріальні взаємодоповнюючі явища (сторони)

предметного світу, у зв'язку з чим будь-яке явище, будь-яка істота і кожне з його станів можна віднести до двох протилежних форм – інь або ян. Все те, що можна віднести до сильного, гарячого, твердого, важкого, високого, блискучого, а також ті чи інші вагомні ознаки – це ян, а все протилежне – інь. Так, діяльність і спокій, світло і темрява, збудження і гальмування, невідчутність і тілесність і багато інших пар взаємо протилежних явищ, предметів і властивостей можуть бути сприйняті з позиції концепції інь-ян як єдність і боротьба двох протилежностей, або «полярних сил» – ян (активна сила) і інь (пасивна сила). При цьому ні ян, ні інь не можуть існувати ізольовано один від одного.

Як полярні протилежності інь – ян залежать один від одного: наприклад, ян позначає верх, інь – низ (без верху не може бути і низу, і навпаки). У відповідності з традиційними давніми уявленнями ліва сторона тіла відповідає ян, а права – інь («без правої сторони немає лівої, без лівої немає правої»); спека відповідає ян; спорожнення, або слабкість функції, відповідає інь («без переповнення немає спорожнення, без порожнечі немає наповнення»). Інь і ян є один для одного похідним початком, тобто взаємно викликають один одного: інь не в змозі зробити себе, потребує для цього ян, і навпаки.

У традиційній медицині вважається, що функції органів (ян) виникають за рахунок споживання продуктів харчування (інь), при цьому відбувається збільшення ян і ослаблення інь. У той же час обмін речовин, отриманих з продуктами харчування (інь), вимагає витрати деякої кількості енергії (ян). У цьому випадку відбувається посилення інь і ослаблення ян. В нормальних умовах ці процеси знаходяться в рівновазі. Якщо ж ослаблення або посилення переходить відомі межі, може порушитися стан рівноваги – виникає надлишок інь або ян, що веде до виникнення різних патологічних процесів.

Обидві сторони відносин між інь і ян можуть зазнавати розвиток, який виражається в їх перетворенні у власну протилежність.

Таким чином, концепція інь-ян включає наступні елементи, що доповнюють один одного і не уявляють один без одного: 1) наявність протилежності між інь і ян; 2) взаємозалежність інь і ян; 3) взаємні доповнення та обмеження інь і ян; 4) взаємне перетворення інь і ян. В цілому, будь-який фізичний або психічний стан, при якому спостерігається надмірність в порівнянні з прийнятою нормою, відносять

до ян-станів, а недостатність – до інь-станів (наприклад, жар це ян-стан, а озноб – інь-стан).

Виходячи з принципу рівноваги інь і ян, головним завданням лікування було відновлення порушеного балансу інь-ян, забезпечення «гармонії». За сучасними уявленнями, це є завданням відновлення гомеостазу, стимуляції захисних сил і реактивної здатності організму.

Вчення про головні органи і головні елементи внутрішнього середовища організму. Анатомічні схеми показують зв'язки між органами і їх функціями, виразом чого є вчення про меридіани і протіканні по ним «життєвої енергії».

З цієї теорії були виділені дві категорії головних органів – чжан і фу, інші органи віднесені до «додаткових». Відповідно до цієї теорії в організмі існує п'ять органів чжан (основні «органи») і п'ять органів фу. Органи чжан характеризуються щільністю, є іньськими і відповідають п'яти першоелементам: серце (вогонь), легені (метал), селезінка (земля), нирки (вода), печінка (дерево).

До інь-органів належить також умовний орган «перикард». У це поняття не входить анатомічне утворення серцева сумка; орган «перикард» (в теорії органічних функцій) є функціональною системою, яка регулює кровообіг (разом з серцем), дихання і статеві функції. Інь-органи називають органами накопичення, так як вони як би накопичують частину переробленої їжі як резерв енергії організму.

До категорії фу віднесені п'ять органів: шлунок, товста кишка, тонка кишка, жовчний міхур, сечовий міхур, а також умовний орган, іменований «три обігрівача». Органи фу характеризуються тим, що вони порожні; нормальна функція шлунку вважається основою здоров'я людини. Органи фу є ян-органами, вони взаємодіють між собою і з органами інь (чжан); на них також поширюється цикл у-сін. Ян-органи називають робочими органами, так як вони, по теорії органічних функцій, служать для сприйняття їжі, її подрібнення, травлення, всмоктування і активного виділення шлаків.

До категорії додаткових органів віднесені головний, спинний і кістковий мозок, кістки, м'язи, матка, діафрагма, так як вважалося, що функція їх постійна і не схильна до значних і швидких змін.

Інь-органи нечутливі до болю; біль – функція органів ян.

Вчення про енергії і меридіани. Уявлення про рушійну силу всесвіту притаманне давньосхідній філософії. У стародавній культурі це Чи – життєва енергія. Чи (за старокитайською термінологією) існує як зовнішня Чи (в природі) і як внутрішня Чи (в людині).

Внутрішня Чи циркулює в організмі по постійних меридіанах. При цьому вважається, що поживна Чи циркулює в основних 12 меридіанах: первинна (прабатьківська) чи циркулює в чудесних меридіанах: захисна Чи – в сухожильно-м'язових меридіанах та передньо-серединному і задньо-серединному меридіанах, а також в органах чжан і фу.

Стан здоров'я характеризується нормальним рухом Чи (прани) в організмі. У 12 постійних меридіанах циркуляція «енергії» підпорядковується внутрішнім біологічним «годинам»; у процесі цієї циркуляції відбувається взаємодія головних органів, а в «життєвих» точках відбувається взаємодія з навколишнім середовищем. Повне коло циркуляції енергії по 12 меридіанах завершується за 24 год, при цьому стан максимальної напруги енергії у кожному меридіані триває 2 години. Ця добова циркуляція енергії визначає так званий оптимальний час дії на той чи інший меридіан (і орган) залежно від наявності максимальної або мінімальної напруги енергії у «великому колі циркуляції».

Існує 14 постійних (класичних) меридіанів. З них 12 меридіанів парні, пов'язані циркуляцією енергії, і два меридіани непарні, не пов'язані циркуляцією енергії з парними меридіанами. В уявленні «меридіан» як функціональної системи, крім 14 постійних меридіанів, входить представлення і про тимчасові функціональні «кола», що утворюються при хронічних патологічних процесах. Це так звані чудесні меридіани; таких непостійних чудесних меридіанів вісім: шість парних і два непарних. 12 парних постійних меридіанів мають назви (в китайській медицині), що включають основну топографію (ручний, ножний), приналежність до головного органу і до інь або ян (наприклад, шоу-тай-ін-фей-цзин – ручний меридіан легень, цзу-цзюе-ін-гань-цзин – ножний меридіан печінки та ін.). Усі меридіани ян розташовуються на зовнішньо-бічній стороні кінцівок або задній поверхні тіла, всі меридіани інь проходять по передньо-внутрішній поверхні кінцівок або передній поверхні тіла.

Задньо-серединний меридіан називається ду-май, або «управитель», так як вважається, що він контролює всю енергію меридіанів ян.

Передньо-серединний меридіан називається жень-май, або «меридіан зачаття», так як вважається, що він контролює всі меридіани інь. Ці два постійних непарних меридіана при певній патології можуть перетворюватися в чудесні меридіани.

Три ян-меридіани (трьох обігрівачів, тонкої кишки, товстої кишки) починаються на кінчиках пальців рук і закінчуються на голові; три інших ян-меридіана (сечового міхура, жовчного міхура і шлунку) починаються на голові і закінчуються на кінчиках пальців стопи. Таким чином, голова є місцем локалізації початкових або кінцевих точок ян-меридіанів. Саме той факт, що на голові знаходяться сполучні пункти всіх ян-меридіанів, за поданням давньосхідних медиків, лежить в основі аурікулотерапії.

Три інь-меридіани (нирок, печінки, селезінки-підшлункової залози) починаються на стопі і закінчуються в різних точках грудної клітини, тобто проходять доцентрово; три інших інь-меридіани (серця, перикарда, легень) починаються в грудній клітці і закінчуються на пальцях рук (протилежно точкам ян-меридіанів), тобто проходять центробіжно.

Енергія Задньо-серединного і Передньо-серединного меридіанів проходить від низу до верху: ці меридіани починаються в промежині і закінчуються на голові. Всі меридіани мають внутрішні ходи і колатералі, що зв'язують функції організму в єдине ціле.

На уявленнях стародавніх лікарів побудовані всі основні голкотерапевтичні рецепти і подані вказівки до здійснення голковколювання.

Правила лікування, прийняті у давньосхідній медицині.
Послідовність мислення лікаря в підході до хворого наступна:

1) На основі чотирьох методів діагностики, керуючись основними синдромами, встановити приналежність виявлених симптомів хворобливого стану до того чи іншого синдрому. Залежно від наявності того чи іншого синдромального діагнозу приступити до лікування.

2) Основним у лікуванні є заповнення (збудження, тонізування) порожнечі і випускання (вигнання, гальмування, розсіювання, седативування) повноти, так зване правило бу-се.

3) Розрізняють послідовність дій лікаря в термінових і нетермінових випадках. У випадках термінової медичної допомоги лікар у першу чергу впливає на зовнішню симптоматику, а потім на причину хвороби.

Наприклад, якщо у хворого є важка зовнішня симптоматика, загрозлива в прогностичному плані (важка задишка, затримка

сечовипускання, набряки, кровотеча та ін.), то вважається за необхідне в першу чергу зняти ці загрозливі симптоми, а потім вже впливати на причину, тобто на орган (печінка, нирки, шлунок, легені, серце), порушення функції якого викликає цю важку симптоматику.

У терапії хронічних хвороб (або в нетермінових випадках) спочатку впливають на причину – орган з порушеною функцією, а потім – на зовнішню симптоматику. Так, при хронічній пневмонії (стан порожнечі інь) не можна знижувати підвищену температуру і зупиняти кашель, потрібно лікувати причину – «живити інь» (заповнювати). Після ліквідації порожнечі інь, у зв'язку з чим підвищуються захисні сили, зовнішні симптоми – підвищена температура і кашель – проходять самі.

Застосування концепції інь-ян. Головним у терапії є необхідність регулювання інь-ян. Так, при виникненні хворобливого стану (синдрому) ян слід для лікування «залучати інь», а при синдромі інь – «залучати ян». Лікування виглядає так. При синдромі спеки (ян-же), який завдає шкоди рідинам організму (інь-е), необхідно «поставити спеку охолодити», а при синдромі холоду (інь-хань), який завдає шкоди ян-чи, потрібно «піддати холод розігріванню» .

За сучасними поняттями, це представляється у такий спосіб. Хвороба – це порушення енергетичного (динамічного балансу) в тілі: відновлення загального балансу енергії веде до ослаблення «зовнішньої симптоматики» і зникнення симптомів патологічного (хворобливого) процесу.

Для ефективної рефлексотерапії важливо знати послідовність переходу Чи з меридіану в меридіан і точки, які дозволяють регулювати притік та відтік енергії. Коли встановлено, в якому меридіані утворився надлишок (повнота) або недолік (порожнеча) енергії, за схемою п'яти першоелементів можна визначити шляхи нормалізації балансу енергії. Переводити енергію потрібно з меридіана з її надлишком в меридіан з її недоліком. Вплив виробляють або на головну точку першоелемента цього меридіана, або на ло-пункт.

Стосовно до людського тіла концепція у-сін знаходить своє вираження в точках, розташованих на кінцівках, оскільки вважається, що життєва енергія найсильніше виражена між ліктями і кінчиками пальців рук і між колінами і кінчиками пальців ніг. Дистально від ліктя і колін розташовуються лінії п'яти першоелементів і відповідно – головні точки.

Для ефективної рефлексотерапії важливо знати послідовність переходу чи з меридіана в меридіан і точки, що дозволяють регулювати приплив і відтік енергії.

Правило «мати – син». Це правило встановлює вибір точок для тонізації або седативування, воно виходить із утворюючих зв'язки циклу у-сін. Основою практичного застосування правила «мати - син» є те, що кожен першоелемент це «син» першоелемента, що передує йому в циклі протікання енергії, і «мати» першоелемента, на яких він іде.

Щоб правильно впливати на точки «мати» і «син», потрібно враховувати напрямок циркуляції енергії і час її припливу і відпливу. Для визначення точок впливу розглядають зв'язку трьох першоелементів в циклі у-сін: 1) першоелемент, тобто відповідний йому меридіан, в якому відбулося порушення; 2) першоелемент, що передує порушеному; 3) першоелемент, наступний за порушеним. Якщо в порушеному меридіані виявлена надмірність енергії, то впливають на тонізуючу точку меридіана «син» або на седативну точку меридіана «мати»; у разі недостатності енергії – на тонізуючу точку меридіана «мати» або седативну точку меридіана «син».

Правило «полудень – північ». Це правило засноване на ритмі циркуляції енергії в меридіанах. Усі інь-меридіани краще піддаються лікувальній дії від 12 до 24 години доби (інь-час), а всі ян-меридіани – у період від 0 до 12 години доби (ян-час). Це пов'язано з тим, що періоди діяльності і чутливості меридіанів протилежні за часом доби. Тонізація інь-меридіана в інь-час гальмує протилежний за часом ян-меридіан.

Правило «чоловік – дружина». Це правило підпорядковане правилу розподілу меридіанів у точках цунь-коу на правому і лівому зап'ясті: кожній точці пульсу відповідає один орган чжан (інь-меридіан) і один орган фу (ян-меридіан). Меридіан інь прощупується глибоко, а меридіан ян – поверхнево.

Спарені в одній точці меридіани об'єднані стабілізуючим ло-пунктом. У разі надлишку циркуляції в меридіані використовують вплив на ло-пункт.

За правилом «чоловік – дружина» меридіани, що проектується на пульсі лівої руки, є меридіанами «чоловік» і пригнічують ті меридіани («дружина»), які проектується на пульсі правої руки (для чоловіків). При цьому виходять з того, що ліва рука це ян, а права рука це інь («чоловік»

– ян, «дружина» – інь). Порушення в меридіанах, що проектується на лівий пульс, «загрожують» меридіанам, які проектується на однойменні точки правих пульсів.

Правило «бу-се». Правило «бу-се» означає додати-відняти (синоніми «бу»: заповнити, порушити, тонізувати; синоніми «се»: випустити, гальмувати, седатувати, розсіяти). Виходячи з принципу «лікування повинно йти від супротивного», при ян-синдромі (повнота) слід впливати заспокійливо, при інь-синдромі (порожнеча) необхідно збуджувати. Тому при патології, що супроводжується зниженням функції (недостатністю енергії в меридіані), слід проводити «бу», тобто додавати енергію, надати збудливу дію: при патології з підвищеною функцією (надлишку енергії в меридіані) потрібно проводити «се», тобто відібрати енергію, надати гальмівну дію.

Для вибору точок впливу відповідно до теорії меридіанів існує кілька методів, які доцільно координувати. Практичне значення теорії меридіанів полягає в тому, що основне лікування повинне проводитися там, де проходить порушений меридіан або на суміжному з ураженою областю меридіані. На цих меридіанах розташовані локальні точки (поблизу місця пошкодження) і дистальні (нижче ліктьових і колінних суглобів). Активні точки, розташовані нижче ліктьових і колінних суглобів, а також початкові точки меридіанів надають, крім локальної, загально-лікувальну дію, ефективні при лікуванні захворювання всього організму і мають великий діапазон показань (наприклад, точку Е-36 цзусань-лі називають «точкою від ста хвороб»).

Поняття про хронобіологію

Хронобіологія (від давн.-грец. *Χρόνος* – час, *βίος* – життя + *λόγος* – учення, наука) – галузь науки, яка досліджує періодичні (циклічні) феномени, що протікають у живих організмах у часі, та їх адаптацію до сонячних і місячних ритмів. Біоритмами називаються ритми фізіологічних процесів, які властиві усім живим організмам. Їхній характер завжди індивідуальний.

Залежно від характеру біоритмів, людей можна розділити на п'ять біоритмічних типів чи хронотипів:

– «сови», що пізно лягають спати, найбільш активні в другій половині дня чи ввечері і вночі;

– «жайворонки» – рано встають, найбільш активні ранком; слабо виражений ранковий тип;

– «голуби», однаково активні в різний час доби, слабо виражений вечірній тип.

Розрізняють добові, сезонні, місячні, річні, багаторічні біоритми. Без біоритмів неможлива нормальна взаємодія систем організму. Тому по них можна судити про загальний стан організму. Якщо біоритм порушується, виходить, починається патологія.

Велике значення мають сезонні біоритми. Вони визначають залежність захворюваності від часу року. Багато хто з нас, напевно, зауважували, що восени й особливо навесні більш частими стають загострення хронічних захворювань (виразки шлунку, алергії, ревматизму тощо).

Режим праці і відпочинку повинні відповідати хронотипу. «Жайворонкам» не рекомендується працювати у вечірню зміну чи по ночах, тому що може порушитися синхронність дії біоритмів організму. Результат – різке погіршення стану здоров'я. Збій біоритмів може відбутися і коли людина різко змінює режим праці і відпочинку. Наприклад, при переході на позмінну роботу чи роботу цілодобову.

Окреме питання – робота в незвичних кліматичних умовах. У пошуках роботи вас може занести в іншу кліматичну зону – можливо, навіть у Заполяр'я чи тропіки. Не можна недооцінювати шкоду від настільки необачних змін. Адже організму доводиться пристосовуватися до незвичного атмосферного тиску, вологості, температури і – саме головне – годинного поясу. Ось тут і трапляються зміни біоритмів. При акліматизації до нових, незвичних екстремальних чи кліматичних умов відбуваються зміни в діяльності серцево-судинної, дихальної, травної систем, терморегуляції. Деякі люди неадекватно сприймають зовнішні явища.

Самопочуття людини багато в чому залежить від того, наскільки режим праці і відпочинку відповідає його індивідуальним біоритмам. Дуже часто в людей, що відносяться до ранкових типів, але працюють вночі чи протягом доби, різко погіршується самопочуття і слабшає імунітет, порушується діяльність серцево-судинної системи і терморегуляція. Вони постійно відчувають втому, слабкість, легко збуджувані, їх організм не відновлюється під час відпочинку. Крім того,

вони частіше, ніж інші, стають «жертвами» загострень хронічних хвороб і простудних захворювань – ОРЗ, грипу, бронхіту. Вчені називають це явище «станом біологічного нездоров'я». Такого ж типу порушення виникають на початку після переходу на вечірню, нічну, добову і трьох змінну роботу.

Як показали спостереження, періодичні процеси в природі й організмі людини дуже сильно пов'язані зі звертанням Місяця навколо Землі. Перший ефект впливу Місяця на Землю – гравітаційний. Місяць робить повний оберт навколо Землі за 24 години 50 хвилин. Під дією притягання Місяця тверда поверхня Землі деформується, розтягується в напрямку до Місяця на величину близько 50 сантиметрів у вертикальному напрямку і близько 5 сантиметрів у горизонтальному. Природно, ще сильніше цей вплив позначається на водяній оболонці Землі, викликаючи припливи і відливи. У результаті цього протягом доби через рівні проміжки часу спостерігаються дві повні і дві малі хвилі, приблизно рівні по висоті, а також одна повна й одна мала хвиля, якщо не вважати змішаних. Таким чином, явище припливів і відливів виражається у тому, що в берегових зонах океану вода через кожні 12 годин 25 хвилин починає прибувати, утворюючи приливну хвилю. Це обумовлює гравітаційний вплив, який позначається на поведженні атмосфери, що, у свою чергу, впливає на багато метеорологічних явищ.

Припливно-відливні впливи гравітаційного поля Місяця відчують і рідинні середовища нашого організму. Це особливо позначається на розподілі крові в організмі людини. Стародавня китайська медицина говорить, що 12 органів, зв'язаних з відповідними енергетичними каналами, раз у добу випробують двогодинну приливну хвилю активності, коли стукає пульс цього органу, і протилежну – відливну хвилю, коли орган мінімально зрошується кров'ю.

Другий ефект впливу Місяця на Землю виражений також у впливі гравітації, але механізм дії його магнітоелектричний. Земну поверхню, як і усе, що на ній є, необхідно розглядати як кристалічні утворення. Дія гравітації Місяця позначається на стані кристалічних решіток з яких складається речовина земної поверхні. У результаті цього в кристалічних ґратах виникає пружне напруження, що тісно взаємодіє з електричними і магнітними полями. Від цього виникає п'єзо-ефект і магнітострикція, що, у свою чергу, впливають на магнітні властивості земної атмосфери. А нам

уже відомо, що зміна магнітного поля впливає на швидкість протікання біохімічних процесів. Описаний ефект – приклад енергетичного впливу на функціонування організму.

Тепер залишається накласти два місячних впливи – гравітаційний і магнітоелектричний – один на одного і подивитися, що виходить. Виявляється, магнітоелектричні ефекти найбільш виражені в рідкокристалічному середовищі, яке насичене мікроелементами. Основу такого середовища в тілі людини, складають кров, міжклітинна і внутрішньоклітинна рідини. Таким чином, виходить: де в даний момент збирається кров і позаклітинна рідина, там активізуються магнітоелектричні ефекти, які у свою чергу, викликають біологічну активність ферментів даної ділянки організму. Звідси виходить, що Місяць є керівником двогодинного ритму послідовної активності 12 органів людини, що і було помічено китайською народною медициною. І тільки тепер нам стає зрозумілим, чому внутрішні органи активні тільки дві години протягом доби, а в протифазі стільки ж часу знаходяться в неактивному стані.

Тепер ми можемо з повною впевненістю сказати, що добові ритми активності людського організму складаються під впливом процесів, що протікають на поверхні Землі, що погоджують дану функцію організму з зовнішнім рухом, а Місяць, у свою чергу, дає силу цим процесам, наповнюючи працюючий орган живильними речовинами (за допомогою крові) і магнітоелектричною енергією, що активізує біологічні процеси даного органу.

Як приклад некоректного відношення до біоритмології розглянемо прийом їжі ввечері. Так, існує рекомендація Герберта Шелтона вживати білкову їжу ввечері. Це мотивується тим, що ввечері організм відпочиває і може повноцінно розщепити і засвоїти білки. Але в той же час існує рекомендація аюрведистів і макробіотів, які говорять, що останній прийом їжі повинний бути до заходу Сонця. Існує більш детальна рекомендація майстрів цигун, які говорять, що ранковий прийом їжі повинен бути найбільшим з усіх. Що ж ми в дійсності маємо в результаті вечірнього прийому білкової їжі? Білки, як втім і будь-яка інша їжа, прийнята в цей час, повноцінно не переварюються, не засвоюються, а утворюють «напівфабрикат» – слиз (за аюрведою «ама»), що поступово ослизнює весь наш організм, відкладається у виді кристалів сечової кислоти, закупорює

судини і яку з ранку і протягом дня ми регулярно відхаркуємо. Зривається фаза спокою і відпочинку. Організм не може повноцінно, спокійно запасати енергію, тому що її віднімає травлення. У результаті цього вночі організм не відпочиває, він працює, серце стукає з надривом, важко дихається. Усе це поступово приводить до накопичення втоми, з переходом її в хронічну форму. Людина ранком встає млявою, розбитою, з набряками і, щоб підбадьорити себе, п'є каву, какао, чай, курить тощо, що втягує її все більше у коло хвороб і ранньої старості.

Травлення у вечірні часи вимагає перерозподілу енергії і крові в організмі, що частково позначається і на роботі активних у цей час нирок. Вони не можуть повноцінно виконувати свою основну функцію: регулювати білковий і водно-сольовий обмін. Існує важливий фізіологічний закон: коли активний один орган, одна функція, інші органи і функції знаходяться в пригнобленому стані. От вам і причина поширеної ниркової недостатності, що при такому способі життя медикаментозно, голковколанням та ін. лікувати даремно. Це одна з причин так широко розповсюдженого і «невиліковного» цукрового діабету й інших подібних розладів.

Отже, необачливий, на перший погляд, прийом їжі по вечорах та на ніч розвалює наш організм, зриває весь оздоровчий процес. І в той же час дотримання вивіреного протягом тисячоліть способу життя приводить до зміцнення організму і запобіганню усіляких хвороб.

А тепер розберемо стародавню рекомендацію майстрів цигун. Найбільший прийом їжі необхідно робити близько 9 годин ранку. У цей час шлунок наповнений енергією і кров'ю, з якої виробляються слиз і шлунковий сік. Середовище організму кисле, що сприяє кращому розщепленню прийнятої їжі. Далі в травлення включаються селезінка і підшлункова залоза, активність у цей час у них максимальна. Іншими словами, цей етап травлення проходить у найбільш сприятливих умовах, абсолютно не ущемляючи ні в чому інші процеси. Підвищена кількість сонячної енергії, відповідно до резонансного розподілу в організмі, «розпалює» до максимуму «вогонь травлення» – все «горить», розщеплюється. Це саме ті процеси, що і необхідні для тонкого кишечника. Далі зовнішні умови рухливості й енергетичної активації тонкого кишечника доробляють раніше почату справу. Причому всі етапи травлення протікають у кислій фазі організму – найбільш сприятливої для

травлення. У свою чергу, фізична активність організму в останній період травлення лише сприяє йому. Наступний прийом їжі, невеликий і легкозасвоюваний, можна зробити між 15 і 17 годинами. У такому випадку біоритми будуть цілком дотримані, а сама людина буде здоровою і повною сил.

Отже, ми розглянули, як погоджені процеси, що відбуваються на землі, з функціями організму, і переконалися, що відповідність стовідсоткова, причому зовнішні умови нав'язують ритм функціонування організму, а не навпаки. Організм від кожного періоду дня має особливу вигоду, включається плавно і поступово в режим роботи і так само переходить у режим спокою.

У сучасній медицині виник новий напрямок – хрономедицина, що вивчає біоритми різних захворювань і розробляє методи ефективного впливу на хворобу за двома загальними положеннями, що полягають у наступному:

- з огляду на особливості біоритму хвороби, хворим призначають прийом ліків і фізіотерапевтичних процедур у період найбільшої активності хворих органів. Це дозволяє досягати лікувального ефекту набагато меншими дозами лікарських засобів, що приводить і до зниження побічних ефектів фармакотерапії.
- хворому вводять ліки чи виконують фізіотерапевтичні процедури за якийсь час до загострення хвороби. Наприклад, проведення сеансу насичення вуглекислотою до настання астматичного приступу може взагалі не допустити його виникнення.

На сьогодні зафіксовано, що протягом 24 годин у людини спостерігається більше 300 ритмічно мінливих функцій. Помічено наступне: сонячна погода впливає на організм людини збудливо, тонізуюче, що найбільш виражено при видимому сході сонця. Взимку в сонячну погоду відбувається сполучення світлового і холодового порушення, посилене відображенням сонячного світла від сніжного покриву і легким вітром. Сирий, похмурий день діє заспокійливо, але густа низька хмарність трохи гнітить. Хмари, грозові розряди діють пригнічуючи на нервову систему. Морозна сира погода, шторм сприяють депресії.

Одна з основних причин хвороб і невдач у природному оздоровленні організму – непогодженість життя людини з природними ритмами –

рушійними силами функцій організму (Хронобиология и хрономедицина, 2018; Науково-популярний фільм «Біоритми». <http://www.chronobiology.ru/>)

Методи рефлексотерапії

Місцем народження рефлексотерапії вважається Китай. Перша методика точкового впливу (Чжен-Цзю) була описана в п'ятому столітті до нашої ери. Класичний метод включає голковколювання (акупунктура – від латинського *acus* – голка і *punctio* – колоти) і припікання. З китайської мови – «Чжень-цзю», («Чжень» – дослівно перекладається як укол золотою голкою, «цзю» – припікання) (Рефлексотерапія, 2019).

Різні способи рефлексотерапевтичного впливу дозволяють уповільнити або прискорити рух енергії в енергетичному каналі, пов'язаному з ураженим органом. При виборі того чи іншого методу впливу враховують стан ураженого органу.

Метод голкотерапії або голковкалювання полягає у введенні через шкіру в активні точки тіла людини сталевих, срібних або золотих голок.

Акупунктура – (лат. *Acus* – голка + *punctura* – укол) – найбільш ефективний метод рефлексотерапії. Лікувальний ефект голкотерапії безпосередньо залежить від способу введення голки. Голкотерапія може надавати стимулюючу (тонізуючу) або седативну (заспокійливу) дію на систему органів. При використанні мікро голкотерапії, голки невеликого розміру залишають в активних точках на кілька діб. Корисними ефектами акупунктури є знеболювання, зменшення і усунення спазмів м'язів, поліпшення кровообігу в тканинах, зниження високої концентрації ліпідів у крові, зменшення впливу надмірних емоцій і психічної депресії, посилення імунних реакцій і підвищення опірності до інфекцій.

Аурикулотерапія – вплив точковим масажем або мікроголками на активні точки вушної раковини. На вушних раковинах розташовано більше 200 активних точок. У нормі точки безболісні, але при захворюванні в гострій формі при натисканні на них пацієнт відчуває біль. У разі хронічного захворювання на місці їх розташування з'являється горбистість, лущення, блідість.

Акупресура – механічний вплив на активні точки за допомогою пальців (точковий масаж) або спеціальних інструментів (без пошкодження цілісності шкірних покривів). Даний метод дозволяє вибірково і дозовано

регулювати роботу різних органів і систем організму, а також впливати на відновні і обмінні функції у тканинах.

Термопунктура (прогрівання, припікання) – вплив на активні точки теплом. Зазвичай прогрівання здійснюють за допомогою полинових сигар.

Апірефлексотерапія – вплив на акупунктурні точки укусами бджіл.

Досягнення сучасної фізіотерапії дозволяють ефективно впливати на акупунктурні точки новими подразниками.

Електропунктурна або мікрострумова рефлексотерапія – лікування електричними мікроімпульсами. Метод мікрострумової рефлексотерапії застосовується для зняття болю або як самостійний метод впливу на активні точки. Мікрострумова рефлексотерапія застосовується в комплексному лікуванні дітей з церебральним паралічем.

Метод вакуумної рефлексотерапії – локальне подразнення шкіри розрідженим повітрям у районі рефлексогенних зон.

Магнітопунктура – вплив на активні точки змінним або постійним магнітним полем. Вважається, що південний полюс магніту знімає біль, а північний полюс активує кровообіг і змушує орган працювати сильніше.

Лазерна рефлексотерапія – вплив лазерним імпульсним випромінюванням. Даний метод ефективний при хронічних і гострих запальних, травматичних, дегенеративно-дистрофічних захворюваннях.

Метод сантиметро-волнової рефлексотерапії застосовується при спастичних станах, больових корінцевих синдромах. Він надає десенсибілізуючу, протизапальну і болезаспокійливу дію.

Метод ультразвукової рефлексотерапії заснований на мікромасажі клітин і тканин, перебудові тканинних мікроструктур і зміні мікроциркуляції (Рефлексотерапія, 2019).

Біоелектричні токи, що виникають при голковколюванні мають лікувальну дію в зв'язку з явищами резонансу, тобто співпадіння і довжини хвилі, і частоти коливання виникаючих біотоків з аналогічними показами тканин хворого органу. Зміни місцевого електричного заряду при введенні голки в АТ мають вплив на електричний заряд цілого організму.

Потенціал, що йде в місці дії голки і розповсюджується по ходу каналу, служить додатковим подразником первинної точки дії і точок, які розміщуються по ходу каналу. Звертаючи увагу на термоелектричний первинний механізм дії акупунктурної голки, відмічають, що введення

голки являється термо-зондом і може так впливати на тепловий гомеостаз організму в цілому.

Багато дослідників вважає, що механізм дії акупунктури, пов'язаний з нервовою системою. Деякі лікарі вважають, що акупунктура є різновидом психотерапії, своєрідним «ритуальним гіпнозом» чи плацебо. Проте є свідчення, що роль гіпнозу при рефлексотерапії аналогічна як і прилюбій іншій медичній маніпуляції. На відміну від психотерапії при голковколіванні обов'язковою умовою отримання терапевтичного ефекту являється подразнення соматичних рецепторів і нервових волокон периферичної нервової системи.

Показання до проведення рефлексотерапії. Даний метод лікування застосовується при хворобах нервової системи та органів чуття – невриті, невралгії, радикуліті, неврозах, неврастенії, синдромі хронічної втоми, епілепсії, енурезі. Методи рефлексотерапії з успіхом застосовуються при хворобах серцево-судинної системи, захворюваннях очей, хворобах вуха, захворюваннях легень, шкіри, при хворобах кістково-м'язової системи, хворобах ендокринної системи, при гінекологічних хворобах, при захворюваннях шлунково-кишкового тракту, а також при больових синдромах різного походження та локалізації.

Протипоказаннями до використання методів рефлексотерапії служать злоякісні і доброякісні пухлини, гострі інфекційні захворювання, різка астенизація і загальне виснаження організму, гарячкові стани, дитячий вік, вагітність, стан алкогольного сп'яніння, гостре психічне збудження, туберкульоз в активній формі.

Голкотерапію не рекомендується проводити в день прийому процедур МРТ дослідження, рентгенотерапії, ультрафіолетового опромінення, ультразвуку.

Точковий масаж. Масаж біологічно активних точок

Точковий масаж – стародавнє мистецтво лікування. Масаж біологічно активних точок вважається прабатьком голковколівання, тому що цей масаж почали робити задовго до того, як з'явилися голки. Сутність точкового масажу зводиться до механічного подразнення невеликих ділянок (2-10 мм) поверхні шкіри. Дія точкового масажу заснована на найдавнішому уявленні про будову людського організму. При захворюванні порушується правильність чергування «припливів» і

«відпливів» життєвої енергії Чи. Кожна біологічно активна точка на тілі людини впливає на нервові закінчення, які посилають сигнал у ті органи, за які вони відповідають, змушуючи їх активізуватися. Виходить, що натискаючи на точку, ми діємо на сам орган.

Не завжди місце розташування точки збігається з місцем розташування пов'язаного з нею органу. Так, наприклад, на стопі знаходиться безліч точок, вплив на які може нормалізувати роботу декількох внутрішніх органів. Іноді, щоб полегшити хворобливі явища в лівій стороні тіла, доводиться впливати на точки, розташовані справа тощо. Такий вид масажу певною мірою схожий на голковколювання, тільки при цьому використовуються пальці замість голок для стимулювання конкретних точок (Васичкин В. И., 2004).

Точковий масаж зазвичай здійснюється долонями, але іноді може здійснюватися ліктями або якимось підручними засобами. При глибоких, але ніжних натисканнях пальців на певні біологічно активні точки, блокована енергія починає вивільнятися, дозволяючи тілу і розуму розслабитися. Перш ніж приступити до точкового масажу, необхідно чітко вивчити розташування БАТ і навчитися регулювати силу дії на них залежно від місця розташування – поблизу кісток, зв'язок, судин, нервів тощо. Так, визначити місцезнаходження тієї чи іншої точки можна простим натисканням кінчиками пальців на поверхню шкіри. При попаданні на точку у людини виникає відчуття ломоти, оніміння, навіть болю (Завязкин О.В., 2001).

Принцип вибору БАТ для впливу визначається в першу чергу характером захворювання (травмою) і основними її (його) симптомами. Однак велике значення при цьому мають стадія захворювання (гостра чи хронічна), ступінь тяжкості розвитку процесу. Наприклад, при вираженій загальній слабкості в першу чергу діють на БАТ, які здійснюють тонізуючий вплив на організм у цілому. Потім поступово збільшують кількість точок для лікування окремих симптомів захворювання (Вагнер Ф., 2010).

Крім визначення точок, особливе значення має сила і техніка впливу. Особливо обережно потрібно впливати натисканням на нерви і судини. Техніки точкового масажу бувають різними, основними з них є розтирання, натискання, погладжування, вібрація і укол. Найперші процедури повинні бути короткими, щоб перевірити реакцію організму на

вплив точкового масажу. Якщо виникли будь-які неприємні відчуття або через 3-5 процедур не настав ефект покращення, продовжувати масаж немає сенсу. Дослідження біологічно активних точок показали, що дія на точку збуджує або гальмує (залежно від методики) вегетативну нервову систему, посилює артеріальне кровопостачання, регулює діяльність роботи залоз внутрішньої секреції, заспокоює біль, знижує нервову та м'язову напругу, допомагає вивести токсичні речовини з організму, знімає болі в голові, шиї, плечах (Бирюков А. А., 2004).

Отже, масаж БАТ відрізняється від інших видів масажу відносною простотою проведення, малою зоною впливу, при цьому стимулює швидке одужання або загоєння ран, покращує загальний стан. Наявність спеціальної і популярної літератури з точкового масажу допомагає застосовувати його як самостійний метод лікування, а також у поєднанні з фізіотерапевтичними процедурами. Разом з тим, слід пам'ятати, що методи давньої медицини лише доповнюють сучасні методи лікування, але ні в якому разі не замінюють їх.

Показання до використання методів рефлексотерапії:

- Хвороби нервової системи: невротія лицьового нерву, невралгія трійчатого та інших нервів, остеохондроз хребта, наслідки інсульту, хвороби органів відчуття, дитячий церебральний параліч, епілепсія, паркінсонізм, вегето-судинна дистонія;
- Біль різної локалізації: мігрень, головні болі напруги, люмбаго та інші болі хребта, суглобів, після травматичні болі, болі при невралгії;
- Хвороби серцево-судинної системи: гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця, захворювання судин кінцівок та ін.;
- Хвороби органів дихання та ЛОР органів: бронхіти та інші неспецифічні захворювання легень, бронхіальна астма, полінози, хронічні риніти, гайморит, отит, туговухість та ін.;
- Захворювання шлунково-кишкової системи: гастрити, виразкова хвороба шлунку, холецистит, дискінезії жовчепровідних шляхів та ін.;
- Розлади сечостатевої системи: цистит, уретрит, порушення сечопускання, дисфункція яєчників, аднексит та ін.;
- Психоемоційні порушення: неврози (енурез, логоневроз, неврози нав'язливих станів), депресія, синдром панічних атак, астенічний синдром, хвороби залежності – алкоголь, тютюнопаління;

– Захворювання ендокринної системи: ожиріння, цукровий діабет, тиреоїдити.

Протипоказання до рефлексотерапії:

- Вік більше ніж 75 років;
- Вагітність;
- Гострий інфаркт міокарду та наявність штучного стимулятора ритму;
- Гострі інфекційні захворювання, лихоманка невідомого генезу, хронічні інфекції (туберкульоз, бруцельоз) в стадії загострення;
- Гострі психічні стани;
- Захворювання крові та кровотворних органів (спадкові гемолітичні анемії, порушення згортання крові, пурпури та геморагічні синдроми);
- Гнійні захворювання шкіри в зоні дії;
- Легенево-серцева недостатність.

Чакри

Поняття «чакри» прийшли до нас з Індії, і займає важливе місце в таких східних релігіях, як індуїзм та буддизм. Слово чакра буквально перекладається з санскриту як коло або ж колесо. В деяких системах йоги чакри ще перекладаються як вихор, і розуміються як згусток психічної та життєвої енергії людини. Біополе людини розділене на особливі енергетичні центри, які називаються чакрами.

Річ у тім, що з точки зору східних індійських вчень, людина має не лише одне фізичне тіло, а ще багато інших тіл, одне з яких – пранічне (ефірне) тіло і пов'язане з чакрами. Пранічне тіло людини на заході ще відоме, як аура.

Різні сфери мозку пов'язані з певними чакрами, які включають той чи інший відділ мозку. У дійсності чакри є полюсами, що передають енергію через своєрідні проводи в обох напрямках. Чакрова еволюція в значній мірі залежить від активності нервової системи і стану свідомості. Той, хто перебуває на низькому рівні, не може зрозуміти того, хто перебуває на високому рівні. Однак той, хто перебуває на високому рівні, здатний зрозуміти того, хто перебуває на низькому рівні, оскільки у нього є досвід попередніх рівнів.

Кожна чакра має свій набір фізичних, емоційних, психічних елементів, своє власне нервово сплетіння і ендокринну залозу, а також свою сферу психо-емоційного впливу:

- Муладхара – вселяє впевненість;
- Свадхістана – спонукає до насолоди;
- Маніпура – насичує відвагою і наполегливістю;
- Анахата – наповнює любов'ю;
- Вішудха – кличе до спілкування і нейтралізує негативні емоції;
- Аджна – розвиває інтелект, інтуїцію, психічну силу.
- Сахасрара – є центром вищої свідомості (Альтофф С. та ін., 1999).

Кожну мить крізь тіло людини проходять невидимі енергетичні хвилі, які впливають на наше самопочуття і настрій. Вони невидимі, але це не означає, що їх немає. Вони взаємодіють з різними чакрами, а чакри, у свою чергу, впливають на багато аспектів життя. Вони є джерелами нашої власної енергії і дозволяють вловлювати енергію зірок, планет всесвіту, а також інших людей.

Чакри відповідають за отримання енергії. Позитивні енергетичні потоки забезпечують нас впевненістю, удачею, гарним настроєм, силою волі. Ця фаза роботи енергетичних центрів організму називається поглинанням. А також їх завдання – очищення свідомості від негативу. Через чакри виходить стрес, образи, люті, злість. Все непотрібне і все, що відлякує удачу, виділяється через чакри. Поглинання та очищення не можуть відбуватися одночасно. Це означає, що людина в кожен певний момент часу, або щось отримує ззовні, або від чогось позбавляється.

Фаза рятування може проходити краще за допомогою медитацій на очищення від негативних програм, за допомогою відпочинку, читання мантр, занять найулюбленішою справою або спортом. Отримання енергії посилити можна талісманами, ароматами, носінням певних кольорів одягу. Медитації теж посилюють отримання енергії чакрами.

Сахасрара. Знаходиться ця чакра в області тім'ячка, маківки. Вона відповідає за розум, інтелект, отримання знань, творчість, пам'ять, мудрість і інтуїцію. Розвивається вона все наше життя, не зупиняючись. Активізувати та посилити її можна за допомогою фіолетового або синього кольору, а також носінням таких каменів, як авантюрин і хризоліт. Посилює Сахасрару аромат жасмину.

Аджна. Ця чакра знаходиться в передній частині голови – в області чола. Вона в основному займається поглинанням енергії, а не її віддачею. Відповідає за нюх, слух, швидкість прийняття рішень і зір. Також це

екстрасенсорна чакра, яка дуже розвинена у ясновидців. Активізувати її можна за допомогою синього кольору, аромату м'яти і каменю цитрину.

Вішудха. Третя чакра знаходиться в горлі в області щитовидної залози. Відповідає вона за комунікабельність людини, за спілкування, впевненість у собі та вміння знаходити спільну мову. Її посилюють такі камені, як яшма і гранат. Посилити та активізувати Вішудху можна за допомогою білого або червоного кольору одягу і за допомогою аромату лаванди.

Анахата. Її називають серцевою чакрою, бо вона розташовується на рівні серця. Вона відповідає за вміння людини любити та приймати любов, за фізичну енергію, спокій. Проблеми з цією чакрою призводять до підвищеної стомлюваності, дратівливості, безсоння. Посилити Анахату можна за допомогою сердоліку і бірюзи. Кращі кольори для неї – зелений, бірюзовий, жовтий. Кращий аромат – цитрусові (лимон, апельсин, мандарин).

Маніпура. Вона відповідає за внутрішні сили людини, здатність до реалізації, розкриття природного потенціалу, сили волі, терпіння. Проблеми з чакрою призводять до проблем зі шлунком і кишечником, бо вона знаходиться приблизно в цій області тіла. Посилити її допоможуть червоний і чорний кольори, запах ялівцю. Ця чакра, пов'язана зі стихією вогню, тому її кращими помічниками є бурштин і рубін.

Свадхистана. Ця чакра знаходиться трохи вище рівня статевих органів, під пупком. Відповідає за потяг, пристрасть, емпатію, задоволення, сприйняття. Проблеми з чакрою призводять до проблем у відносинах з протилежною статтю. Посилюється і лікується за допомогою аромату жасмину, а також таких каменів, як місячний камінь, перли, білий кварц, аметист. Кольори Свадхістани: рожевий, жовтий, блакитний.

Муладхара. Це перша і найбільша нижня чакра людини, яка знаходиться в області промежини. Муладхара відповідає за зв'язок з матеріальним світом, виживаність, рухливість, роботу надниркових залоз, стан хребта. Проблеми з чакрою призводять до млявості, запорів, геморою, захворювань простати у чоловіків. Активізувати та зміцнити її допомагають агат, обсидіан, опал, чорний кварц. Кольори чакри: жовтий, золотий, чорний. Також важливим для Муладхари є запах кедрa, лимону, кориці.

Кожна з чакр по-своєму важлива. Необхідно підтримувати нормальну роботу кожної з них. В іншому випадку будуть спостерігатися проблеми фізичного та психологічного характеру, пропаде частково або повністю удача. Кращий спосіб стимуляції чакр – творче мислення. Негативні думки руйнують біополе, тому фахівці радять їх уникати (Гаваа Л., 1987; Шевага В., 1994; Лисенюк В.П., 2002; Лисенюк В.П., 2010).

10.2. Поняття про літотерапію. Природні камені та мінеральні речовини, що застосовують при рефлексотерапії та масажі, їх вплив на біоенергетику та психологічний стан людини

Одним з напрямків традиційної народної медицини, що використовується і в наші дні, є методика лікування каміннями – літотерапія, яку все частіше називають медициною XXI століття. Кристали та мінерали, дорогоцінні каміння й гірські породи, застосовані певним чином, все це становить основу літотерапії.

Літотерапія включає:

- мінералотерапію – лікування різними видами кольорових мінералів, які часто застосовують для ювелірних виробів;
- металотерапію – практика застосування металів з лікувальними цілями;
- кристалотерапію – лікування кристалами;
- стоунтерапію – лікування камінням різної температури (базальтовим, мармуровим, жадеїтовим и морськими, тощо) (Гончарова И., Кундина А., 2009).

Незважаючи на те, що як метод лікування, літотерапія не має в своїй основі наукових доказів, у світі існує безліч її послідовників. Адже як можна підтвердити або спростувати переконання про те, що кожен камінь має певні властивості і здатний впливати на душевний або фізичний стан організму людини, а також на її свідомість.

Під літотерапією розуміють у першу чергу психотерапевтичний вплив каменів на організм людини, про що було відомо ще в стародавні часи. У східній медицині, зокрема китайській, це вирівнювання порушеного в організмі балансу енергій Ін-Ян, поліпшення життєвої сили Ци. Для полегшення болю застосовувалися певні каміння, якими впливали на акупунктурні точки тіла людини.

В Аюрведі лікування каміннями проводиться для оздоровлення організму і зарядки енергетичних центрів в тілі людини (чакр); йоги використовують каміння для зміцнення здоров'я і біоенергетичних полів.

У Тибеті та Монголії для приготування ліків цілителі використовували більше 100 різних мінералів. Кристали кварцу застосовувалися для енергетичної зарядки води і приготування «еліксиру молодості».

У наші дні інтерес до розуміння та використання цілющих властивостей каменів помітно зріс: це підтверджується проведеними науковими дослідженнями в цій галузі і вивченням впливу каменів на організм людини (Літотерапія, 2015).

Уважається, що для зміцнення імунітету чудово підходять такі каміння, як: агат, авантюрин, яшма, гематит і турмалін. В літотерапії лікування перерахованими камінням здійснюється переважно за допомогою їх постійного носіння на зап'ясті у вигляді браслетів. Також може виконуватися масаж камінням.

Для лікування і профілактики порушень нервової системи рекомендовані каміння: онікс, соколине око, місячний камінь, хризопраз, агат і чароїт. Вони допомагають і при хронічному безсонні.

Омолодження шкіри – ще одна властивість натуральних каменів. Найбільш популярними тут є: малахіт, турмалін і аметист, а для загального омолодження організму підходять онікс, бурштин, шунгіт і аметист.

Лікування серцево-судинних захворювань виконується за допомогою гематиту, гірського кришталю, авантюрину, коралів, перлів, місячного і лавового каменів.

Постійний головний біль можна перемогти шляхом носіння браслетів з малахіту, місячного каменю і граната, а при захворюваннях дихальних шляхів показано лікування камінням котяче або тигрове око, а також малахітом.

Натуральні каміння повсюдно використовуються для лікування інфекційних хвороб. Впоратися з цим завданням під силу турмаліну, шунгіту, оніксу, агату і чароїту.

Вагітним рекомендується носити браслети з рожевого кварцу, бурштину, яшми, місячного каменю і кахолонга. Вважається, що ці камені

усувають жіночі недуги, полегшують пологи і наділяють плід хорошим здоров'ям.

Підводячи підсумок можливостям літотерапії можна відзначити:

- Натуральні каміння впливають на енергетичний рівень людини.
- Натуральні каміння благотворно впливають на людську психіку.
- Натуральні каміння мають різний хімічний склад, внаслідок чого здатні безпосередньо впливати на людський організм (Лікування каменями або літотерапія: що це таке, 2014).

Протипоказання – одне з найбільш гострих питань літотерапії, а вся «гострота» полягає в тому, що народні цілителі розходяться в думці: чи дійсно натуральні каміння можуть посилювати проблеми зі здоров'ям, або навіть створювати їх, чи ні. Дехто заявляє, що подібне абсолютно виключено. Інші ж вважають, що «зневажливе ставлення» до каменів може призвести до серйозних неприємностей. Аргументують вони це просто: каміння здатні лікувати серйозні захворювання, але також, як і у випадку з іншими ліками, надлишок позитивного ефекту каменів може перетворюється на шкоду. Те ж саме стосується індивідуальної чутливості і можливого негативного ефекту, який виникає внаслідок комбінування несумісних засобів лікування.

Локальна металотерапія

Професори Е. С. Вельховер і Ф. Н. Ромашов досліджували лікувальну дію металевих дисків, пластин і браслетів, накладених на певні біоактивні точки і зони шкіри. В результаті було з'ясовано, що найбільш зручною формою для лікувальних аплікацій є диски, зроблені з різних металів: міді, цинку, латуні, бронзи, срібла, магнію, хрому, нікелю, титану, заліза, алюмінію, олова, свинцю, молібдену, селену і германію. Застосовувалися диски діаметром 0,5-0,8 см і товщиною 1-3 мм, браслети довжиною 15-20 см і шириною 1 см.

Однак головним об'єктом вивчення була локальна терапія міддю. Для отримання більшого ефекту мідні диски і пластини попередньо прожарювали на вогні, остуджували і очищали наждачним папером. Мідні диски і пластини накладали на шкіру хворобливих ділянок, на точки і меридіани акупресури за допомогою бинтів і лейкопластиру. У процесі лікування диски і пластини періодично знімали на кілька годин, а шкіру

під ними промивали теплою водою з милом. Курс лікування, залежно від форми і характеру захворювання, тривав від 3 до 20 днів.

При знятті мідних дисків і пластин звертали увагу на ступінь тяжіння металу до шкіри. При відсутності тяжіння колір шкіри під диском залишався незмінним. Отже, ефективність терапії міддю, як правило, була дуже низькою. При наявності тяжіння на шкірі під диском з'являвся зеленуватий відтінок. Це говорило про високу ефективність лікування. Ця дуже важлива ознака отримала назву симптому «зчеплення».

Іноді у лежачих хворих у ході лікування спостерігався унікальний феномен: диск, прикріплений бинтом до однієї ділянки шкіри, через кілька годин з'являвся на іншій ділянці тіла, де він без всіляких бинтів міцно «зчіплювався» зі шкірою. Відбувалася своєрідна міграція металевого диска, рушійними силами якої практично є ворухіння хворого, а теоретично – різні величини біоелектричних полів організму і дефіцит іонів міді в змінених органах.

Аплікація мідних дисків і пластин надає знеболюючу, протизапальну і протинабрякову дію. Вона сприяє поліпшенню харчування і кровопостачання осередків ураження.

Найкращі результати при накладенні мідних кіл і пластин Гаваа Лувсан отримав при лікуванні радикулітів, міозитів, поліартритів, плекситів, ангін, бронхіальної астми і болю в животі.

Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять

1. Ознайомитись із методами рефлексотерапії: голковкалування, шіацу, акупресура електроакупунктура, та інші. Механізм дії. Показання та протипоказання.

2. Вивчення енергетичних каналів та біологічно активних точок (БАТ) людини за таблицями та атласом. Вибір рецептури впливу на БАТ для оздоровлення та при різних патологічних станах.

3. Ознайомлення з рослинними та мінеральними речовинами, що застосовують при рефлексотерапії.

4. Добір природних каменів та мінеральних речовин, що застосовуються при рефлексотерапії та масажі, для впливу на біоенергетику та психологічний стан людини.

5. Точковий масаж. Відпрацювання точкового масажів. Рецептури точок для точкового масажу при перевтомі, стресовому перевантаженні,

при головній, серцевій та зубній болі, при непритомленій тощо. Загальні протибольові точки. Особливості застосування для дітей різного віку.

6. Рефлексотерапія та її застосування для відновлення позитивного настрою учителя/учнів.

Питання для контролю

1. Загальні уявлення про рефлексотерапію: види енергії (Чі, Ян та Інь), енергетичні канали (12 парних та 2 непарних).

2. Загальні уявлення про рефлексотерапію: біологічні активні точки людини.

3. Поняття про біоритми, вплив зміни енергії (за часом, якістю та кількістю) на стан здоров'я.

4. Поняття про методи рефлексотерапії: голковкалування, шіацу, електроакупунктура, та інші.

5. Поняття про методи рефлексотерапії. Рослинні та мінеральні речовини, що застосовують при рефлексотерапії. Механізм дії. Показання та протипоказання.

6. Поняття про літотерапію. Природні камені та мінеральні речовини, що застосовують при рефлексотерапії та масажі, їх вплив на біоенергетику та психологічний стан людини.

7. Загальні поняття про чакри. Вплив зміни енергії (за часом, якістю та кількістю) на стан здоров'я. Поняття про хронобіологію.

Література

Рефлексотерапія. История рефлексотерапии. – 2019. – Режим доступу: <https://noilluk.netlify.com/kosmetichni-procedur8/refleksoterapiya-met4306>

Альтофф С., Виллиамс П. Н., Молвиг Д., Частер Л. Альтернативная медицина. — Челябинск, 1999.

Бирюков А. А. Лечебный массаж: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 368 с.

Біологічно активні точки – 2019. Режим доступу: <https://faqukrgur.ru/zdorov-ja/233-biologichno-aktivni-tochki.html>

Вагнер, Ф. Точечный массаж на каждый день / Франц Вагнер; пер. с нем. А. Анваера. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 95 с.

Васичкин В. И. Большой справочник по массажу. – СПб.: Невская книга, М.: Изд-во Эксмо, 2004. – 448 с.

Гаваа Л. Очерки методов восточной рефлексотерапии. – Киев, 1987

Гончарова И., Кундина А. Энциклопедия экзотических видов массажа. – Том I. Стоун-терапия. Что такое стоун-терапия? // Массаж. Эстетика тела. – №1. – 2009. – Режим доступа: <https://stonetherapy.ru/articles/02/>

Дуринян, Рубен Ашотович. Атлас аурикулярной рефлексотерапии / Р. А. Дуринян. – Ташкент : Медицина, 1982. – 64 с.

Завязкин О. В. Семейный массаж. – Д.: Сталкер, 2001. – 320 с.

Липовский Ю. О. В поисках камня радости – СПб: «Издательство Диля», 2013. – 192 с.

Липовский Ю. О. Словарь-справочник лечебных камней. – СПб: «Издательство Диля», 2015. – 224 с.

Лисенюк, Віктор Павлович Рефлексотерапія [Текст] : навч. посібник / В. П. Лисенюк [та ін]. – К. : Ходак, 2002. – 132 с.

Лисенюк, Віктор Павлович Основи рефлексотерапії, фітотерапії та гомеопатії [Текст] : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / В. П. Лисенюк. – К. : Медицина, 2010. – 422 с.

Лікування каменями або літотерапія: що це таке? – 2014. – Режим доступу: <https://www.epochtimes.com.ua/health/traditions/likuvannya-kamenyamy-abo-litoterapiya-shcho-tse-take-103893.html>

Літотерапія: лікування камінням і їх цілющі властивості! – 2015. – Режим доступу: <http://vidpoviday.com/litoterapiya-likuvannya-kaminnyam-i-yix-cilyushhi-vlastivosti>

Руденко Р. Є. Масаж : навч. посіб. / Романна Руденко. – Л. : Сплاین, 2013. – 304 с.

Стойновский Д. Н. Энциклопедия народной медицины. — Донецк, 2000.

Хронобиология и хрономедицина / Коллектив авторов; под редакцией С. М. Чибисова, С. И. Рапопорта, М. Л. Благоднарова. – Москва, издательство РУДН, 2018 г. – 828 с. Хронобіологія – біоритми і здоров'я. – 2019. – Режим доступу: <https://ua.siberianhealth.com/ua/company/sci/chronobiology/>

Шевага, Володимир Миколайович Довідник рефлексотерапевта з основами мануальної терапії [Текст] / В. М. Шевага. - Львів : Світ, 1994. - 279 с.

Энциклопедия традиционной народной медицины: Направления. Методики. Практики // Сост. И. М. Минеев. — М., 2002.



ТЕМА 11. ПОНЯТТЯ ПРО МАСАЖ ТА МАНУАЛЬНУ ТЕРАПІЮ



11.1. Поняття масаж. Класифікація масажу за засобами виконання, технікою, формою, методами впливу. Фізіологічний вплив масажу на організм людини. Вплив на шкірні покриви, нервову, серцево-судинну, лімфатичну, м'язову системи та зв'язков-суглобний апарат. Вплив масажу на обмін речовин і функцію виділення.

11.2. Різновиди масажів: класичний, спортивний, шведський, східний (узбецький), фінський, лікувальний. Особливості застосування та основні прийоми.

11.3. Загальні уявлення про вакуум-терапію. Прийоми вакуум-терапії.

11.4. Загальні уявлення про мануальну терапію, остеопатію, хіропрактику. Види та основні прийоми мануальної терапії: масаж, мобілізація, маніпуляція. Поняття про постізометричну релаксацію (ПІР) різних відділів хребта та кінцівок. Показання та протипоказання. Елементи мануальної терапії, які можливо використовувати під час самомасажу при м'язовій перевтомі, болях у спині та суглобах.

11.1. Поняття масаж. Класифікація масажу за засобами виконання, технікою, формою, методами впливу. Фізіологічний вплив масажу на організм людини. Вплив на шкірні покриви, нервову, серцево-судинну, лімфатичну, м'язову системи та зв'язков-суглобний апарат. Вплив масажу на обмін речовин і функцію виділення

Масаж – це сукупність прийомів механічної дозованої дії на різні ділянки поверхні тіла людини за допомогою рук або спеціальних апаратів із лікувальною та профілактичною метою. Він має такі механізми дії – механічний, гуморальний і нервово-рефлекторний.

Масаж впливає на функцію всіх систем організму, сприяє підвищенню працездатності, відновленню сили, підвищенню еластичності м'язів та суглобів. Він буває ручним, апаратним, комбінованим, також розрізняють масаж загальний і місцевий. Найбільш розроблені й засвоєні такі види ручного масажу – лікувальний, гігієнічний, косметичний, гінекологічний, спортивний. За формою проведення – загальний, місцевий, самомасаж, парний. За методами масаж розрізняють: масаж руками, апаратний (вібромасаж, пневмомасаж, гідромасаж, баромасаж тощо), комбінований. За технікою виконання масаж поділяють на

класичний, фінський, шведський, масаж за системою В. А. Монакова, східний (узбецький), сегментарний, точковий та ін.

Фізіологічний вплив масажу на організм. Різноманіття використовуваних у масажі прийомів та їх сполучень дозволяє здійснювати вплив на органи і системи організму в широкому діапазоні – від дуже слабкого до досить сильного.

В основі механізму дії масажу лежать складні взаємозумовлені рефлекторні, нейрогуморальні, нейроендокринні, обмінні процеси, регульовані ЦНС. Початковою ланкою у механізмі цих реакцій є подразнення механорецепторів шкіри, які перетворюють енергію механічних подразнень на специфічну активність нервової системи – у сигнали, що несуть нервовим центрам інформацію.

Масаж спричинює місцеву реакцію на ділянці механічних масажних впливів, але, діючи рефлекторно, завжди зумовлює генералізовані відповідні реакції з боку ЦНС, що сприяють нормалізації регулюючої та координуючої її функції, зняттю або зменшенню проявів парабіозу, стимуляції регенеративних процесів, підвищенню реактивності організму і мобілізації захисно – пристосувальних механізмів (Грибан В. Г., 2012).

Вплив масажу на шкірні покриви. Шкіра – це велике рецепторне поле, яке є периферичною частиною шкірного аналізатора, за допомогою якого організм сприймає величезну кількість подразнень, що надходять з навколишнього середовища. При цьому кожному подразнику відповідає свій специфічний вид шкірної рецепції. Розрізняють чотири види шкірної чутливості: теплову, холодову, больову і тактильну. Так тактильна рецепція пов'язана з відчуттям торкання, тиску і вібрації.

Шкіра першою сприймає подразнення, здійснювані різними прийомами масажу. Будь-які прийоми масажу – від найніжніших торкань до сильних натисків – сприймаються як подразник тактильної чутливості. Чим більш сильним є здійснене подразнення (а це залежить від прийому: погладження, витискання, розтирання тощо) і чим більшою є масована ділянка тіла, тим значніший рецепторний потенціал і тим більша кількість імпульсів надходять у ЦНС. Ефект від впливу масажу може бути прямим внаслідок безпосереднього механічного впливу на шкіру, але в більшості випадків реакція-відповідь залежить від складного рефлекторного механізму, що діє через нервову систему на організм. У шкірі дуже розвинена судинна сітка, яка у стані розширення

може вмістити понад одну третину всієї маси крові організму. Завдяки масажу судини шкіри розширюються, в них поліпшується кровообіг. Масаж прискорює і рух лімфи у шкірних судинах. Внаслідок поліпшення живлення шкіри, посилення процесів обміну в ній, підвищується шкірно-м'язовий тонус, що сприяє еластичності та пружності шкіри.

Під дією масажу зі шкіри у вигляді лусочок видаляються відмерлі клітини її зовнішнього шару – епідермісу. Це сприяє поліпшенню шкірного дихання, посиленню видільної функції сальних і потових залоз, що беруть участь у регуляції тепловіддачі.

Поліпшення шкірного дихання і збільшення секрету залоз, закладених у шкірі, сприяють видаленню з організму продуктів обміну речовин. Під впливом масажу шкіри посилюється виділення гістаміну, ацетилхоліну, що створює сприятливі умови для м'язової діяльності, збільшуючи швидкість переходу нервового збудження з одних елементів на інші.

Вплив масажу на нервову систему. Масаж впливає як на центральну, так і на периферичну нервову систему. Вплив масажу на нервову систему різноманітний і залежить від ступеня подразнення рецепторів, характеру застосовуваних масажних прийомів, тривалості їх впливу, місця дотику, індивідуальних особливостей людини.

При легких прийомах масажу подразнюються больові, температурні (холодові, теплові) екстерорецептори, потім пропріорецепторний апарат м'язів, сухожилків, суглобних сумок тощо; сильні прийоми, у тому числі вібраційний масаж, впливають на рецептори судин, зокрема артерій, барорецептори, хеморецептори, що сигналізують про кров'яний тиск, хімічний склад крові, його іонну рівновагу.

Відповідно подібні масажні прийоми значно зменшують больові відчуття, що є важливим при лікуванні багатьох захворювань.

Масаж викликає зниження або посилення загального нервового збудження, посилення рефлексорних зв'язків кори головного мозку з м'язами, судинами і внутрішніми органами, поліпшення трофіки тканин і функціонального стану провідних шляхів, поліпшення нервової провідності, зменшення вазомоторних і трофічних розладів, прискорення процесів регенерації, послаблення або припинення болю.

Вплив масажу на серцево-судинну і лімфатичну системи. Масаж сприятливо впливає на серцево-судинну та лімфатичну системи. Вплив

масажу на систему кровообігу насамперед проявляється в розширенні і збільшенні кількості функціонуючих капілярів у шкірі та м'язах. Внаслідок активного розкриття капілярної сітки полегшується просування крові по артеріях і прискорюється венозний потік.

Завдяки масажу кров від внутрішніх органів надходить до поверхні шкіри і м'язових шарів, настає помірне розширення периферичних судин, полегшується робота лівого передсердя і правого шлуночка, підвищується нагнітальна здатність серця, поліпшується кровопостачання і скорочувальна здатність серцевого м'яза, усуваються застійні явища у малому і великому колах кровообігу, поліпшується газообмін між кров'ю і тканинами (внутрішнє дихання), підвищується поглинання тканинами кисню. Масаж впливає на кровотворну функцію, сприяючи підвищенню вмісту гемоглобіну й еритроцитів у крові.

Він помітно впливає на лімфатичну систему. Тканинна рідина і лімфа становлять близько 1/4 маси тіла. Лімфатична система, як відомо, це система міжклітинних щілин, які з'єднуючись утворюють лімфатичні капіляри, а потім і більші судини. Лімфатичні судини проходять через лімфатичні вузли, де відбувається утворення лімфоцитів. Лімфа в лімфатичній системі рухається в одному напрямку – від тканини до серця. Уся лімфа проходить через грудну лімфатичну протоку лише шість разів на добу, тим часом як повний оборот крові відбувається за 20-25 с. При затримці циркуляції лімфи, її застої виникають набряки. Під впливом масажу прискорюється обіг лімфи, і кількість лімфи, що витікає з масованої ділянки, зростає у 6-8 разів. Під час проведення масажу рухи рук масажиста мають бути спрямовані за ходом струму лімфи до місця розташування найближчих лімфатичних вузлів. Такі напрямки називають масажними лініями, або масажними напрямками. Значна частина лімфатичних судин прямує паралельно кровоносним, утворюючи у деяких місцях навколо них лімфатичну сітку. Зону, у якій розташовані лімфатичні вузли не масажують (Підгорний В. К., 1997).

Вплив масажу на м'язову систему і зв'язково-суглобний апарат. Масаж впливає на функції м'язової системи, суглобів і сухожильно-зв'язкового апарату. Масаж у вигляді розминання м'язів підвищує загальну збудливість організму, рефлекторно впливаючи на підвищення функціонального стану мозкових центрів.

Під впливом масажу в масованому м'язі значно зростає кількість функціонуючих капілярів, збільшується приплив кисню і поживних речовин до м'язів, поліпшується окисно – відновні процеси у м'язовій тканині, підвищується асиміляторна функція клітин м'язової тканини, тонус і еластичність м'язових волокон, покращується їх скорочувальна функція, уповільнюється м'язова атрофія, зростає сила м'язів.

Масаж не спричинює розвитку ацидозу в тканинах, а навпаки, сприяє зменшенню вмісту молочної кислоти у м'язах і виведенню органічних кислот, що позитивно впливає на стомлені після фізичних навантажень м'язи.

Сприятливо позначається масаж на функції суглобів і сухожильно-зв'язкового апарату. Збільшується еластичність і рухливість зв'язкового апарату, прискорюється видалення продуктів розпаду. Масаж посилює селекцію синовіальної оболонки суглоба, сприяє розсмоктуванню набряків, випотів і патологічних відкладень у суглобах.

Під час відновного лікування суглобів, коли потрібно викликати розм'якшення патологічних продуктів у періартикулярних тканинах, при застарілих трансудатах і ексудатах, при деформуючих артритах прийоми розтирання є найбільш ефективним методом.

Поліпшуючи кровопостачання суглоба і суміжних тканин, масаж підвищує утворення синовіальної рідини та її циркуляцію, знімає набряклість, запобігає зморщуванню суглобних сумок, виникненню змін і ушкоджень хрящової тканини, обмеженню рухливості. Зміцнюються сумково-зв'язочний апарат і сухожилля. У відновному лікуванні травм і захворювань опорно-рухового апарату масаж є обов'язковим компонентом лікування, він стимулює регенеративні процеси, у тому числі кісткової тканини, запобігає розвитку атрофії, контрактур, сприяє швидкому відновленню функцій.

Вплив масажу на обмін речовин і функцію виділення. Масаж активно впливає на газообмін, мінеральний і білковий обмін, збільшує виділення з організму мінеральних солей – натрію хлориду, неорганічного фосфору й азотистих органічних речовин сечі (сечовини, сечової кислоти). Усе це позитивно позначається на функції внутрішніх органів і життєдіяльності організму. Під дією масажу в шкірі утворюються продукти білкового обміну – гістамін, ацетилхолін, які струмом крові разносяться по всьому організму, впливаючи на органи і тканини.

Під впливом масажу посилюється сечовиділення. Масаж впливає на швидкість видалення з організму молочної кислоти після м'язового навантаження. Масаж, посилюючи збуджувальні процеси у ЦНС, позитивно позначається на процесах газообміну, збільшуючи хвилинний об'єм дихання і споживання кисню тканинами (Класичний масаж, 2015; Лисак Н. М., 2007).

11.2. Різновиди масажів: класичний, спортивний, шведський, східний (узбецький), фінський, лікувальний. Особливості застосування та основні прийоми

Класичний масаж – це одна з основних технік масажних процедур, суть якої полягає в ручному опрацюванні тіла такими способами, як погладжування, розтирання і розминання, а також вібрація. Він може бути корисним і для загального зміцнення здоров'я, і в якості самостійного методу терапії різноманітних захворювань, а крім того – для подальшого відновлення функцій, що порушені хворобою, в поєднанні з фізіотерапією і лікувальною фізкультурою.

Основні прийоми масажу:

Погладжування. З цього прийому рекомендується як розпочинати сеанс масажу, так і завершувати сеанс. Погладжування має знеболювальну дію, покращує трофіку тканин, знімає нервові напруження, покращує кровообіг та лімфообіг у ділянці масажу, покращує стан м'язів у ділянці масажу. Погладжування може бути площинним – поверхневим і глибоким, а також обхоплюючим – безперервним та переривчастим. Погладжування можна виконувати позовжно, поперечно, зигзагоподібно, спіралеподібно, концентрично, колоподібно, а також комбінованим методом (поєднанням кількох видів виконання погладжування). Також можуть застосовувати допоміжні методи погладжування – гребенеподібне, граблеподібне, хрестоподібне, щипцеподібне погладжування.

Розтирання відрізняється від погладжування більш енергійною дією на тканини організму, та полягає у зміщенні або розтягненні шкіри разом із нижче розміщеними тканинами у різних напрямках. Цей прийом подібний до погладжування, проте відрізняється від нього застосуванням більшої сили притискання на шкіру, при цьому рука масажиста не просто ковзає по шкірі, а зсуває її під час руху. Розтирання значно покращує

кровообіг масажованих ділянок, покращує трофіку тканин, сприяє розгладжуванню рубців, злук, розсмоктуванню та видаленню відкладень у суглобах та сухожилках, покращує скоротливу здатність м'язів, знижує збудливість у периферичних нервах, зменшує біль при невритах та невралгіях. Розтирання може виконуватися як одною, так і двома руками. Розтирання може проводитися як прямолінійно-поздовжно або поперечно, а також колоподібно, спіралеподібно та зигзагоподібно. Як додаткові прийоми розтирання можуть проводитися гребенеподібне розтирання, щипцеподібне розтирання, пиляння, штрихування, стругання та перетинання.

Розминання – це прийом масажу, при якому руки масажиста захоплюють, відтягують, зсувають, розтягують та здавлюють тканини масажованої ділянки, чим практично проводиться пасивна гімнастика для судин і м'язів масажованої ділянки. Під час проведення розминання збільшується тонус м'язів, які знаходяться в спокої, та зменшується тонус м'язів, які знаходяться у напруженні, тобто масаж сприяє нормалізації тону м'язів. Розминання має стимулюючий вплив на нервову систему, покращує еластичність шкіри, згідно даних певних клінічних досліджень, при масажі також збільшується частота серцевих скорочень, покращується дихання і збільшується притік артеріальної крові до масажованої ділянки. Розминання проводиться у поздовжному, поперечному, півколовому, спіралевидному напрямках. Розрізняють також безперервне та переривчасте розминання.

Вібрація – це прийом масажу, при якому руками масажиста або спеціальними апаратами проводиться серія різноманітних коливальних рухів. Вібрація може бути безперервною або переривчастою. Безперервна вібрація поділяється на лабільну, при якій рука масажиста пересувається у якийсь бік, та стабільну, при якій масаж проводиться в одному місці. Стабільна вібрація, яка здійснюється одним пальцем, рідше двома пальцями, в одній точці, називається точковим масажем. Основними прийомами вібрації є поздовжна, поперечна, зигзагоподібна та спіралевидна вібрація. Додатковими прийомами вібрації є струшування, потрушування, підштовхування, рубання, поплескування, пунктування, стібання та вдаряння (Єфіменко П. Б., 2007; Руденко Р. Є., 2009; Руденко Р. Є., 2013).

Спортивний масаж застосовується для поліпшення функціонального стану спортсмена, його спортивної форми, зняття стомлення, підвищення фізичної працездатності і профілактики травм і захворювань опорно-рухового апарату. Існує поділ спортивного масажу на попередній (мобілізаційний) і відновний.

Мобілізаційний масаж проводиться перед тренуванням (змаганням). Його мета – підготовка нервово-м'язового апарату, серцево-судинної та дихальної систем, прискорення процесу спортивної працездатності, попередження травм опорно-рухового апарату. Залежно від характеру майбутньої роботи, виду спорту, психічного стану спортсмена розрізняють заспокійливий і тонізуючий масаж.

Відновлювальний масаж зазвичай робиться після великих фізичних і психічних навантажень. Його завданням є відновлення функціонального стану спортсмена, зняття загального стомлення. Як правило, проводиться загальний відновний масаж, рідше локальний, наприклад у перервах між виступами борців, боксерів, гімнастів. Після великих фізичних навантажень він носить щадний характер, а в дні відпочинку – масаж більш глибокий. Частота застосування відновного масажу залежить від ступеня втоми, етапу підготовки та інших факторів.

Шведський масаж запропонував відомий вчений Лінг. За основу взято принципи давньогрецького і давньоримського масажу. Виконують цей вид масажу з великою інтенсивністю, з максимально глибоким (до кістки) проходженням у м'язову тканину. Прийоми включають погладження, розтирання і дії, спрямовані на розминання потовщень, розтяг судиннонервових пучків і м'язів. Тому рухи масажиста скеровані за плином артеріальної крові, наприклад, при масажі литкового м'яза (гомілки) від колінного суглоба до стопи. За даними спеціалістів, ця система спрямована в основному на лікування суглобів і зв'язок. Аналогічною є методика проведення масажу за системою В. А. Монакова.

Східний (узбецький) масаж переважно застосовується у країнах Сходу з лікувальною метою і для підвищення загального тону та працездатності організму. У східному масажі застосовуються погладження, розтирання, розминання м'язів, розтягування і викручування кінцівок. Тривалість загального сеансу 40-50 хв. Східний масаж відрізняється від класичного тим, що прийоми виконуються верхніми і нижніми кінцівками. Масаж проводиться по сухій шкірі без

застосування масажних олій для глибокого впливу на шкіру; напрями рухів під час виконання прийомів не лише від периферії до центру, а й у зворотному напрямі.

Фінський масаж широко використовують спортсмени скандинавських країн. Найбільш ефективний він у поєднанні з лазнею або тепловими процедурами. Прийоми фінського масажу легко засвоїти. Виконується розминання м'язів одним великим пальцем. Погладжування проводиться однією і двома руками. Як правило, у спортивній практиці фінський масаж застосовується під час масажу дрібних м'язів, які щільно прилягають до кісткового ложа. Це дає можливість детально опрацювати кожну ділянку та ефективно впливати на численні м'язи, проникаючи глибоко. Проте підвищені вимоги до техніки розминань, а також відносно незначний вплив на кровообіг і обмінні процеси звужують його застосування у спортивній практиці для відновлення працездатності.

Лікувальний масаж – це низка окремих масажних прийомів, які застосовуються для нормалізації функції при різних захворюваннях. Залежно від характеру функціональних порушень він застосовується в різноманітних модифікаціях, має свою методику, показання і протипоказання, має загальний і локальний вплив. Лікувальний масаж може бути як апаратним, так і ручним. Частіше проводиться локально і в поєднанні з медикаментозним лікуванням, ЛФК, фізіо-бальнео-терапевтичними процедурами. Лікувальний масаж призначає лише лікар. Різновидністю лікувального масажу є сегментарний масаж. Це вплив на окремі ділянки тіла відповідно до розташування рефлексогенних зон. Впливаючи на цю чи іншу зону, можна цілеспрямовано і вибірково впливати на окремі внутрішні органи. Подразнення внутрішніх органів передається через симпатичні, парасимпатичні і діафрагмальні нерви. Сегментарно-рефлекторний масаж діє на рефлексогенні зони спини від нижче розташованих спинномозкових сегментів до вище розташованих. Застосовуються і спеціальні прийоми (опрацювання підлопаткової ділянки, потрушування таза, розтяг грудної клітки). Виконуючи масаж, враховують вік, конституцію і професію хворого. Сила подразнення визначається числом рецепторів, що сприймають подразнення, яке передається силою рук масажиста і технікою масажу (Єфіменко П. Б., 2007; Руденко Р. Є., 2009; Руденко Р. Є., 2013)

Наведемо деякі приклади самомасажу. Так, самомасаж ніг проводиться в положенні сидючи. При цьому спочатку гребнями пальців рук, стислими в кулак, розтирається підшва (від пальців до п'яти), потім масажується гомілка, литковий м'яз і передня частина гомілки, від гомілковостопного суглоба до колінного. Колінний суглоб масажується при витягнутій нозі із застосуванням погладжування, кругового і поздовжнього розтирання.

Поперек масажується в положенні стоячи за допомогою погладжування і розтирання. Під час розтирання, пальці рук малими круговими рухами із натисканням просуваються від хребта в сторону.

Самомасаж спини зручно робити стоячи, спочатку закривши руки за спину, рухати ними від низу до верху, як би намагаючись досягти лопаток, потім розтерти верхню частину спини і плечі по черзі лівою і правою рукою зверху.

Самомасаж грудей (у жінок не слід торкатися молочних залоз) треба виконувати сидючи на стільці боком до столу, впираючись в нього однією рукою, іншою поглажувати і розтирати міжреберні м'язи вздовж ребер спереду назад. Грудні м'язи поглажувати і розминати у напрямку до пахвової западини.

Самомасаж м'язів живота можна робити в положенні сидючи, але краще лежачи. Зігнувши ноги в колінах і максимально розслабивши черевний прес, поглажувати живіт круговими рухами за годинниковою стрілкою, поступово звужуючи кола до пупка. При цьому на масажну ліву кисть руки накладається кисть правої. Потім, занурюючи пальці рук в м'які тканини живота, розминати ними м'язи, переходячи від однієї ділянки до іншої, теж по колу, охоплюючи весь живіт, пом'якшуючи тиск в області сечового міхура.

Самомасаж рук зручніше виконувати в положенні сидючи. Рука, яку масажують, лягає на коліно долонею догори, іншою рукою робиться погладжування з поступовим посиленням тиску, після чого переходити до прийому розминання. Починати треба з кисті, поступово переміщуватися до плеча. Потім, повернувши руку долонною стороною до коліна, повторюються ці ж рухи по іншій стороні руки.

Голову і шию масажують в положенні сидючи і стоячи шляхом погладжування і розтирання. Погладжування виконується одночасно двома руками. Долонями масажуються задня і передня поверхні шиї,

підборіддя – тильною стороною кистей. Самомасаж голови проводиться від маківки вниз (по волосяному покриву) в напрямку вух, чола; лице – від середньої лінії в сторони (до скронь і вух). Розтирання робиться подушечками всіх пальців, які, натискаючи на шкіру одночасно, зрушують і натягують.

Самомасаж або масування один одного зручніше виконувати під час миття, особливо в лазні (з милом) і після плавання – по мокрому тілу. При цьому використовується мінімальна кількість прийомів, кожен прийом повторюється по 3-4 рази. Загальна тривалість такого масажу (самомасажу) 10-15 хвилин.

Японський масаж шиацу. У більшості випадків масаж проводиться одним сильно вигнутим пальцем, його м'якою подушечкою. Палець як би притискає до конверту поштову марку, допомагаючи їй приклеїтися. Зазвичай палець рухається по якійсь умовній уявній прямій лінії, виробляючи тиск тільки на деякі пункти цієї прямої, чітко припечатуює їх, фіксуючи. Ось чому шиацу іноді називають пунктирним масажем.

У деяких людей, коли вони вперше стикаються з шиацу-терапією, виникає така асоціація: перед ними ряд кнопок, і вони по черзі на них натискають, затримуючи палець на кожній протягом декількох секунд, як би продовжуючи тиск.

Масаж шиацу не лікує виявлене захворювання як таке – запалення легень або цистит; він пробуджує, мобілізує, підсилює захисні резервні сили організму, а вже вони самі «вибирають» правильний напрямок для боротьби з якоюсь конкретною недугою.

Техніка масажу шиацу. Техніка шиацу зводиться, в основному, до ритмічного натиснення на пункт, точку пальцем (або іноді різними частинами долоні). Основний стандартний прийом – тиск всією поверхнею першої фаланги великого пальця. Сила натиску змінюється від максимально можливої до легкого дотику або навіть повного відриву пальця від шкіри. Такі коливання, що нагадують топтання на місці, виробляються з частотою 5-10 раз у секунду. Зрідка масаж проводиться обома руками або навіть двома-трьома пальцями, накладеними один на одного.

Натиски великим пальцем треба здійснювати твердо, першою фалангою («цибулиною») у напрямку донизу. Площа контакту великого

пальця і тіла повинна бути приблизно такою ж, як відбиток пальця на папері.

При лікуванні того чи іншого захворювання використовуються як пункти, що розташовані близько до хворого місця, так і пункти, досить віддалені від нього. Наприклад, натискання на підшви ніг – при лікуванні нирок, на пункти лівої руки – для зміцнення серця. Досвід шиацу показав ефективність натискань на пункти тих частин тіла, які, здавалося б, не мають відношення до хворого органу.

За винятком ділянок навколо шиї, де натиск ніколи не повинен перевищувати більше 3 секунд, час тривалості одного натиску – від 5 до 7 секунд. Натиск повинен бути достатнім, щоб викликати відчуття, середнє між хворобливим і приємним. Коли сеанс проводить фахівець, то здорові люди піддаються масажу шиацу приблизно 30 хвилин, а хворі – близько години. Звичайно, домашні сеанси шиацу, що проводяться самостійно, повинні бути набагато коротшими.

11.3. Загальні уявлення про вакуум-терапію. Прийоми вакуум-терапії

Вакуумна терапія – це безболісний, вискоефективний метод лікувального впливу на організм людини за допомогою медичних банок або спеціального апарату.

Цей метод лікування дозволяє швидко і безпечно зняти больові синдроми, особливо при остеохондрозі і радикуліті за рахунок мобілізації власних ресурсів та активізації мікроциркуляції в організмі, що особливо важливо для оновлення та омолодження тканин. Цей метод дозволяє швидко і якісно очистити організм від шлаків, що накопичилися.

При вакуумній терапії створюється досить сильний ефект тиску, який впливає на організм. Шкіра і м'які тканини втягуються всередину банки, де відбувається глибока дія на м'які тканини: покращується циркуляція крові і лімфи, усуваються застійні явища, виводяться токсини і шкідливі речовини, поліпшується обмін речовин, прискорюються процеси регенерації тканин. Організм забезпечується кров'ю, киснем і живильними речовинами. Процес утворення почервонінь відбувається протягом перших чотирьох сеансів. У наступні сеанси йде зворотній їх розвиток, тобто плями повністю розсмоктуються і більше не утворюються.

Вакуумна терапія проводиться на різних ділянках тіла людини, окрім зон проекції серця, паренхіматозних органів, магістральних судин та нервів, кісткових виступів. Вибір зони проведення терапії залежить від діагнозу і супутніх методів лікування.

Техніка проведення банкового масажу. На шкіру встановлюється одна або кілька банок і залишаються в нерухомому стані до появи на шкірі легкої гіперемії, час виникнення якої залежить від товщини підшкірно-жирової клітковини, стану капілярів і згортання крові. Потім банку переміщують безперервним хвилеподібним рухом, виконуючи такі фігури: великий квадрат, трикутник, великі і малі вісімки.

Рух банки за великим квадратом сприяє поліпшенню кровообігу в малому колі кровообігу. Тому даний варіант банкового масажу застосовується при задусі, стенокардії, гіпертонічній хворобі I-II ступеня, хронічних бронхітах, вегето-судинній дистонії. Банку встановлюють на рівні VII шийного хребця зліва, потім просувають паравертебрально (уздовж хребта, але не по відростках) вниз до X грудного хребця, швидким рухом через хребет перекладається на протилежну сторону і переміщується вгору до VII шийного хребця, потім знову пересувається на протилежну сторону в вихідну точку.

Правило великого трикутника використовується при лікуванні хронічних пневмоній, хронічного бронхіту з астматичним компонентом, деяких формах бронхіальної астми. Воно сприяє полегшенню в відходженню мокроти. Ставлять три банки. Перша - між VII шийним і I грудним хребцями. Другу і третю зліва і справа на рівні верхівок лопаток по середньо-лопатковим лініям. Потім кожною банкою окремо описують за годинниковою стрілкою невелике коло вихідної точки. Перша банка описує коло навколо VII шийного хребця, залишаючи по центру остистий відросток. Потім змінюють місце розташування банок: першу переміщують на місце другої. Другу – на місце третьої, третю – на місце першої.

За правилом вісімок банку хвилеподібно (описуючи форму вісімки) переводять зі здорової сторони на хвору, а потім повертають у вихідну точку. Можна переміщати банку від надлопаткової зони одного боку в ніжні бокові відділи протилежної, а потім повертати в вихідну точку.

При остеохондрозі використовують перший варіант вісімки, але банка при кожній наступній фігурі огинає остистий відросток з одного

боку, потім переходить на протилежну сторону, нижче попередньої вісімки. Дійшовши до області попереку, паравертебрально переміщують банку догори до вихідної точки.

Баночний масаж не слід проводити частіше, ніж раз у 3-5 днів. Необхідно правильно вибирати розмір банок, від цього залежить досягнення ефекту. Для лікування остеохондрозу використовують медичні банки невеликого розміру. А при лікуванні бронхіальної астми або запальних захворювань легень можна застосовувати навіть майонезні банки. Після масажу шкіру дезінфікують.

Протипоказаннями для застосування банкового масажу є шкірні захворювання, захворювання крові, злоякісні новоутворення, психічні розлади (Основы медицинских знаний, 1993).

Результатом вакуумної терапії є зниження м'язової напруги, болю в спині, м'язових болів ревматоїдного походження; збільшення еластичності тканин і кровопостачання; покращення периферичного кровообігу, особливо в органах дихання (при дії на спину); допомога при схудненні тощо (Вакуумна терапія, 2019).

11.4. Загальні уявлення про мануальну терапію, остеопатію, хіропрактику. Види та основні прийоми мануальної терапії: мобілізація, маніпуляція, релаксація. Поняття про постізометричну релаксацію (ПР) різних відділів хребта та кінцівок. Показання та протипоказання. Елементи мануальної терапії, які можливо використовувати під час самомасажу при м'язовій перевтомі, болях у спині та суглобах

Мануальна терапія (лат. *manus* — рука, грец. *θεραπεία [therapeia]* — лікування, оздоровлення) — вид терапії, спрямований на лікування кістково-м'язової системи, внутрішніх органів за допомогою системи діагностичних і мануальних прийомів, що включають функціональні суглобові блокади, гіпермобільність та регіонарний постуральний дисбаланс м'язів з метою відновлення біомеханіки (усунення контрактур, блокування тощо).

Терміни «мануальна медицина», «мануальна терапія», «остеопатія», «краніосакральна терапія», «вісцеральна мануальна терапія», «хіропрактика» — споріднені. Сучасна мануальна терапія базується на досвіді народної медицини (костоправна справа) і шкіл, що належать до

альтернативної медицини (остеопатія, хіропрактика та ін.). Представники школи остеопатії, створеної американцем Ендрю Стіллом у 1874 р., вважають, що причиною виникнення болю є рефлекторний м'язовий спазм, який провокує блокаду суглоба та подальше нервово-подразнення та порушення кровообігу. Представники школи хіропрактики, створеної американцем Девідом Палмером у 1897 р., вважають, що причиною виникнення болю є підвивих суглоба, який провокує порушення нервової провідності, порушення кровообігу і подальший спазм м'язів.

Шкірно-міофасціальну мануальну терапію застосовують для лікування патології м'язів і зв'язок.

Артровертебральну мануальну терапію використовують для зміцнення та відновлення суглобів. Допомогає налагодити функціонування нервових закінчень, усунути спазми і біль у суглобах.

Краніосакральна мануальна терапія дозволяє поліпшити кровопостачання головного мозку, зменшити інтенсивність головного болю і запаморочення, нормалізувати артеріальний тиск і поліпшити пам'ять.

Вісцеральна – використовується для лікування внутрішніх органів і ефективна при їх опущенні, спайках тощо.

Від звичайного масажу мануальну терапію відрізняють напрями впливу та дозування сили такого впливу. Вона включає цілий комплекс механічного чи біомеханічного впливу на ушкоджені тканини й сегменти опорно-рухового апарату. Зазвичай мануальна терапія є складовою комплексного лікування, особливо у складних випадках (наприклад, коли процес за давнини, раціонально поєднати мануальну терапію із рефлексотерапією. При корінцевому синдромі використовують фармакотерапію та фізіопроцедури. Мануальну терапію здійснює лікар, який пройшов відповідну спеціалізацію та має сертифікат.

Мануальна терапія полягає в декількох основних методах впливу, серед яких необхідно виділити: *мобілізацію* (усунення функціональної блокади за допомогою повторення певних прийомів, які знижують напруження у м'язах і покращують кровотік); *маніпуляцію* (швидкі поштовхи в ділянці хребта, спрямовані на усунення напруження та функціональної блокади) і *релаксацію* (масаж і пасивне розтягування м'язів).

Мобілізація при мануальній терапії містить кілька підвидів (ритмічну та позиційну). Спільним в їх виконанні є ряд вимог. По-перше, приступаючи до виконання прийому, лікар має переконатися, що м'язи навколо суглоба, на який спрямований прийом, розслаблені. По-друге, пацієнту під час процедури слід перебувати у зручному для нього положенні. Крім того, слід забезпечити нерухомість кінцівок, щоб випадковий зсув не завадив процедурі. Зафіксувати кінцівку може сам лікар. Іноді для цього використовують, наприклад, ремені чи інші засоби. Коли справа стосується суглоба, необхідно враховувати, що рух при мобілізації проводиться в той бік, в якому є обмеження руху, найчастіше – у бік розгинання. Ритмічна мобілізація виконується досить легко і не викликає неприємних відчуття у пацієнта. Вплив при цьому спрямований тільки на суглоби. Це розтягнення суглоба з віддаленням суглобових поверхонь одна від одної (це використовується при впливі на хребет та великі суглоби), зміщенням їх у взаємопротилежних напрямках (ротація), наближенням то одного, то іншого кінця суглобових поверхонь один до одного (на зразок рухів ножиць). Виконується цей вид мануальної терапії ритмічно, з достатньою частотою. Позиційна мобілізація виконується повільно і складається з максимального розгинання суглоба до анатомічної межі й утримування його в такому положенні до 1 хв. Одночасно з цим відбувається вплив на м'язи – розтягнення згинальної групи м'язів і скорочення розгинальної. Деякі прийоми мануальної терапії можуть застосовуватися як лікувальні так і діагностичні. Так, при мобілізації, можна оцінити рухливість суглоба і виявити суглобовий блок.

Виділяють три моменти проведення *маніпуляції*. Перший момент – це правильне положення пацієнта, що залежить від техніки прийому застосовування. Другий момент – «натягнення» в межах фізіологічного обсягу рухів у задніх суглобах хребта. Третій момент – власне маніпуляція, котра часто супроводжується хрускотом, який є ознакою того, що обсяг маніпуляції був достатнім, щоб перебороти опір тонічно змінених периартрикулярних тканин і здійснити різке відділення суглобових поверхонь однієї від іншої. Збільшення суглобової порожнини, що виникає під час маніпуляції, веде до зниження тиску синовіальної рідини, а розчинені в ній гази утворюють пухирі, що лопаються, створюючи враження хрускоту. Поява хрускоту не свідчить про правильне проведення маніпуляції, тому не треба його переоцінювати.

Згідно з літературними даними вважають, що маніпуляція може повернути до центру зміщене ядро міжхребцевого диска, створюючи при цьому умови для самовправлення, чи тягне грижу в «німу зону», оскільки іннервується тільки задня та середня частини фіброзного кільця. Крім того, маніпуляція, можливо, на деякий час, усуває елітацію чи компресію спинномозкового корінця, а також встановлює нормальне співвідношення суглобових елементів та їхній гармонійний сегментарний рух, сприяючи при цьому релаксації м'язів, нормалізації тону судин, покращенню трофіки та зменшенню больового синдрому.

При наявності функціонального блоку, маніпуляція усуває його за рахунок форсованого руху та доведення суглобових елементів до межі їх анатомічних можливостей.

Релаксації при проведенні мануальної терапії розділяють на два типи: постізометричну та постреципрокную. Постізометрична релаксація (ПІР) – це вид мануальної терапії, який спрямований на розслаблення м'язів. Він полягає у досягненні легкого напруження м'язів через супротив протидії руху протягом 5-10 с. Потім проводиться релаксація м'язів з їх пасивним розтягуванням впродовж того ж або двічі більшого часу ніж напруження. Цей прийом для досягнення ефекту, має бути повторений до 6 разів. Це дозволяє підвищити як здатність м'язів до скорочення та розтягування, так і зменшити больові відчуття. ПІР ефективна при міозитах, посттравматичних контрактурах, тощо.

При постреципрокній релаксації розтягування, на відміну від попередніх прийомів, може бути спрямоване на всі елементи опорно-рухової системи, від м'язів до зв'язок і шкіри. Розтягування можна використовувати після травм, коли внаслідок загоєння зменшується довжина розірваних м'язів, зв'язок тощо, з метою посилення тону м'язів при блоках і обмеженнях рухливості суглобів. Розтягування шкіри дозволяє усунути або зменшити рубці.

Показанням до використання різних видів мануальної терапії є обмеження пасивної рухливості в межах нормальної фізіологічної функції суглоба, так звана функціональна блокада. Найчастіше мануальна терапія застосовується при остеохондрозі, функціональній блокаді суглоба та вегетативно-вісцеральних порушеннях, що залежать від рівня дегенеративно-дистрофічного ураження хребтового стовпа, протрузіях

дисків. Тривалість курсу й періодичність залежать від стану пацієнта – у середньому 5-7 сеансів.

Перед тим, як безпосередньо обирати методи мануальної терапії варто розглянути класифікацію рухливості в суглобах. Від правильної діагностики 5 ступенів рухливості в суглобах хребта і кінцівок (класифікація А. Стоддарда і К. Левіта) багато в чому залежать ефективність мануального лікування.

I ступінь – повна відсутність рухливості в суглобі (запалення, руйнування, анкілоз). Маніпуляція, мобілізація неможливі.

II ступінь – мінімальна рухливість із вираженим больовим синдромом. Можлива тракція. Мобілізація проводиться після лікувальної блокади або медикаментозної терапії. Маніпуляція небажана.

III ступінь – помірне обмеження рухливості. Показано застосування мобілізації й маніпуляції з добрим результатом.

IV ступінь – нормальна рухливість у суглобі. Мануальна терапія не потрібна.

V ступінь – гіпермобільність, нестабільність суглобу. Робота на м'язах, усунення можливих блоків у сусідніх сегментах (Техніка проведення мануальної терапії, 2019).

Мануальна терапія **протипоказана** при інфекційних процесах, перебіг яких відмічають у суглобах і хребті, при пухлинах та гострих запальних процесах головного і спинного мозку, хребта, суглобів, кінцівок, інших органів, свіжих травмах, хворобі Бехтерева, дисковій мієлопатії, секвестрації дискової грижі, тяжких формах сколіозу, гострих захворюваннях мозкового і в'язцевого кровообігу, органів грудної порожнини, шлунково-кишкового тракту, інфекційних та запальних процесах та ін. (Деримедвідь Л. В., 2019).

Питання для підготовки та обговорення під час практичних занять

1. Відпрацювання загальних прийомів класичного масажу: погладжування (плоскостне поверхнєве та плоскостне глибоке, охоплююче неперервне та перерване); розтирання (пиляння, стругання, тертя), розминання (натискування, защипування, зсуви, розтяги) вібрація (шльопання долонею, постукування пальцями). Вибір розчинів та матеріалів, які поліпшують ефект масажу.

2. Вибір прийомів для масажу різних сегментів тіла та їх опрацювання. Техніка проведення банкового масажу.

3. Використовуючи запропоновані прийоми класичного масажу, розробити техніки самомасажу для школярів базової та старшої школи.

4. Типи дихання: діафрагмальне, грудне, ключичне. Опрацювання методу дихальної гімнастики Стрельнікової. Методика дихання за Бутейко. Дихання йогів, вправа пранаями.

5. Відпрацювання елементів мануальної терапії, які можливо використовувати при самомасажі. Опрацювання техніки самомасажу з урахуванням вікових особливостей учнів. Елементи мануальної терапії та можливості її використання на уроках, для відновлення емоційного стану учня/учителя.

Питання для контролю

1. Поняття про масаж. Види масажу: класичний, лікувальний, спортивний, лінійний, точковий, інструментальний.

2. Прийоми масажу: погладжування, розтирання, розминання, вібрація. Вплив елементів масажу на організм людини.

3. Самомасаж. Вплив елементів масажу на організм людини.

4. Поняття про масаж. Розчини та матеріали, необхідні для поліпшення ефекту масажу.

5. Дихальна гімнастика як оздоровча та здоров'язберезувальна технологія

6. Історія виникнення масажу.

7. Основні та додаткові прийоми масажу в різних системах масажу.

8. Основні відмінності різних типів масажу, протипоказання та показання для застосування.

9. Відмінності мануальної терапії та масажу.

10. Приклади масажу за типами використаних засобів впливу.

11. Вплив масажу на різні системи та органи людини.

12. Основи мануальної терапії та використання після травм опорно-рухового апарату.

13. Загальні уявлення про мануальну терапію, остеопатію, хіропрактику.

14. Види та основні прийоми мануальної терапії.

15. Елементи мануальної терапії, які можливо використовувати при самомасажі.

Література

Вакуумна терапія // Легкий рух: медичний центр. – 2019. – Режим доступу: https://www.lehkyruk.com.ua/uk/vakuumna_terapiya.html .

Грибан В. Г. Валеологія [текст]: підручник / В. Г. Грибан. – 2-ге вид. перероб. та доп. – К. : «Центр учбової літератури», 2012. – 342 с. <http://194.44.152.155/elib/local/sk774331.pdf>

Деримедвідь Л. В. Мануальна терапія / Л. В. Деримедвідь // Фармацевтична енциклопедія [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/8164/manualna-terapiya>.

Єфіменко П. Б. Техніка та методика масажу: навч. посіб. / П. Б. Єфіменко. – Х. : ОВС, 2007. – 215 с. Розділ 1. Стор. 7-15. Розділ 3. Стор. 27-34. – Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/7563/1/lek_1%20.pdf

Класичний масаж. Основні прийоми // Курс лекцій. – 2015. – Режим доступу: <https://lektsii.org/11-17232.html>.

Лисак, Н. М. Масаж у традиційній, народній і східній медицині [Текст] / Н. М. Лисак. – Чернівці : Рута, 2007. – 326 с.

Основы медицинских знаний: учебник для студентов высших учебных заведений / Под ред. И. М. Аврагинского. – Одесса [б.и.], 1993. 640 с.

Підгорний, В. К. Анатомо-фізіологічні основи масажу [Текст] : посібник для широкого кола читачів / В. К. Підгорний, В. В. Кукуєва. – Черкаси : [б.в.], 1997. – 256 с.

Руденко Р. Є. Масаж: навч. посіб. / Романна Руденко. – Л. : Сплайн, 2013. – 304 с.]

Руденко Р. Є. Спортивний масаж: навч.-метод. посіб. / Романна Руденко. – Вид. 2-е, допов. – Л. : Ліга-прес, 2009. –160 с. Розділ 1, стор. 5-8. Розділ 2, стор. 9-31.

Техніка проведення мануальної терапії [Електронний ресурс] // Клініка доктора Довгого. – 2019. – <http://clinic-dovgogo.com/index.php/book/itemlist/category/73>

Для нотаток

[illegible]

[illegible]

Навчальне видання

**Гвоздій Світлана Петрівна
Іванова Ірина Вадимівна
Бурденюк Ростислав Володимирович**

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛЮДИНИ

КУРС ЛЕКЦІЙ

для здобувачів вищої освіти
немедичного напрямку

Видано в авторській редакції

Підп. до друку 31.08.2020. Формат 60х84/16
Умов.-друк.арк. 21,74. Тираж 50 прим. Зам. № 2125.

Видавець:

**Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4215 від 22.11.2011 р.**

Україна, 65082, м. Одеса, вул. Єлисаветинська, 12
Тел.: (048)723 28 39. E-mail: druk@onu.edu.ua

Виготовлювач: типографія «Друк Південь»
Тел. 097 212 29 75