

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА
ФАКУЛЬТЕТ ХІМІЇ ТА ФАРМАЦІЇ
КАФЕДРА ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ

КРОК-1
ЕЛЕКТРОННИЙ МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК
з дисципліни «Патологічна фізіологія»

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
факультету хімії та фармації
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

ОДЕСА
ОНУ
2024

**УДК 616-092:[378.091.27:811.111'243'276.6](075.8)
К831**

Укладачі:

А. В. Ковпак, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри фармакології та технології ліків;

О. О. Нефьодов, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри фармакології та технології ліків.

Рецензенти:

В. В. Чоп'як, член-кореспондент НАН України, дійсний член НТШ, Заслужений лікар України, Заслужений професор, доктор медичних наук, завідувач кафедри клінічної імунології та алергології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;

С. Г. Котюжинська, доктор медичних наук, професор кафедри патологічної фізіології Одеського національного медичного університету.

*Рекомендовано вченою радою факультету хімії та фармації
ОНУ імені І. І. Мечникова.
Протокол № 7 від 22 травня 2024 р.*

К831 Крок-1. Електронний методичний посібник з дисципліни «Патологічна фізіологія» [Електронний ресурс] : для здобув. другого (магістер.) рівня вищ. освіти ф-ту хімії та фармації спец. 226 «Фармація, промислова фармація» / уклад.: А. В. Ковпак, О. О. Нефьодов. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2024. – 361 с. – 2,5 МБ.

Даний електронний методичний посібник розроблений для покращання теоретичних знань студентів з “Патологічної фізіології” а також використовується для англійської мови професійного спрямування за спеціальністю «226 Фармація, промислова фармація». Дисципліна “Патологічної фізіології” входить до складу «Крок 1», тести в посібнику структуровані за темами практичних занять і слугуватимуть цінним ресурсом для успішного складання інтегрованих тестових іспитів «Крок 1». Завдяки цьому посібнику кафедра прагне забезпечити успішне складання іспитів не менше ніж 90 % вітчизняних здобувачів, що вивчають дисципліну.

УДК 616-092:[378.091.27:811.111'243'276.6](075.8)

ПЕРЕДМОВА

Практична робота фармацевта ґрунтується на глибокому розумінні змін, що відбуваються в організмі під час хвороби. Ці зміни стосуються як функцій, так і будови органів (морфології) тощо.

Патофізіологія є ключовою дисципліною, яка пояснює як виникають, розвиваються та завершуються різноманітні порушення в роботі організму. Вона тісно пов'язана з іншими науками, утворюючи єдину систему знань. Патофізіологія діє як міст між теоретичними та клінічними предметами, поєднуючи, наприклад, нормальну анатомію, гістологію, мікробіологію, біологію, нормальну фізіологію та біохімію з клінічними дисциплінами.

Вивчаючи патофізіологію, здобувачі отримують знання про хвороби, їх причини (етіологію), механізми розвитку (патогенез), реакцію організму на хворобу, симптоми типових патологічних процесів, порушення функцій органів та систем при поширених захворюваннях. Також вони дізнаються про принципи лікування та профілактики захворювань.

Новий електронний методичний посібник має на меті полегшити вивчення дисципліни «Патологічна фізіологія» та сприяти розвитку клінічного інтегративного патофізіологічного мислення у майбутніх фармацевтів.

Основна мета розробки посібника співробітниками кафедри фармакології та технології ліків ОНУ імені І. І. Мечникова – покращання теоретичних знань студентів з «Патологічної фізіології», що є важливою дисципліною для успішного складання Єдиного державного кваліфікаційного іспиту, Етап 1 «Крок 1», а також для вивчення англійської мови професійного спрямування за спеціальністю «226 Фармація, промислова фармація».

Тести, структуровані за темами практичних занять, слугуватимуть фундаментом для досягнення ключових показників ефективності роботи кафедри, зокрема, успішного складання інтегрованих тестових іспитів «Крок 1» з навчальної дисципліни кафедри «Патологічна фізіологія» не менше ніж 90 % вітчизняними здобувачами.

Запропонований електронний методичний посібник сприятиме реалізації компетентнісного підходу, який ґрунтується на здатності особи успішно соціалізуватися, навчатися та працювати. Цей підхід базується на поєднанні знань, умінь, навичок, способів мислення, цінностей та інших особистих якостей, що дозволить сформувати внутрішні установки позитивної мотивації, покращити якість оцінювання та забезпечити зворотній зв'язок результатів навчання і освітнього процесу.

З М І С Т

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ПАТОЛОГІЯ

ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧІ ТА МЕТОДИ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ.	
ВЧЕННЯ ПРО ХВОРОБУ: Крок 1 (27 ТЗ)	7
Англійською мовою за професійним спрямуванням (15ТЗ)	12
ВЧЕННЯ ПРО ЕТІОЛОГІЮ: Крок 1 (30 ТЗ)	15
Англійською мовою за професійним спрямуванням (15 ТЗ)	22
ПАТОГЕНЕЗ: Крок 1 (42 ТЗ)	25
Англійською мовою за професійним спрямуванням (7 ТЗ)	34
ПАТОЛОГІЯ РЕАКТИВНОСТІ. ПОРУШЕННЯ ІМУННОЇ	
РЕАКТИВНОСТІ: Крок 1 (48 ТЗ)	35
Англійською мовою за професійним спрямуванням (7 ТЗ)	45
АЛЕРГІЯ: Крок 1 (76 ТЗ)	47
Англійською мовою за професійним спрямуванням (7 ТЗ)	64
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ КЛІТИНИ. КЛІТИННЕ ПОШКОДЖЕННЯ	
Крок 1 (22 ТЗ)	65
Англійською мовою за професійним спрямуванням (5 ТЗ)	70
ПОРУШЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНОГО КРОВООБІГУ І	
МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ: Крок 1 (26 ТЗ)	71
Англійською мовою за професійним спрямуванням (11 ТЗ)	76
ЗАПАЛЕННЯ: Крок 1 (51 ТЗ)	79
Англійською мовою за професійним спрямуванням (18 ТЗ)	89
ГАРЯЧКА: Крок 1 (35 ТЗ)	93
Англійською мовою за професійним спрямуванням (15 ТЗ)	101
ГІПОКСІЯ: Крок 1 (60 ТЗ)	104
Англійською мовою за професійним спрямуванням (10 ТЗ)	116
ПОРУШЕННЯ ВОДНО-СОЛЬОВОГО ОБМІНУ: Крок 1 (41 ТЗ)	118
Англійською мовою за професійним спрямуванням (23 ТЗ)	127
ПОРУШЕННЯ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СТАНУ Крок 1 (32 ТЗ) ...	132
Англійською мовою за професійним спрямуванням (15 ТЗ)	139
ПОРУШЕННЯ ЖИРОВОГО ОБМІНУ, ВУГЛЕВОДНОГО,	
БІЛКОВОГО, ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБМІНУ ТА ОБМІНУ	
ВІТАМІНІВ: Крок 1 (73 ТЗ)	142
Англійською мовою за професійним спрямуванням (25 ТЗ)	157

РОЗДІЛ 2. ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ОРГАНІВ І СИСТЕМ

АНЕМІЇ, СПРИЧИНЕНІ КРОВОВТРАТОЮ: Крок 1 (35 ТЗ)	163
Англійською мовою за професійним спрямуванням (13 ТЗ)	170
АНЕМІЇ ВНАСЛІДОК ПОРУШЕННЯ КРОВОТВОРЕННЯ	
Крок 1 (30 ТЗ)	173
Англійською мовою за професійним спрямуванням (19 ТЗ)	179
ГЕМОЛІТИЧНІ АНЕМІЇ: Крок 1 (23 ТЗ)	184
Англійською мовою за професійним спрямуванням (12 ТЗ)	189
ЛЕЙКОЦИТОЗИ. ЛЕЙКОПЕНІЇ: Крок 1 (33 ТЗ)	191
Англійською мовою за професійним спрямуванням (10 ТЗ)	198
ЛЕЙКОЗИ: Крок 1 (20 ТЗ)	201
Англійською мовою за професійним спрямуванням (10 ТЗ)	205
НЕДОСТАТНІСТЬ КРОВООБІГУ. НЕКРОЗИ МІОКАРДУ	
Крок 1 (50 ТЗ)	207
Англійською мовою за професійним спрямуванням (9 ТЗ)	217
ВІНЦЕВА НЕДОСТАТНІСТЬ. ПАТОФІЗІОЛОГІЯ КРОВОНОСНИХ СУДИН: Крок 1 (40 ТЗ)	219
Англійською мовою за професійним спрямуванням (20 ТЗ)	228
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ. ДИХАЛЬНА НЕДОСТАТНІСТЬ: Крок 1 (50 ТЗ)	232
Англійською мовою за професійним спрямуванням (10 ТЗ)	242
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ СИСТЕМИ ТРАВЛЕННЯ: Крок 1 (30 ТЗ)	244
Англійською мовою за професійним спрямуванням (10 ТЗ)	251
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ПЕЧІНКИ. ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ЖОВТЯНИЦЬ, ГЕПАТИТИ, ЦИРОЗИ ПЕЧІНКИ: Крок 1 (41 ТЗ)	253
Англійською мовою за професійним спрямуванням (20 ТЗ)	262
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ НИРОК: Крок 1 (65 ТЗ)	265
Англійською мовою за професійним спрямуванням (7 ТЗ)	279
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ: Крок 1 (130 ТЗ)	280
Англійською мовою за професійним спрямуванням (46 ТЗ)	307
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ: Крок 1 (40 ТЗ)	317
Англійською мовою за професійним спрямуванням (18 ТЗ)	325

ТЕСТИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

ПУХЛИНА ЯК ТИПОВИЙ ПАТОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС	
Крок 1 (25 ТЗ)	330
Англійською мовою за професійним спрямуванням (15 ТЗ)	335
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СТАНІВ: Крок 1 (20 ТЗ)	
Англійською мовою за професійним спрямуванням (8 ТЗ)	342
РЕСПІРАТОРНИЙ ДИСТРЕС СИНДРОМ ДОРΟΣЛИХ	
Крок 1 (10 ТЗ)	344
Англійською мовою за професійним спрямуванням (5 ТЗ)	346
ПОРУШЕННЯ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ: Крок 1 (40 ТЗ)	
Англійською мовою за професійним спрямуванням (18 ТЗ)	356

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНА ПАТОЛОГІЯ

ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧІ ТА МЕТОДИ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ. ВЧЕННЯ ПРО ХВОРОБУ

1. В розумінні причинності якого із захворювань застосовується концепція «факторів ризику»?
А. Міокардиту
В. Енцефаліту
С. Плевриту
D. **Гіпертонічної хвороби**
Е. Тонзиліту
2. В розумінні причинності якого із захворювань застосовується концепція «факторів ризику»?
А. Енцефаліт
В. Скарлатина
С. **Виразкова хвороба шлунка і 12-палої кишки**
D. Перитоніт
Е. Малярія
3. Наприкінці зими студент, який останнім часом відчував психічне перевантаження, захворів на гостре респіраторне захворювання після переохолодження. Що є причиною цього захворювання?
А. Психічне перевантаження
В. Переохолодження
С. Нераціональне харчування D. Гіповітаміноз
D. **Мікроорганізми**
4. У хворого, який страждає на карієс, що був ускладнений гострим гнійним періодонтитом з підвищенням температури тіла, була зроблена екстракція зуба. Яке з патологічних явищ у даного хворого варто віднести до поняття “патологічний стан”?
А. Карієс
В. Гарячка
С. **Відсутність даного зуба**
D. Запалення навколозубної тканини
Е. Періодонтит
5. Хлопчик В. 12 років, повернувшись з школи, почав скаржитися на головний біль, нудоту, озноб, періодичний біль в м'язах, втрату апетиту, стомлюваність. Для якого періоду хвороби характерні такі симптоми ?

- A. Латентного
 - B. Інкубаційного
 - C. Розпалу захворювання
 - D. **Продромального**
 - E. Закінчення хвороби
6. Дитина 10-ти років перенесла кілька атак ревматизму. При клінічному обстеженні було встановлено, що мали місце запальні явища в суглобах і виявилися ознаки недостатності мітрального клапана. Яке патологічне явище у даного хворого можна віднести до поняття «хвороба»?
- A. **Ревматизм**
 - B. Артрит
 - C. Стеноз мітрального клапана
 - D. Запалення суглобів
 - E. Недостатність мітрального клапана
7. При рентгенологічному обстеженні у хворого з виразковою хворобою виявлений стеноз ворота. Це порушення є:
- A. Патологічним процесом
 - B. Хворобою
 - C. Патологічною реакцією
 - D. Рецидивом хвороби
 - E. **Патологічним станом**
8. Хворий Д. 39 років впродовж останніх 4 років страждає виразковою хворобою шлунка. Особливо погіршується його стан восени і весною: виникає біль в епігастрії, печія, нудота, запор. Яким нозологічним поняттям можна назвати стан хворого в період між загостреннями хвороби?
- A. **Патологічний процес**
 - B. Патологічний стан
 - C. Патологічна реакція
 - D. Компенсаторна реакція
 - E. Здоров'я
9. Яка із ознак є суттєвою, обов'язковою для хвороби?
- A. Підвищення температури тіла
 - B. Збільшення кількості еритроцитів
 - C. Зростання артеріального тиску
 - D. Зменшення кількості лейкоцитів
 - E. **Зниження адаптивних можливостей організму**
10. В експерименті на білого щура подіяли стресовим фактором (електричним струмом) і спостерігали після цього гіпотонію м'язів, артеріальну гіпотензію, гіпотермію, гіпоглікемію. Який період загального адаптаційного синдрому у щура?

- A. **Фаза шоку**
 - B. Фаза протишоку
 - C. Стадія резистентності
 - D. Стадія виснаження
 - E. Стадія проліферації
11. Дитина 5 років, повернувшись з дитячого садочку, відчула слабкість, головний біль, у неї підвищилась температура до 37,5 °С. Який період розвитку хвороби?
- A. Латентний
 - B. Контактний
 - C. Видужання
 - D. **Продромальний**
 - E. Розпалу хвороби
12. Чоловік 30 років звернувся до лікаря зі скаргами на болючість в горлі при ковтанні, головний біль, підвищення температури тіла. До якої категорії можна віднести ці порушення?
- A. Патологічна реакція
 - B. **Патологічний процес**
 - C. Патологічний рефлекс
 - D. Патологічний стан
 - E. Захисна реакція
13. Усі із перелічених явищ типові патологічні процеси, за виключенням:
- A. Гарячка
 - B. Запалення
 - C. Пухлинний процес
 - D. Гіпоксія
 - E. **Травлення**
14. Патологічні процеси, які розвиваються за однаковими законами, незалежно від особливостей причин, що їх викликають, мають назву:
- A. Термінові механізми видужування
 - B. Термінальний стан
 - C. **Типові патологічні процеси**
 - D. Екстремальний стан
 - E. Клінічна смерть
15. Патологічна фізіологія – наука про життєдіяльність хворого організму, використовує різні методи дослідження, вкажіть найбільш важливий:
- A. Комп'ютерне програмування
 - B. Гістохірургічний метод
 - C. **Експериментальне моделювання**
 - D. Патоморфологічний метод
 - E. Радіактивний

16. Пацієнт одужав після перенесеної дизентерії Зонне і повторно заразився цим же збудником. Як називається така форма інфекції?
- A. А. Рецидив
 - B. В. Суперінфекція
 - C. С. Персистуюча інфекція
 - D. **Реінфекція**
 - E. Е. Хронічна інфекція
17. У 1910 р. Раус в експерименті отримав саркому курей шляхом введення їм безклітинного фільтрату, отриманого з саркоми курки. Який метод експериментального моделювання використовував автор?
- A. **Індукування**
 - B. Експлантації
 - C. Ізотрансплантації
 - D. Гомотрансплантації
 - E. Гетеротрансплантацію
18. У хворого спостерігається атрофія альвеолярних відростків щелепи після видалення зубів. Це є прикладом:
- A. Патологічної реакції
 - B. Патологічного процесу
 - C. Структурного сліду адаптації
 - D. **Патологічного стану**
 - E. Хвороби
19. У жінки віком 55 років стоматолог виявив декілька зубів, уражених карієсом. Як можна назвати це порушення?
- A. Патологічний стан
 - B. Латентний період
 - C. Рецидив хвороби
 - D. **Патологічний процес**
 - E. Реакція пристосування
20. У чоловіка віком 60 років в результаті пародонтиту випало багато зубів на верхній і нижній щелепах. Що виникне внаслідок цього в організмі хворого?
- A. Патологічний процес
 - B. **Патологічний стан**
 - C. Латентний період
 - D. Рецидив хвороби
 - E. Період ремісії
21. Відомо, що типові патологічні процеси розвиваються за однаковими закономірностями в різних органах і тканинах та у різних видів тварин. Яке з перерахованих явищ можна віднести до типового патологічного процесу?

- A. **Пухлина**
 - B. Туберкульоз
 - C. Гіпертонічна хвороба
 - D. Непрохідність кишківника
 - E. Інфаркт міокарда
22. Клінічна смерть характеризується:
- A. Припиненням дихання, наявністю пульсу і зіничного рефлексу, анаеробним гліколізом
 - B. Припиненням діяльності серця, дихання, відсутністю рефлексів і обміну речовин.
 - C. Припиненням діяльності серця, гаспінг-диханням, зіничним рефлексом, аеробним гліколізом
 - D. Фібриляцією серця, гаспінг-диханням, зіничним рефлексом і аеробним гліколізом
 - E. **Припиненням діяльності серця, дихання, відсутністю рефлексів, анаеробним гліколізом**
23. Хворий Н. 28 років поступив у хірургічну клініку з симптомами гострого апендициту. Об'єктивно: при пальпації реєструється різкий біль у правій епігастральній ділянці та близько пупка. Має місце позитивний синдром Щоткіна-Блумберга. Який період хвороби має місце у цього пацієнта?
- A. **Розпалу хвороби**
 - B. Латентний
 - C. Прогномальний
 - D. Термінальний
 - E. Періоду функціональних порушень
24. У жінки 25 років, яка приїхала на відпочинок до гірського курорту на висоту більш ніж 1000 м над рівнем моря, зразу після прибуття спостерігалася збільшення числа серцевих скорочень, частоти дихання, підвищення рівня артеріального тиску, але через добу усі ці явища зникли. Який процес спостерігався у жінки?
- A. **Адаптація**
 - B. Компенсація
 - C. Декомпенсація
 - D. Стрес
 - E. Парабіоз
25. Після тривалої і тяжкої хвороби у хворого знизився артеріальний тиск (60/40 мм рт. ст.), спостерігається тахікардія, задишка, поверхневе дихання, свідомість затьмарена. Цей стан можна розглядати як:
- A. Шок
 - B. Преагонію
 - C. **Агонію**

- D. Клінічну смерть
E. Біологічну смерть
26. У чоловіка віком 50 років, який лікувався через виразкову хворобу шлунка, нормалізувалося травлення, зникли болі, поліпшився настрій. Але через кілька тижнів знову з'явилися болі в епігастрії, печія, відрижка кислим. Як можна характеризувати такий перебіг хвороби?
A. **Рецидив хвороби**
B. Період ремісії
C. Термінальний стан
D. Типовий патологічний процес
E. Латентний період
27. Що є причиною пневмонії, що розвинулася після переохолодження дитини?
A. **Мікроорганізми**
B. Загальне охолодження
C. Ослаблення організму попередніми захворюваннями
D. Недостатність харчування
E. Сукупність названих вище факторів

АНГЛІЙСЬКА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. Increase in pulse rate, respiratory rate, and increase of BP were noticed on the height of 1000 m above the sea in a 25 year old woman, coming for holiday in the mountainous resort. In some time all those symptoms disappeared. Which process was noticed in a woman?
A. **Adaptation**
B. Compensation
C. Decompensation
D. Stress
E. Parabiosis
2. A student fell ill with acute respiratory disease at the end of winter following long period of mental overloading. What is the cause of the disease?
A. **Pathogenic microorganism**
B. Irrational diet
C. Mental overloading
D. Supercooling
E. Hypovitaminosis
3. Insufficiency of the mitral valve was founded at man who 12 years ago suffered from rheumatic myocarditis. Investigations have shown that the inflammatory

- process is absent, minute volume of circulation is sufficient. Name the notion of general nosology.
- A. Pathological reaction
 - B. Disease process
 - C. **Pathological state**
 - D. Typical pathological process
 - E. Compensating reaction
4. Atrophy of bone marked in the patient after the removal of teeth. This is an example of:
- A. Pathological reaction
 - B. Pathological process
 - C. Structural adaptation
 - D. **Pathological condition**
 - E. Disease
5. A 50 year old man has a stomach ulcer. After the treatment digestion become to normal, pain dissipated, and his mood improved. However, in a couple of weeks the patient developed pain in epigastric region, heartburn and acid belching. How this situation might be interpreted?
- A. **Disease relaps**
 - B. Remission period
 - C. Terminal status
 - D. Premonitory period
 - E. Latent period
6. A 12 year old boy after coming home from the school began to complaint of headache, nausea, chill, periodic muscle pain, loss of appetite, and fatigue. What disease period can show such signs?
- A. **Prodromal**
 - B. Latent
 - C. Incubation
 - D. Height of the disease
 - E. End of the disease
7. A 39 years old patient has been suffering from gastric ulcer for last 4 years. Pain in epigastric region, heartburn, nausea, and constipation appear mainly in autumn and spring. Name this condition.
- A. Remission
 - B. **Relapse**
 - C. Complication
 - D. Pathologic condition
 - E. Relapse

8. A 28 year old patient with symptoms of acute appendicitis was admitted to the surgical department. Acute pains in his right epigastric area and near the umbilicus were registered during palpation on examination. Schetkin-Blumberg symptom was positive. Which period of disease was observed in that patient?
- A. Final period
 - B. Latent period
 - C. Prodromal period
 - D. **Period of manifestation**
 - E. Period of functional disorder
9. A man with the complex of deviation of his health is considered sick. What is the more typically for disease?
- A. Decrease of adaptation
 - B. Decrease of ability to work
 - C. Disorder of immunity
 - D. Psychological deviations
 - E. **Disorder of physiological regulation of functions**
10. A victim of a traffic accident was received by the intensive care unit. The patient is in a grave condition that can be characterized as a severe pathologic process that leads to exhaustion of vital functions and puts the patients into the marginal state between life and death due to critical reduction of capillary circulation in the affected organs. The patient is in the state of:
- A. Coma
 - B. Preagony
 - C. Shok
 - D. **Agony**
 - E. Collapse
11. Gasping respiration appears in a patient with severe lung pathology. What terminal condition is this characteristic for?
- A. **Agony**
 - B. Pre-agony
 - C. Clinical death
 - D. Biological death
 - E. Terminal pause
12. After a road accident a victim has tachycardia, arterial blood pressure 130/90 mm Hg, tachypnoe, the skin is pale and dry, excitation of central nervous system is observed. What shock stage is the patient most likely in?
- A. Terminal
 - B. Torpid
 - C. **Erectile**
 - D. Preshock (compensation stage)
 - E. Agony

13. As a result of a trauma a patient has developed traumatic shock that led to the following disorders: AP is 140/90 mm Hg, Ps is 120 bpm. The patient is fussy, talkative, pale. Such state relates to the following shock phase:
- A. **Erectile**
 - B. Latent period
 - C. Terminal
 - D. Torpid
14. The patient has frequent diseases of the nasopharynx, which arise under the influence of various situations, and are most often manifested by inflammation. Which of the following factors is the most likely cause of the disease?
- A. **Microbes**
 - B. Cooling of the body
 - C. Fatigue
 - D. Immunity deficiency
 - E. Insufficient nutrition
15. Due to the influence of an adverse psycho-emotional factor, the patient developed a non-specific pathological process, the course of which included 3 stages: the stage of anxiety, the stage of resistance, the stage of exhaustion with the involvement of the hypothalamus-pituitary-adrenal cortex system in its development. What is his name?
- A. **Stress**
 - B. Parabiosis
 - C. Adaptation
 - D. Compensation
 - E. Dominant

ВЧЕННЯ ПРО ЕТІОЛОГІЮ

1. Що таке етіологія?
- A. Вчення про причини захворювань
 - B. Вчення про сукупність умов, що викликають розвиток захворювань
 - C. Вчення про механізми розвитку хвороб
 - D. **Вчення про причини і умови виникнення хвороби**
 - E. Вчення про механізми смерті
2. До приймального відділення надійшов чоловік, що постраждав під час вибуху в шахті. Загальний стан задовільний. Свідомість збережена. На обличчі, руках і тулубі визначаються ділянки гіперемованої шкіри з пухирями. Який фактор переважно чинив дію на шахтаря?
- A. Хімічний
 - B. **Термічний**

- С. Повітряна хвиля
D. Психологічний
E. Токсичний
3. Внаслідок порушення правил техніки безпеки працівник радіологічного відділення обласної лікарні отримав одноразове опромінення. Через 8 днів розвинулися виразково-некротичні зміни в порожнині рота. При аналізі крові виявлено невелику гіпохромну анемію, виражену лейкопенію, значну тромбоцитопенію, зниження кількості ретикулоцитів. Для якого періоду променевої хвороби характерні описані зміни?
A. Періоду первинних реакцій
B. **Періоду розгорнутих клінічних ознак**
C. Прихованого періоду
D. Періоду удаваного благополуччя
E. Кінця хвороби
4. У період розпалу гострої променевої хвороби в пацієнта відзначалася різка слабкість, холодний піт, блідість шкірних покривів, тахікардія, біль у різних відділах кишечника, блювання, домішка крові в калі. Артеріальний тиск – 70/40 мм рт. ст. Два тижні тому хворий одержав дозу опромінення 30 Гр. Якій формі променевої хвороби властиві такі симптоми?
A. **Кишковій**
B. Токсемічній
C. Кістковомозковій
D. Геморагічній
E. Церебральній
5. Кроль отримав опромінення дозою 0,5 Гр. У якій системі спостерігаються найбільш виражені розлади через 10 годин після опромінення?
A. Нервовій
B. Серцево-судинній
C. Статевій
D. **Кровотворній**
E. Лімфоїдній
6. Ліквідатор на ЧАЕС зазнав загального опромінення. В якому органі чи в якій тканині найбільш вірогідне виникнення злоякісної пухлини?
A. **Кровотворна тканина**
B. Легені
C. Шлунок
D. Шкіра
E. Кісткова тканина

7. Хворий страждає на кістково-мозкову форму променевої хвороби. Які ростки кровотворення вражаються при цьому захворюванні?
- A. Еритроцитарний
 - B. Мегакаріоцитарний
 - C. Гранулоцитарний
 - D. **Всі**
 - E. Агранулоцитарний
8. У хворого одразу після опромінення (доза – одноразово 80 Гр) блискавично розвинулися такі симптоми: колапс, втрата свідомості, анурія, судоми та параліч. Яка форма променевої хвороби діагностована в даному випадку?
- A. **Церебральна гостра**
 - B. Кістково-мозкова гостра
 - C. Токсемічна гостра
 - D. Шлунково-кишкова гостра
 - E. Хронічна променева хвороба
9. В результаті порушення правил техніки безпеки працівник радіологічного відділення обласної лікарні одержав одноразове опромінення. Через 8 днів розвинулися виразково-некротичні зміни в порожнині рота. В аналізі крові: Ер- 3,2 Т/л, ретикулоцити 0,01 %, Нb-60 г/л, лейкоц. 2,3 Г/л, тромбоцитів 50 Г/л. Для якого періоду променевої хвороби характерні описані зміни?
- A. Періоду первинних реакцій
 - B. **Періоду розгорнутих клінічних ознак**
 - C. Прихованого періоду
 - D. Періоду удаваного благополуччя
 - E. Наслідків хвороби
10. Потерпілий під час аварії на підводному атомному човні отримав дозу опромінення 6 Гр. У нього слід очікувати істотних порушень функції і структури клітин:
- A. **Кісткового мозку**
 - B. Епітелію кишечника
 - C. Епітелію шкіри
 - D. Пульпи селезінки
 - E. Щитовидної залози
11. Під час роботи з радіоактивними речовинами співробітник внаслідок аварії отримав дозу загального опромінення 4 Гр. Скаржитися на головний біль, нудоту, головокружіння. Які зміни в складі крові можна очікувати у хворого через 10 год після опромінення?
- A. Лімфоцитоз
 - B. Лейкопенію
 - C. Агранулоцитоз
 - D. Нейтропенію
 - E. **Нейтрофільний лейкоцитоз**

12. У досліді вивчали патогенну дію іонізуючого опромінення. Навіть симптомокомплекс, який не розвивається при опроміненні організму середніми дозами іонізуючої радіації.
- A. **Грубі структурні зміни і загибель нервових клітин**
 - B. Геморагічний синдром
 - C. Кишкова аутоінтоксикація
 - D. Порушення нервово-рефлекторної діяльності
 - E. Пригнічення гемопоезу
13. Працівника АЕС доставили в клініку після одноразового опромінення зі скаргами на головний біль, непритомність, підвищення температури тіла, слабкість, блювання, пронос. В аналізі крові – лейкоцитоз із лімфопенією. Який період променевої хвороби найбільш імовірний у пацієнта?
- A. Продромальний
 - B. **Первинних реакцій**
 - C. Латентний
 - D. Розгорнутої клінічної картини
 - E. Удаваного благополуччя
14. Під час ліквідації аварії на ЧАЕС робітник одержав дозу радіації 4 Гр. В аналізі крові виявлено: еритроцитів - $2,3 \times 10^{12}/\text{л}$, ретикулоцитів – 0,02 %, Нб – 60 г/л, лейкоцитів – $3 \times 10^9/\text{л}$, у лейкоцитарній формулі відзначається лімфопенія, тромбоцитів – $40 \times 10^9/\text{л}$. Для якого періоду променевої хвороби характерні такі зміни?
- A. Початкового
 - B. Прихованого
 - C. **Розпалу**
 - D. Первинних реакцій
 - E. Удаваного благополуччя
15. У період розпалу гострої променевої хвороби у хворого спостерігалися лейкопенія, тромбоцитопенія, аутоінфекція, аутоінтоксикація, кровоточивість, підвищення температури тіла. Для якої форми променевої хвороби характерна така картина?
- A. Кишкової
 - B. **Кістковомозкової**
 - C. Токсемічної
 - D. Церебральної
 - E. Геморагічної
16. При розгерметизації кабіни літака на висоті 19 км наступила миттєва смерть пілотів. Яка її причина?
- A. **Закипання крові**
 - B. Крововилив в головний мозок

- C. Газова емболія судин серця
 - D. Кровотечі
 - E. Параліч дихального центра
17. У пасажирів літака, в якому частково порушилась герметизація, різко погіршився стан. З'явився біль у вухах, лобних пазухах, метеоризм, кровотеча з носа. Яке порушення периферичного кровообігу зумовило цей тяжкий стан?
- A. Ішемія
 - B. **Газова емболія**
 - C. Венозна гіперемія
 - D. Тромбоемболія
 - E. Стаз
18. Після занурення водолаза на глибину 60 м у нього з'явилися симптоми порушення функцій центральної нервової системи – збудження, ейфорія, ослаблення уваги, професійні помилки. Ці симптоми пов'язані з токсичною дією на нейрони:
- A. Кисню
 - B. Вуглекислого газу
 - C. **Азоту**
 - D. Аміаку
 - E. Лактату
19. У пілота на висоті 14000 м виникла аварійна розгерметизація кабіни. Який з видів емболії в нього розвився?
- A. Тканинна
 - B. Тромбоемболія
 - C. Повітрянна
 - D. Жирова
 - E. **Газова**
20. При аварійному підйомі з глибини у водолаза розвинулися судоми із втратою свідомості. Який патогенетичний механізм є основним у розвитку цих порушень?
- A. **Газова емболія**
 - B. Гіпоксія
 - C. Токсична дія кисню
 - D. Токсична дія азоту
 - E. Токсична дія CO₂
21. В альпініста під час сходження на висоті 6 000 м над рівнем моря виникла ейфорія, неадекватна оцінка ситуації, спостерігалися галюцинації. Яка головна причина розвитку цих ознак гірської хвороби?

- A. Фізичне перенапруження
 - B. Зниження атмосферного тиску
 - C. Сніжна офтальмія
 - D. **Зниження парціального тиску кисню в повітрі**
 - E. Розширення повітря у лобових пазухах
22. При вивченні впливу низького барометричного тиску на білих щурах у барокамері на висоті, що відповідає 2 000 м над рівнем моря, у тварин відзначається тахіпноє, збільшення кількості еритроцитів і концентрації гемоглобіну. На якій висоті над рівнем моря відзначається явище «самозакипання» крові?
- A. 14 000 м
 - B. 7 500 м
 - C. 8 500 м
 - D. **19 000 м**
 - E. 10 000 м
23. У робітника, що працював улітку в щільному костюмі, різко підвищилася температура тіла, з'явилися задишка, тахікардія, нудота, судоми, непритомність. Що найбільш імовірно стало причиною розвитку цих симптомів?
- A. Підвищення теплопродукції
 - B. Зниження теплопродукції
 - C. Рівність тепловіддачі й теплопродукції
 - D. **Зниження тепловіддачі**
 - E. Підвищення тепловіддачі
24. Внаслідок дії електричного струму міської електромережі протягом 0,1 сек. при положенні електродів «права рука – голова» у потерпілого спостерігалася зупинка дихання. Вкажіть найбільш імовірну причину цього ускладнення:
- A. Рефлекторна зупинка дихання (больовий шок)
 - B. Параліч дихальних м'язів
 - C. Емоційний стрес
 - D. Параліч центру вдиху
 - E. **Тотальний параліч дихального центру**
25. При якому із напрямків проходження електричного струму через організм при електротравмі існує найбільша загроза життю потерпілого?
- A. **Потилиця-нижня щелепа**
 - B. Ліва нога-права нога
 - C. Права нога-права рука
 - D. Ліва нога-ліва рука
 - E. Поперек-живіт

26. При яких станах підвищується чутливість організму до дії електричного струму?
- A. **Крововтрата**
 - B. Емоційна готовність до дії струму
 - C. Алкогольне сп'яніння
 - D. Гіпоксія
 - E. Стан наркозу
27. У результаті контакту з оголеною електропроводкою на шкірі утворилася невелика ділянка ушкодження сіруватого кольору розмірами 2 x 1,5 см, відділена від здорових тканин демаркаційною лінією, без вираженої ексудації й еритеми. Дайте оцінку описаного ушкодження:
- A. Електричний опік II ступеня
 - B. Електричний опік I ступеня
 - C. Запалення
 - D. **Некроз**
 - E. Всі відповіді вірні
28. Через організм чоловіка, що перебуває в стані легкого алкогольного сп'яніння, пройшов постійний електричний струм ($I = 20 \text{ ма}$, $U = 220 \text{ В}$, $t = 0,03 \text{ сек}$) при положенні електродів «голова - нога», після чого відзначався параліч дихального центру. Який фактор сприяв зазначеному ускладненню?
- A. Порушення центральної нервової системи
 - B. **Шлях проходження електричного струму**
 - C. Стан алкогольного сп'яніння
 - D. Вид електричного струму
 - E. Час дії струму
29. Хворий поступив у клініку з поширеними опіками поверхні тулуба. На яку ланку патогенезу опікової хвороби треба вплинути першочергово?
- A. **Біль**
 - B. Інтوكсикація продуктами розпаду тканин
 - C. Плазмовтрата
 - D. Інфікування через пошкоджену шкіру
 - E. Аутоалергія
30. Яка із особливостей нервової тканини обумовлює її високу радіорезистентність?
- A. **Відсутність у нейронів мітотичної активності**
 - B. Високий вміст ліпідів
 - C. Зниження проникливості для іонізуючого випромінювання плазматичної мембрани нейронів
 - D. Постійна висока функціональна активність
 - E. Велика інтенсивність споживання кисню

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A patient has pulmonary tuberculosis and is infected. Koch's bacillus has been revealed in the mucus. What is the role of Koch's bacillus in disease development? It plays the role of:
A. Condition
B. Pathogenesis
C. Main link of pathogenesis
D. Etiological factor
D. Genetic factor
2. The main pharmaceutical agent for radiation disease treatment is the use of antioxidants against active forms of oxygen, which determine the main pathophysiological changes and clinical manifestations. What is the role of active forms of oxygen? They are:
A. Etiological factor
B. Condition
C. Main link of pathogenesis
D. Compensatory reaction
E. Manifestation
3. A clinical examination of a 47 year old man revealed dark-red gums of the upper jaw, suppuration in the gingival pockets, loosening of the teeth. Established diagnosis: parodontosis. What period of the disease is it?
A. Preillness
B. Latent
C. Period of pronounced manifestations
D. Prodromal
E. Outcome
4. A stomatologist has found some carious teeth in a 32 year old woman. What is the proper nosological term to determine this state?
A. Pathological reaction
B. Pathological process
C. Remission
D. Illness
E. Compensatory reaction
5. A man, who worked in a thick uniform in summer, manifested body temperature rise, dyspnea, tachycardia, dizziness, cramps. Then he lost consciousness. What is the cause of this serious state?
A. Decreased heat production
B. Intensified heat production
C. Intensified heat emission
D. Decreased heat emission
E. Heat emission equals heat production

6. Low temperature stimulates activity of the thermoregulation mechanisms. What mechanism most efficiently limits heat emission?
- A. Bradypnea
 - B. **Dermal vessel contraction (angiospasm)**
 - C. Bradycardia
 - D. Vasodilatation of the skin
 - E. Increased sweating
7. During liquidation of Chornobyl catastrophe consequences, a worker received a radiation dose of 5 Gr. He complains of headache, nausea, dizziness. What kind of changes of the leukocyte formula will take place in 10 h?
- A. Eosinophilia
 - B. Lymphocytosis
 - C. Leukopenia
 - D. Agranulocytosis
 - E. **Neutrophilia**
8. A man was admitted to the hospital in 3 days after exposure to an ionizing radiation dose of 3 Gr. What physiological system is damaged most of all in such a case?
- A. Digestive
 - B. Cardiovascular
 - C. Nervous
 - D. **Blood**
 - E. Endocrine
9. As a result of an accident at a nuclear power station a worker received a dose of ionizing radiation of 4 Gr. What changes in the blood of the victim are observed on the first day?
- A. Thrombocytopenia
 - B. Leukopenia
 - C. Anemia
 - D. **Lymphopenia**
 - E. Neutropenia
10. After diving at a depth of 60 m, a diver developed such symptoms of CNS dysfunction: excitement, euphoria, attention deficit, making professional mistakes. Which substance caused this toxic influence on the neurons?
- A. Lactic acid
 - B. Oxygen
 - C. Carbon dioxide
 - D. Ammonia
 - E. **Nitrogen**

11. While climbing a mountain for several days at an altitude of 3,500 m a mountain-climber had tachypnea, tachycardia, headache and dizziness. What are these symptoms caused by?
- A. Decrease of barometric air pressure
 - B. **Decrease of the fractional pressure of oxygen in the air**
 - C. Hypoventilation
 - D. Gas embolism
 - E. Decrease of atmospheric temperature
12. As a result of rapid ascent a diver developed convulsions and unconsciousness. What is the basic pathogenic mechanism of such symptoms?
- A. Hypercapnia
 - B. Hypoxia
 - C. Toxic effect of oxygen
 - D. Toxic effect of nitrogen
 - E. **Gas embolism**
13. With weightlessness in space flight, what is the most life-threatening violation:
- A. **Muscle atrophy**
 - B. Osteoporosis
 - C. Decrease in the mass of skeletal muscle tissue
 - D. Decrease in heart muscle strength
 - E. Removal of phosphorus and calcium
14. The patient was admitted to the clinic with widespread burns on the body surface. What part of the pathogenesis of opiate disease should be affected first and foremost?
- A. Pain
 - B. Intoxication by products of tissue decay
 - C. Plasma loss
 - D. Infection through damaged skin
 - E. Autoallergy
15. During a rainstorm, a broken electric wire fell on the head of the victim, after which he died. Death occurred as a result of:
- A. Paralysis of the respiratory center
 - B. Disorders of cerebral circulation
 - C. Suppression of the cerebral cortex
 - D. Paralysis of the vascular-motor center
 - E. Irritation of the vagus nuclei

ПАТОГЕНЕЗ

1. У водолаза, що проводив роботи на великій глибині, при швидкому поверненні його в умови нормального атмосферного тиску з'явився біль у суглобах, свербіж шкіри, порушення зору, непритомність. Як називається описане явище ?
 - A. Баротравма
 - B. Стан невагомості
 - C. **Хвороба декомпресії**
 - D. Синдром вибухової декомпресії
 - E. Гіпероксія
2. У чоловіка 35 років через 15 хв. після автомобільної аварії виявлена масивна травма нижніх кінцівок без значної зовнішньої крововтрати. Постраждалий перебуває в збудженому стані. Який компонент патогенезу травматичного шоку є ведучим і потребує негайної корекції?
 - A. **Біль**
 - B. Гостра печінкова недостатність
 - C. Інтوكсикація
 - D. Порушення функції серця
 - E. Внутрішня плазмовтрата
3. У хлопчика 10 років після тривалого перебування на сонці з непокритою головою розвинулися загальні порушення, гіперемія обличчя, тахікардія, підвищення артеріального тиску й температури тіла до 39 °С. Яка форма порушення терморегуляції спостерігається у хлопчика?
 - A. Тепловий удар
 - B. Ендогенна гіпертермія
 - C. **Сонячний удар**
 - D. Екзогенна гіпертермія
 - E. Лихоманка
4. У результаті пошкодження одного з реакторів АЕС відбулося витікання радіоактивних продуктів. Люди, які знаходилися в зоні підвищеної радіації, орієнтовно отримали по 250-300 Р. Їх негайно госпіталізовано. Який ведучий симптом буде характерний у потерпілих?
 - A. **Лімфопенія**
 - B. Лейкопенія
 - C. Анемія
 - D. Тромбоцитопенія
 - E. Нейтропенія
5. Аварія на Чорнобильській АЕС призвела до розвитку променевої хвороби у ліквідаторів. Порушення виникають внаслідок первинного

- радіохімічного впливу іонізуючого опромінення головним чином на молекули:
- A. **Води**
 - B. Білків
 - C. Ліпідів
 - D. Ферментів
 - E. Вуглеводів
6. Яка із особливостей нервової тканини обумовлює її високу радіорезистентність?
- A. **Відсутність у нейронів мітотичної активності**
 - B. Високий вміст в ній ліпідів
 - C. Зниження проникливості для іонізуючого випромінювання плазматичної мембрани нейронів
 - D. Постійна висока функціональна активність
 - E. Велика інтенсивність споживання кисню
7. У реанімаційне відділення доставили водія, який потрапив в автомобільну аварію. Він не відразу реагує на питання, байдужий до всього, блідий, дихання поверхневе, рідке, АТ дорівнює 75/50 мм рт. ст. Назвіть головну ланку патогенезу вказаної патології.
- A. **Гальмування центральної нервової системи**
 - B. Збудження ЦНС
 - C. Крововтрата
 - D. Токсемія
 - E. Перерозподіл крові
8. Як можна ліквідувати головну ланку, що виникає при травматичному шоці?
- A. **Знеболенням**
 - B. Збудженням судинно-рухового центру
 - C. Гіпертензивними засобами
 - D. Активацією зсідання крові
 - E. Антиоксидантами
9. Пацієнт, що перебуває в клініці з приводу гострої променевої хвороби, скаржиться на головний біль, розлади сну, виражену слабкість, утруднення прийому їжі. Під час обстеження виявлено запалення ясен, некротичну ангіну, на шкірі численні крововиливи, кров у сечі й калі. Ураження якої тканини є провідним у патогенезі розладів у цьому випадку?
- A. Кісткової
 - B. Залозистого епітелію
 - C. Нервової
 - D. Лімфоїдної
 - E. **Кровотворної**

10. У водолаза, що тривалий час перебував на глибині 40 м, при декомпресії розвинулась кесонна хвороба. Основною патогенетичною ланкою стала емболія:
- А. Газова
 - В. Повітряна
 - С. Жирова
 - Д. Парадоксальна
 - Е. Тканинна
11. При розвитку гірської хвороби послідовно розвиваються перераховані нижче зміни показників стану життєвих функцій організму. Яке з них носить власне патологічний характер?
- А. Збільшення частоти дихання
 - В. Збільшення глибини дихання
 - С. Збільшення частоти пульсу
 - Д. **Гіпоксемія**
 - Е. Гіподинамія й апатія
12. При розвитку гірської хвороби наявний ряд послідовних змін в організмі. Вкажіть, яка з перерахованих змін є первинним патогенетичним фактором розвитку цього виду патології?
- А. Гіпокапнія
 - В. **Гіпоксемія**
 - С. Задишка
 - Д. Тахікардія
 - Е. Зниження рухової активності
13. В альпініста 27 років на висоті 5 000 м над рівнем моря вперше під час сну змінився характер дихання: після декількох глибоких дихальних рухів настає зупинка дихання, за якої знову виникають глибокі дихальні рухи тощо. Яка найбільш імовірна причина зміни дихання?
- А. Зниження температури повітря
 - В. Зниження парціального тиску CO_2 у крові
 - С. **Зниження парціального тиску O_2 у повітрі**
 - Д. Збільшення швидкості кровотоку
 - Е. Підвищення кисневої ємності крові
14. Людина тривалий час проживала в умовах високогір'я. Які зміни в системі крові у неї спостерігатимуться?
- А. Збільшення діаметру кровоносних судин
 - В. Зниження кількості лейкоцитів
 - С. Зниження кількості еритроцитів
 - Д. **Підвищення кількості еритроцитів**
 - Е. Зниження кількості тромбоцитів

15. При сходженні в гору у групи студентів спостерігалися тахіпное, ейфорія, тахікардія, збільшення в крові еритроцитів і гемоглобіну. Який зі станів з боку крові супроводжує описані вище явища?
- А. Істинна еритремія
 - В. **Еритроцитоз**
 - С. Мегалобластична анемія
 - Д. Лейкопенія
 - Е. Тромбоцитопенія
16. У члена високогірної експедиції на висоті 6 км виникло запаморочення, слабкість. Альпініст знепритомнів, дихання зупинилося. Ці порушення виникли внаслідок:
- А. Недостатнього надходження O_2 в організм
 - В. **Надмірного виведення CO_2 з організму**
 - С. Недостатнього утворення CO_2 у тканинах
 - Д. Недостатньої утилізації O_2 тканинами
 - Е. Недостатнього звільнення O_2 гемоглобіном
17. У туристів, які піднялися на висоту 3000 м, дихання стало частим і глибоким. Ці зміни є наслідком стимуляції:
- А. Барорецепторів дуги аорти
 - В. **Хеморецепторів каротидних синусів**
 - С. Механорецепторів легневих альвеол
 - Д. Барорецепторів каротидного синуса
 - Е. Міоцитів дихальних м'язів
18. При підйомі в гори на висоті 5 000 м в учасників альпіністської групи з'явилися скарги на задишку, прискорене серцевиття, головний біль, запаморочення, шум у вухах. Який патологічний фактор викликав зазначені явища?
- А. **Гіпоксемія**
 - В. Гіпокаліємія
 - С. Збільшення кисневої ємності крові
 - Д. Лактацидемія
 - Е. Гіпотермія
19. При тривалій дії на організм підвищеної температури зовнішнього середовища спостерігаються різкі загальні порушення. Що лежить в основі цього явища?
- А. Недостатність серця
 - В. Підвищення температури тіла
 - С. **Зневоднення**
 - Д. Інтоксикація
 - Е. Гіпоксія

20. У лікарню наприкінці робочого дня доставлений робітник "гарячого" цеху, який скаржиться на головний біль, запаморочення, нудоту, загальну слабкість. Об'єктивно: свідомість збережена, шкірні покриви гіперемовані, сухі, гарячі на дотик. ЧСС – 130/хв. Дихання часте, поверхнєве. Яке порушення процесів терморегуляції, найбільш імовірно, виникло у людини в даній ситуації?
- A. **Зниження тепловіддачі**
 - B. Зниження теплопродукції без змін тепловіддачі
 - C. Посилення тепловіддачі та теплопродукції
 - D. Посилення теплопродукції без змін тепловіддачі
 - E. Посилення тепловіддачі та зниження теплопродукції
21. У хворого внаслідок тривалої роботи в приміщенні в умовах жаркого мікроклімату значно підвищилася температура тіла. До вечора стан погіршився: температура тіла 40 °С, ступор, блідість шкіряних покривів, почалася кровотеча з носа. Артеріальний тиск 80/50 мм рт. ст. Який екстремальний стан спостерігається у хворого?
- A. Геморагічний шок
 - B. Гіпертермічна кома
 - C. Кардіогенний шок
 - D. Гіпертермічний колапс
 - E. **Тепловий шок**
22. Після тривалого перебування на сонці у хворого відзначається різке підвищення температури тіла до 40 °С, різка гіперемія обличчя. Виникла загальна слабкість, загальмованість, тремор пальців рук, озноб, розширення зіниць. Артеріальний тиск – 80/50 мм рт. ст. Класифікуйте екстремальний стан як:
- A. Рефлекторний колапс
 - B. **Тепловий шок**
 - C. Кардіогенний шок
 - D. Гіпертермічний колапс
 - E. Дегідратаційний шок
23. Після тривалого перебування на сонці у хворої підвищилася температура тіла до 41 °С. На фоні посиленої терапії саліцилатами відзначене критичне зниження температури тіла до 36,6 °С. У цьому випадку спад температури тіла до нормальних показників є:
- A. Активним сигналом гіпоталамуса на закінчення програми лихоманки
 - B. Пасивним процесом внаслідок вичерпання екзо- та ендогенних пірогенів
 - C. Активним процесом, регульованим природними антипіретиками
 - D. Патологічною реакцією на саліцилати
 - E. **Активним процесом, регульованим ятрогенними антипіретиками**

24. У чоловіка із закритою черепно-мозковою травмою при надходженні до лікарні відзначається головний біль, нудота, підвищення температури тіла. Патології з боку внутрішніх органів не виявлено. Яка форма порушення терморегуляції спостерігається у хворого?
- A. Екзогенна гіпертермія
 - B. Лихоманка
 - C. Ендогенна гіпертермія
 - D. **Центрогенна гіпертермія**
 - E. Всі відповіді вірні
25. У чоловіка з опіками II ступеня до 40 % загальної поверхні тіла під час транспортування бригадою швидкої допомоги визначаються тахікардія, тахіпное, артеріальна гіпертензія. При надходженні до лікарні: сутінкове затьмарення свідомості, пульс «ниткоподібний», артеріальна гіпотензія, дихання неритмічне. Який екстремальний стан спостерігався у хворого?
- A. Гіпертермічний шок, торпідна стадія
 - B. Опіковий шок, еректильна стадія
 - C. **Опіковий шок, торпідна стадія**
 - D. Опікова кома, I ст.
 - E. Опікова кома IV ст.
26. Чоловіка приблизно 50 років було знайдено на вулиці при температурі повітря +3 °C. Об'єктивно: температура тіла = 35,2 °C, не може самостійно рухатися. Температура пальців ніг = 20 °C. ЧД – 16/хв., АТ – 100/60 мм рт. ст. Тони серця приглушені. Найімовірніше у хворого спостерігається:
- A. Загальне переохолодження в стадії компенсації
 - B. **Загальне переохолодження в стадії декомпенсації**
 - C. Відмороження ніг
 - D. Серцево-судинна недостатність
 - E. Гіпоглікемічна кома
27. В експерименті на білого щура подіяли стресовим фактором (електричним струмом) і спостерігали після цього гіпотонію м'язів, артеріальну гіпотензію, гіпотермію, гіпоглікемію. Який період загального адаптаційного синдрому у щура?
- A. **Фаза шоку**
 - B. Фаза протишоку
 - C. Стадія резистентності
 - D. Стадія виснаження
 - E. Фаза альтерації
28. Внаслідок дії електричного струму міської електромережі протягом 0,1 сек. при положенні електродів за типом «права рука-голова» у потерпілого спостерігалася зупинка дихання. Вкажіть найбільш ймовірну причину цього ускладнення.

- A. **Тотальний параліч дихального центра**
 - B. Рефлекторна зупинка дихання (больовий шок)
 - C. Параліч дихальних м'язів
 - D. Емоційний стрес
 - E. Параліч центрів вдиху
29. Під час дощової бурі обірваний електричний провід упав на голову потерпілого, після чого він загинув. Смерть настала внаслідок:
- A. **Паралічу дихального центра**
 - B. Розладів мозкового кровообігу
 - C. Пригнічення кори мозку
 - D. Паралічу судинно-рухового центра
 - E. Подразнення ядер вагуса
30. Електрик, працюючи з порушенням правил техніки безпеки, випадково торкнувся оголеного електропроводу обома руками і загинув. Смерть настала внаслідок:
- A. **Фібриляції передсердь і шлуночків**
 - B. Повної атріо-вентрикулярної блокади
 - C. Пригнічення автоматизму сино-атріального вузла
 - D. Зменшення скоротливої здатності міокарда
 - E. Порушення вагусної регуляції серця
31. Після проходження електричного струму через тулуб у місці контакту з електродами на шкірі виник опік. Опікова поверхня сірого кольору, щільної консистенції, оточена видимим судинним малюнком. Який компонент дії електричного струму викликав ці порушення?
- A. Хімічний
 - B. Електромеханічний
 - C. Магнітний
 - D. Електролітичний
 - E. **Термічний**
32. Через головний мозок лабораторної тварини пропущено електричний струм напругою 1000 В, після чого тварина загинула. Шкірні покриви синюшного кольору. Визначте безпосередню причину смерті:
- A. Зупинка дихання
 - B. **Зупинка серця**
 - C. Колапс
 - D. Психогенний шок
 - E. Кардіогенний шок
33. Через 2 тижні після електротравми на нозі в місці контакту з електропроводкою утворився некроз шкіри й підлеглих м'язів. Визначте провідний фактор виникнення некрозу в цьому випадку:

- A. Виділення великої кількості тепла
 - B. **Коагуляція білків**
 - C. Поляризація клітинних мембран
 - D. Ураження кровоносних судин
 - E. Ушкодження шкіри й м'язів продуктами ПОЛ
34. Проходження електричного струму ($I = 40 \text{ ма}$, $U = 500 \text{ В}$, $t = 0,1 \text{ сек.}$) при положенні електродів «ліва рука - права нога» призвело до смерті потерпілого. Шкірні покриви різко анемічні. Визначите найбільш ймовірну причину летального результату цієї електротравми:
- A. Зупинка дихання
 - B. **Зупинка серця**
 - C. Колапс
 - D. Психогенний шок
 - E. Тромбоз судин
35. Після проходження електричного струму через організм робітника були відсутні дихання, серцеві скорочення, рефлексі. Використовуючи штучне дихання, вдалося вивести людину зі стану клінічної смерті. Який фактор визначив можливість відновлення порушених життєвих функцій?
- A. Різке порушення центральної нервової системи
 - B. Параліч центральної нервової системи
 - C. **Різке гальмування центральної нервової системи**
 - D. Зупинка дихання
 - E. Зупинка серця
36. Жінка у сні відчула печіння потилиці, що було викликане доторканням до оголених проводів світильника ($I = 70 \text{ ма}$, $U = 220 \text{ В}$). Прокинувшись, вона виявила на потилиці опіки на місці зіткнення з проводами. Який фактор визначив відсутність загальних проявів електротравми?
- A. Низька напруга струму
 - B. Психогенний шок
 - C. Великий опір шкіри потиличної ділянки
 - D. Стан переляку
 - E. **Фізіологічний стан, в якому перебувала жінка**
37. Чоловік, що зневажав правилами техніки безпеки, одержав електротравму. При цьому електрострум пройшов через серцевий м'яз. Яке небезпечне порушення в роботі серця, що вимагає негайного втручання, може виникнути в цій ситуації?
- A. Тахікардія
 - B. Екстрасистолія
 - C. **Фібриляція**
 - D. Аритмія
 - E. Брадикардія

38. Лікар швидкої допомоги виявив у потерпілого від впливу електричного струму зупинку дихання з ознаками роботи серця. Який найбільш імовірний шлях проходження струму був у цьому випадку?
- A. **Права рука – голова**
 - B. Ліва нога – права нога
 - C. Права нога – права рука
 - D. Ліва нога – права рука
 - E. Живіт – права нога
39. Людина одержала електротравму. При цьому струм пройшов через серцевий м'яз. Які небезпечні порушення в роботі серця, що вимагають невідкладного втручання, можуть виникнути в цій ситуації?
- A. Брадикардія
 - B. Екстрасистолія
 - C. Фібриляція передсердя
 - D. **Фібриляція шлуночків**
 - E. Тахікардія
40. На щурах моделювали опіки. Збільшилось утворення гістаміну, серотоніну, кінінів, оксиду азоту. Який тип причинно-наслідкових відносин у патогенезі єднає ці зміни з розвитком артеріальної гіперемії та підвищення проникності судин?
- A. Саногенез
 - B. Конвергенція
 - C. **«Пряма лінія»**
 - D. Circulus vitiosus
 - E. Дивергенція
41. У результаті порушення правил техніки безпеки працівник радіологічного відділення обласної лікарні одержав одноразове опромінення. Через 8 днів розвинулися виразково-некротичні зміни в порожнині рота. В аналізі крові: Ер- $3,2 \cdot 10^{12}/л$, ретикулоцитів 0,1 %, Нб – 60 г/л, лейкоцитів $2,3 \cdot 10^9/л$, тромбоцитів $50 \times 10^9/л$. Для якого періоду променевої хвороби характерні описані зміни?
- A. **Періоду розгорнутих клінічних ознак**
 - B. Періоду первинних реакцій
 - C. Прихованого періоду
 - D. Періоду удаваного благополуччя
 - E. Завершення хвороби
42. Група туристів здійснила сходження на висоту 4200 м. Під час походу в трьох альпіністів з'явилися скарги на сильний розпираючий головний біль, біль у вухах і лобних пазухах, сонливість, виражену м'язову слабкість, дратівливість. Можлива причина появи симптомів це:

- A. **Висотна хвороба**
- B. Гіпербарична оксигенація
- C. Кесонна хвороба
- D. Сатурація газів у крові
- E. Висотна декомпресія

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. During ascent into mountains a person develops increased respiration rate and rapid heart rate. What is the cause of these changes?
 - A. **Decrease of O₂ partial pressure**
 - B. Increase of blood pH
 - C. Increase nitrogen content in air
 - D. Increase of CO₂ partial pressure
 - E. Increase of air humidity
2. A man, who worked in a thick uniform in summer, manifested body temperature rise, dyspnea, tachycardia, dizziness, cramps. Then he lost consciousness. What is the cause of this serious state?
 - A. Decreased heat production
 - B. Intensified heat production
 - C. Intensified heat emission
 - D. **Decreased heat emission**
 - E. Heat emission equals heat production
3. A man was admitted to the hospital in 3 days after exposure to an ionizing radiation dose of 3 Gr. What physiological system is damaged most of all in such a case?
 - A. Digestive
 - B. Cardiovascular
 - C. **Blood**
 - D. Nervous
 - E. Endocrine
4. After diving at a depth of 60 m, a diver developed such symptoms of CNS dysfunction: excitement, euphoria, attention deficit, making professional mistakes. Which substance caused this toxic influence on the neurons?
 - A. Lactic acid
 - B. Oxygen
 - C. Carbon dioxide
 - D. Ammonia
 - E. **Nitrogen**

5. While climbing a mountain for several days at an altitude of 3,500 m a mountain-climber had tachypnea, tachycardia, headache and dizziness. What are these symptoms caused by?
 - A. Decrease of barometric air pressure
 - B. **Decrease of the fractional pressure of oxygen in the air**
 - C. Hypoventilation
 - D. Gas embolism
 - E. Decrease of atmospheric temperature

6. As a result of rapid ascent a diver developed convulsions and unconsciousness. What is the basic pathogenic mechanism of such symptoms?
 - A. Hypercapnia
 - B. Hypoxia
 - C. Toxic effect of oxygen
 - D. Toxic effect of nitrogen
 - E. **Gas embolism**

7. The patient was accidentally exposed to ionizing radiation. This led to the development of deletion - loss of a section of one of the chromosomes. What is the name of this pathogenic effect?
 - A. **Mutation**
 - B. Exudation
 - C. Alteration
 - D. Fermentopathy
 - E. Reparation

ПАТОЛОГІЯ РЕАКТИВНОСТІ. ПОРУШЕННЯ ІМУННОЇ РЕАКТИВНОСТІ

1. Відомо, що при деяких патологічних процесах реактивність організму направлена протилежно його резистентності. За яких патологічних процесів це можливо?
 - A. Гарячка
 - B. **Шок**
 - C. Запалення
 - D. Постгеморагічна анемія
 - E. Артеріальна гіпертензія

2. В умовах підйому в гори у людини виникла задишка, тахікардія, ейфорія. Зміни що спостерігаються, є проявом реактивності:
 - A. Специфічної
 - B. **Неспецифічної**
 - C. Групової

- D. Дизергічної
E. Гіперергічної
3. Хворому на радикуліт було зроблено новокаїнову блокаду, після якої в нього потемніло в очах, артеріальний тиск знизився до 90/50 мм рт. ст., дихання почастишало до 24 за хв. Стан хворого є проявом реактивності:
A. Фізіологічної
B. Гіпоергічної
C. Нормергічної
D. Неспецифічної
E. Гіперергічної
4. Після травми одного ока у хворого поступово почав падати зір у другому оці. Яким механізмом можна пояснити це явище?
A. Зниженням резистентності організму
B. Інфекцією
C. **Ушкодженням гістогематичного бар'єру**
D. Імунодефіцитом
E. Імунодепресією
5. Неспецифічні фактори захисту порожнини рота від проникнення патогенних мікроорганізмів відіграють важливу роль у загальній системі фізіологічної стійкості організму. Який з перерахованих компонентів у порожнині рота є найважливішим фактором неспецифічного захисту?
A. Комплемент
B. Фагоцитоз
C. В-лізин
D. Пропердин
E. **Лізоцим**
6. Яка основна відмінність патологічної реактивності від фізіологічної?
A. Участь імунологічних механізмів
B. Зміна проникності гістогематичних бар'єрів
C. Зміна нервової регуляції
D. Зміна ендокринної регуляції
E. **Обмеження пристосувальних можливостей**
7. Яке співвідношення між реактивністю та резистентністю під час зимової сплячки?
A. Реактивність і резистентність знижені
B. Реактивність підвищена, резистентність знижена
C. **Реактивність знижена, резистентність підвищена**
D. Реактивність і резистентність підвищена
E. Реактивність і резистентність не змінюються

8. В експерименті у тварини спостерігається активація фагоцитозу. Назвіть речовини, які стимулюють активність фагоцитозу.
- A. Глюкокортикоїди
 - B. **Адреналін**
 - C. Ацетилхолін
 - D. Моноіодацетат
 - E. Мікробні токсини
9. Прикладом неспецифічної реактивності є:
- A. **Загальний адаптаційний синдром**
 - B. Трансплантанційний імунітет
 - C. Алергічні реакції негайного типу
 - D. Алергічні реакції сповільненого типу
 - E. Імунодефіцитний стан
10. Для прискорення загоєння рани слизової оболонки в ротовій порожнині хворому призначено препарат, який являє собою термостабільний білок, що міститься у людини в слюзах, слині, грудному молоці матері, а також його можна виявити в свіжознесеному курячому яйці. Відомо, що він являє собою фактор природної резистентності і має назву:
- A. Комплемент
 - B. Інтерлейкін
 - C. **Інтерферон**
 - D. Лізоцим
 - E. Іманін
11. Яка речовина надає слині в'язкий, слизовий характер, виконує захисну роль, у тому числі від механічного пошкодження слизової рота?
- A. Калікреїн
 - B. Муцин
 - C. Глюкоза
 - D. **Лізоцим**
 - E. Амілаза
12. Під час гістологічного дослідження тимуса чоловіка 40-ка років, визначено зменшення частки паренхіматозних елементів залози, збільшення частки жирової та пухкої сполучної тканини, збагачення її тільцями при незмінній загальній масі органу. Як зветься таке явище?
- A. **Вікова інволюція**
 - B. Атрофія
 - C. Гіпотрофія
 - D. Дистрофія
 - E. Акцидентальна інволюція

13. У хворого з клінічними ознаками первинного імунodefіциту виявлено порушення функції антигенпрезентації імунoкомпетентними клітинами. Дефект структур яких клітин є можливим?
- A. Фібробласти
 - B. В-лімфоцити
 - C. **Макрофаги, моноцити**
 - D. Т-лімфоцити
 - E. 0-лімфоцити
14. У жінки 37-ми років протягом року періодично виникали інфекційні захворювання бактеріального генезу, їх перебіг був вкрай тривалим, ремісії – короткочасними. При обстеженні виявлена гіпогамаглобулінемія. Порушення функції яких клітин може бути прямою її причиною?
- A. **Плазматичні клітини**
 - B. Фагоцити
 - C. Нейтрофіли
 - D. Макрофаги
 - E. Лімфоцити
15. Хлопчик на другому році життя став часто хворіти на респіраторні захворювання, стоматити, гнійничкові ураження шкіри. Навіть невеликі пошкодження ясен і слизової оболонки ускладнюються запаленням, що протікає тривало. Встановлено, що у крові дитини практично відсутні імунoглобуліни всіх класів. Зниження функціональної активності якої клітинної популяції лежить в основі описаного синдрому?
- A. **В-лімфоцити**
 - B. Т-лімфоцити
 - C. Нейтрофіли
 - D. Макрофаги
 - E. NK-лімфоцити
16. До приймального відділення інфекційної лікарні надійшов чоловік 25-ти років. Діагноз: СНІД. Ураження яких клітин зумовлює стан імунodefіциту?
- A. Т-супресори
 - B. Т-кілери
 - C. **Т-хелпери**
 - D. Плазмоцити
 - E. Гладкі клітини (тканинні базофіли)
17. У пацієнтки 20-ти років встановлено діагноз – СНІД. Які популяції клітин найбільш чутливі до вірусу імунodefіциту людини?
- A. **Т-хелпери**
 - B. Гепатоцити
 - C. Ендотеліоцити

- D. Епітеліоцити
E. В-лімфоцити
18. У хворих із синдромом набутого імунодефіциту (СНІД) різко знижується імунологічна реактивність, що проявляється розвитком хронічних запальних процесів, інфекційних захворювань, пухлинного росту. Клітини якого типу ушкоджує ВІЛ-інфекція, внаслідок чого знижується імунний захист?
- A. В-лімфоцити
B. Природні кілери (NK)
C. Т-супресори
D. Т8-ефектори
E. **Т4-хелпери**
19. При відборі для ревакцинації вакциною БЦЖ у школяра поставлено пробу Манту, яка виявилася негативною. Результат проби свідчить про такі особливості імунітету до туберкульозу:
- A. **Відсутність клітинного імунітету**
B. Наявність клітинного імунітету
C. Відсутність гуморального імунітету
D. Відсутність антитоксичного імунітету
E. Наявність гуморального імунітету
20. Хлопчик на другому році життя став часто хворіти на респіраторні захворювання, стоматити, гнійничкові ураження шкіри. Навіть невеликі пошкодження ясен і слизової ускладнюються запаленням, що протікає тривало. Встановлено, що у крові дитини практично відсутні імуноглобуліни усіх класів. Зниження функціональної активності якої клітинної популяції лежить в основі описаного синдрому?
- A. **В-лімфоцити**
B. Т-лімфоцити
C. Нейтрофіли
D. Макрофаги
E. NK-лімфоцити
21. Дитині після аналізу імунограми встановили діагноз первинний імунодефіцит гуморальної ланки імунітету. Яка з причин може призвести до розвитку первинного імунодефіциту в організмі дитини?
- A. Токсичне пошкодження В-лімфоцитів
B. Порушення в процесі ембріонального розвитку
C. Порушення обміну речовин в організмі матері
D. Порушення реактивності та резистентності організму
E. **Спадкові порушення в імунній системі**

22. Вірус імунодефіциту людини, маючи на своїй поверхні антигени gp-41 та gp-120, взаємодіє з клітинами-мішенями організму. Виберіть серед перерахованих антигени лімфоцитів людини, з якими комплементарно зв'язується gp-120 вірусу:
- A. **CD 4**
 - B. CD 3
 - C. CD 8
 - D. CD 19
 - E. CD 28
23. Після опромінювання у людини з'явилася велика кількість мутантних клітин. Через деякий час більшість із них були розпізнані і знищені клітинами імунної системи, а саме:
- A. Плазмобластами
 - B. **Т-лімфоцитами-кілерами**
 - C. Т-лімфоцитами-супресорами
 - D. В-лімфоцитами
 - E. Стовбуровими клітинами
24. Досить часто причиною набутих імунодефіцитів є інфекційне ураження організму, при якому збудники безпосередньо розмножуються в клітинах імунної системи і руйнують їх. Виберіть серед перерахованих ті захворювання, при яких має місце вищезгадане:
- A. **Інфекційний мононуклеоз, СНІД**
 - B. Туберкульоз, мікобактеріоз
 - C. Поліомієліт, гепатит А
 - D. Дизентерія, холера
 - E. Ку-гарячка, висипний тиф
25. У дитини рецидивуючий кандидоз (молочниця). Важкий перебіг ураження, яке обумовлене вірусом герпесу, ускладнення при вакцинації БЦЖ і вакциною проти віспи. У крові лімфоцитопенія. Вміст інших лейкоцитів в межах норми. Імуноглобуліни дещо нижчі за норму. Реакція ГСТ відсутня. Зниження функціональності яких клітин лежить в основі синдрому?
- A. **Т-лімфоцитів**
 - B. Нейтрофілів
 - C. Макрофагів
 - D. В-лімфоцитів
 - E. Ендотеліоцитів
26. Дівчинка народилася доношеною. До 1 року знаходилась на грудному вигодовуванні. В кінці першого року життя перенесла тяжку затяжну пневмонію. Дівчинка пізно почала ходити, хода була нестійкою, з порушенням координації рухів. Спостерігались телеангіектазії на шкірі та кон'юнктивах. При обстеженні виявлено зниження рівня Т-лімфоцитів

- (32 %), відсутність Ig A. Який синдром розвинувся у дитини?
- A. **Синдром Луї–Бар**
 - B. Синдром Ді Джорджі
 - C. Синдром Брутона
 - D. Синдром Чедіака–Хігасі
 - E. Імунодефіцит швейцарського типу
27. У хворого 2 років на хронічну пневмонію спостерігається різке зниження кількості В-лімфоцитів та імуноглобулінів М та G. Які мікроорганізми можуть спричинювати розвиток цього захворювання?
- A. Аденовіруси
 - B. Вірус герпесу
 - C. **Стафілококи**
 - D. Мікобактерії туберкульозу
 - E. Кандіди
28. У хлопчика 5 років, як і у його дідуся, часто виникають пневмонії і гнійні ураження шкіри. При імунологічному обстеженні виявлена відсутність В-лімфоцитів. Яке порушення імунної системи спостерігається в даному випадку?
- A. **Гіпогаммаглобулінемія Брутона**
 - B. Гипоплазія тимуса
 - C. Комбінований імунодефіцит
 - D. Синдром Шерешевського-Тернера
 - E. Спадковий дефіцит системи комплементу
29. У новонародженої дитини з судомним синдромом і дефектом міжшлуночкової перегородки серця при рентгенологічному дослідженні грудної клітини виявлена гипоплазія тимуса. Який імунодефіцит можна припустити у даного хворого?
- A. Хвороба Брутона
 - B. **Синдром Ді-Джорджі**
 - C. Синдром Віскота Олдріча
 - D. Синдром Гуда
 - E. Синдром Луї-Бар
30. При імунодефіцитах за системою В-лімфоцитів виникають хвороби, в патогенезі яких головна роль належить:
- A. **Порушенню синтезу антитіл**
 - B. Порушенню імунологічних реакцій клітинного типу
 - C. Втраті здатності відторгати трансплантанти
 - D. Зниженню сповільненої гіперчутливості
 - E. Зниженню протипухлинного імунітету

31. У 12-річного хлопця часто виникають вірусні і бактеріальні інфекції, екзематозні ураження шкіри. При обстеженні виявлені зменшення Т-лімфоцитів і IgM при нормальному вмісті IgE і IgG. Який вид патології імунної системи спостерігається у хлопця?
- A. Гіпоплазія тимуса
 - B. **Комбінований імунодефіцит**
 - C. Гипогаммаглобулінемія Брутона
 - D. Синдром Шерешевського-Тернера
 - E. Спадковий дефіцит системи комплементу
32. У 20-річної дівчини, яка страждає на поліпоз товстої кишки, в анамнезі часті грибкові і вірусні захворювання. Недостатність якої ланки імунної системи є найбільш можливою в даному випадку?
- A. В-лімфоцитів
 - B. Натуральних кілерів
 - C. Комплементу
 - D. **Т-лімфоцитів**
 - E. Фагоцитів
33. У дівчинки 10 років з вродженими вадами серця і щитовидної залози часто виникають вірусні і грибкові захворювання. При імунологічному обстеженні виявлена відсутність Т-лімфоцитів. Яке порушення імунної системи спостерігається в даному випадку?
- A. **Гіпоплазія тимуса**
 - B. Гипогаммаглобулінемія Брутона
 - C. Комбінований імунодефіцит
 - D. Синдром Шерешевського-Тернера
 - E. Спадковий дефіцит системи комплементу
34. У дитини 5-ти років діагностовано хворобу Брутона, яка проявляється у важкому перебігу бактеріальних інфекцій, відсутності В-лімфоцитів та плазматичних клітин. Які зміни вмісту імуноглобулінів будуть спостерігатися в сироватці крові цієї дитини?
- A. Зменшення IgD, IgE
 - B. Збільшення IgD, IgE
 - C. **Зменшення IgA, IgM**
 - D. Збільшення IgA, IgM
 - E. Змін не буде
35. У немовлят щурят в експерименті було вилучено вилочкову залозу. Розвинулася хвороба, що характеризується різким зниженням у крові лімфоцитів, розвитком інфекцій, спленоменгалією, зупинкою росту й летальним кінцем. Яке порушення функції імунної системи при цьому спостерігається?
- A. Комбінований дефект Т- і В-лімфоцитів

- В. Гіперфункція системи В-лімфоцитів
 - С. Гіперфункція системи Т-лімфоцитів
 - Д. Недостатність системи В-лімфоцитів
 - Е. Недостатність системи Т-лімфоцитів
36. У хворого спостерігається синдром Ді Джорджі, в основі якого лежить гіпоплазія виличкової залози. До якої форми імунної патології належить це захворювання?
- А. Імунодепресії в системі Т-лімфоцитів
 - В. Набутого імунодефіциту в системі Т-лімфоцитів
 - С. **Уродженого імунодефіциту в системі Т-лімфоцитів**
 - Д. Уродженого імунодефіциту в системі В-лімфоцитів
 - Е. Набутого імунодефіциту в системі В-лімфоцитів
37. У хворій з клінічними ознаками імунодефіциту кількість і функціональна активність Т- і В-лімфоцитів не змінені. При обстеженні на молекулярному рівні виявлено дефект, при якому порушена функція антигенпрезентації імунокомпетентними клітинами. Дефект яких клітин найбільш імовірний?
- А. Фібробластів, Т-лімфоцитів, В-лімфоцитів
 - В. Т-лімфоцитів, В-лімфоцитів
 - С. **Макрофагів, моноцитів**
 - Д. NK-клітин
 - Е. 0-лімфоцитів
38. Що таке синдром Ді Джорджі?
- А. Імунодепресія після видалення селезінки
 - В. Недостатність IgM
 - С. Недостатність плазматичних клітин
 - Д. **Гіпоплазія загрудинної залози**
 - Е. Спадкова недостатність C4
39. Відомо, що плазматичні клітини виробляють специфічні АТ на даний АГ. При введенні АГ кількість плазмоцитів збільшується. За рахунок яких клітин крові здійснюється збільшення числа плазмоцитів?
- А. Нейтрофіли
 - В. Базофіли
 - С. Т-лімфоцити
 - Д. Еозинофіли
 - Е. **В-лімфоцити**
40. Хлопчик 3-х років хворіє на хронічну пневмонію. Має низькі показники системи В-лімфоцитів. Встановлено діагноз: гіпогамма-глобулінемія Брутона. Вкажіть наслідок недостатності системи В-лімфоцитів.
- А. Зниження стійкості організму до вірусів
 - В. Зниження стійкості організму до грибової та туберкульозної інфекції

- C. **Зниження стійкості організму до піогенної кокової флори**
D. Відсутність реакції відторгнення трансплантату
E. Підвищення ризику розвитку пухлин в організмі
41. В дитячу лікарню поступила дитина з вродженим пороком серця, дефектом обличчя, відсутністю щитоподібної та виличкової залоз, Т-лімфоцитів крові. З якою спадковою патологією це пов'язано?
A. Синдром Луї-Бар
B. Синдром Шерешевського-Тернера
C. Хвороба Брутона
D. Хвороба Дауна
E. **Синдром Ді Джорджі**
42. У дитини віком 2 роки, починаючи з двох місяців, спостерігаються часті бактеріальні інфекції: алергічна реакція на туберкулін позитивна. Який дефіцит імунної системи найбільш ймовірний у дитини?
A. Вроджена Т-клітинна недостатність
B. **Вроджена В-клітинна недостатність**
C. Вроджений комбінований імунодефіцит
D. Набутий імунодефіцит
E. Вроджений дефект Т-супресорів
43. У хлопчика 12 років із спадковим захворюванням виявлені: екзема, в анамнезі 4 запалення легень, кровотеча. В крові зменшений вміст Т-лімфоцитів та рівень IgM; нормальний рівень IgA. Яке захворювання у дитини?
A. Синдром Луї-Бар
B. Хвороба Брутона
C. **Синдром Віскота-Олдрича**
D. Синдром „ледачих” фагоцитів
E. Гіпогаммаглобулінемія
44. У дитини протягом першого року життя спостерігаються часті бактеріальні інфекції. Алергійна реакція на туберкулін позитивна. З чим пов'язаний стан імунодефіциту?
A. Уродженою Т-клітинною недостатністю
B. Набутим імунодефіцитом
C. Уродженою В-клітинною недостатністю
D. Уродженим дефектом Т-супресорів
E. Уродженим комбінованим (тотальним) імунодефіцитом
45. Після проведення курсу лікування циклоспорином хворого на пневмонію в нього у стадії видужання з'явилася діарея, причиною якої став дисбактеріоз, викликаний кишковою паличкою, та генералізований кандидоз. Надалі у пацієнта відзначалися часті гострі респіраторні

- захворювання. Шкірна алергійна проба на туберкулін негативна, у крові знижений вміст g-глобулінів. Як розцінювати стан хворого?
- A. Уроджений Т-клітинний імунодефіцит
 - B. **Гіпогаммаглобулінемія**
 - C. Агаммаглобулінемія
 - D. Уроджений комбінований (тотальний) імунодефіцит
 - E. Набутний імунодефіцитний стан
46. У хворого спостерігається швейцарський тип імунодефіциту. Його найбільш імовірною ознакою буде:
- A. Трансформація В-лімфоцитів
 - B. Лімфопенія
 - C. **Дефіцит Т- і В-лімфоцитів**
 - D. Зниження плазматичних клітин
 - E. Гіперплазія вилочкової залози
47. Дитина народилася з вовчою пащею. При обстеженні виявлено вади аорти, в крові – зменшення Т-лімфоцитів. Який імунодефіцитний синдром у новонародженого?
- A. **Ді Джорджі**
 - B. Чедіака-Хігасі
 - C. Луї-Бар
 - D. Віскотта-Олдріча
 - E. Швейцарський тип
48. На 8-й день після введення протиправцевої сироватки у пацієнта піднялась температура, він став скаржитися на біль у суглобах та свербіж шкіри. Який механізм цього ускладнення?
- A. Антитілозалежна цитотоксичність
 - B. Анафілаксія
 - C. Гіперчутливість уповільненого типу
 - D. Клітинна цитотоксичність
 - E. **Імунокомплексна гіперчутливість**

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A 13 year old boy presents with eczematous rashes on his shins and torso. Anamnesis states cases of otitis, pneumonia and furuncles in the patient. Blood test: platelets - $70 \times 10^9/l$, low activity of T helper and T suppressor cells, low IgM, with normal IgA and IgG. What immunodeficient disease does this boy have?
- A. Louis-Barr syndrome
 - B. Severe combined immunodeficiency (Swiss type)

- C. Chédiak-Higashi syndrome
 - D. **Wiskott-Aldrich syndrome**
 - E. Di George syndrome
2. A child is pale, pastose, muscular tissue is bad developed, lymph nodes are enlarged. He often suffers from angina and pharyngitis, blood has signs of lymphocytosis. The child is also predisposed to autoallergic diseases. What type of diathesis can be presumed in this case?
- A. **Lymphohypoplastic**
 - B. Exudative
 - C. Gouty
 - D. Asthenic
 - E. Hemorrhagic
3. HIV has gp41 and gp120 on its surface interacts with target cells of an organism. Which of the following human lymphocyte antigens is gp120 complementary bound with?
- A. **CD 4**
 - B. CD 3
 - C. CD 8
 - D. CD 19
 - E. CD 28
4. Parents of a 5 year old boy report him to have frequent colds that develop into pneumonias, presence of purulent rashes on the skin. Laboratory tests have revealed the following: absence of immunoglobulins of any type, and naked cells are absent from the lymph nodes punctate. What kind of immune disorder is it?
- A. **X-linked hypogammaglobulinemia (Bruton type agammaglobulinemia)**
 - B. Autosomal recessive agammaglobulinaemia (Swiss type)
 - C. Hypoplastic anemia
 - D. Agranulocytosis
 - E. Louis-Barr syndrome
5. A 5 year old child is diagnosed with Bruton syndrome (X-linked agammaglobulinemia) that manifests itself as severe clinical course of bacterial infection and absence of B-lymphocytes and plasma cells. What changes of immunoglobulin content can be observed in blood serum of the child with immunodeficiency?
- A. No changes
 - B. Increased IgD, IgE
 - C. Decreased IgD, IgE
 - D. Increased IgA, IgM
 - E. **Decreased IgA, IgM**

6. Antileukocytic antibody are detected in the blood of a patient with leukopenia. What type of Coombs-Gell hypersensitivity reaction developed in this case?
- A. Stimulating
 - B. **Cytotoxic**
 - C. Immune complex-mediated
 - D. Anaphylactic
 - E. Delayed-type hypersensitivity
7. A 45 year old woman gave birth to a boy with a split upper jaw ("hare's lip" and "wolf's mouth"). During the additional examination, significant disorders of the nervous, cardiovascular and vision systems were revealed. During the karyotype study, trisomy on chromosome 13 was diagnosed. What syndrome does the boy have?
- A. Edwards
 - B. Shereshevsky-Turner
 - C. Patau
 - D. Down
 - E. Klinefelter

АЛЕРГІЯ

1. Хворий на шизофренію має астеничний тип конституції. За якою класифікацією виявляється такий зв'язок між будовою тіла та схильністю до психічних захворювань?
- A. Гіпократа
 - B. Богомольця
 - C. Сіго
 - D. **Кречмера**
 - E. Павлова
2. У клініці для лікування інфаркту міокарда пацієнту введено ембріональні стовбурні клітини, що одержано шляхом терапевтичного клонування у цього ж пацієнта. Як називається цей вид трансплантації?
- A. Ксенотрансплантація
 - B. **Аутоотрансплантація**
 - C. Аллотрансплантація
 - D. Ізотрансплантація
 - E. Гетеротрансплантація
3. У клініці для лікування інфаркту міокарда пацієнту введено ембріональні стовбурні клітини, що одержано шляхом терапевтичного клонування у цього ж пацієнта. Як називається цей вид трансплантації?

- A. Ксенотрансплантація
 - B. **Аутоотрансплантація**
 - C. Аллотрансплантація
 - D. Ізотрансплантація
 - E. Гетеро трансплантація
4. У жінки, яка відпочивала на дачі, відразу після укусу оси виник біль, через кілька хвилин на шкірі в місці укусу з'явився пухир, еритема і сильне свербіння, а ще через деякий час – кропив'янка, експіраторна задишка. Внаслідок дії яких факторів у хворої розвинулась експіраторна задишка?
- A. Фактор Хагемана
 - B. Адреналін
 - C. Норадреналін
 - D. **Гістамін**
 - E. Лізосомальні ферменти
5. При підозрі на туберкульоз хворій дитині зробили пробу Манту. Через 24 години у місці введення алергену з'явилися припухлість, гіперемія і болісність. Які основні компоненти визначають цю реакцію організму?
- A. **Мононуклеари, Т-лімфоцити і лімфокіни**
 - B. Гранулоцити, Т-лімфоцити і IgG
 - C. Плазматичні клітини, Т-лімфоцити і лімфокіни
 - D. В-лімфоцити, IgM
 - E. Макрофаги, В-лімфоцити і моноцити
6. До дерматолога звернулася пацієнтка із скаргами на екзематозне ураження шкіри рук, що з'являється після контакту з миючим засобом "Лотос" Використання гумових рукавичок запобігає цьому. Патологічна реакція шкіри зумовлена активацією:
- A. **Т-лімфоцитів**
 - B. В-лімфоцитів
 - C. Моноцитів
 - D. Нейтрофілів
 - E. Базофілів
7. У хворого після травми виникла необхідність введення протиправцевої сироватки, але проба на чутливість до сироватки виявилася позитивною. Специфічну гіпосенсибілізацію у хворого слід виконати за допомогою введення:
- A. Лікувальних доз антигістамінних препаратів
 - B. Наркотичних речовин, що знижують чутливість
 - C. Роздільної дози специфічного алергену
 - D. Фізіологічних доз глюкокортикоїдів
 - E. **Мінімальних доз специфічного алергену**

8. Дитина 6-ти років під час гри порізала ногу осколком скла і була направлена у поліклініку для введення протиправцевої сироватки. З метою попередження розвитку анафілактичного шоку лікувальну сироватку вводили за методом Безредка. Який механізм лежить в основі подібного способу гіпосенсибілізації організму?
- A. **Зв'язування фіксованих на тучних клітинах IgE**
 - B. Блокування синтезу медіаторів у тучних клітинах
 - C. Стимуляція імунологічної толерантності до антигену
 - D. Стимуляція синтезу антиген-специфічних IgG
 - E. Зв'язування рецепторів до IgE на тучних клітинах
9. Жінку 44-х років вжалила оса внаслідок чого розвинувся шок. В анамнезі вже була важка алергічна реакція на жалення оси. Об'єктивно: пульс – 179/хв., слабкий, АТ – 80/40 мм рт. ст., ЧД – 26/хв. Яка провідна ланка патогенезу анафілактичного шоку?
- A. **Зниження периферійного опору судин**
 - B. Тахікардія
 - C. Біль
 - D. Зменшення ударного об'єму серця
 - E. Зменшення об'єму циркулюючої крові
10. В основі розвитку імунних і алергічних реакцій організмом застосовуються однакові механізми відповіді імунної системи на антиген. Визначте основну відмінність алергічних реакцій від імунних:
- A. **Розвиток пошкодження тканин**
 - B. Кількість антигену, що потрапляє
 - C. Особливість будови антигенів
 - D. Шляхи потрапляння антигенів до організму
 - E. Спадкова схильність
11. У хворого переливання крові ускладнилося розвитком гемотрансфузійного шоку. Назвіть тип алергічної реакції, що лежить в основі даної патології:
- A. **Цитотоксичний**
 - B. Анафілактичний
 - C. Імунокомплексний
 - D. Гіперчутливість сповільненого типу
 - E. Рецептороопосередкований
12. У пацієнтки 23-х років після використання нової губної помади з'явилися набряк і свербіння губ, а через 2 дні – кірочки на червоній облямівці губ. Який тип алергічної реакції найбільш імовірний?
- A. **Анафілактичний**
 - B. Цитотоксичний
 - C. Імунокомплексний

- D. Сповільнений
E. Стимулюючий
13. Який стан може розвинутися через 15-30 хвилин після повторного введення антигену внаслідок підвищеного рівня антитіл, переважно IgE, які адсорбуються на поверхні клітин-мішеней – тканинних базофілів (тучних клітин) та базофілів крові?
A. **Анафілаксія**
B. Антитіло-залежна цитотоксичність
C. Гіперчутливість уповільненого типу
D. Імунно-комплексна гіперчутливість
E. Сироваткова хвороба
14. У дівчинки 18-ти років через 5 годин після вживання морепродуктів на шкірі тулуба та дистальних відділів кінцівок з'явилися маленькі сверблячі папули, які частиною зливаються між собою. Через добу висипка самовільно зникла. Назвіть механізм гіперчутливості, що полягає в основі даних змін:
A. **Атопія (місцева анафілаксія)**
B. Системна анафілаксія
C. Клітинна цитотоксичність
D. Імунокомплексна гіперчутливість
E. Антитілоопосередкований клітинний цитоліз
15. Через декілька хвилин після проведення лікарем-стоматологом місцевої анестезії зуба новокаїном у пацієнта раптово з'явилися слабкість, свербіж шкіри, різкі переймоподібні болі в животі. Об'єктивно: гіперемія шкірних покривів, уртикарна висипка, тахікардія, зниження АТ до 70/40 мм рт. ст. До якого типу алергічних реакцій відноситься описана патологія?
A. **Анафілактичного типу**
B. Цитотоксичного типу
C. Стимулюючого типу
D. Клітинно-опосередкованого типу
E. Імунокомплексного типу
16. У медсестри маніпуляційного кабінету із стажем роботи 20 років розвинувся контактний дерматит верхніх кінцівок. До якого типу алергічних реакцій за Gell et Coombs відноситься дане порушення?
A. Анафілактичного типу
B. **Клітинно-опосередкованого типу**
C. Цитотоксичного типу
D. Стимулюючого типу
E. Імунокомплексного типу

17. Чоловік, 45 років, скаржиться на опіки, які з'явилися на відкритих частинах тіла після нетривалого перебування на сонці (не більше 10–20 хвилин), сильний головний біль, нудоту, запаморочення. Поясніть причину даної патології.
- A. Сонячний удар
 - B. Тепловий удар
 - C. Фотохімічний опік
 - D. Перегрівання
 - E. **Фотоалергія**
18. Через 2 год. після переливання алогенної плазми у хворого з опіками у стадії токсемії з'явилися біль в суглобах, попереку, геморагічні висипання на шкірі, підвищилася температура. Яка з алергічних реакцій має місце в даному випадку?
- A. Кропивниця
 - B. Набряк Квінке
 - C. Анафілаксія
 - D. **Сироваткова хвороба**
 - E. Аутоімунний васкуліт
19. Після введення місцевого анестетика у пацієнта розвинувся анафілактичний шок. Який механізм порушення кровообігу є провідним при цьому?
- A. Зниження скоротливої функції серця
 - B. Біль
 - C. Активація симпато-адреналової системи
 - D. **Зменшення тону судин**
 - E. Гіперволемія
20. Чоловік 40 років звернувся до лікаря зі скаргами на свербіж, печію шкіри, набряк слизової оболонки носа, утруднене дихання. За годину до цього споживав мед. До якого типу алергічних реакцій за Gell et Coombs відноситься дане порушення?
- A. Цитотоксичного типу
 - B. Стимулюючого типу
 - C. **Анафілактичного типу**
 - D. Імунокомплексного типу
 - E. Клітинно-опосередкованого типу
21. Сенсibilізованій морській свинці внутрішньовенно ввели 10 мл натуральної кінської сироватки і через хвилину одержали наступну клінічну картину: шерсть скуйовджена, тварина чхає, кашляє, чухає мордочку, утруднене дихання змінилося судомним, спостерігається мимовільна дефекація і сечовипускання. Яка стадія анафілактичного шоку спостерігається у тварини?

- A. **Патофізіологічна**
 - B. Сенсibiliзації
 - C. Патохімічна
 - D. Біохімічна
 - E. Імунологічних реакцій
22. У хлопчика 9-ти років вночі виник напад задишки із значним утрудненням дихання, яке було чути у сусідній кімнаті та здійснювалось за участю допоміжних м'язів. Бронходилататори полегшили клінічний стан. Виявлена позитивна реакція Праустніц-Кюстнера до пилю тополі. До якого з перерахованих нижче типів реакцій гіперчутливості відноситься даний випадок?
- A. Гуморальна реакція негайного типу, що зумовлена імуноглобулінами типу Iq G
 - B. Цитотоксична реакція негайного типу
 - C. Реакція імунних комплексів
 - D. Клітинна реакція гіперчутливості сповільненого типу
 - E. **Гуморальна реакція негайного типу, що зумовлена імуноглобулінами типу IqE**
23. При полінозі (сінна гарячка) алергенами служать:
- A. Токсини мікроорганізмів
 - B. Неякісні продукти харчування
 - C. Низька температура навколишнього середовища
 - D. **Пилор рослин**
 - E. Психічна травма
24. При переливанні крові у пацієнта почав розвиватися внутрішньо судинний гемоліз еритроцитів. Гіперчутливість якого типу розвинулась у пацієнта?
- A. **Гіперчутливість II типу (антитілозалежна)**
 - B. Гіперчутливість У типу (гранулематоз)
 - C. Гіперчутливість I типу (анафілактична)
 - D. Гіперчутливість ІУ типу (клітинна цитотоксичність)
 - E. Гіперчутливість III типу (імунокомплексна)
25. Хворому проведена трансплантація серця донора. Які умови повинні бути дотримані для попередження відторгнення пересаженого органу?
- A. Пересадка кісткового мозку
 - B. Переливання крові донора
 - C. **Підбір донора за антигенами HLA**
 - D. Видалення селезінки
 - E. Призначення імуномодуляторів
26. Під час проведення хірургічних маніпуляцій було використано новокаїн з метою знеболення. Через 10 хв. у хворого з'явилися блідість шкірних

- покривів, задишка, гіпотензія. Алергічну реакцію якого типу можна запідозрити?
- A. **Анафілактичного**
 - B. Цитотоксичного
 - C. Імунокомплексного
 - D. Стимулюючого
 - E. Клітинно-опосередкованого
27. У хворого після пересадки нирки через 10 днів почалась реакція відторгнення трансплантату. За рахунок яких форм лейкоцитів відбувається це явище?
- A. **За рахунок макрофагів**
 - B. За рахунок еритроцитів
 - C. За рахунок тромбоцитів
 - D. За рахунок нейтрофілів
 - E. За рахунок сегментоядерних нейтрофілів
28. На 8 день після введення протиправцевої сироватки з приводу брудної рани стопи в пацієнта підвищилася температура тіла до 38 °С, з'явився біль у суглобах, висипка, сверблячка. З боку крові спостерігається лейкопенія і тромбоцитопенія. Який тип алергічної реакції розвинувся?
- A. **Імунокомплексна**
 - B. Анафілактична
 - C. Цитотоксична
 - D. Гіперчутливість уповільненого типу
 - E. Стимулююча
29. Хвора 27 років закапала в очі краплі, до складу яких входить пеніцилін. Через декілька хвилин з'явилися свербіння та печія тіла, набряк губ, повік, кашель з свистом, став падати АТ. Які імуноглобуліни приймають участь в розвитку даної алергічної реакції?
- A. **IgE і IgG**
 - B. IgM і IgG
 - C. IgA і IgM
 - D. IgM і IgD
 - E. IgG і IgD
30. Хворий Д. 10 років у зв'язку з травмою ноги отримав з профілактичною метою 3000 од. протиправцевої сироватки за Безредкою. На 9 добу після введення сироватки у дитини з'явилися ознаки сироваткової хвороби. Які антитіла відповідають за розвиток цієї алергічної реакції?
- A. Jg E та A
 - B. Jg D та M
 - C. Jg A та G
 - D. **Jg G та M**
 - E. Jg A та M

31. Після 4-го підшкірного введення кінської сироватки у кролика на стегні розвиннулося різке запалення за типом феномена Артюса. До якого виду зміненої реактивності відноситься така патологія?
- A. **Гіперергія**
 - B. Позитивна гіпоергія
 - C. Негативна гіпоергія
 - D. Дізергія
 - E. Анергія
32. Після тижневого застосування нового косметичного засобу у жінки розвинулося запалення повік з гіперемією, інфільтрацією і болючістю. Алергічна реакція якого типу розвинулася у пацієнтки?
- A. I
 - B. II
 - C. III
 - D. **IV**
 - E. V
33. Дитина 10 років під час гри порізала ногу уламком скла і була направлена в поліклініку для введення протиправцевої сироватки. З метою попередження розвитку анафілактичного шоку лікувально сироватку вводили за Безредкою. Який механізм лежить в основі подібного методу гіпосенсибілізації організму?
- A. **Зв'язування фіксованих на тучних клітинах IgE**
 - B. Блокування синтезу медіаторів тучних клітин
 - C. Стимуляція імунологічної толерантності до антигену
 - D. Стимуляція синтезу антиген-специфічних IgG2
 - E. Зв'язування рецепторів до IgE на тучних клітинах
34. Тварині, сенсibilізованій туберкуліном, внутрішньоочередово введено туберкулін. Через 24 години при лапаротомії виявлено венозну гіперемію, набряк очеревини. У мазках-відбитках з очеревини велика кількість лімфоцитів та моноцитів. Який патологічний процес у тварини?
- A. Серозне запалення
 - B. Гнійне запалення
 - C. **Алергічне запалення**
 - D. Фібринозне запалення
 - E. Асептичне запалення
35. Хвора потрапила в стаціонар із загостренням хронічного бронхіту. Призначено лікування антибіотиками. На 4 день загальний стан погіршився: зберігалася гарячка, посилились задишка і кашель, на шкірі з'явилися сверблячі висипання, аускультативно – розсіяні сухі хрипи. У крові – еозинофілія (10 %). Погіршення стану хворої обумовлене розвитком:

- A. Алергоїдної реакції
 - B. Бронхопневмонії
 - C. Бронхіальної астми
 - D. Астматичного бронхіту
 - E. **Медикаментозної алергічної реакції**
36. У пацієнта через 2 тижні після гнійної ангіни виник гострий гломерулонефрит. Антитіла до антигенів якого мікроорганізму визначаються у цього хворого?
- A. Стафілококу
 - B. Пневмококу
 - C. Мікобактерії туберкульозу
 - D. **Гемолітичного стрептококу**
 - E. Менінгококу
37. У юнака 20 років травмоване праве яєчко. Яку небезпеку це становить для лівого (здорового) яєчка?
- A. **Демаскування антигену та ушкодження антитілами**
 - B. Розвиток інфекційного процесу
 - C. Розвиток атрофії
 - D. Розвиток гіпертрофії
 - E. Не загрожує нічим
38. Хворий 27 років закапав в очі краплі, до складу яких входить пеніцилін. Через декілька хвилин з'явилися свербіж тіла, набряк губ, повік, кашель зі свистом, знизився артеріальний тиск. Імуноглобуліни якого класу беруть участь в розвитку даної алергічної реакції?
- A. Iq M і Iq G
 - B. **Iq E**
 - C. IqA
 - D. IqM
 - E. IqG
39. Жінка 43 років хворіє на пневмонію. Через 10 хв. після ін'єкції ампіциліну хвора поскаржилася на різку слабкість, печіння у області обличчя і рук, з'явився кашель, задишка, біль в грудях. Об'єктивно: ціаноз, набряк повік, обличчя з червоними висипаннями, частота серцевих скорочень – 120/хв., артеріальний тиск – 90 мм рт. ст. Яка найбільш ймовірна причина різкого погіршення стану хворого?
- A. **Анафілактичний шок**
 - B. Кропивниця
 - C. Набряк Квінке
 - D. Астматичний напад
 - E. Тромбоемболія легеневої артерії

40. Морській свинці ввели з метою сенсibiliзації 0,1 мл кінської сироватки. Якими зовнішніми ознаками виявляється стан сенсibiliзації?
- A. Висипання на шкірі
 - B. Припухлість суглобів
 - C. **Немає зовнішніх проявів**
 - D. Підвищення температури тіла
 - E. Біль
41. Хворий звернувся до лікаря зі скаргами на те, що кожною весною, в період цвітіння рослин у нього виникають головний біль, нежить, слабкість, підвищення температури. Який тип алергічної реакції за Yell і Coombs спостерігається в хворого?
- A. Цитотоксичний комплементзалежний тип
 - B. Антитілозалежна клітинна цитотоксичність
 - C. Імунокомплексний тип
 - D. Клітинно-опосередкований тип
 - E. **Анафілактичний тип**
42. Хворий Д. 15 років поступив в алергологічне відділення з діагнозом «бронхіальна астма». Утворення антитіл якого класу обумовлює розвиток основних клінічних симптомів:
- A. IgA
 - B. IgG
 - C. IgM
 - D. IgD
 - E. **IgE**
43. При обстеженні хворого, який раніше переніс ангіну у важкій формі, виявлені набряки, підвищення артеріального тиску, зниження діурезу. Ці симптоми характерні для гострого гломерулонефриту, в основі якого лежить ураження базальної мембрани клубочків, частіше за механізмом:
- A. Алергії цитотоксичного типу
 - B. Алергії анафілактичного типу
 - C. Гіперчутливості сповільненого типу
 - D. **Імунокомплексної алергічної реакції**
 - E. Алергічної реакції стимулюючого типу
44. Дівчина 15 років хворіє на бронхіальну астму. Весною, в період цвітіння трав, у неї розвинувся важкий напад експіраторної задишки. Яка з біологічно активних речовин достовірно викликала спазм м'язової тканини бронхів в даному випадку?
- A. Тромбоксан A₂
 - B. Простаглілін
 - C. **Суміш лейкотрієнів C₄D₄E₄**

- D. Брадикінін
E. Серотонін
45. Чоловік 25 років звернувся до лікаря зі скаргами на набряк обличчя, біль у попереку, головний біль, нудоту. На підставі клінічного обстеження встановлено діагноз: гострий дифузний гломерулонефрит. З анамнезу хворого відомо, що за 18 днів до проявів цієї хвороби він переніс ангіну. Який механізм ураження ниркових клубочків буде спостерігатися у хворого у цьому випадку?
- A. Цитотоксичний
B. **Імунокомплексний**
C. Нефротоксичний
D. Анафілактичний
E. Медикаментозний
46. При обстеженні хворого, який раніше переніс ангіну у важкій формі, виявлено набряки, підвищення артеріального тиску, протеїнурію, гематурію, зниження діурезу. Ці симптоми характерні для гострого гломерулонефриту, в основі якого лежить ураження базальної мембрани клубочків, найчастіше за механізмом
- A. Алергії цитотоксичного типу
B. Гіперчутливості сповільненого типу
C. **Імунокомплексної алергічної реакції**
D. Стимулюючої алергічної реакції
E. Алергії анафілактичного типу
47. У хворого щорічно весною і на початку літа в період цвітіння трав і дерев розвивається гостре катаральне запалення кон'юктиви очей і слизової носової порожнини. Активация і екзоцитоз яких клітинних елементів лежить в основі цього синдрому?
- A. Нейтрофілів
B. Макрофагів
C. **Тканинних базофілів**
D. Тромбоцитів
E. Ендотеліальних клітин
48. У хворого П. після травми виникла необхідність введення протиправцевої сироватки, проте проба на чутливість до сироватки виявилася позитивною. Як провести специфічну гіпосенсибілізацію у хворого? Введенням:
- A. Фізіологічних доз глюкокортикоїдів
B. Завершальної дози специфічного алергену
C. Лікувальних доз антигістамінних препаратів
D. Наркотичних речовин тих, що знижують чутливість
E. **Малих дрібних доз специфічного алергену**

49. У хворого І. через 9 днів після введення за життєвими показаннями великої дози лікувальної сироватки за Безредком з'явилися кропивниця, свербіж, набряк шкіри і слизових оболонок і суглобів, збільшення лімфатичних вузлів. Який найбільш вірогідний механізм викликав у хворого ускладнення?
- А. Взаємодія антигенів з антитілами на тучних клітинах
 - В. **Утворення циркулюючих імунних комплексів**
 - С. Активація сенсibiliзованих лімфоцитів
 - Д. Взаємодія антитіл з пошкодженими клітинами
 - Е. Руйнування клітин організму антитілами, що утворилися
50. Протягом останніх років у чоловіка з початком цвітіння тополі починається свербіж і гіперемія очей, носа, ринорея, дрібне уртикарне висипання відкритих частин тіла. При обстеженні виявлено різке підвищення рівня IgE та IgG. Алергологом призначена специфічна гіпосенсибілізуюча терапія. Яким чином проводять це лікування?
- А. Введенням хлористого кальцію
 - В. Введенням антигістамінних препаратів
 - С. **Багаторазовим введенням малих доз алергену**
 - Д. Одноразовим введенням великої дози алергену
 - Е. Введенням гормонів кори надниркових залоз
51. У хворого вночі виник напад задишки з вираженим утрудненням дихання. Дихання здійснювалося за допомогою допоміжної мускулатури. Бронходилятатори полегшили клінічний стан хворого. Виявлено позитивну алергічну реакцію до тополиного пуху. До якого з перерахованих типів реакцій гіперчутливості належить цей випадок?
- А. Цитотоксичної реакції негайного типу
 - В. **Гуморальної р-ції негайного типу, обумовленої імуноглобулінами типу Ig E**
 - С. Реакції імунних комплексів
 - Д. Гуморальної р-ції негайного типу, обумовленої імуноглобулінами типу IgG
 - Е. Клітинної реакції гіперчутливості уповільненого типу
52. Через тиждень після введення з профілактичною метою 3000 од. протиправцевої сироватки за Безредком у хворого з'явилися ознаки сироваткової хвороби. За яким типом алергійної реакції найбільш імовірно перебігає це захворювання?
- А. Як аутоалергічне захворювання
 - В. За I типом алергії – реагінним
 - С. За II типом алергії – цитотоксичним
 - Д. **За III типом алергії - імунокомплексним**
 - Е. За клітинно-опосередкованим

53. У хворого на алергію виник набряк Квінке (генералізований набряк м'яких тканин тіла). Який з патогенетичних факторів набряку є пусковим у цьому випадку?
- A. Зниження внутрішньоклітинного гідростатичного тиску
 - B. Зниження онкотичного тиску плазми крові
 - C. **Підвищення проникності стінок капілярів**
 - D. Підвищення гідродинамічного тиску в капілярах
 - E. Підвищення осмотичного тиску в тканинах
54. У хворого 15 років при застосуванні аспірину виник напад бронхіальної астми. Яка біологічно активна речовина спровокувала бронхоспазм у цьому випадку?
- A. Брадикінін
 - B. Простагландини
 - C. **Лейкотрієни**
 - D. Адреналін
 - E. Катехоламіни
55. У жінки 45 років у період цвітіння трав з'явилося гостре запальне захворювання верхніх дихальних шляхів й очей: гіперемія, набряк, виділення слизу. Який вид лейкоцитозу буде найбільш характерним при цьому?
- A. Базофілія
 - B. Нейтрофілія
 - C. Лімфоцитоз
 - D. **Еозинофілія**
 - E. Моноцитоз
56. У чоловіка 25 років на прийомі в стоматолога через кілька хвилин після промивання рота розчином фурациліну виник значний набряк губ. Який тип алергійної реакції спостерігався в цьому випадку?
- A. Імунокомплексний
 - B. Гіперчутливість уповільненого типу
 - C. Цитолітичний
 - D. **Анафілактичний**
 - E. Стимулюючий
57. У хворого після парентерального введення антибіотика через 25 хвилин відзначалися нудота, слабкість, біль в животі, серцебиття, утруднення дихання, на шкірі з'явилися висипання у вигляді пухирів. Яка стадія алергійної реакції відзначалася у хворого ?
- A. Імунологічна
 - B. Сенсibiliзація
 - C. Біохімічна
 - D. **Патофізіологічна**
 - E. Патохімічна

58. Відомо, що бронхіальна астма у хворих розвивається за механізмом гіперчутливості негайного типу, що містить у собі 3 послідовні стадії:
- А. Патофізіологічну, імунологічну, патохімічну
 - В. Патохімічну, імунологічну, патофізіологічну
 - С. **Імунологічну, патохімічну, патофізіологічну**
 - Д. Патохімічну, патофізіологічну, імунологічну
 - Е. Патофізіологічну, патохімічну, імунологічну
59. Хворому ввели внутрішньом'язово 500 тис. од. стрептоміцину. Через 5 хвилин він відчув нудоту, слабкість, біль в животі, серцебиття, утруднення дихання, на шкірі з'явилися висипання у вигляді пухирів. Яка стадія алергійної реакції відзначається у хворого ?
- А. Патохімічна
 - В. Біохімічна
 - С. Імунологічна
 - Д. Сенсibiliзація
 - Е. **Патофізіологічна**
60. Після укусу бджоли на ділянці тканини передпліччя у хворого з'явився різкий біль, гіперемія, набряк. Через 10 хвилин стан хворого різко погіршився: з'явилися різка блідість шкіри, частий пульс, холодний піт. Артеріальний тиск упав до 80/50 мм рт. ст. Який патологічний процес спостерігався в цього хворого?
- А. **Анафілактичний шок**
 - В. Колапс
 - С. Гостра гіпотензія
 - Д. Атопічна алергія
 - Е. Кардіогенний шок
61. У хворого через 9 діб після введення лікувальної сироватки з'явилися кропивниця, свербіж шкіри, набряк її та слизових оболонок, припухання лімфатичних вузлів. Яке захворювання розвинулось?
- А. Поліноз
 - В. **Сироваткова хвороба**
 - С. Феномен Шварцмана
 - Д. Феномен Овері
 - Е. Набряк Квінке
62. У хворого діагностовано тиреотоксикоз. У крові виявлено антитиреоїдні антитіла. Який тип алергічної реакції спостерігається при розвитку цього захворювання?
- А. Імунокомплексний
 - В. **Стимулюючий**
 - С. Анафілактичний
 - Д. Цитотоксичний
 - Е. Гіперчутливість уповільненого типу

63. Хворому з великими опіками зробили пересадження донорської шкіри. На 8 добу трансплантат набряк, змінився його колір й на 11 добу почалося його відторгнення. Які клітини беруть участь у цьому?
- A. В-лімфоцити
 - B. Еритроцити
 - C. Базофіли
 - D. **T-лімфоцити**
 - E. Еозинофіли
64. У дитини, хворої на дифтерію, через 10 днів після введення антитоксичної протидифтерійної сироватки з'явилися висипання на шкірі, які супроводжувалися сильним свербіжем, підвищилася температура тіла до 38 °C, з'явився біль в суглобах. Яка причина цих явищ?
- A. Атопія
 - B. Анафілактична реакція
 - C. Контактна алергія
 - D. **Сироваткова хвороба**
 - E. Гіперчутливість уповільненого типу
65. Хвора 27 років закапала в очі краплі, до складу яких входить пеніцилін. Через кілька хвилин з'явилися свербіж і печіння шкіри, набряк губ і обличчя, кашель зі свистом, став знижуватися артеріальний тиск. Які імуноглобуліни беруть участь у розвитку цієї алергічної реакції?
- A. **IgE й IgG**
 - B. IgA й IgM
 - C. IgG й IgD
 - D. IgM й IgG
 - E. IgM й IgD
66. Підліткові було видалено зуб з використанням новокаїну. Через 10 хвилин у нього з'явилися блідість шкірних покривів, задишка, розвинулася гіпотензія. Алергічна реакція якого типу виникла в підлітка?
- A. Стимулюючого
 - B. **Анафілактичного**
 - C. Імунокомплексного
 - D. Цитотоксичного
 - E. Клітинно-опосередкованого
67. У хворого з періодичними нападами ядухи, які виникають при вдихуванні різних ароматичних речовин, діагностовано бронхіальну астму. Визначається підвищення IgE. Для якого типу реакцій це характерне?
- A. Гіперчутливості уповільненої дії
 - B. Цитотоксичних
 - C. Імунокомплексних

- D. Аутоімунних
E. **Анафілактичних**
68. До лікаря звернулася жінка зі скаргами на те, що у весняний період у неї з'являється нежить, осиплість голосу, почервоніння повік зі слъозотечею. Який тип алергічної реакції за Джелом і Кумбсом розвивається в цьому випадку?
A. Імунокомплексний
B. Гіперчутливості уповільненої дії
C. **Анафілактичний**
D. Стимулюючий
E. Цитотоксичний
69. У молодого хірурга виник контактний дерматит, що проявився запальними ушкодженнями шкіри рук, які загострюються після миття рук при підготовці до операції. До якого типу алергічних реакцій належить ця форма патології?
A. Негайного типу
B. Анафілаксії
C. Атопії
D. Атипового
E. **Сповільненого типу**
70. Хворому на гостру пневмонію внутрішньом'язово було введено пеніцилін, після чого стан хворого різко погіршився: з'явилася задишка, хворий вкрився холодним потом і знепритомнів. Пульс – 140/хв, слабкого наповнення. Яке ускладнення найбільш імовірно виникло у хворого?
A. Тромбоемболія легеневої артерії
B. **Медикаментозний анафілактичний шок**
C. Непритомність
D. Інфекційно-токсичний шок
E. Сироваткова хвороба
71. Хворій на гостру бронхопневмонію було зроблено внутрішньом'язову ін'єкцію пеніциліну. Через 30 хвилин у неї з'явився ціаноз губ, гіперемія обличчя, тахікардія, падіння АТ. Лікар зробив висновок, що в неї розвинувся анафілактичний шок. Яка з перерахованих біологічно активних речовин має відношення до механізму розвитку анафілактичного шоку в цьому випадку?
A. Адреналін
B. Гастрин
C. **Гістамін**
D. Ренін
E. Інсулін

72. Після введення ампіциліну хвора знепритомніла, АТ знизився до 80/40 мм рт. ст., ЧСС – 90/хв, ЧД – 24/хв. Як називається перша стадія патогенезу стану, що розвинувся у хворої?
- А. **Імунологічна**
 - В. Стадія функціональних і структурних розладів
 - С. Патохімічна
 - Д. Біохімічна
 - Е. Патофізіологічна
73. Після проведення туберкулінової проби (проба Манту) у дитини через 48 годин на місці введення туберкуліну утворилася папула до 10 мм у діаметрі. Який механізм гіперчутливості лежить в основі розвитку вказаних змін?
- А. Антитілозалежна цитотоксичність
 - В. Гранулематоз
 - С. Імунокомплексна цитотоксичність
 - Д. **Клітинна цитотоксичність**
 - Е. Анафілаксія
74. У хворого виявлена аутоімунна гемолітична анемія, що розвивається за цитотоксичним типом. Які речовини є антигенами при алергічних реакціях II типу?
- А. **Модифіковані рецептори клітинних мембран**
 - В. Гормони
 - С. Антибіотики
 - Д. Модулятори запалення
 - Е. Сироваткові білки
75. У жінки 30-ти років після тривалого використання губної помади з флюоресцуючою речовиною на облямівці губ розвинулася обмежена еритема, незначне лущення, пізніше поперечні дрібні борозни та тріщини. Після спеціальних методик при мікроскопічному дослідженні цієї зони ураження: в сполучній тканині наявність сенсibiliзуючих лімфоцитів і макрофагів, явища цитолізу. Який тип імунологічної гіперчутливості розвинувся на губі?
- А. Гранулематоз
 - В. III тип (імунокомплексна цитотоксичність)
 - С. II тип (антитільна цитотоксичність)
 - Д. I тип (реагінового типу)
 - Е. **IU тип (клітинна цитотоксичність)**
76. Усі члени сім'ї пацієнта Д. 22 років страждають від алергічних реакцій анафілактичного типу. Яким терміном описують спадкову схильність до розвитку анафілактичних реакцій?

- A. Десенсибілізація
- B. Сенсibiliзація
- C. **Атопія**
- D. Гіперчутливість
- E. Псевдоанафілаксія

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A 22 year old woman ate some seafood. 5 hours later the trunk and the distal parts of limbs got covered with small itchy papules which were partially fused together. After one day, the rash disappeared spontaneously. Specify the hypersensitivity mechanism underlying these changes:
 - A. **Atopy (local anaphylaxis)**
 - B. Systemic anaphylaxis
 - C. Cellular cytotoxicity
 - D. Immune complex hypersensitivity
 - E. Antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity
2. During blood transfusion a patient has developed intravascular erythrocyte hemolysis. What kind of hypersensitivity does the patient have?
 - A. **II type (antibody-dependent)**
 - B. I type (anaphylactic)
 - C. III type (immune complex)
 - D. IV type (cellular cytotoxicity)
 - E. IV type (granulomatosis)
3. A 30 year old patient has dyspnea fits, mostly at night. He has been diagnosed with bronchial asthma. What type of allergic reaction according to the Gell-Coombs classification is most likely in this case?
 - A. **Anaphylactic**
 - B. Cytotoxic
 - C. Stimulating
 - D. Immune complex
 - E. Delayed-type hypersensitivity
4. Several minutes after a dentist administered novocaine for local anaesthesia of a patient's tooth, the following symptoms sharply developed in the patient: fatigue, skin itching. Objectively the following can be observed: skin hyperemia, tachycardia, BP dropped down to 70/40 mm Hg. What kind of allergic reaction is this pathology?
 - A. **Anaphylactic**
 - B. Cytotoxic

- C. Stimulating
 - D. Cell-mediated immune reaction
 - E. Immune complex
5. After sensitization a test animal received subcutaneously a dose of antigen. At the site of injection a fibrinous inflammation developed with alteration of vessels wall, basal substance, and fibrous structures of connective tissue. The inflammation took form of mucoid and fibrinoid necrosis. What immune response occurred in the test animal?
 - A. Delayed-type hypersensitivity
 - B. Transplantation immune reaction
 - C. Normogenic reaction
 - D. Granulomatosis
 - E. **Immediad-type hypersensitivity**
 6. A 10 year old child had cut his leg with a glass shard, when playing, and was delivered to the outpatient department to receive anti-tetanus serum. To prevent development of anaphylactic shock the serum was introduced by Bezredka method. This method of organism hyposensitization is based on the following mechanism:
 - A. **Binding of mast cell-fixed IgE**
 - B. Blocking of mast cell mediators synthesis
 - C. Stimulation of immune tolerance to antigen
 - D. Stimulation of antigen-specific IgG2
 - E. Stabilization of mast cell membranes
 7. A patient has been suffering from bronchial asthma for 15 years. What changes in the patient's leukogram can be expected in this case?
 - A. Leukocytosis
 - B. Leukopenia
 - C. Basophilia
 - D. Left shift
 - E. **Eosinophilia**

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ КЛІТИНИ. ПОШКОДЖЕННЯ КЛІТИНИ

1. Експериментальній тварині ввели блокатор цитохромоксидази, що призвело до миттєвої загибелі. Яка з перелічених речовин може мати таку дію?
 - A. Нітрит калію
 - B. Сульфат калію
 - C. Фосфат калію
 - D. Оксалат калію
 - E. **Ціанід калію**

2. Одним з молекулярних механізмів непрямої дії іонізуючого опромінення є утворення таких радіотоксинів як ліпідні та хінонові. Який механізм впливу радіотоксинів на клітини?
- A. **Пригнічення синтезу нуклеїнових кислот**
 - B. Активація ПОЛ
 - C. Стимуляція окиснення піримідинових основ
 - D. Пригнічення активності антиоксидантної системи
 - E. Дезамінування пуринових основ
3. При дослідженні сироватки крові хворого виявлене підвищення рівня аланінамінотрансферази (АЛТ) та аспартатамінотрансферази (АСТ). Які зміни на клітинному рівні можуть призвести до подібної ситуації?
- A. **Руйнування клітин**
 - B. Порушення функції енергозабезпечення клітин
 - C. Порушення ферментних систем
 - D. Пошкодження генетичного апарату клітин
 - E. Порушення міжклітинних взаємовідносин
4. Що є безпосередньою причиною порушення видалення іонів кальцію з цитоплазми під час ушкодження клітини ?
- A. Ацидоз
 - B. **Дефіцит АТФ**
 - C. Підвищення осмотичного тиску в цитоплазмі
 - D. Збільшення проникності клітинних мембран
 - E. Денатурація білків
5. При синдромі реперфузії відбувається активація універсального пошкоджувального механізму мембранних структур, який має назву:
- A. **Пероксидне окиснення ліпідів**
 - B. beta -окиснення ліпідів
 - C. Окиснення цитохромів
 - D. Мікросомальне окиснення
 - E. Цикл Кнопа-Лінена
6. У сорокалітньої жінки з гіпертонічною хворобою при обстеженні лікар-кардіолог виявив на ЕКГ ознаки гіпертрофії лівого шлуночка. Загальний стан хворої задовільний, скарги відсутні. Ключовим механізмом, що забезпечує компенсацію серцевої недостатності в даному випадку є активація синтезу білків
- A. Саркоплазматичного ретикулуму
 - B. Цитоплазми
 - C. Цитолемальної мембрани
 - D. **Мітохондрій**
 - E. Лізосом

7. Хворий помер від інфаркту міокарда. Проведене патогістологічне дослідження міокарду виявило значні контрактурні зміни в кардіоміоцитах. Це зумовлено нагромадженням в кардіоміоцитах іонів
- A. Водню
 - B. Натрію
 - C. **Кальцію**
 - D. Магнію
 - E. Хлору
8. При синдромі реперфузії активуються процеси вільнорадикального окиснення, що призводить до пошкодження клітинних мембран та порушення специфічних функцій клітин. Ці зміни пов'язані з надмірним накопиченням в цитоплазмі іонів:
- A. **Кальцію**
 - B. Магнію
 - C. Хлору
 - D. Натрію
 - E. Калію
9. Тварина отруїлася невідомою речовиною, що призвело до її миттєвої загибелі за рахунок окиснення цитохромів. Яка це речовина ?
- A. Хлорид калію
 - B. Сульфат калію
 - C. Оротат калію
 - D. **Ціанід калію**
 - E. Перманганат калію
10. Після введення оубаїну (речовини, яка блокує K^+ , Na^+ - залежну АТФ-азу) у експериментальної тварини на ЕКГ зареєстровано зміни, що свідчать про ушкодження кардіоміоцитів. Які молекулярні механізми мали вирішальне значення в даному випадку?
- A. Ліпідні
 - B. **Електролітно-осмотичні**
 - C. Ацидотичні
 - D. Кальцієві
 - E. Протеїнові
11. Встановлено, що причиною виникнення пневмонії у дитини є вірусна інфекція. Який механізм ушкодження клітин при цьому буде ведучим?
- A. **Нуклеїновий**
 - B. Протеїновий
 - C. Електролітно-осмотичний
 - D. Ліпідний
 - E. Кальцієвий

12. При інфаркті міокарда в плазмі крові хворих різко зростає активність аспартатамінотрансферази. Причиною цього явища є :
- A. **Пошкодження мембран кардіоміоцитів і збільшення виходу ферментів у кров**
 - B. Стимуляція активності фермента гормонами
 - C. Активація процесу синтезу амінокислот
 - D. Сповільнення розпаду амінокислот
 - E. –
13. У хворого з стенокардією прийом нітрогліцерину призвів до відновлення кровопостачання міокарда і зняв больові відчуття в ділянці серця. Який з перерахованих внутріклітинних механізмів забезпечить відновлення енергопостачання клітини при пошкодженні?
- A. Збільшення транспорту кисню всередині клітини
 - B. Послаблення ресинтезу АТФ
 - C. Збільшення проникності мембран
 - D. **Посилення ресинтезу АТФ**
 - E. Посилення утворення РНК
14. При старінні організму в усіх видах зв'язано-сполучної тканини зменшується вміст води та співвідношення основна речовина/волокно. За рахунок зростання вмісту якої речовини спостерігаються ці зміни ?
- A. **Колаген**
 - B. Кератин
 - C. Хондроїтін - сульфат
 - D. Еластин
 - E. Актин
15. Повторне переливання резус-додатньої крові резус-від'ємному пацієнту викликало гемоліз донорських еритроцитів в кровоносному руслі реципієнта. Що є ймовірною причиною гемолізу в даному випадку?
- A. Фагоцитарна реакція
 - B. Механічні порушення
 - C. Осмотичні впливи
 - D. **Реакція антиген-антитіло**
 - E. Матаболичні порушення мембран
16. Встановлено, що токсична дія ціанідів виявляється у гальмуванні клітинного дихання. Який органіод клітини є чутливим до цих отрут?
- A. Лізосоми
 - B. Рибосоми
 - C. Клітинний центр
 - D. **Мітохондрії**
 - E. Комплекс Гольджі

17. Виділяють декілька груп молекулярних механізмів, які мають важливе значення в патогенезі ушкодження клітин, що сприяє розвитку патології. Які процеси забезпечують протейнові механізми ушкодження:
- A. Ацидоз
 - B. Перекисне окислення ліпідів
 - C. Активація фосфоліпаз
 - D. Осмотичне розтягнення мембран
 - E. **Пригнічення активності ферментів**
18. У працівників хімічного підприємства часто спостерігаються гепатити і гепатози, де провідним механізмом ушкодження клітин печінки є активація перекисного окислення ліпідів. Вживання якого вітаміну можна рекомендувати з метою захисту?
- A. **Вітаміну E**
 - B. Вітаміну C
 - C. Вітаміну D
 - D. Вітаміну K
 - E. Вітаміну B1
19. Жінка 52 р., хвора на рак молочної залози, пройшла курс променевої терапії. Розмір пухлини зменшився. Який з наведених механізмів ушкодження клітини найбільш обумовлює ефективність променевої терапії?
- A. Мутагенез
 - B. Гіпертермія
 - C. Лізис НК-клітинами
 - D. Тромбоз судин
 - E. **Утворення вільних радикалів**
20. Експериментального кроля опромінили рентгенівськими променями. Який механізм викликав активацію перекисного окислення ліпідів у цьому випадку?
- A. **Посилене утворення вільних радикалів**
 - B. Дефіцит антиоксидантних ферментів
 - C. Гіповітаміноз E
 - D. Порушення циклу Кребса
 - E. Дія детергентів
21. При пошкодженні клітини іонізуючим випромінюванням вмикаються механізми захисту і адаптації. Який механізм відновлення порушеного внутрішньо-клітинного гомеостазу реалізується при цьому?
- A. Пригнічення аденілатциклази
 - B. Активація Са-опосередкованих клітинних функцій
 - C. Накопичення Na^+ в клітинах
 - D. **Активація антиоксидантної системи**
 - E. Гіпертрофія мітохондрій

22. В експерименті кроля тримали в барокамері за умови розрідженого повітря. Вкажіть патогенетичний варіант пошкодження клітин у цьому випадку:
- A. Гостре
 - B. Насильне
 - C. **Цитопатичне**
 - D. Хронічне
 - E. Оборотно

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. In the experiment, a rabbit was given large doses of vitamin D. What mechanism caused the activation of lipid peroxidation in this case?
 - A. **Deficiency of antioxidant enzymes**
 - B. Increasing the formation of primary free radicals
 - C. Hypovitaminosis E
 - D. Violations of the pentose cycle and the Krebs cycle
 - E. Effect of detergents
2. In the experiment, the rabbit was kept on a diet that did not contain vitamins C and E. What mechanism caused the activation of lipid peroxidation in this case?
 - A. **Insufficiency of primary antioxidants**
 - B. Increasing the formation of primary free radicals
 - C. Deficiency of pro-oxidants
 - D. Violations of the pentose cycle and the Krebs cycle
 - E. Effect of detergents
3. During a myocardial infarction, lipid mechanisms of cell damage are activated in heart muscle cells. Which of the listed mechanisms refers to lipid?
 - A. Cell swelling
 - B. **Activation of lipid peroxidation**
 - C. Denaturation of proteins
 - D. Activation of lysosomal hydrolases
 - E. Activation of proteolysis
4. During a myocardial infarction, the concentration of calcium ions in heart muscle cells increases, which significantly increases their damage. Which of the listed mechanisms refers to calcium?
 - A. **Activation of membrane phospholipases**
 - B. Activation of lipid peroxidation
 - C. Detergent action of fatty acids
 - D. Loss of membrane potential
 - E. Violation of transcription

5. During starvation, the structure and function of proteins in cells is disturbed, which significantly increases cell damage. Which of the listed mechanisms refers to protein mechanisms?
- A. Cell swelling
 - B. **Decrease in enzyme activity**
 - C. Cell loss of resting potential
 - D. Detergent action of fatty acids
 - E. Activation of lipid peroxidation

ПОРУШЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНОГО КРОВООБІГУ І МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ

1. У хворого з хронічною серцевою недостатністю виявлено збільшення в'язкості крові, при капіляроскопії – враження стінок судин мікроциркуляторного русла. Яке з перерахованих порушень можливо в даному випадку?
- A. Тромбоз
 - B. **Сладж-феномен**
 - C. Емболія
 - D. Артеріальна гіперемія
 - E. Венозна гіперемія
2. У хворого, що переніс резекцію шлунка, в післяопераційному періоді розвинувся флеботромбоз глибоких вен нижніх кінцівок з наступною тромбоемболією легеневої артерії. Яке з порушень, що розвивається при цьому, є найбільш важливе?
- A. Різне падіння АТ
 - B. Підвищення центрального венозного тиску
 - C. Підвищення тиску в легеневій артерії
 - D. Зміна вентиляційно-перфузійного співвідношення в легенях
 - E. **Гостра правошлуночкова недостатність**
3. У жінки 60-ти років після емоційної реакції, яка була викликана гнівом, виник напад загроудинного болю. На ЕКГ були встановлені ознаки порушення коронарного кровообігу. Який вид порушень міг спричинити це явище?
- A. Венозний стаз
 - B. Артеріальна гіперемія
 - C. **Ангіоспастична ішемія**
 - D. Венозна гіперемія
 - E. Справжній стаз

4. Після вимушеного швидкого підняття водолаза з глибини на поверхню у нього з'явилися ознаки кесонної хвороби – біль у суглобах, свербіння шкіри, мерехтіння в очах, затьмарення свідомості. Яким видом емболії вони були зумовлені?
- A. Газовою
 - B. Повітряною
 - C. Жировою
 - D. Тканинною
 - E. Тромбоемболією
5. У хворого виявлено порушення периферичного кровообігу, основою якого є обмеження припливу артеріальної крові. При цьому має місце збліднення даної ділянки, зниження місцевої температури. Це обумовлене:
- A. Лімфостазом
 - B. Венозною гіперемією
 - C. Сладж-феноменом
 - D. Ішемією
 - E. Артеріальною гіперемією
6. У хворого з варикозним розширенням вен під час огляду нижніх кінцівок відзначається: ціаноз, пастозність, зниження температури шкіри, поодинокі петехії. Який розлад гемодинаміки має місце у хворого?
- A. Венозна гіперемія
 - B. Компресійна ішемія
 - C. Обтураційна ішемія
 - D. Тромбоемболія
 - E. Артеріальна гіперемія
7. Жінка 42 років із невралгією трійчастого нерва скаржиться на періодичне почервоніння правої половини обличчя та шиї, відчуття припливу тепла та підвищення шкірної чутливості. Ці явища можна пояснити розвитком артеріальної гіперемії -
- A. Нейротонічної
 - B. Нейропаралітичної
 - C. Метаболічної
 - D. Робочої
 - E. Реактивної
8. У хворого 65 років, що страждає на атеросклероз, діагностовано емболію артерії правої щиколотки, однак клінічні прояви цього ускладнення практично відсутні. Який фактор обумовлює це явище?
- A. Локалізація ембола
 - B. Невелика загальна вага ембола
 - C. Вік хворого
 - D. Стать хворого
 - E. Розвинені колатералі в місці емболії

9. Студент на екзамені не зміг вірно відповісти на питання екзаменаційного білету, що супроводжувалося почервонінням шкіри обличчя, відчуттям жару і невпевненістю поведінки. Який вид артеріальної гіперемії розвинувся у даному випадку?
- A. Метаболічна
 - B. **Нейротонічна**
 - C. Постішемічна
 - D. Нейропаралітична
 - E. Патологічна
10. У чоловіка 48-ми років виявлено порушення периферичного кровообігу з обмеженням припливу артеріальної крові, при цьому має місце збліднення даної ділянки, зниження місцевої температури. Це порушення називається:
- A. **Ішемія**
 - B. Стаз
 - C. Сладж
 - D. Венозна гіперемія
 - E. Реперфузійний синдром
11. У хворого 70-ти років атеросклероз ускладнився тромбозом судин нижніх кінцівок, виникла гангрена пальців лівої стопи. Початок тромбоутворення, найбільш вірогідно, пов'язаний з:
- A. Перетворенням фібриногену в фібрин
 - B. Зниженням синтезу гепарину
 - C. **Адгезією тромбоцитів**
 - D. Активацією протромбінази
 - E. Перетворенням протромбіну в тромбін
12. У хворого з тромбофлебітом нижніх кінцівок раптово після навантаження виникли задишка, різкий біль у грудях, ціаноз, набухання шийних вен. Яке найбільш імовірно порушення кровообігу виникло у хворого?
- A. **Тромбоемболія легеневої артерії**
 - B. Тромбоемболія ворітньої вени
 - C. Тромбоемболія вінцевих судин
 - D. Тромбоемболія судин головного мозку
 - E. Тромбоемболія мезентеріальних судин
13. Хворому з закритим переломом плечевої кістки наклали гіпсову пов'язку. На наступний день з'явилася припухлість, синюшність і похолодання кисті травмованої руки. Про який розлад периферичного кровообігу свідчать ці ознаки?
- A. Артеріальна гіперемія
 - B. **Венозна гіперемія**
 - C. Ішемія
 - D. Тромбоз
 - E. Емболія

14. Під час гри у волейбол спортсмен після стрибка приземлився на зовнішній край стопи. Виник гострий біль в гомілковому суглобі, активні рухи в ньому обмежені, пасивні – в повному обсязі, але болісні. Потім розвинулась припухлість в ділянці зовнішньої кісточки, шкіра почервоніла, стала теплішою на дотик. Який вид розладу периферичного кровообігу розвинувся в даному випадку?
- A. **Артеріальна гіперемія**
 - B. Стаз
 - C. Емболія
 - D. Венозна гіперемія
 - E. Тромбоз
15. У хворого з переломом гомілковостопного суглоба після зняття гіпсової пов'язки спостерігається набряк стопи, ціаноз, місцеве зниження температури, збільшення органу в обсязі. Який вид порушення кровообігу спостерігається при цьому?
- A. Ішемія
 - B. Робоча гіперемія
 - C. Метаболічна артеріальна гіперемія
 - D. Реактивна гіперемія
 - E. **Венозна гіперемія**
16. У хворого внаслідок травматичного шоку виникла гостра ниркова недостатність, для лікування якої застосовували гемодіаліз. Під час проведення гемодіалізу стан хворого погіршився, підвищилась в'язкість крові. Яке порушення мікроциркуляції виникло у хворого?
- A. **Агрегація еритроцитів**
 - B. Порушення проникності стінок судин обміну
 - C. Газова емболія
 - D. Адгезія лейкоцитів
 - E. Недостатність лімфатичної системи
17. У хворого з травмою кісток тазу виникла емболія малого кола кровообігу. Який вид емболії у хворого?
- A. Тромбоемболія
 - B. Тканинна
 - C. Газова
 - D. Повітряна
 - E. **Жирова**
18. У хворого з тромбофлебітом глибоких вен гомілки наступила гостра зупинка серця. Що було її причиною?
- A. Атеросклероз
 - B. Ендокардит мітрального клапану
 - C. Дистрофія міокарда

- D. Гіпертрофія лівого шлуночка
E. **Тромбоемболія легеневої артерії**
19. Відомо, що у венах тромби утворюються в п'ять разів частіше, ніж у артеріях, а у венах нижніх кінцівок – у три рази частіше, ніж у венах верхніх кінцівок. Вкажіть, з яким фактором, пов'язане це явище?
A. Ушкодження судинної стінки
B. Підвищення активності згортальної системи крові
C. Підвищення в'язкості крові
D. **Уповільнення кровообігу у венах**
E. Зниження активності згортальної системи крові
20. У кроля перерізали нерв, що іннервує праве вухо, і видалили правий верхній шийний симпатичний вузол. Одразу після операції провели вимірювання температури шкіри вух. Виявилося, що температура шкіри вуха кроля на боці денервації на 1,5 °C вища, ніж на протилежному інтактному боці. Що з наведеного є найбільш вірогідною причиною вказаних явищ?
A. **Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу**
B. Артеріальна гіперемія нейротичного типу
C. Фізіологічна артеріальна гіперемія
D. Реактивна артеріальна гіперемія
E. Артеріальна гіперемія, обумовлена метаболічними факторами
21. Хворому І. 45 років, діагноз: «цироз печінки, асцит»; проведено видалення 5 літрів рідини, що викликало розвиток запаморочення, як наслідок недостатності кровообігу головного мозку. Яке порушення кровообігу в черевній порожнині має місце в даному випадку?
A. **Артеріальна гіперемія**
B. Ішемія
C. Венозна гіперемія
D. Тромбоз
E. Емболія
22. При запаленні ока у хворого відмічалось накопичення мутної рідини з високим вмістом білка на дні передньої камери, яке отримало назву - гіпопйон. Який процес лежить в основі зазначених змін?
A. А. Проліферація
B. Первинна альтерація
C. Вторинна альтерація
D. **Порушення мікроциркуляції**
E. –
23. Жінка 42 років, за професією продавець, скаржиться на набряк нижніх кінцівок в кінці робочого дня, кінцівки ціанотичні, температура їх знижена.

- Встановлена венозна гіперемія нижніх кінцівок внаслідок конституціональної слабкості еластичного апарату вен та професії. Який провідний патогенетичний фактор місцевих змін при венозній гіперемії?
- A. **Гіпоксія**
 - B. порушення обміну речовин
 - C. Атрофія
 - D. Дистрофія
 - E. Склероз
24. У хворого з переломом гомілковостопного суглобу після зняття гіпсової пов'язки спостерігається набряк стопи, ціаноз, місцеве зниження температури, збільшення органу в об'ємі. Яке порушення кровообігу має місце в даному випадку?
- A. **Венозна гіперемія**
 - B. Робоча гіперемія
 - C. Патологічна артеріальна гіперемія
 - D. Реактивна гіперемія
 - E. Ішемія
25. Хворому із закритим переломом плечевої кістки накладена гіпсова пов'язка. Наступного дня з'явилася припухлість, синюшність і похолодання китиці травмованої руки. Про який розлад периферичного кровообігу свідчать ці ознаки?
- A. Венозна гіперемія
 - B. Артеріальна гіперемія
 - C. **Ішемія**
 - D. Тромбоз
 - E. Емболія
26. Неодмінним гемодинамічним ефектом емболії судин малого кола кровообігу є:
- A. **Підвищення тиску в легеневій артерії**
 - B. Підвищення тиску в аорті
 - C. Пониження тиску в легеневій артерії
 - D. Пониження тиску в аорті
 - E. Підвищення центрального венозного тиску

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A man has suffered multiple bone fractures of his lower extremities during a traffic accident. During transportation to a hospital his condition was further aggravated: blood pressure decreased, there were signs of pulmonary artery embolism. What kind of embolism is the most likely in the given case?

- A. Air embolism
 - B. Gas embolism
 - C. thrombembolism
 - D. **Fat embolism**
 - E. Tissue embolism
2. During the intravenous transfusion of the saline the patient's condition deteriorated dramatically, and the patient died from asphyxiation. Autopsy revealed acute venous congestion of internal organs with the dramatic right heart dilatation. When the right ventricle was punctured underwater, the bubbles escaped. What pathological process occurred in the patient?
- A. Gaseous embolism
 - B. **Air embolism**
 - C. Adipose embolism
 - D. Tissue embolism
 - E. Thromboembolism
3. A student failed to answer all the questions of examination paper correctly. As a result he blushed, felt hot and lost confidence. What type of arterial hyperemia has developed in this case?
- A. **Neurotonic hyperemia**
 - B. Neuroparalytic hyperemia
 - C. Metabolic hyperemia
 - D. Pathologic hyperemia
 - E. Postishemic hyperemia
4. A patient with obliterating endarteritis underwent ganglionic sympathectomy. What type of arterial hyperaemia should have developed as a result of the surgery?
- A. Metabolic
 - B. Neurotonic
 - C. **Neuroparalytic**
 - D. Functional
 - E. Reactive
5. A 54 year old female was brought to the casualty department after a car accident. A traumatologist diagnosed her with multiple fractures of the lower extremities. What kind of embolism is most likely to develop in this case?
- A. **Fat**
 - B. Tissue
 - C. Thromboembolism
 - D. Gaseous
 - E. Air

6. During intravenous saline transfusion a patient's condition deteriorated drastically, and the patient died from asphyxiation. Autopsy revealed acute venous congestion of internal organs with sharp right heart dilatation. When the right ventricle was punctured underwater, the bubbles escaped. What pathological process occurred in the patient?
- A. **Air embolism**
 - B. Gaseous embolism
 - C. Adipose embolism
 - D. Tissue embolism
 - E. Thromboembolism
7. A 25 year old patient complains of increasing pain in his leg muscles occurring during walking and forcing him to make frequent stops. Objectively: skin of legs is pale, no hair- covering, toenails are with trophic changes, no pulsation of pedal arteries. The most probable cause of these changes is:
- A. **Ischemia**
 - B. Venous hyperemia
 - C. Arterial hyperemia
 - D. –
 - E. Embolism
8. A 54 year old woman was brought to the emergency department after a car accident. A traumatologist diagnosed her with multiple fractures of the lower extremities. What kind of embolism is the most likely to develop in this case?
- A. Thromboembolism
 - B. Air
 - C. Gaseous
 - D. Tissue
 - E. **Adipose**
9. A patient with chronic heart failure presents with increased blood viscosity. Capillaroscopy detected damage to the vessel walls of the microcirculation system. What disorder is possible in the given case?
- A. **Blood “sludge” phenomenon**
 - B. Thrombosis
 - C. Embolism
 - D. Venous hyperemia
 - E. Arterial hyperemia
10. A patient suffers from a condition which is characterised by a restriction in blood supply to tissues which leads to inadequate oxygen delivery to cells and contravention of cell metabolism. It is often caused by partial or total blockage of arteries. Which of the following is developed in this patient?
- A. Inflammation
 - B. Embolism

- C. Spasm
 - D. Hypoxia
 - E. **Ischemia**
11. The patient developed acute kidney failure as a result of traumatic shock, for the treatment of which hemodialysis was used. During hemodialysis, the patient's condition worsened, erythrocytes, leukocytes and platelets stuck to each other in the microvessels, blood viscosity increased. What kind of microcirculation disorder did the patient have?
- A. **Erythrocyte aggregation**
 - B. Violation of the permeability of the walls of exchange vessels
 - C. Extravascular disorders
 - D. Capillary-trophic insufficiency
 - E. Insufficiency of the lymphatic system

ЗАПАЛЕННЯ

1. При моделюванні запалення нижньої кінцівки у тварини підвищилася температура тіла, збільшився вміст антитіл та лейкоцитів у крові. Які речовини обумовили розвиток цих загальних реакцій організму при запаленні?
- A. **Інтерлейкіни**
 - B. Глюкокортикоїди
 - C. Мінералокортикоїди
 - D. Лейкотрієни
 - E. Соматомедини
2. При мікроскопії препарату брижі жаби виявлено, що в деяких капілярах відзначається маятниковий рух крові, форменні елементи при цьому (зокрема, лейкоцити) з осового шару виходять в пристінковий, а деякі навіть випускають псевдоподії в стінки капілярів. Які стадії судинної реакції при запаленні відповідають описаному явищу?
- A. **Престаз**
 - B. Стаз
 - C. Короткочасний спазм судин
 - D. Артеріальна гіперемія
 - E. Венозна гіперемія
3. В осередку запалення утворюється біогенний амін, що має судинорозширювальну дію. Назвіть його:
- A. Серотонін
 - B. **Гістамін**
 - C. ДОФА

- D. Триптамін
E. ГАМК
4. Відповідно до сучасної концепції атерогенезу «Response to injury», атеросклероз є проявом хронічного запалення в інтимі артерій. З якою стадією запалення пов'язано формування фіброзних бляшок при атеросклерозі.
A. Вторинна альтерація
B. Первинна альтерація
C. Трансформація
D. Ексудація
E. **Проліферація**
5. Запалення характеризується розширенням кровоносних судин на ділянці пошкодження, зменшенням кровообігу, підвищенням проникливості стінки судин. Яким з нижче наведених клітин належить головна роль в цьому?
A. Фібробласти
B. Плазмоцити
C. **Тканинні базофіли**
D. Макрофаги
E. Еозинофіли
6. Тварині, сенсibilізованій туберкуліном, внутрішньоочеревинно введений туберкулін. Через 24 год при лапаротомії виявлено венозну гіперемію та набряк очеревини велика кількість лімфоцитів та моноцитів. Яке запалення має місце у тварини?
A. Асептичне
B. Фібринозне
C. Гнійне
D. Серозне
E. **Алергічне**
7. Під час огляду шкіри лікар помітив у хворого гнійний процес під видом круглих підвищень червонуватого кольору, оточений зоною гіперемії. Який медіатор запалення зумовив явище судинної гіперемії?
A. **Гістамін**
B. Інтерлейкін 1
C. Фактор активації тромбоцитів.
D. Тромбоксан
E. Лізосомальні ферменти
8. При запаленні ока у хворого відмічалось накопичення мутної рідини з високим вмістом білка на дні передньої камери, яке отримало назву – гіпопйон. Який процес лежить в основі спостерігаємих змін?

- A. **Порушення мікроциркуляції**
B. Первинна альтерація
C. Вторинна альтерація
D. Проліферація
E. –
9. При дослідженні запалення піддослідній тварині ввели смертельну дозу правцевого токсину в порожнину абсцесу, індукованого скипидаром. Але піддослідна тварина не загинула. Вкажіть найбільш ймовірну причину такого результату досліджу?
- A. **Формування бар'єру навколо запалення**
B. Активація синтезу антитіл при запаленні
C. Стимуляція лейкопоезу при запаленні
D. Посилення васкуляризації місця запалення
E. Активація дезінтоксикаційної функції фагоцитів
10. Відповідно до фізико-хімічної теорії Шаде в зоні запалення має місце: гіперосмія, гіперонкія, ацидоз. Розвиток гіперосмії, в деякій мірі, пов'язаний із зростанням концентрації K^+ в зоні запалення. Вказати причини гіперкалійїонії в запальному ексудаті
- A. **Інтенсивна деструкція пошкоджених клітин**
B. Збільшення проникності судинної стінки
C. Активація проліферативних процесів
D. Пригнічення глікогенолізу в зоні запалення
E. Надлишок іонів Ca^{++}
11. Через декілька годин після опіку в ділянці гіперемії та набряку шкіри у хворого з'явилося вогнище некрозу. Який головний механізм забезпечує посилення руйнівних явищ в осередку запалення?
- A. Первинна альтерація
B. **Вторинна альтерація**
C. Еміграція лімфоцитів
D. Діapedез еритроцитів
E. Проліферація фібробластів
12. У хворого з пораненням кисті почав утворюватися набряк. У якій стадії порушення місцевого кровообігу це відбувається?
- A. **Артеріальна гіперемія**
B. Стаз
C. Венозна гіперемія
D. Спазм артеріол
E. Престаз

13. У хворої на правому передпліччі з'явилися почервоніння, припухлість, болючість, температура тіла підвищилась. Які біологічно активні речовини підсилюють запальну реакцію?
- A. Простацикліни
 - B. Вазопресин
 - C. **Кініни**
 - D. Фосфоліпаза Д
 - E. Інгібітори протеолізу
14. Порушення місцевого кровообігу в вогнищі запалення мають таку послідовність:
- A. Артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, спазм артеріол, стаз
 - B. Спазм артеріол, венозна гіперемія, артеріальна гіперемія, стаз
 - C. Венозна гіперемія, артеріальна гіперемія, стаз, спазм артеріол
 - D. **Спазм артеріол, артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, стаз**
 - E. Артеріальна гіперемія, спазм артеріол, венозна гіперемія, стаз
15. Які з перерахованих речовин не відносяться до медіаторів запалення?
- A. Біогенні аміни
 - B. Кініни
 - C. Простагландини
 - D. **Нуклеїнові кислоти**
 - E. Тромбоксан А₂
16. Які зміни характерні для альтерації?
- A. **Утворення медіаторів запалення**
 - B. Розмноження клітин
 - C. Вазодилатація
 - D. Різке сповільнення кровотоку
 - E. Всі відповіді вірні
17. Які із зазначених БАР є продуктами дегрануляції базофільних гранулоцитів?
- A. Простагландини
 - B. Калідин
 - C. **Гістамін**
 - D. Інтерлейкін-1
 - E. Інтерлейкін-6
18. При моделюванні запалення на брижі жаби спостерігали артеріальну гіперемію. Який фактор є головним у патогенезі цього порушення кровообігу?
- A. Підвищення тону α- адренергічних нервів
 - B. Накопичення кальцію в осередку запалення
 - C. Зменшення вмісту калію в осередку запалення

- D. **Виділення біологічно-активних речовин**
E. Параліч вазодилататорів
19. На слизовій оболонці мигдаликів та м'якого піднебіння виявляються білувато-сірого кольору плівки, які щільно з'єднані з підлеглою тканиною. При спробі зняти плівку на її місце виникає глибокий дефект тканини. Визначити патологічний процес. Який виник на слизовій оболонці мигдаликів та м'якого піднебіння:
A. Крупозне запалення
B. Гнійне запалення
C. Змішане запалення
D. Серозне запалення
E. **Дифтеритичне запалення**
20. Чоловік 30 років скаржиться на ядуху, важкість в правій половині грудної клітки, загальну слабкість. Температура тіла 38,9 °C. Об'єктивно: права половина грудної клітки відстає від лівої. Плевральна пункція дала ексудат. Що є провідним чинником ексудації у хворого?
A. **Підвищення проникливості стінки судин**
B. Підвищення кров'яного тиску
C. Гіпопротеїнемія
D. Агрегація еритроцитів
E. Зменшення резорбції плевральної рідини
21. При мікроскопічному дослідженні пунктату з осередка запалення у хворого із абсцесом шкіри знайдено велику кількість різних клітин крові. Які з цих клітин першими надходять із судин до тканин при запаленні?
A. Моноцити
B. Еозинофіли
C. Базофіли
D. **Нейтрофіли**
E. Лімфоцити
22. У плазмі крові здорової людини знаходиться декілька десятків білків. При захворюванні організму з'являються нові білки, зокрема "білок гострої фази". Таким білком є:
A. Протромбін
B. Імуноглобулін А
C. Фібриноген
D. **С-реактивний білок**
E. Імуноглобулін G
23. При моделюванні запалення на брижі жаби спостерігали крайове стояння лейкоцитів та їх еміграцію крізь судинну стінку. Який із перелічених факторів обумовлює цей процес?
A. **Вплив хемотаксичних речовин**

- В. Збільшення онкотичного тиску в осередку запалення
 - С. Зниження онкотичного тиску в судинах
 - Д. Збільшення гідростатичного тиску в судинах
 - Е. Зменшення гідростатичного тиску в судинах
24. У хворого, який переніс травму, виник травматичний бурсит лівого колінного суглоба. При огляді через 3 місяці відзначається обмеження обсягу рухів у цьому суглобі внаслідок утворення рубця. Який компонент запалення є основою розвитку цього ускладнення?
- А. Альтерація первинна
 - В. Альтерація вторинна
 - С. **Проліферація**
 - Д. Ексудація
 - Е. —
25. При подагрі у хворих часто визначається збільшення та деформація суглобів внаслідок запалення. Який вид запалення знаходиться в основі цих змін?
- А. **Проліферативне**
 - В. Альтеративне
 - С. Ексудативне
 - Д. Фібринозне
 - Е. Змішане
26. Який з патогенетичних чинників є ініціюючим (пусковим) в розвитку запального набряку?
- А. Підвищення гідростатичного тиску в зоні запалення
 - В. Зниження осмотичного тиску плазми крові
 - С. Підвищення онкотичного тиску в вогнищі запалення
 - Д. **Підвищення осмотичного тиску в зоні запалення**
 - Е. Зниження онкотичного тиску в плазмі крові
27. У дитини 5-ти років розвинулось гостре респіраторне захворювання, яке супроводжувалось кашлем, виділенням значної кількості слизу із носа. Який тип запалення у хворій дитини?
- А. **Катаральне**
 - В. Фібриноїдне
 - С. Геморагічне
 - Д. Гнійне
 - Е. Гнилісне
28. У плазмі крові здорової людини знаходиться декілька десятків білків. При захворюванні організму з'являються нові білки, зокрема "білок гострої фази". Таким білком є:

- A. Протромбін
 - B. Імуноглобулін А
 - C. Фібриноген
 - D. **С-реактивний білок**
 - E. Імуноглобулін G
29. При моделюванні запалення на брижі жаби спостерігали крайове стояння лейкоцитів та їх еміграцію крізь судинну стінку. Який із перелічених факторів обумовлює цей процес?
- A. **Вплив хемотаксичних речовин**
 - B. Збільшення онкотичного тиску в осередку запалення
 - C. Зниження онкотичного тиску в судинах
 - D. Збільшення гідростатичного тиску в судинах
 - E. Зменшення гідростатичного тиску в судинах
30. У хворого з флегмоною передпліччя при мікробіологічному аналізі ексудату в зоні запалення визначена присутність стрептококів. Які клітини будуть переважати в ексудаті?
- A. Лімфоцити
 - B. Еозинофільні гранулоцити
 - C. **Нейтрофільні гранулоцити**
 - D. Моноцити
 - E. Базофільні гранулоцити
31. У зоні запалення виникла інтенсивна деструкція клітинних мембран. Яке місцеве фізико-хімічне явище буде пов'язане з цим?
- A. Гіпоонкія
 - B. Гіперкальціємія
 - C. набряк
 - D. Гіпернатрійїонія
 - E. **Гіперкалійїонія**
32. У хворого Д., 28 років, після розтину фурункула на руці відбулося швидке загоєння рани без утворення рубця. Вкажіть, яким клітинам приділяється провідна роль в процесі проліферації?
- A. Нейтрофілам
 - B. **Фібробластам**
 - C. Еозинофілам
 - D. Лімфоцитам
 - E. Моноцитам
33. У хворого плевритом в плевральній порожнині виявлена смердюча рідина, яка містить біогенні аміни, газу. Який різновид запалення в даному випадку?

- A. **Гниляве**
 - B. Альтеративне
 - C. Катаральне
 - D. Гнійне
 - E. Фібринозне
34. У хворого через добу після травми розпух колінний суглоб. При його пункції отримано 30 мл рідини рожевого кольору з питомою вагою 1020. Загальний вміст білка в ній – %, альбумінів – 0,3 %, глобулінів 2 %, фібриногену – 0,7 %. Лейкоцитів – 1-3, еритроцитів – 15-20, місцями до 50 в полі зору. Ексудат якого характеру отриманий при пункції колінного суглоба у хворого?
- A. **Геморагічний**
 - B. Серозний
 - C. Гнійний
 - D. Гнильний
 - E. Фібринозний
35. Чоловік 38 років поступив у терапевтичне відділення з діагнозом: правобічний ексудативний плеврит. Відкачана з плевральної порожнини рідина: прозора, питома вага 1.020, білок 55 г/л, альбуміно-глобуліновий коефіцієнт – 1.6; загальна кількість клітин – 2.8 в 1 мкл; рН – 6.5. Який тип ексудату має місце у хворого?
- A. Фібринозний
 - B. Гнійний
 - C. Гнилісний
 - D. **Серозний**
 - E. Геморагічний
36. У хворого, який переніс травму виник травматичний бурсит лівого колінного суглоба. При огляді через 3 місяці відзначається обмеження обсягу рухів у цьому суглобі внаслідок утворення рубця. Який компонент запалення є основою розвитку цього ускладнення?
- A. **Проліферація**
 - B. Альтерація первинна
 - C. Альтерація вторинна
 - D. Ексудація
 - E. –
37. При подагрі у хворих часто визначається збільшення та деформація суглобів внаслідок запалення. Який вид запалення знаходиться в основі цих змін?
- A. Альтеративне
 - B. **Проліферативне**
 - C. Ексудативне

- D. Фібринозне
E. Змішане
38. Юнак 17-ти років захворів гостро, температура тіла підвищилася до 38,5 °С, з'явилися кашель, нежить, слюзотеча, виділення з носу. Яке запалення розвинулося у юнака?
A. Гнійне
B. **Катаральне**
C. Геморагічне
D. Фібринозне
E. Серозне
39. З плевральної порожнини хворого одержаний ексудат наступного складу: білок – 2 %, клітин – 4200 в мкл, переважають еозинофільні гранулоцити. Як називається такий ексудат?
A. Геморагічний
B. Гнійний
C. Гнильний
D. Фібринозний
E. **Серозний**
40. Який з патогенетичних чинників є ініціюючим (пусковим) в розвитку запального набряку?
A. Підвищення гідростатичного тиску в зоні запалення
B. Зниження осмотичного тиску плазми крові
C. Підвищення онкотичного тиску в вогнищі запалення
D. **Підвищення осмотичного тиску в зоні запалення**
E. Зниження онкотичного тиску в плазмі крові
41. У зоні запалення виникла інтенсивна деструкція клітинних мембран. Яке місцеве фізико-хімічне явище буде пов'язане з цим?
A. Гіпоонкія
B. Гіперкальціємія
C. Набряк
D. Гіпернатрійіонія
E. **Гіперкалійіонія**
42. У хворого на абсцес сідничної ділянки при розрізі виділилася густа непрозора рідина з жовтим відтінком, неприємного запаху. Який тип ексудату отримано в цьому випадку?
A. Серозний
B. Фібринозний
C. Геморагічний
D. Гнійний
E. **Гнильний**

43. У хворого з перитонітом у черевній порожнині виявлено 200 мл густої жовто-зеленої рідини. Що це за рідина?
- A. Фібринозний ексудат
 - B. **Гнійний ексудат**
 - C. Трансудат
 - D. Змішаний тип ексудату
 - E. Серозний ексудат
44. При розвитку гострого пульпіту у хворого відзначався нападopodobний біль у верхній щелепі, що підсилювався вночі, лихоманка, у крові відзначався лейкоцитоз. Який вид лейкоцитозу можливий у цьому випадку?
- A. Базофільний
 - B. Еозинофільний
 - C. Лімфоцитоз
 - D. Моноцитоз
 - E. **Нейтрофільний**
45. Під час запальних процесів в організмі починається синтез білків «гострої фази». Які речовини є стимуляторами їх синтезу?
- A. **Інтерлейкін-1**
 - B. Інтерферони
 - C. Ангіотензини E
 - D. Імуноглобуліни
 - E. Біогенні аміни є стимуляторами їх
46. Під час розтину тіла чоловіка 56 років, який тривалий час хворів на хронічний гломерулонефрит, на поверхні епікарда і перикарда виявили сірувато-білуваті ворсинчасті нашарування («волосате» серце). Про який патологічний процес йдеться?
- A. Гнійне запалення
 - B. Серозне запалення
 - C. Геморагічне запалення
 - D. Катаральне запалення
 - E. **Фібринозне запалення**
47. У синтезі та виділенні медіаторів запалення беруть участь ряд клітин крові та сполучної тканини. Укажіть клітини, в яких синтезується інтерлейкін-1?
- A. Еозинофільні гранулоцити
 - B. Тромбоцити
 - C. Тканинні базофіли
 - D. **Макрофаги**
 - E. Лімфоцити

48. Кухар в результаті необачності обпik руку парою. Підвищення концентрації якої речовини викликало почервоніння, набряклість та болючість ураженої ділянки шкіри?
- A. Галактозамін
 - B. Тіамін
 - C. Глутамін
 - D. Лізин
 - E. **Гістамін**
49. Хворим з ревматоїдним артритом призначають глюкокортикоїдну терапію. Використання глюкокортикоїдів з протизапальною метою ґрунтується на їх здатності
- A. **Зменшувати кількість гістаміну**
 - B. Гальмувати еміграцію лейкоцитів
 - C. Пригнічувати фагоцитарну реакцію
 - D. Блокувати синтез простагландинів
 - E. Стабілізувати мембрани лізосом
50. Вторинна альтерація при запаленні викликається :
- A. **Лізосомальними ферментами**
 - B. Кінінами
 - C. Лімфокінами
 - D. Простагландинами
 - E. Продуктами комплекменту C_{3a} і C_{5a}
51. Хворий 16 років поступив у хірургічне відділення з діагнозом гострий апендицит. Який типовий патологічний процес є головним при цьому захворюванні?
- A. **Запалення**
 - B. Гіпоксія
 - C. Гарячка
 - D. Пухлина
 - E. Порушення мікроциркуляції

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. Blood plasma of a healthy man contains several dozens of proteins. During an illness new proteins can originate, namely the protein of "acute phase". Select such protein from the listed below:
- A. Prothrombin
 - B. Fibrinogen
 - C. **C-reactive protein**

- D. G immunoglobulin
 - E. A immunoglobulin
2. Necrotic focus has appeared on burn, swelling and red skin. What is the main mechanism of necrobiosis improvement in inflammatory area?
 - A. Diapedesis of erythrocytes
 - B. Primary alteration
 - C. Emigration of leucocytes
 - D. **D.Secondary alteration**
 - E. Fibroblasts proliferation
 3. Microscopy of the puncture sample obtained from the inflammation focus of the patient with cutaneous abscess revealed numerous blood cells of different types. What cells are the first to transfer from vessels to tissues during inflammation ?
 - A. **Neutrophils**
 - B. Monocytes
 - C. Lymphocytes
 - D. Eosinophilic granulocytes
 - E. Basocytes
 4. An inflammation can be characterized by hemocapillary dilation in the affected area, decreased blood circulation, and increased vessel wall permeability. What cells play the key role in this process?
 - A. **Tissue basophils**
 - B. Plasma cells
 - C. Macrophages
 - D. Eosinophilic granulocytes
 - E. Fibroblasts
 5. A patient, having suffered a thermal burn, developed painful boils filled with turbid liquid in the skin. What morphological type of inflammation has developed in the patient?
 - A. Diphtheritic
 - B. Proliferative
 - C. Croupous
 - D. Granulomatous
 - E. **Serous**
 6. The cellular composition of exudate largely depends on the etiological factor of inflammation. What leukocytes are the first to get into the focus of inflammation caused by pyogenic bacteria?
 - A. **Neutrophil granulocytes**
 - B. Monocytes
 - C. Myelocytes
 - D. Eosinophilic granulocytes
 - E. Basophils

7. A cook burnt his arm with steam. What substance increased and led to development of redness, edema and painfulness of affected area of skin?
- A. Lysine
 - B. **Histamine**
 - C. Thiamine
 - D. Galactosamine
 - E. Glutamine
8. Enlargement and deformation of joints were revealed in a patient with rheumatism. What type of inflammation underlies these changes?
- A. Alterative
 - B. **Proliferative**
 - C. Exudative
 - D. Fibrinous
 - E. Hemorrhagic
9. Indicate inflammatory mediators which have to be inhibited for decrease in exudation:
- A. Catecholamines
 - B. Heparin
 - C. **Histamine**
 - D. Thromboxan
 - E. Interleukin-1
10. A patient has high body temperature, redness, edema, painfulness on her right forearm. What biological active substances intensify inflammatory reaction?
- A. Vasopressin
 - B. Prostacyclins
 - C. Phospholipase
 - D. Proteolysis inhibitors
 - E. **Kinins**
11. What inflammatory mediator is formed due to limited proteolysis of plasma globulins?
- A. Histamine
 - B. Leukotrienes
 - C. **Bradykinin**
 - D. Prostaglandins
 - E. Lymphokines
12. Fever and increase of antibodies and leukocytes have appeared in animal under experimental modeling of inflammation. What substances conditioned to all these common reactions in inflammation?

- A. Leukotriens
 - B. **Interleukins**
 - C. Mineralocorticoids
 - D. Glucocorticoids
 - E. Somatomedins
13. Which of following inflammatory mediators are formatted under the influence of lypooxygenases?
- A. **Leukotriens**
 - B. Prostaglandins E1, E2
 - C. Prostacyclins
 - D. Thromboxans
 - E. Thrombocytes activation factor
14. A 7 year old child has acute onset of disease: temperature rise up to 38 °C, rhinitis, cough, lacrimation, and large-spot rash on the skin. Pharyngeal mucosa is edematous, hyperemic, with whitish spots in the buccal area. What kind of inflammation caused the changes in the buccal mucosa?
- A. Serous inflammation
 - B. **Catarrhal inflammation**
 - C. Fibrinous inflammation
 - D. Hemorrhagic inflammation
 - E. Suppurative inflammation
15. The cellular composition of exudate largely depends on the etiological factor of inflammation. What leukocytes are the first to get into the focus of inflammation caused by pyogenic bacteria?
- A. **Neutrophil granulocytes**
 - B. Monocytes
 - C. Myelocytes
 - D. Eosinophilic granulocytes
 - E. Basophils
16. As a result of careless handling of an iron, a 34 year old female patient has got acute pain, redness, swelling of her right index finger. A few minutes later, there appeared a blister filled with a transparent liquid of strawyellow color. The described changes are a manifestation of the following pathological process:
- A. **Exudative inflammation**
 - B. Traumatic edema
 - C. Alternative inflammation
 - D. Proliferative inflammation
 - E. Vacuolar degeneration
17. An area of necrosis appeared at the burn site. What factor causes the primary alteration?

- A. Edema
 - B. Hyperosmia
 - C. **Phlogogenic agent**
 - D. Inflammatory mediators
 - E. Hypoxia
18. Which of following inflammatory mediators are formatted under the influence of lypooxygenases?
- A. **Leukotriens**
 - B. Prostaglandins E1, E2
 - C. Prostacyclins
 - D. Thromboxans
 - E. Thrombocytes activation factor
19. In the center of inflammation, the skin is swollen, red, hot. What causes local tissue redness at the site of inflammation?
- A. Spasm of arterioles
 - B. **Expansion of arterioles**
 - C. Thrombosis
 - D. Violation of venous outflow
 - E. Exudation

ГАРЯЧКА

1. У лікарню наприкінці робочого дня доставлений робітник "гарячого" цеху, який скаржиться на головний біль, запаморочення, нудоту, загальну слабкість. Об'єктивно: свідомість збережена, шкірні покриви гіперемовані, сухі, гарячі на дотик. ЧСС – 130/хв. Дихання часте, поверхневе. Яке порушення процесів терморегуляції, найбільш імовірно, виникло у людини в даній ситуації?
- A. **Зниження тепловіддачі**
 - B. Зниження теплопродукції без змін тепловіддачі
 - C. Посилення тепловіддачі та теплопродукції
 - D. Посилення теплопродукції без змін тепловіддачі
 - E. Посилення тепловіддачі та зниження теплопродукції
2. При обстеженні хворого виявлені наступні клінічні прояви: шкірні покриви рожеві, теплі на дотик, сухі, ЧСС – 92/хв., ЧДР – 22/хв., температура тіла 39,2 °С. Яке співвідношення процесів утворення і віддачі тепла в описаному періоді лихоманки?
- A. Зниження тепловіддачі на фоні незміненої теплопродукції
 - B. Теплопродукція перевищує тепловіддачу
 - C. Посилення теплопродукції без зміни тепловіддачі

- D. Теплопродукція нижче за тепловіддачу
E. **Теплопродукція дорівнює тепловіддачі**
3. У хворого діагностовано грип. Після прийому антипіретиків стан його різко погіршився: свідомість потьмарена, АТ – 80/50 мм рт. ст., PS – 140/хв., температура тіла різко знизилась до 35,8 °С. Яке ускладнення виникло у даного хворого?
A. Ацидоз
B. Алкалоз
C. **Колапс**
D. Гіпертермія
E. Гіповолемія
4. Юнак 15 років після переохолодження був доставлений в лікарню зі скаргами на біль, озноб. При огляді «гусяча шкіра», блідість, температура тіла поступово підвищується. Яка стадія гарячки спостерігається у хворого?
A. A. St. fastigii
B. B. St. inflamenti
C. C. St. decrementi
D. St. Absorbi
E. St. incrementi
5. У людини виявлена пухлина одного з відділів головного мозку, внаслідок чого в неї порушена здатність підтримувати нормальну температуру тіла. Яка структура головного мозку пошкоджена?
A. Чорна субстанція
B. Таламус
C. Мозочок
D. **Гіпоталамус**
E. Стріатум
6. У пацієнта після переливання 200 мл крові підвищилася температура тіла до 37,9 °С. Яка з наведених речовин найбільш вірогідно призвела до підвищення температури?
A. Інтерлейкін-2
B. Інтерлейкін-4
C. **Інтерлейкін-1**
D. Фактор некрозу пухлин
E. Інтерлейкін-3
7. У хворих на поворотний тиф виникає лихоманка, яка характеризується кількадедними періодами високої гарячки, що чергується з періодами нормальної температури. Така температурна крива називається:

- A. Febris atypica
 - B. Febris hectica
 - C. Febris continua
 - D. Febris intermittens
 - E. **Febris recurrens**
8. В експерименті на кролику введення пірогеналу призвело до підвищення у тварини температури тіла. Яка з перерахованих речовин відіграє роль вторинного пірогену, що бере участь у механізмі виникнення лихоманкової реакції?
- A. Імуноглобулін
 - B. Гістамін
 - C. Піромен
 - D. **Інтерлейкін-1**
 - E. Брадікінін
9. У чоловіка 35-ти років розвинулася гарячка, яка супроводжувалася зміщенням установчої точки терморегуляційного центру на більш високий рівень, з послідовним чергуванням наступних стадій: incrementi, fastigii, decrementi. При якому захворюванні можуть спостерігатися подібні зміни?
- A. Акромегалія
 - B. Ренальний діабет
 - C. Цукровий діабет
 - D. **Гостра пневмонія**
 - E. Гіпертрофія міокарда
10. У хворого 26-ти років вдень раптово підвищилася температура до 39,5 °C і через 6 годин повернулася до норми. На другу добу напад повторився і температура досягла 41,5 °C. Період апірексії настав через 8 годин. Який тип температурної кривої?
- A. Послаблюючий
 - B. Септичний
 - C. **Переміжний**
 - D. Постійний
 - E. Виснажуючий
11. У робітника, який працював літом у щільному костюмі, різко підвищилась температура тіла, з'явилися задишка, тахікардія, нудота, судоми, втрата свідомості. Що є причиною тяжкого стану робітника?
- A. **Зниження тепловіддачі**
 - B. Підвищення теплопродукції
 - C. Підвищення тепловіддачі
 - D. Зниження теплопродукції
 - E. Тепловіддача дорівнює теплопродукції

12. У хворого Н. напади гарячки виникають через день. Під час нападу температура різко підвищується і утримується на високому рівні до 2 год, а потім знижується до вихідного рівня. Цей тип гарячки характерний для
- A. **Малярії**
 - B. Поворотного тифу
 - C. Сепсису
 - D. Бруцельозу
 - E. Висипного тифу
13. У хворого на пневмонію виникла гарячка. Що безпосередньо спричинює зміну установочної точки температури в нейронах гіпоталамуса цього хворого?
- A. **Простагландини E1, E2**
 - B. Ендотоксин
 - C. Екзотоксин
 - D. Інтерлейкін-2
 - E. Тромбоцитарний фактор росту
14. У хворого має місце зміщення установочної точки терморегуляції на більш високий рівень регулювання температури тіла внаслідок пірогенного впливу інтерлейкіну-1. Як називається цей типовий патологічний процес?
- A. **Гарячка**
 - B. Перегрівання
 - C. Гіпотермія
 - D. Запалення
 - E. Гіпоксія
15. У хворого на крупозну пневмонію має місце гарячка з температурою тіла 39 °С, при цьому добові коливання температури не перевищували 1 °С впродовж 9 діб. До якого типу температурних кривих відноситься ця гарячка?
- A. Гектична
 - B. Ремітуюча
 - C. **Постійна**
 - D. Гіперпіретична
 - E. Поворотна
16. Жінка 23 років надійшла до стаціонару з діагнозом гостра пневмонія. Захворіла гостро, 2 дні тому, коли з'явився озноб з підвищенням температури тіла до 39 °С, слабкість, сухий кашель. Який з перерахованих медіаторів запалення має властивості ендогенного пірогену?
- A. **Інтерлейкін 1**
 - B. Тромбоксан A2
 - C. Гістамін
 - D. Серотонін
 - E. Брадикінін

17. У хворого із запаленням легень спостерігається підвищення температури тіла. Яка біологічно активна речовина відіграє провідну роль у виникненні цього прояву?
- A. **Інтерлейкін-I**
 - B. Гістамін
 - C. Брадикінін
 - D. Серотонін
 - E. Лейкотрієни
18. У хворого розвинулася гарячка, яка супроводжувалася зміщенням установчої точки терморегуляційного центру на більш високий рівень, з послідовним чергуванням наступних стадій: incrementi, fastigii, decrementi. При якому захворюванні можуть спостерігатися подібні зміни?
- A. Акромегалія
 - B. **Гостра пневмонія**
 - C. Цукровий діабет
 - D. Ренальний діабет
 - E. Гіпертрофія міокарда
19. У хворого спостерігається збліднення шкірних покривів, "гусяча шкіра", озноб, тахікардія. Якій стадії гарячки відповідає даний стан?
- A. **Стадії підйому температури**
 - B. Стадії стояння температури
 - C. Стадії падіння температури
 - D. Гіпотермія
20. У хворого ранкова температура тіла була в межах 36,4–36,9 °C. До вечора вона піднімалася до 37,0–38,0 °C, в деякі дні до 38,8 °C. Хворий температурить більше 2-х місяців. Який тип гарячки у хворого?
- A. Хвилеподібна
 - B. Послаблююча
 - C. Виснажлива
 - D. **Постійна**
 - E. Гектична
21. Почервоніння в області мигдаликів. Температура тіла 38.6 °C. Які з перерахованих клітин є головним джерелом ендогенних пірогенів, що викликають гарячку у хворого?
- A. **Нейтрофіли**
 - B. Еозинофіли
 - C. В-лімфоцити
 - D. Базофіли
 - E. Тучні клітини
22. При обстеженні хворого виявлені наступні об'єктивні дані: шкірні покриви гіперимовані, вологі на дотик, спостерігається поліурія,

- полідипсія, температура тіла – 37,2 °С. Якій стадії гарячки відповідає даний стан?
- A. **Падіння температури**
 - B. Підйом температури
 - C. Незмінна температури
 - D. Субфебрильна температура
23. У хворого температура вранці була в межах 36,4–36,9 °С до вечора вона піднімалася до 37,0–38,0 °С. Який тип гарячки за ступенем підйому температури спостерігається у хворого?
- A. Висока
 - B. Помірна
 - C. Гіперпіретична
 - D. **Субфебрильна**
 - E. Гіпотермія
24. У хворого вдень раптово піднялась температура тіла до 39 °С та через 6 годин повернулась до норми. На другу добу напад повторився: в період пароксизму температура піднялась до 41,5 °С, період апіреksії наступив через 8 годин. Як називається такий тип температурної кривої?
- A. **Переміжний**
 - B. Послаблюючий
 - C. Септичний
 - D. Виснажливий
 - E. Постійний
25. Хворому при переливанні крові визнали гарячку несумісною групою крові. Наведіть повну класифікацію цього виду гарячки?
- A. Неінфекційна, вторинна, екзогенна, штучна
 - B. Інфекційна, вторинна, екзогенна, штучна
 - C. Інфекційна, первинна, екзогенна, природня
 - D. **Неінфекційна, первинна, екзогенна, природня**
 - E. Неінфекційна, вторинна, ендогенна, штучна
26. Після введення пірогену у хворого підвищилася температура тіла, шкірні покриви стали блідими, холодними на дотик, з'явилася остуда, збільшилося споживання кисню. Яка зміна у процесах терморегуляції буде спостерігатися, насамперед, під час описаного періоду лихоманки?
- A. **Зниження тепловіддачі**
 - B. Збільшення теплопродукції
 - C. Тепловіддача та теплопродукція перебувають у рівновазі
 - D. Зниження теплопродукції
 - E. Всі відповіді вірні

27. У хворого із запаленням легень спостерігається підвищення температури тіла. Яка біологічно активна речовина відіграє провідну роль у виникненні цього прояву хвороби?
- А. Серотонін
 - В. Гістамін
 - С. Брадикінін
 - Д. **Інтерлейкін-І**
 - Е. Лейкотрієни
28. Для розвитку гарячкових станів характерним є зростання рівня білків в "гострої фази" – церулоплазміну, фібриногену, С-реактивного протеїну. Вкажіть можливий механізм цього явища:
- А. **Стимулюючий вплив ІЛ-1 на гепатоцити**
 - В. Руйнівна дія підвищеної температури на клітини організму
 - С. Проліферативна дія ІЛ-2 на Т-лімфоцити
 - Д. Дегрануляція тканинних базофілів
 - Е. Аденілатциклазний механізм
29. В експерименті на кролику введення пірогеналу призвело до підвищення у тварини температури тіла. Яка з перерахованих речовин відіграє роль вторинного пірогену, що бере участь у механізмі виникнення лихоманкової реакції?
- А. Гістамін
 - В. Піромен
 - С. **Інтерлейкін-1**
 - Д. Брадикінін
 - Е. Імуноглобулін
30. У хворого 23-х років вдень раптово підвищилася температура до 39,5 °С і через 6 годин повернулася до норми. На другу добу напад повторився і температура досягла 41,5 °С. Період апіреksії настав через 8 годин. Який тип температурної кривої?
- А. Постійний
 - В. Послаблюючий
 - С. Септичний
 - Д. Виснажуючий
 - Е. **Переміжний**
31. При обстеженні хворого виявлені наступні клінічні прояви: шкірні покриви рожеві, теплі на дотик, сухі, ЧСС 92/хв., ЧДР – 22/хв., температура тіла – 39,2 °С. Яке співвідношення процесів утворення і віддачі тепла в описаному періоді лихоманки?
- А. **Теплопродукція дорівнює тепловіддачі**
 - В. Теплопродукція перевищує тепловіддачу
 - С. Теплопродукція нижче за тепловіддачу

- D. Зниження тепловіддачі на фоні незміненої теплопродукції
 - E. Посилення теплопродукції без зміни тепловіддачі
32. Відомо, що первинні пірогени ініціюють утворення вторинних. Яким чином вторинні пірогени зумовлюють підвищення температури?
- A. Стимулюють виділення тиреоїдних гормонів
 - B. Стимулюють скоротливий термогенез
 - C. Роз'єднують окислення і фосфорування
 - D. **Впливають на роботу центру терморегуляції**
 - E. Викликають підвищення синтезу глюкокортикоїдів
33. Жінка 46 років скаржиться на загальну слабкість, озноб, біль у горлі. Об'єктивно: почервоніння в зоні мигдаликів. Температура тіла 38,6 °C. Які з перерахованих клітин є головним джерелом ендогенних пірогенів, що викликають лихоманку у хворої?
- A. Базофіли
 - B. **Макрофаги**
 - C. Еозинофіли
 - D. В-лімфоцити
 - E. Тканинні базофіли
34. У дитини із запаленням легенів спостерігається підвищення температури тіла. Яка з перерахованих біологічно активних речовин відіграє провідну роль у виникненні цього явища?
- A. Гістамін
 - B. Брадикінін
 - C. Серотонін
 - D. **Інтерлейкін-1**
 - E. Лімфокін
35. Хворому на грип лікар у комплексній терапії не призначив жарознижувальних препаратів, виходячи із захисної дії підвищеної температури. Який з механізмів такої дії підвищеної температури включається при лихоманці?
- A. Пригнічення еритропоезу
 - B. Стимуляція розмноження збудника
 - C. **Активація продукції інтерферону**
 - D. Пригнічення продукції лізоциму
 - E. Пригнічення антитілоутворення

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A 10 years old child endured several rheumatic attacks. At examination of him it was established that he had inflammatory process in his joints and signs of mitral valve insufficiency. What pathological appearance in this patient may be attributed to "disease"?
 - A. Mitral valve disease
 - B. Mitral valve insufficiency
 - C. **Rheumatism**
 - D. Inflammation of joints
 - E. Arthritis
2. In complex therapy, the doctor did not prescribe antipyretic drugs to a patient with flu, based on the protective effect of elevated temperature. Which of the mechanisms of this effect of elevated temperature is included in fever?
 - A. Suppression of erythropoiesis
 - B. Stimulation of pathogen reproduction
 - C. **Activation of interferon production**
 - D. Inhibition of lysozyme production
 - E. Suppression of antibody formation
3. After transfusion of 200 ml of blood a patient presented with body temperature rise up to 37,9 °C. Which of the following substances is the most likely cause of temperature rise?
 - A. **Interleukin-1**
 - B. Interleukin-2
 - C. Tumour necrosis factor
 - D. Interleukin-3
 - E. Interleukin-4
4. A patient has been diagnosed with influenza. His condition became drastically worse after taking antipyretic drugs. His consciousness is confused, AP is 80/50 mm Hg, Ps is 140/m, body temperature dropped down to 35,8 °C. What complication developed in this patient?
 - A. Hyperthermia
 - B. Hypovolemia
 - C. **Collapse**
 - D. Acidosis
 - E. Alkalosis
5. A 25 year old man has spent a long time in the sun under high air humidity. As a result of it his body temperature rose up to 39 °C. What pathological process is it?

- A. Infectious fever
 - B. Hypothermia
 - C. Noninfectious fever
 - D. **Hyperthermia**
 - E. Burn disease
6. This year influenza epidemic is characterized by patients' body temperature varying from 36,9 °C, to 37,9 °C. Such fever is called:
- A. **Subfebrile**
 - B. Hyperpyretic
 - C. High
 - D. Apyretic
 - E. Moderate
7. A patient with lobar pneumonia has had body temperature of 39 °C with daily temperature fluctuation of no more than 1 °C for 9 days. This fever can be characterized by the following temperature curve:
- A. Hectic
 - B. Remittent
 - C. **Persistent**
 - D. Hyperpyretic
 - E. Recurrent
8. At the end of the working day a worker of a hot work shop has been delivered to a hospital. The patient complains of a headache, dizziness, nausea, general weakness. Objectively: the patient is conscious, his skin is hyperemic, dry, hot to the touch. Heart rate is of 130/min. Respiration is rapid, superficial. What disorder of thermoregulation is most likely to have occurred in this patient?
- A. **Reduced heat transfer**
 - B. Increased heat transfer and reduced heat production
 - C. Increased heat transfer and heat production
 - D. Increased heat production with no changes to the heat transfer
 - E. Reduced heat product
9. Body temperature at the patient with an infection disease was increased to a day 39,5 - 40,5 °C and has been kept at this altitude about an hour and then returned to baseline. At which disease does this type of temperature curve occur?
- A. **Malaria**
 - B. Tuberculosis
 - C. Influenza
 - D. Peritonitis
 - E. Brutselosis

10. In a patient elevation of body temperature takes turns with drops down to normal levels during the day. The rise in temperature is observed periodically once in four days. Specify the type of temperature curve:
- A. Febris continua
 - B. Febris reccurens
 - C. Febris hectica
 - D. **Febris intermittens**
 - E. Febris remitens
11. A patient has acute bronchitis. The fever up to 38,5 °C had lasted for a week, presently there is a decrease in temperature down to 37,0 °C. Specify the leading mechanism in the 3rd stage of fever:
- A. Increased heat production
 - B. Development of chill
 - C. **Peripheral vasodilation**
 - D. Increased diuresis
 - E. Increased respiratory rate
12. A patient suffers from intermittent fevers and normalizations of body temperature that occur during the day. The temperature rise is observed regularly every fourth day. Specify the type of temperature curve:
- A. **Febris intermittens**
 - B. Febris continua
 - C. Febris reccurens
 - D. Febris hectica
 - E. Febris remitens
13. A patient has been diagnosed with influenza. His condition drastically worsened after taking antipyretic drugs. He is unconscious, AP is 80/50 mm Hg, Ps is 140/m, body temperature dropped down to 35, 8°C. What complication developed in this patient?
- A. Hyperthermia
 - B. Hypovolemia
 - C. **Collapse**
 - D. Acidosis
 - E. Alkalosis
14. This year influenza epidemic is characterised by patients' body temperature varying from 36,9 °C to 37,9 °C. Such fever is called:
- A. High
 - B. Hyperpyretic
 - C. Apyretic
 - D. **Subfebrile**
 - E. Moderate

15. A 46 year old woman complains of general weakness, chills, and a sore throat. Objectively: redness in the area of the tonsils. Body temperature is 38.60C. Which of the listed cells are the main source of endogenous pyrogens that cause fever in the patient?
- A. Basophils
 - B. **Macrophages**
 - C. Eosinophils
 - D. B-lymphocytes
 - E. Tissue basophils

ГІПОКСІЯ

1. У туристів, які піднялися на висоту 3000 м, дихання стало частим і глибоким. Ці зміни є наслідком стимуляції:
 - A. Барорецепторів дуги аорти
 - B. **Хеморецепторів каротидних синусів**
 - C. Механорецепторів легневих альвеол
 - D. Барорецепторів каротидного синуса
 - E. Міоцитів дихальних м'язів
2. У водолаза, що проводив роботи на великій глибині, при швидкому поверненні його в умови нормального атмосферного тиску з'явився біль у суглобах, свербіж шкіри, порушення зору, непритомність. Як називається описане явище ?
 - A. Баротравма
 - B. Стан невагомості
 - C. **Хвороба декомпресії**
 - D. Синдром вибухової декомпресії
 - E. Гіпероксія
3. При розгерметизації кабіни літака на висоті 19 км наступила миттєва смерть пілотів. Яка її причина?
 - A. **Закипання крові**
 - B. Крововилив в головний мозок
 - C. Газова емболія судин серця
 - D. Кровотечі
 - E. Параліч дихального центра
4. Для людини існує суворе обмеження в часі перебування на висоті понад 800 метрів над рівнем моря без кисневих балонів. Що є лімітуючим фактором для життя в даному випадку?
 - A. **Парціальний тиск кисню в повітрі**
 - B. Рівень ультрафіолетового опромінення

- C. Рівень вологості
 - D. Температура
 - E. Сила земного тяжіння
5. У пасажирів літака, в якому частково порушилась герметизація, різко погіршився стан. З'явився біль у вухах, лобних пазухах, метеоризм, кровотеча з носа. Яке порушення периферичного кровообігу зумовило цей тяжкий стан?
- A. **Газова емболія**
 - B. Ішемія
 - C. Венозна гіперемія
 - D. Тромбоемболія
 - E. Стаз
6. Після вимушеного швидкого підняття водолаза з глибини на поверхню у нього з'явилися ознаки кесонної хвороби – біль у суглобах, свербіння шкіри, мерехтіння в очах, затьмарення свідомості. Яким видом емболії вони були зумовлені?
- A. Повітряною
 - B. **Газовою**
 - C. Жировою
 - D. Тканинною
 - E. Тромбоемболією
7. Після занурення водолаза на глибину 60 м у нього з'явилися симптоми порушення функцій центральної нервової системи – збудження, ейфорія, ослаблення уваги, професійні помилки. Ці симптоми пов'язані з токсичною дією на нейрони:
- A. Кисню
 - B. Вуглекислого газу
 - C. Аміаку
 - D. **Азоту**
 - E. Лактату
8. У пілота на висоті 14000 м виникла аварійна розгерметизація кабіни. Який з видів емболії в нього розвився?
- A. **Газова**
 - B. Тканинна
 - C. Тромбоемболія
 - D. Повітрянна
 - E. Жирова
9. При аварійному підйомі з глибини у водолаза розвинулися судоми із втратою свідомості. Який патогенетичний механізм є основним у розвитку цих порушень?

- A. Гіпоксія
 - B. Токсична дія кисню
 - C. Токсична дія азоту
 - D. **Газова емболія**
 - E. Токсична дія CO₂
10. У водолаза, що тривалий час перебував на глибині 40 м, при декомпресії розвинулась кесонна хвороба. Основною патогенетичною ланкою стала емболія:
- A. **Газова**
 - B. Повітряна
 - C. Жирова
 - D. Парадоксальна
 - E. Тканинна
11. При розвитку гірської хвороби послідовно розвиваються перераховані нижче зміни показників стану життєвих функцій організму. Яке з них носить власне патологічний характер?
- A. Збільшення частоти дихання
 - B. Збільшення глибини дихання
 - C. Збільшення частоти пульсу
 - D. **Гіпоксемія**
 - E. Гіподинамія й апатія
12. В альпініста 27 років на висоті 5 000 м над рівнем моря вперше під час сну змінився характер дихання: після декількох глибоких дихальних рухів настає зупинка дихання, за якої знову виникають глибокі дихальні рухи тощо. Яка найбільш імовірна причина зміни дихання?
- A. Зниження температури повітря
 - B. Зниження парціального тиску CO₂ у крові
 - C. **Зниження парціального тиску O₂ у повітрі**
 - D. Збільшення швидкості кровотоку
 - E. Підвищення кисневої ємності крові
13. В альпініста під час сходження на висоті 6 000 м над рівнем моря виникла ейфорія, неадекватна оцінка ситуації, спостерігалися галюцинації. Яка головна причина розвитку цих ознак гірської хвороби?
- A. Фізичне перенапруження
 - B. Зниження атмосферного тиску
 - C. Сніжна офтальмія
 - D. **Зниження парціального тиску кисню в повітрі**
 - E. Розширення повітря у лобових пазухах
14. Людина тривалий час проживала в умовах високогір'я. Які зміни в системі крові буде у неї спостерігатися?

- A. Збільшення діаметру кровоносних судин
 - B. Зниження кількості лейкоцитів
 - C. Зниження кількості еритроцитів
 - D. **Підвищення кількості еритроцитів**
 - E. Зниження кількості тромбоцитів
15. При вивченні впливу низького барометричного тиску на білих щурах у барокамері на висоті, що відповідає 2 000 м над рівнем моря, у тварин відзначається тахіпноє, збільшення кількості еритроцитів і концентрації гемоглобіну. На якій висоті над рівнем моря відзначається явище «самозакипання» крові?
- A. 14 000 м
 - B. 7 500 м
 - C. **19 000 м**
 - D. 8 500 м
 - E. 10 000 м
16. У члена високогірної експедиції на висоті 6 км виникло запаморочення, слабкість. Альпініст знепритомнів, дихання зупинилося. Ці порушення виникли внаслідок:
- A. Недостатнього надходження O_2 в організм
 - B. **Надмірного виведення CO_2 з організму**
 - C. Недостатнього утворення CO_2 у тканинах
 - D. Недостатньої утилізації O_2 тканинами
 - E. Недостатнього звільнення O_2 гемоглобіном
17. При підйомі в гори на висоті 5 000 м в учасників альпіністської групи з'явилися скарги на задишку, прискорене серцебиття, головний біль, запаморочення, шум у вухах. Який патологічний фактор викликав зазначені явища?
- A. **Гіпоксемія**
 - B. Гіпокаліємія
 - C. Збільшення кисневої ємності крові
 - D. Лактацидемія
 - E. Гіпотермія
18. В підводному човні під час занурення порушилася система подачі кисню. У підводників збільшилися частота дихання і серцевих скорочень. Який вид гіпоксії розвинувся у підводників?
- A. Кров'яна
 - B. Серцево-судинна
 - C. Тканинна
 - D. **Гіпоксична**
 - E. Дихальна

19. Вагітна жінка під час пологів втратила близько 800 мл крові. Спостерігається тахікардія, артеріальний тиск 100/70 мм рт. ст., тахіпное до 28/хв. Який тип гіпоксії розвивається первинно в такій клінічній ситуації ?
- A. **Кров'яна**
 - B. Серцево-судинна
 - C. Змішана
 - D. Тканинна
 - E. Дихальна
20. Робочий комунальної служби спустився в каналізаційний колодязь без засобів захисту і через деякий час знепритомнів. Лікарями швидкої допомоги діагностовано отруєння сірководнем. Який вид гіпоксії при цьому розвинувся?
- A. Респіраторний
 - B. Перевантажувальний
 - C. Тканинний
 - D. Циркуляторний
 - E. **Гемічний**
21. Після ремонту автомобіля в закритому приміщенні при працюючому двигуні у чоловіка з'явилися задишка, запаморочення, акроціаноз, частота дихання 24-26/хв. Газовий склад крові: pO_2 – 60 мм рт. ст., pCO_2 – 30 мм рт. ст.; у крові наявний карбоксигемоглобін. Про який вид гіпоксії можна думати?
- A. **Гемічна**
 - B. Гіпоксична
 - C. Циркуляторна
 - D. Респіраторна
 - E. Тканинна
22. Хвора 56-ти років тривалий час хворіє на тиреотоксикоз. Який тип гіпоксії може розвинутися у цієї хворої?
- A. Дихальна
 - B. Гемічна
 - C. Циркуляторна
 - D. **Тканинна**
 - E. Змішана
23. Після ремонту автомобіля в гаражному приміщенні водій потрапив до лікарні з симптомами отруєння вихлопними газами. Вміст якої речовини у крові буде підвищено?
- A. **Карбоксигемоглобін**
 - B. Метгемоглобін
 - C. Карбгемоглобін

- D. Оксигемоглобін
E. Глікозильований гемоглобін
24. Хвора 13 років знаходиться на стаціонарному лікуванні в гематологічному відділенні обласної дитячої лікарні з діагнозом залізодефіцитна анемія. Який тип гіпоксії має місце у цієї хворої?
A. Дихальна
B. Циркуляторна
C. Тканинна
D. **Гемічна**
E. Змішана
25. Лікар-дослідник у складі альпіністської експедиції піднявся у базовий табір, розташований на висоті 5000 м. На 3-й день перебування у нього з'явилися ознаки гірської хвороби: задишка, головний біль, втрата апетиту, загальна слабкість, ціаноз. Який тип гіпоксії має місце в цьому випадку?
A. **Гіпоксична**
B. Змішана
C. Гемічна
D. Циркуляторна
E. Всі відповіді вірні
26. У хворого внаслідок отруєння бертолетовою сіллю розвинулася гемічна гіпоксія. Утворення якої речовини грає роль в патогенезі цієї гіпоксії?
A. Сульфгемоглобіну
B. Оксид азоту
C. **Метгемоглобіну**
D. Карбгемоглобіну
E. Карбоксигемоглобіну
27. Хворий В. 38 років, доставлений в приймальне відділення з ознаками гіпоксії, яка розвинулася після отруєння чадним газом. Стан середньої тяжкості, тахікардія, задишка, артеріальний тиск 160/100. Який механізм токсичної дії окису вуглецю на організм?
A. **Утворення карбоксигемоглобіну**
B. Утворення метгемоглобіну
C. Порухнення дисоціації оксигемоглобіну
D. Утворення карбгемоглобіну
E. Блокада кальцієвих каналів еритроцитів
28. У приймальне відділення поступила дитина 1,5 р. з ознаками отруєння нітратами: стійкий ціаноз, задишка, судоми. Утворення якої форми гемоглобіну лежить в основі цих симптомів?
A. Ксигемоглобіна
B. Карбгемоглобін

- С. Карбоксигемоглобін
D. Редукованого гемоглобіну
E. **Метгемоглобін**
29. Хвора 23 років скаржиться на виражену слабкість, сонливість, потемніння в очах, запаморочення, спотворення смаку. В анамнезі – менорагії. Аналіз крові: Ер $2,8 \times 10^{12}$ / л, Нб 70 г / л, ЦП 0,75. Яка гіпоксія найімовірніше привела до розвитку виявлених симптомів у хворої?
A. Тканинна
B. Циркуляторна
C. **Гемічна**
D. Респіраторна
E. Змішана
30. У хворого під час нападу бронхіальної астми при визначенні $p\text{CO}_2$ в крові виявлено наявність гіперкапнії, при визначенні $p\text{O}_2$ – гіпоксемії. Який вид гіпоксії спостерігається в даному випадку?
A. **Дихальна**
B. Гемічна
C. Циркуляторна
D. Тканинна
E. Гістотоксична
31. Чоловік приблизно 50 років, винесений в непритомному стані з закритого помешкання, повного диму від пожежі. Який вид гіпоксії виник у постраждалого?
A. Дихальна
B. Гіпоксична
C. **Гемічна**
D. Тканинна
E. Циркуляторна
32. При підйомі на "висоту" у барокамері у паціюка з'явилося часте дихання, тахікардія, зниження напруги $p\text{O}_2$ в крові. Яка форма гіпоксії має місце в даному випадку?
A. **Гіпоксична**
B. Гемічна
C. Циркуляторна
D. Тканинна
E. Дихальна
33. Після аварії на хімічному виробництві відбулося забруднення навколишнього середовища нітросполуками. У частини людей, що проживають у цій місцевості, з'явилася різка слабкість, головний біль, задишка, запаморочення. Який механізм розвитку даної форми гіпоксії?

- A. **Збільшення утворення метгемоглобіну**
 - B. Зниження функції флавінових ферментів
 - C. Утворення карбоксигемоглобіну
 - D. Інактивація цитохромоксидази
 - E. Пригнічення дегідрогеназ
34. Після ремонту автомобіля в закритому приміщенні при працюючих двигунах в чоловіка з'явилася задишка, запаморочення, акроціаноз, частота дихання 24-26 на хв. Газовий склад крові: pO_2 – 60 мм рт. ст., pCO_2 – 30 мм рт. ст., карбоксигемоглобін. Про який вид гіпоксії можна думати?
- A. Тканина гіпоксія
 - B. Гіпоксична гіпоксія
 - C. Циркуляторна гіпоксія
 - D. Респіраторна гіпоксія
 - E. **Гемічна гіпоксія**
35. Чоловік 40-ка років скаржиться на загальну слабкість, головний біль, кашель з виділенням мокротиння, задишку. Після клінічного огляду й обстеження поставлено діагноз: пневмонія. Який тип гіпоксії має місце у хворого?
- A. **Респіраторна**
 - B. Циркуляторна
 - C. Гемічна
 - D. Тканинна
 - E. Гіпоксична
36. В підводному човні під час занурення порушилася система подачі кисню. У підводників збільшилися частота дихання і серцевих скорочень. Який вид гіпоксії розвинувся у підводників?
- A. Серцево-судинна
 - B. Кров'яна
 - C. **Гіпоксична**
 - D. Тканинна
 - E. Дихальна
37. Вагітна жінка під час пологів втратила близько 800 мл крові. Спостерігається тахікардія, артеріальний тиск 100/70 мм рт. ст., тахіпное до 28/хв. Який тип гіпоксії розвивається первинно в такій клінічній ситуації ?
- A. **Кров'яна**
 - B. Серцево-судинна
 - C. Змішана
 - D. Тканинна
 - E. Дихальна

38. Робочий комунальної служби спустився в каналізаційний колодязь без засобів захисту і через деякий час знепритомнів. Лікарями швидкої допомоги діагностовано отруєння сірководнем. Який вид гіпоксії при цьому розвинувся?
- A. Циркуляторний
 - B. Перевантажувальний
 - C. Тканинний
 - D. **Гемічний**
 - E. Респіраторний
39. Після ремонту автомобіля в закритому приміщенні при працюючому двигуні у чоловіка з'явилися задишка, запаморочення, акроціаноз, частота дихання 24-26/хв. Газовий склад крові: pO_2 – 60 мм рт. ст., pCO_2 – 30 мм рт. ст.; у крові наявний карбоксигемоглобін. Про який вид гіпоксії можна думати?
- A. Тканинна
 - B. Гіпоксична
 - C. Циркуляторна
 - D. Респіраторна
 - E. **Гемічна**
40. Хвора 56-ти років тривалий час хворіє на тиреотоксикоз. Який тип гіпоксії може розвинути у цієї хворої?
- A. **Тканинна**
 - B. Гемічна
 - C. Циркуляторна
 - D. Дихальна
 - E. Змішана
41. Після ремонту автомобіля в гаражному приміщенні водій потрапив до лікарні з симптомами отруєння вихлопними газами. Вміст якої речовини у крові буде підвищено?
- A. Глікозильований гемоглобін
 - B. Метгемоглобін
 - C. Карбгемоглобін
 - D. Оксигемоглобін
 - E. **Карбоксигемоглобін**
42. Хвора 13 років знаходиться на стаціонарному лікуванні в гематологічному відділенні обласної дитячої лікарні з діагнозом залізодефіцитна анемія. Який тип гіпоксії має місце у цієї хворої?
- A. **Гемічна**
 - B. Циркуляторна
 - C. Тканинна
 - D. Дихальна
 - E. Змішана

43. Лікар-дослідник у складі альпіністської експедиції піднявся у базовий табір, розташований на висоті 5000 м. На 3-й день перебування у нього з'явилися ознаки гірської хвороби: задишка, головний біль, втрата апетиту, загальна слабкість, ціаноз. Який тип гіпоксії має місце в цьому випадку?
- A. Циркуляторна
 - B. Змішана
 - C. Гемічна
 - D. **Гіпоксична**
 - E. Тканинна
44. У хворого внаслідок отруєння бертолетовою сіллю розвинулася гемічна гіпоксія. Утворення якої речовини грає роль в патогенезі цієї гіпоксії?
- A. **Метгемоглобіну**
 - B. Оксид азоту
 - C. Сульфгемоглобіну
 - D. Карбгемоглобіну
 - E. Карбоксигемоглобіну
45. Хворий В. 38 років, доставлений в приймальне відділення з ознаками гіпоксії, яка розвинулася після отруєння чадним газом. Стан середньої тяжкості, тахікардія, задишка, артеріальний тиск 160/100. Який механізм токсичної дії окису вуглецю на організм?
- A. Утворення карбгемоглобіну
 - B. Утворення метгемоглобіну
 - C. Порухення дисоціації оксигемоглобіну
 - D. **Утворення карбоксигемоглобіну**
 - E. Блокада кальцієвих каналів еритроцитів
46. У хворого після перенесеного грипу виникло запалення серцевого м'яза – міокардит. Об'єктивно: задишка, тахікардія, ціаноз, які свідчать про розвиток гіпоксії. Визначте тип гіпоксії:
- A. Гіпоксична
 - B. Гемічна
 - C. Респіраторна
 - D. **Циркуляторна**
 - E. Тканинна
47. В лікарню доставлений непритомний чоловік після отруєння чадним газом. Гіпоксія у нього зумовлена появою у крові :
- A. **Карбоксигемоглобіну**
 - B. Метгемоглобіну
 - C. Карбгемоглобіну
 - D. Оксигемоглобіну
 - E. Дезоксигемоглобіну

48. Чоловік приблизно 50 років, винесений в непритомному стані з закритого помешкання, повного диму від пожежі. Який вид гіпоксії виник у пострадавшего?
- А. Тканинна
 - В. Дихальна
 - С. Гіпоксична
 - Д. Гемічна**
 - Е. Циркуляторна
49. Після ремонту автомобіля в закритому приміщенні при працюючих двигунах у чоловіка з'явилася задишка, запаморочення, акроціаноз, частота дихання 24-26 на хв. Газовий склад крові: pO_2 – 60 мм рт. ст., pCO_2 – 30 мм рт. ст., карбоксигемоглобін. Про який вид гіпоксії можна думати?
- А. Гіпоксична гіпоксія
 - В. Гемічна гіпоксія**
 - С. Циркуляторна гіпоксія
 - Д. Респіраторна гіпоксія
 - Е. Тканинна гіпоксія
50. Чоловік 65 років страждає хронічною серцевою недостатністю по лівошлуночковому типу. Об'єктивно: ціаноз, задишка, кашель з харкотинням, періодичні напади задухи. Який тип гіпоксії первинно виник у хворого?
- А. Циркуляторна застійна**
 - В. Циркуляторна ішемічна
 - С. Тканинна
 - Д. Дихальна
 - Е. Кров'яна
51. У хворого має місце зниження в крові кількості еритроцитів, гемоглобіну, кольорового показника, концентрації сироваткового заліза, мікроанізоцитоз, поїкілоцитоз. Ці зміни супроводжуються розвитком гіпоксії. Який вид гіпоксії спостерігається в даному випадку?
- А. Тканинна
 - В. Гіпоксична
 - С. Циркуляторна
 - Д. Гемічна**
 - Е. Дихальна
52. У хворого із незарощенням боталової протоки визначено такі показники артеріальної крові: киснева ємність – 15,6 об%, насичення гемоглобіну киснем – 82 %. Який вид гіпоксії наявний в цьому випадку?
- А. Гемічна**
 - В. Гіпоксична
 - С. Дихальна

- D. **Циркуляторна**
E. Тканинна
53. У пацієнта з гострим інфарктом міокарда з'явилися ознаки гіпоксії – тахікардія, задишка, ціаноз, Вкажіть, яка гіпоксія у цього хворого?
A. Гістотоксична
B. **Циркуляторна**
C. Гемічна
D. Респіраторна
E. Тканинна
54. До відділення реанімації доставлено хворого, у крові якого виявлено високий вміст сульфгемоглобіну. Який тип гіпоксії наявний у цьому випадку?
A. **Гемічна**
B. Респіраторна
C. Циркуляторна
D. Тканинна
E. Екзогенна
55. Велика травма стегна (з руйнуванням м'яких тканин, нервових стовбурів, судин), що супроводжується масивною кровотечею, обумовила розвиток травматичного шоку. Який вид гіпоксії виникає в цьому випадку?
A. Тканинна
B. Гіпоксична
C. Гемічна
D. Циркуляторна
E. **Змішана**
56. Декількох працівників виробництва з виготовлення вибухівки доставили в лікарню із симптомами отруєння. Спектральний аналіз крові показав, що це пов'язане з дією бертолетової солі. Який тип гіпоксії розвивається при цьому?
A. Дихальна
B. Гіпоксична
C. **Гемічна**
D. Циркуляторна
E. Тканинна
57. Під час пожежі із закритого приміщення, повного диму, винесли в непритомному стані чоловіка приблизно 50 років. Які зміни газового складу крові ймовірні в цьому випадку?
A. Гіпокапнія
B. Зменшення артеріовенозної різниці за киснем
C. **Гіпероксія**

- D. Збільшення артеріовенозної різниці за киснем
E. **Зменшення кисневої ємності крові**
58. До лікарні звернувся хворий 28 років зі скаргами на слабкість, головний біль, зниження працездатності, задишку під час ходьби. При обстеженні газового складу крові виявлено збільшення артеріовенозної різниці за киснем. Яка з перерахованих причин можливо призвела до розвитку гіпоксії в цьому випадку?
A. Отруєння ціанідами
B. Зменшення кількості гемоглобіну
C. **Серцева недостатність**
D. Дихальна недостатність
E. Отруєння чадним газом
59. Група відпочиваючих у кардіологічному санаторії пішла на екскурсію в гори на висоту 1200 м над рівнем моря. Через 2 години від початку походу в одного з екскурсантів з'явилися тахікардія, задишка. Який з перерахованих видів гіпоксії призвів до цих порушень?
A. Тканинна
B. **Циркуляторна**
C. Гіпоксична
D. Дихальна
E. Гемічна
60. Після марафонського бігу спортсмен відчуває себе дуже стомленим. У нього діагностовано гіпоксію напруження. Які зміни показників крові в цих умовах наявні?
A. Підвищення вмісту креатину
B. **Підвищення вмісту молочної кислоти**
C. Зниження вмісту молочної кислоти
D. Підвищення вмісту сечовини
E. Зниження вмісту сечовини

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. When ascending to the top of Elbrus, a mountain climber experiences oxygen starvation, dyspnea, palpitations, and numbness of the extremities. What kind of hypoxia has developed in the mountain climber?
A. **Hypoxic**
B. Circulatory
C. Hemic
D. Tissue
E. Cardiac

2. Measurements of the arterial $p\text{CO}_2$ and $p\text{O}_2$ during an attack of bronchial asthma revealed hypercapnia and hypoxemia respectively. What kind of hypoxia occurred in this case?
- A. Hemic
 - B. **Respiratory**
 - C. Circulatory
 - D. Tissue
 - E. Histotoxi
3. An unconscious 60 year old man was taken from the street to the hospital by ambulance. The skin is pale. Pulse and breathing are accelerated. The number of erythrocytes is 2.52 g/l, the hemoglobin content is 72 g/l, the results of the gas analysis: $p\text{O}_2$ – 75 mm Hg, the oxygen capacity of the blood – 10 vol.%. What type of hypoxia is present?
- A. **Chemical**
 - B. Respiratory
 - C. Hypoxic
 - D. Circulatory
 - E. Histotoxic
4. A 37-year-old man complains of shortness of breath, cough with sputum discharge, general weakness, temperature rise to 39 °C. I got sick after hypothermia. Blood pressure – 110/60 mm Hg. Pulse – 98 bpm. In the course of the examination, croup pneumonia was revealed. What type of hypoxia is present in this case?
- A. Circulatory congestion
 - B. Circulatory ischemic
 - C. **Respiratory**
 - D. Hypoxic
 - E. Fabric
5. A 70 year old man suffers from chronic heart failure. During the examination, cyanosis, shortness of breath, periodic attacks of dyspnea were revealed. What type of hypoxia caused by this pathology could occur in the patient?
- A. Circulatory ischemic
 - B. Chemical
 - C. Mixed
 - D. **Circulatory congestion**
 - E. Fabric
6. The patient developed inflammation of the heart muscle – myocarditis after suffering the flu. Objectively: shortness of breath, tachycardia, cyanosis, which indicate the development of hypoxia. Define the type of hypoxia:
- A. Hypoxic
 - B. Circulatory

- C. **Chemical**
D. Respiratory
E. Fabric
7. Signs of hypoxia appeared in a patient with an acute myocardial infarction - tachycardia, shortness of breath, cyanosis. What type of hypoxia does the patient have?
A. Textile
B. Hypoxic
C. Chemical
D. Respiratory
E. **Circulatory**
8. A patient whose blood was found to have a high content of sulfhemoglobin was brought to the intensive care unit. What type of hypoxia is present in this case?
A. Respiratory
B. **Chemical**
C. Circulatory
D. Fabric
E. Exogenous
9. Man always lives high in the mountains. What changes in blood parameters can be detected in her?
A. Decrease in color index
B. Decrease in hemoglobin content.
C. The appearance of erythroblasts in the blood
D. **An increase in the number of erythrocytes**
E. Decrease in the number of reticulocytes
10. A 13 year old patient is receiving inpatient treatment in the hematology department of the regional children's hospital with a diagnosis of iron deficiency anemia. What type of hypoxia does this patient have?
A. Hypoxic
B. Mixed
C. Respiratory
D. **Chemical**
E. Circulatory

ПОРУШЕННЯ ВОДНО-СОЛЬОВОГО ОБМІНУ

1. У чоловіка 25-ти років з переломом основи черепа виділяється великий об'єм сечі з низькою відносною щільністю. Причиною змін сечоутворення є порушення синтезу такого гормону:

- A. Адренкортикотропний гормон
 - B. Соматотропний гормон
 - C. **Вазопресин**
 - D. Окситоцин
 - E. Тиреотропний гормон
2. Хворому з цирозом печінки разом з лікарськими препаратами внутрішньовенно ввели 500,0 мл 5 % розчину глюкози. Яке порушення водно-електролітного балансу може виникнути у хворого?
- A. **Гіпоосмолярна гіпергідратація**
 - B. Гіперосмолярна гіпергідратація
 - C. Ізоосмолярна гіпергідратація
 - D. Гіпоосмолярна дегідратація
 - E. Гіперосмолярна дегідратація
3. При повному (з водою) аліментарному голодуванні розвинулись генералізовані набряки. Який із патогенетичних факторів у цьому випадку є ведучим?
- A. Підвищення онкотичного тиску тканинної рідини
 - B. Зниження гідростатичного тиску міжклітинної рідини
 - C. Зниження осмотичного тиску плазми крові
 - D. **Зниження онкотичного тиску плазми крові**
 - E. Підвищення осмотичного тиску міжклітинної рідини
4. Хворий 50 років скаржиться на спрагу, п'є багато води, виражена поліурія. Глюкоза крові 4,8 ммоль/л, в сечі глюкози і ацетону немає, сеча безбарвна, питома вага 1,002-1,004. Яка причина поліурії?
- A. Гіпотиреоз
 - B. **Нестача АДГ**
 - C. Інсулінова недостатність
 - D. Альдостеронізм
 - E. Тиреотоксикоз
5. Обмеження споживання води призвело до зневоднення організму. Який механізм активується для збереження води в організмі?
- A. А.Зменшення секреції кальцитоніну
 - B. **В.Збільшення секреції вазопресину**
 - C. С.Збільшення секреції соматостатину
 - D. D.Зменшення секреції альдостерону
 - E. Збільшення секреції тироксину
6. В наслідок захворювання нирок у пацієнта відзначаються набряки. В аналізах сечі визначається масивна протеїнурія. Який механізм є основним у виникненні набряків у такого пацієнта?

- A. **Онкотичний тиск плазми крові**
 - B. РН
 - C. Гематокритний показник
 - D. Осмотичний тиск
 - E. Щільність крові
7. У дівчинки 6-ти років пастозність повік, губ, шиї, слизової оболонки язика виникла після того, як вона з'їла апельсин. Раніше на апельсини виникали висипання на шкірі, свербіння. Який патогенетичний механізм є провідним у розвитку набряку у дівчинки?
- A. Підвищення гідростатичного тиску крові в капілярах
 - B. порушення лімфовідтоку
 - C. Зниження онкотичного тиску крові
 - D. Підвищення онкотичного тиску тканинної рідини
 - E. **Підвищення проникності капілярів**
8. У хворого на цукровий діабет виникла значна спрага, дисфагія та порушення психічної діяльності. Який тип розладів водно-електролітного балансу характеризує поява вказаних ознак?
- A. **Дегідратація гіперосмотична**
 - B. Дегідратація ізоосмотична
 - C. Гідратація гіпоосмотична
 - D. Гідратація ізоосмотична
 - E. Дегідратація гіпоосмотична
9. Внаслідок захворювання нирок у пацієнта відмічаються набряки. В аналізах сечі: масивна протеїнурія. Який механізм є основним у виникненні набряків у такого пацієнта?
- A. **Зниження онкотичного тиску плазми крові**
 - B. Зниження онкотичного тиску тканин
 - C. Зниження онкотичного тиску лімфи
 - D. Зниженні фільтраційного тиску в нирках
 - E. Підвищення осмотичного тиску плазми крові
10. У хворого, що страждає на важку форму порушення водно-сольового обміну, настала зупинка серця в діастолу. Який найбільш імовірний механізм зупинки серця у діастолі?
- A. Гіпернатріємія
 - B. Гіпокаїємія
 - C. Гіпонатріємія
 - D. **Гіперкаліємія**
 - E. Дегідратація організму
11. У хворої на ентерит, що супроводжувався значною діареєю, спостерігається зменшення кількості води в позаклітинному просторі,

- збільшення її всередині клітин та зниження осмолярності крові. Як називається таке порушення водно-електролітного обміну?
- A. **Гіпоосмолярна гіпогідратація**
 - B. Гіперосмолярна гіпогідратація
 - C. Осмолярна гіпогідратація
 - D. Гіпоосмолярна гіпергідратація
 - E. Гіперосмолярна гіпергідратація
12. У хворої на гіпофізарну форму нецукрового діабету розвинулось порушення водно-мінерального обміну (ВМО). Яка форма порушення ВМО має місце у даному випадку?
- A. Гіпоосмолярна дегідратація
 - B. **Гіперосмолярна дегідратація**
 - C. Ізоосмолярна дегідратація
 - D. Гіпоосмолярна гіпергідратація
 - E. Гіперосмолярна гіпергідратація
13. У хворого з патологією серцево-судинної системи розвинулись набряки на нижніх кінцівках. Який механізм розвитку серцевого набряку?
- A. Підвищення гідростатичного тиску в артеріолах
 - B. Підвищення онкотичного тиску пЛЗми крові
 - C. Зниження осмотичного тиску плазми крові
 - D. Порушення лімфовідтоку
 - E. **Підвищення гідростатичного тиску в венах**
14. Чоловік 32 років чотири роки страждає на хронічний гломерулонефрит, який супроводжується нефротичним синдромом. Відмічаються явні набряки на обличчі, в останній час з'явилися набряки на ногах та тулубі. Який із перелічених механізмів найбільш характерний для розвитку набряку у чоловіка?
- A. **Зниження онкотичного тиску крові**
 - B. Підвищення гідростатичного тиску крові у капілярах
 - C. Підвищення онкотичного тиску тканинної рідини
 - D. Утруднення лімфовідтоку
 - E. Підвищення проникливості капілярів
15. У хворого на цукровий діабет виникла значна спрага, дисфагія і порушення психічної діяльності. Який тип порушень водно-електролітного балансу характеризує поява зазначених ознак ?
- A. Гідратація ізоосмолярна
 - B. Дегідратація гіпоосмолярная.
 - C. Дегідратація ізоосмолярна.
 - D. Гідратація гіпоосмолярная.
 - E. **Дегідратація гіперосмолярна**

16. Внаслідок захворювань нирок в пацієнта відзначаються набряки. В аналізі сечі масивна протеїнурія. Який механізм є основним у виникненні набряків у такого пацієнта?
- A. **Зниження онкотичного тиску плазми крові**
 - B. Підвищення осмотичного тиску плазми крові
 - C. Зниження онкотичного тиску лімфи
 - D. Зниження онкотичного тиску тканин
 - E. Зниження фільтраційного тиску в нирках
17. Чоловік 64 років скаржиться на задишку, часте серцебиття, швидку втомлюваність. Ввечері з'являються набряки на нижніх кінцівках. Що з переліченого нижче є патогенетичним фактором цих набряків?
- A. **Підвищення гідростатичного тиску крові у венозних частинах капілярів**
 - B. Зниження онкотичного тиску крові
 - C. Підвищення онкотичного тиску тканинної рідини
 - D. Підвищення проникності капілярів
 - E. Порушення лімфовідтоку
18. Чоловік 30 років скаржиться на задишку, важкість у правій половині грудної клітки, загальну слабкість. Температура тіла 38,9 °C. Об'єктивно: права половина грудної клітки відстає від лівої в акті дихання. При плевральній пункції отримано ексудат. Що є провідним фактором ексудації у хворого?
- A. Агрегація еритроцитів
 - B. Підвищення кров'яного тиску
 - C. Гіпопротеїнемія
 - D. **Підвищення проникності стінки судин**
 - E. Зменшення утворення плевральної рідини
19. У хворого 40 років після перенесеної травми головного мозку стало спостерігатися підвищене виділення сечі (до 10 л/добу) і спрага. Аналіз сечі показав відсутність глюкозурії і низьку питому вагу. Яка форма порушень водно-сольового обміну можлива в даному випадку?
- A. **Гіперосмолярна гіпогідратація**
 - B. Ізоосмолярна гіпогідратація
 - C. Гіпоосмолярна гіпогідратація
 - D. Ізоосмолярна гіпергідратація
 - E. Гіпоосмолярна гіпергідратація
20. У хворого важка нефропатія з масивним набряковим синдромом, виникла як ускладнення хронічної бронхоектатичної хвороби. Лабораторні дослідження виявляють: масивну протеїнурію, циліндрурію, значне зниження вмісту білка в сироватці крові, гіперліпемію, гіпокаліємію та ін. Що є первиною і найбільш суттєвою ланкою в патогенезі набряків у даного хворого?

- A. Порушення лімфовідтоку
 - B. Підвищення гідростатичного тиску крові
 - C. Підвищення тиску позаклітинної рідини
 - D. **Зниження онкотичного тиску крові**
 - E. Підвищення проникності мікросудин
21. При повному (з водою) аліментарному голодуванні розвинулися генералізовані набряки. Який з патогенетичних чинників у цьому випадку є провідним ?
- A. **Зниження онкотичного тиску плазми крові**
 - B. Зниження гідростатичного тиску міжклітинної рідини
 - C. Зниження осмотичного тиску плазми крові
 - D. Підвищення онкотичного тиску тканинної рідини
 - E. Підвищення осмотичного тиску міжклітинної рідини
22. У хворого 40 років після перенесеної травми головного мозку стало спостерігатися підвищене виділення сечі (до 8–10 л/добу) і спрага. В аналізі сечі – відсутність глюкозурії і низьку відносну щільність. Яка форма порушення водно-сольового обміну можлива при данному захворюванні?
- A. Гіпоосмолярная гіпергідратація
 - B. Ізоосмолярная гіпогідратація
 - C. Гіпоосмолярная гипогидратация
 - D. Ізоосмолярная гіпергідратація
 - E. **Гіперосмолярна гіпогідратація**
23. Через 1–2 доби після видалення у собаки парашитовидних залоз спостерігались: млявість, спрага, різке підвищення нервово-м'язової збудливості з розвитком тетанії. Яке порушення обміну електролітів має місце при цьому?
- A. Гіперкальціємія
 - B. **Гіпокальціємія**
 - C. Гіпомагніємія
 - D. Гіпермагніємія
 - E. Гіпонатріємія
24. Після тривалої роботи в гарячому цеху у робітника відзначається підвищення температури тіла до 38,5 °С, тахікардія, порушення ритму серцевих скорочень, АТ-160/85 мм рт. ст. Переважна втрата якого електроліту обумовлює порушення роботи серця?
- A. **Калію**
 - B. Кальцію
 - C. Магнію
 - D. Натрію
 - E. Фосфору

25. У експерименті у білого щура моделювався набряк легень шляхом введення адреналіну. Який патогенетичний механізм є в даному випадку?
- A. Лімфогенний
 - B. Токсичний
 - C. Мембраногенний
 - D. **Гідродинамічний**
 - E. Колоїдно-осмотичний
26. При повному (з водою) аліментарному голодуванні розвинулись генералізовані набряки. Який із патогенетичних факторів у цьому випадку є провідним?
- A. Зниження гідростатичного тиску міжклітинної рідини
 - B. Зниження осмотичного тиску плазми крові
 - C. **Зниження онкотичного тиску плазми крові**
 - D. Підвищення онкотичного тиску тканинної рідини
 - E. Підвищення осмотичного тиску міжклітинної рідини
27. У повної жінки 52 років встановлено цироз печінки. Лабораторно: гіпоальбумінемія, гіперглобулінемія. Візуально: набряк рук, повік, ніг. Найбільш імовірною причиною набряків є зміна:
- A. Дезінтоксикаційної функції печінки
 - B. Буферної ємності крові
 - C. Кислотно-лужної рівноваги
 - D. **Онкотичного тиску крові**
 - E. Глікоген-синтезуючої функції печінки
28. У жінки з первинним гіперпаратиреоїдизмом періодично повторюються напади ниркової коліки. Ультразвукове обстеження показало наявність дрібних каменів в нирках, найбільш імовірною причиною утворення яких є:
- A. **Гіперкальціємія**
 - B. Гіперфосфатемія
 - C. Гіперхолестеринемія
 - D. Гіперурікемія
 - E. Гіперкаліємія
29. Чоловік 64 років скаржиться на задишку, часте серцебиття, швидку стомлюваність. Ввечері з'являються набряки на нижніх кінцівках. Що з переліченого нижче є патогенетичним фактором цих набряків?
- A. Підвищення онкотичного тиску тканинної рідини
 - B. Порушення лімфовідтоку
 - C. Зниження онкотичного тиску крові
 - D. **Підвищення гідродинамічного тиску**
 - E. Підвищення проникності капілярів

30. Внаслідок захворювання нирок у пацієнта відзначаються набряки. В аналізах сечі значна кількість білка. Яким механізмом можна пояснити виникнення набряків у такого пацієнта?
- A. Зниженням онкотичного тиску лімфи
 - B. Зниженням фільтраційного тиску в нирках
 - C. **Зниженням онкотичного тиску плазми крові**
 - D. Зниженням онкотичного тиску інтерстицію
 - E. Підвищенням осмотичного тиску плазми крові
31. У хворого, страждаючого серцевою недостатністю, спостерігається збільшення печінки, набряки нижніх кінцівок, асцит. Який механізм веде до утворення даного набряку?
- A. **Гідродинамічний**
 - B. Колоїдно-осмотичний
 - C. Лімфогенний
 - D. Мембраногенний
 - E. Всі відповіді вірні
32. У експериментальних щурів, що тривалий час отримували лише вуглеводну їжу, спостерігалось накопичення води в тканинах. Який патогенетичний механізм є головним у розвитку набряку в даному випадку?
- A. **Гіпоонкотичний**
 - B. Мембраногенний
 - C. Дисрегуляторний
 - D. Лімфогенний
 - E. Гіперосмолярний
33. При запаленні в судинах мікроциркуляторного русла відмічається підвищення їх проникності, збільшення гідродинамічного тиску. У міжтканинній рідині має місце підвищення осмотичної концентрації і дисперсності білкових структур. Який вид набряку спостерігатиметься в даному випадку?
- A. Мембраногенний
 - B. Гідродинамічний
 - C. Колоїдно-осмотичний
 - D. Лімфогенний
 - E. **Змішаний**
34. У хворого 56 років з серцевою недостатністю спостерігається набряк стоп та гомілок, шкіра в місці набряку бліда і холодна. Яка провідна ланка патогенеза набряку у хворого?
- A. **Підвищення гідростатичного тиску у венах**
 - B. Зменшення онкотичного тиску в капілярах.
 - C. Підвищення проникливості капілярів

- D. Порушення лімфовідтоку
E. Позитивний водний баланс
35. У хворого з нефротичним синдромом спостерігаються масивні набряки обличчя та кінцівок. Який патогенетичний механізм є провідним в розвитку набряків?
A. Лімфостаз
B. Підвищення судинної проникності
C. Підвищення гідродинамічного тиску крові
D. **Зниження онкотичного тиску крові**
E. Підвищення лімфовідтоку
36. У хворого на ентерит, що супроводжувався значною діареєю, спостерігається зменшення кількості води в позаклітинному просторі, збільшення її в середині клітин та зниження осмолярності крові. Як називають таке порушення водно-електролітного обміну?
A. **Гіпоосмолярна гіпогідратація**
B. Гіперосмолярна гіпогідратація
C. Осмолярна гіпогідратація
D. Гіпоосмолярна гіпергідратація
E. Гіперосмолярна гіпергідратація
37. У вагітної жінки має місце токсикоз – невгамовна блювота. рН крові – 7,38; рСО₂ артеріальної крові – 46 мм рт. ст., SB – 38 ммоль/л, BE – (+6 ммоль/л). Яке порушення КЛР має місце?
A. **Компенсований негазовий алкалоз**
B. Декомпенсований негазовий алкалоз
C. Компенсований негазовий ацидоз
D. Компенсований газовий алкалоз
E. Декомпенсований негазовий ацидоз
38. Хвору 58 років доставили у лікарню в важкому стані. рН крові – 7,33; рСО₂ артеріальної крові – 36 мм рт. ст., SB – 17 ммоль/л, BE – (-6 ммоль/л). Яке порушення КОР має місце?
A. **Декомпенсований негазовий ацидоз**
B. Компенсований негазовий ацидоз
C. Декомпенсований газовий ацидоз
D. Декомпенсований негазовий алкалоз
E. Компенсований газовий алкалоз
39. Хвора 48 років з цукровим діабетом надійшла в лікарню у важкому прекоматозному стані. При дослідженні КЛР виявлений метаболічний ацидоз. Хворій призначена комплексна терапія, у тому числі інсулін внутрішньом'язево і розчин бікарбонату натрію внутрішньовенно. Який найбільш ймовірний механізм обумовив виявлені зміни КЛР?

- A. **Утворення недоокислених продуктів**
 - B. Порушення використання O_2 у клітинах
 - C. Порушення буферних систем крові
 - D. Виведення лужних компонентів із сечею
 - E. Зниження виведення CO_2
40. Яке порушення кислотно-лужної рівноваги має місце при рН плазми крові 7,48?
- A. **Некомпенсований алкалоз**
 - B. Компенсований алкалоз
 - C. Некомпенсований метаболічний ацидоз
 - D. Компенсований ацидоз
 - E. Некомпенсований видільний ацидоз
41. У породілі через 24 години після пологів виникла задишка з частим, глибоким диханням. Артеріальний тиск – 100/60 мм рт. ст., частота серцевих скорочень – 74/хв. Діагноз: емболія легеневої артерії. Газовий аналіз крові: рН = 7,48; $PaCO_2$ = 32 мм рт. ст.; $[HCO_3^-]$ = 20 ммоль/л; $[BE]$ = +1 ммоль/л. Який з наведених нижче розладів кислотно-лужної рівноваги має місце у цьому випадку?
- A. **Частково компенсований респіраторний алкалоз**
 - B. Компенсований респіраторний алкалоз
 - C. Гострий метаболічний алкалоз
 - D. Компенсований метаболічний ацидоз
 - E. Респіраторний алкалоз + метаболічний ацидоз

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A group of researches aimed to study cardiac physiology found that overstretching of atria in the heart leads to decreased sodium reabsorption in the distal convoluted tubule and increase in glomerular filtration rate. Which of the following is the most likely cause of physiologic effects discovered by researches?
 - A. **Natriuretic peptide**
 - B. Aldosterone
 - C. Renin
 - D. Angiotensin
 - E. Vasopressin
2. A 3 year old child has been brought by ambulance to the intensive care unit of the infectious diseases hospital. On examination the child is in severe condition, skin and mucosa are dry, tissue turgor is reduced. The patient's history states that profuse diarrhea and recurrent vomiting were observed throughout the

- previous day after the child had eaten food products of poor quality. What type of salt and water imbalance is likely to have developed in the patient?
- Isoosmolar dehydration
 - Hyperosmolar dehydration
 - Isoosmolar hyperhydration
 - Hypoosmolar dehydration**
 - Hyperosmolar hyperhydration
- What disturbance of the acid-alkaline balance occurs at a blood plasma pH of 7.48?
 - Uncompensated alkalosis**
 - Compensated alkalosis
 - Uncompensated metabolic acidosis
 - Compensated acidosis
 - Uncompensated excretory acidosis
 - A 40 year old man with impaired venous patency in the lower limbs developed edemas. What mechanism plays main role in the development of this disturbance?
 - Disturbed humoral regulation of water- mineral balance
 - Hypoproteinemia
 - Positive fluid balance
 - Elevated filtration pressure**
 - Decreased gradient of osmotic pressure between blood and tissue
 - A woman with enteritis accompanied by severe diarrhea presents with loss of water in the extracellular space, high water content in the cells and decreasing blood osmolarity. Name this type of water-electrolyte imbalance?
 - Hypoosmolar hypohydration**
 - Hyperosmolar hypohydration
 - Osmolar hypohydration
 - Hypoosmolar hyperhydration
 - Hyperosmolar hyperhydration
 - A concentrated solution of sodium chloride was intravenously injected to an animal. This caused decreased reabsorption of sodium ions in the renal tubules. It is the result of the following changes of hormonal secretion:
 - Reduction of atrial natriuretic factor
 - Aldosterone increase
 - Vasopressin reduction
 - Vasopressin increase
 - Aldosterone reduction**
 - A patient is 44 years old. Laboratory examination of his blood revealed that content of proteins in plasma was 40 g/l. What influence will be exerted on the

transcapillary water metabolism?

- A. **Filtration will be increased, reabsorption- decreased**
 - B. Both filtration and reabsorption will be increased
 - C. Both filtration and reabsorption will be decreased
 - D. Filtration will be decreased, reabsorption- increased
 - E. Metabolism will stay unchanged
8. A patient with enteritis accompanied by massive diarrhea has low water rate in the extracellular space, high water rate inside the cells and low blood osmolarity. What is such disturbance of water-electrolytic metabolism called?
- A. Osmolar hypohydration
 - B. Hyperosmolar hypohydration
 - C. **Hypo-osmolar hypohydration**
 - D. Hypo-osmolar hyperhydration
 - E. Hyperosmolar hyperhydration
9. A 49 year old woman spent a lot of time standing. As a result of it she got leg edema. What is the most likely cause of the edema?
- A. **Increase in hydrostatic pressure of blood in veins**
 - B. Decrease in hydrostatic pressure of blood in veins
 - C. Decrease in hydrostatic pressure of blood in arteries
 - D. Increase in oncotic pressure of blood plasma
 - E. Increase in systemic arterial pressure
10. A patient who had been continuously taking drugs blocking the production of angiotensin II developed bradycardia and arrhythmia. A likely cause of these disorders is:
- A. Hypercalcemia
 - B. Hypokalemia
 - C. Hyponatremia
 - D. Hypocalcemia
 - E. **Hyperkalemia**
11. A patient with a pathology of the cardiovascular system developed edemata of the lower extremities. What is the mechanism of cardiac edema development?
- A. **Increased hydrostatic pressure at the venous end of the capillary**
 - B. Increased oncotic pressure
 - C. Increased hydrostatic pressure at the arterial end of the capillary
 - D. Reduced osmotic pressure
 - E. Lymph efflux disorder
12. Atria of an experimental animal were superdistended with blood, which resulted in decreased reabsorption of Na^+ and water in renal tubules. This can be explained by the influence of the following factor on kidneys:

- A. Aldosterone
 - B. **Natriuretic hormone**
 - C. Angiotensin
 - D. Renin
 - E. Vasopressin
13. Upon toxic damage of hepatic cells resulting in disruption of liver function the patient developed edemas. What changes of blood plasma are the main cause of edema development?
- A. Increase of albumin content
 - B. Decrease of fibrinogen content
 - C. Increase of globulin content
 - D. **Decrease of albumin content**
 - E. Decrease of globulin content
14. 30 minutes after drinking mango juice a child suddenly developed a local swelling in the area of the soft palate, which impeded swallowing and, eventually, respiration. Mucosa of the swollen area was hyperemic and painless. Blood test revealed moderate eosinophilia. Body temperature was normal. Anamnesis states that the elder sister of the child has been suffering from bronchial asthma attacks. What kind of edema has developed in the child?
- A. Cardiac
 - B. Inflammatory
 - C. Alimentary
 - D. **Allergic**
 - E. Hepatic
15. A patient has severe blood loss caused by an injury. What kind of dehydration will be observed in this particular case?
- A. **Iso-osmolar**
 - B. Hyposmolar
 - C. Hyperosmolar
 - D. Normosmolar
 - E. –
16. Atria of an experimental animal were superdistended with blood, which resulted in decreased reabsorption of Na^+ and water in renal tubules. This can be explained by the influence of the following factor on kidneys:
- A. **Natriuretic hormone**
 - B. Aldosterone
 - C. Renin
 - D. Angiotensin
 - E. Vasopressin

17. A 50 year old man, who has been suffering from chronic hepatic failure for several years, has developed ascites. What is the main mechanism of this disorder development?
- A. **Increased pressure in portal vein system**
 - B. Decrease of albumin and globulin synthesis in liver
 - C. Increased content of low-density and very low-density lipoproteins in blood
 - D. Neurotoxins appearing in blood
 - E. Increase of blood oncotic pressure
18. Upon toxic damage of hepatic cells resulting in disruption of liver function the patient developed edemas. What changes of blood plasma are the main cause of edema development?
- A. Decrease of globulin conten
 - B. Increase of globulin conten
 - C. Decrease of fibrinogen conten
 - D. Increase of albumin conten
 - E. **Decrease of albumin content**
19. Atria of an experimental animal were superdistended with blood, which resulted in decreased reabsorption of Na^+ and water in renal tubules. This can be explained by the influence of the following factor on kidneys:
- A. **Natriuretic hormone**
 - B. Aldosterone
 - C. Renin
 - D. Angiotensin
 - E. Vasopressin
20. A 30 year old man complains of suffocation, heaviness in the chest on the right, general weakness. Body temperature is $38,9^{\circ}\text{C}$. Objectively the right side of the chest lags behind the left side during respiration. Pleurocentesis yielded exudate. What is the leading factor of exudation in the patient?
- A. Hypoproteinemia
 - B. Increased blood pressure
 - C. **Increased permeability of the vessel wall**
 - D. Decreased resorption of pleural fluid
 - E. Erythrocyte aggregation
21. During the ascent of a group of climbers to the top of Everest, they developed respiratory alkalosis. At the same time, CO_2 tension in arterial blood was:
- A. **30 mm Hg**
 - B. 40 mm Hg
 - C. 50 mm Hg
 - D. 60 mm Hg
 - E. 70 mm Hg

22. What treatment is pathogenetic for gas acidosis?
- A. **Parenteral administration of alkaline solutions**
 - B. Use of means that suppress the respiratory center
 - C. Parenteral administration of hypertonic solutions
 - D. Parenteral administration of protein solutions
 - E. Use of antacid drugs
23. 26 hours after giving birth, the woman in labor developed convulsions with frequent, deep breathing. Blood pressure – 100/60 mm Hg, heart rate – 74/min. Diagnosis: pulmonary embolism. Blood gas analysis: pH = 7.48; PaCO₂ = 32 mm Hg; [HCO₃] = 20 mmol/l; [BE] = +1mmol/L Which of the following acid-base disturbances is present in this case?
- A. **Partially compensated respiratory alkalosis**
 - B. Compensated respiratory alkalosis
 - C. Acute metabolic alkalosis
 - D. Compensated metabolic acidosis
 - E. Respiratory alkalosis + metabolic acidosis

ПОРУШЕННЯ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СТАНУ

1. При підйомі в гори у альпініста розвинулась ейфорія, яка змінилась головним болем, запамороченням, серцебиттям, задишкою, що перейшла в апное. Яке порушення кислотно-лужної рівноваги розвинулось в даному випадку?
- A. Негазовий алкалоз
 - B. Газовий ацидоз
 - C. **Газовий алкалоз**
 - D. Негазовий ацидоз
 - E. Видільний алкалоз
2. При цукровому діабеті внаслідок активації процесів окислення жирних кислот виникає кетоз. До яких порушень кислотно-лужної рівноваги може призвести надмірне накопичення кетонових тіл в крові?
- A. Газовий алкалоз.
 - B. **Метаболічний ацидоз**
 - C. Метаболічний алкалоз
 - D. Газовий ацидоз.
 - E. Зміни не відбуваються
3. У хворого виявлено порушення прохідності дихальних шляхів на рівні дрібних і середніх бронхів. Які зміни кислотно-основної рівноваги можуть розвинути у пацієнта?

- A. **Респіраторний ацидоз**
B. Респіраторний алкалоз
C. Метаболічний ацидоз
D. Метаболічний алкалоз
E. КОР не зміниться
4. У хворого струс головного мозку, що супроводжується повторним блюванням і задишкою. При обстеженні відзначено: рН – 7,62; рСО₂ – 40 мм рт. ст. Яке порушення кислотно-основного стану є у хворого?
A. Газовий алкалоз
B. Негазовий ацидоз
C. **Негазовий алкалоз**
D. Газовий ацидоз
E. Всі відповіді вірні
5. У чоловіка 32-х років, хворого на пневмонію, спостерігається закупорка харкотинням дихальних шляхів. В організмі хворого при цьому буде розвиватися така зміна кислотно-лужної рівноваги:
A. **Респіраторний ацидоз**
B. Метаболічний ацидоз
C. Респіраторний алкалоз
D. Метаболічний алкалоз
E. Змін не буде
6. У хворого 40-ка років ознаки гірської хвороби: запаморочення, задишка, тахікардія, рН крові 7,50, рСО₂ – 30 мм рт. ст, зсув буферних основ +4 ммоль/л. Яке порушення кислотно - основної рівноваги має місце?
A. Ацидоз газовий
B. Ацидоз негазовий
C. Ацидоз метаболічний
D. Алкалоз негазовий
E. **Алкалоз газовий**
7. У альпініста, що піднявся на висоту 5200 м, розвинувся газовий алкалоз. Що є причиною її розвитку?
A. **Гіпервентиляція легень**
B. Гіпероксемія
C. Гіпоксемія
D. Зниження температури навколишнього середовища
E. Гіповентиляція легень
8. У хворого внаслідок хронічного захворювання органів дихання, що супроводжується задишкою, тахікардією і ціанозом, при дослідженні газового складу крові, виявлений розвиток гіпоксемії і гіперкапнії. Внаслідок якого з порушень зовнішнього дихання виникли ці зміни?

- A. Гіпервентиляція
 - B. Гіперперфузія
 - C. Гіпоперфузія
 - D. Гіпердифузія
 - E. **Гіповентиляція**
9. У дитини, що страждає на пілоростеноз, який супроводжується частим блюванням, розвинулися ознаки зневоднення організму. Яка форма порушення кислотно-основного стану може розвинутися в даному випадку?
- A. **Негазовий алкалоз**
 - B. Негазовий ацидоз
 - C. Газовий ацидоз
 - D. Газовий алкалоз
 - E. Метаболічний ацидоз
10. У альпініста, що піднявся на висоту 5200 м, розвинувся газовий алкалоз. Що є причиною її розвитку?
- A. **Гіпервентиляція легень**
 - B. Гіпероксемія
 - C. Гіпоксемія
 - D. Зниження температури навколишнього середовища
 - E. Гіповентиляція легень
11. У пацієнта у результаті тривалого блювання відбувається значна втрата шлункового соку, що є причиною порушення кислотно-лужного стану в організмі. Яка з перерахованих форм порушення кислотно-лужного стану має місце?
- A. **Негазовий алкалоз**
 - B. Газовий ацидоз
 - C. Негазовий ацидоз
 - D. Газовий алкалоз
 - E. Метаболічний ацидоз
12. У хворого з дихальною недостатністю рН крові 7,35. Визначення $p\text{CO}_2$ показало наявність гіперкапнії. При дослідженні рН сечі відзначається підвищення її кислотності. Яка форма порушення кислотно-основного стану в даному випадку?
- A. Ацидоз метаболічний некомпенсований
 - B. Ацидоз метаболічний компенсований
 - C. **Ацидоз газовий компенсований**
 - D. Алкалоз газовий компенсований
 - E. Алкалоз газовий некомпенсований

13. У немовля с пілороспазмом внаслідок блювання, що часто повторювалося, з'явилися слабкість, гіподинамія, іноді судоми. Яка форма порушення кислотно-основного стану в нього спостерігається?
- A. **Видільний алкалоз**
 - B. Видільний ацидоз
 - C. Метаболічний ацидоз
 - D. Екзогенний негазовий ацидоз
 - E. Газовий алкалоз
14. У хворого після вживання недоброякісної їжі розвинулася діарея. На наступний день у нього знизився артеріальний тиск, з'явились тахікардія, екстрасистолія. рН крові складає 7,18. Ці порушення є наслідком розвитку:
- A. Газового алкалозу
 - B. Газового ацидозу
 - C. Негазового алкалозу
 - D. **Негазового ацидозу**
 - E. Метаболічного алкалозу
15. У пацієнта у результаті тривалого блювання відбувається значна втрата шлункового соку, що є причиною порушення кислотно-лужного стану в організмі. Яка з перерахованих форм порушення кислотно-лужного стану має місце?
- A. **Негазовий алкалоз**
 - B. Газовий ацидоз
 - C. Негазовий ацидоз
 - D. Газовий алкалоз
 - E. Метаболічний ацидоз
16. У вагітної жінки розвинувся токсикоз з важкими повторними блюваннями протягом доби. До кінця доби почали проявлятися тетанічні судоми і зневоднення організму. Який зсув КОС викликали описані зміни ?
- A. Газовий ацидоз
 - B. Газовий алкалоз
 - C. **Негазовий видільний алкалоз**
 - D. Негазовий метаболічний ацидоз
 - E. Негазовий видільний ацидоз
17. Хворий на цукровий діабет поступив в клініку зі скаргами на погіршення стану: загальна слабкість, поліурія, спрага, загальмованість і сонливість. Відзначається дихання Куссмауля, аритмія серця, запах ацетону у видихуваному повітрі. Який зсув КОР забезпечив описану симптоматику?
- A. **Негазовий метаболічний ацидоз**
 - B. Газовий ацидоз
 - C. Газовий алкалоз

- D. Негазовий алкалоз
E. Негазовий видільний ацидоз
18. При підйомі в гори у альпініста розвинулася ейфорія, головний біль, запаморочення, серцебиття, задишка, яка чергувалася з апное. Яке порушення кислотно-основного стану розвинулося у альпініста ?
A. Негазовий ацидоз
B. Метаболічний алкалоз
C. Негазовий алкалоз
D. Газовий ацидоз
E. **Газовий алкалоз**
19. У хворого на цукровий діабет відзначається високий рівень гіперглікемії, кетонурія, глюкозурія, гіперстенурія і поліурія. Яка форма порушення кислотно-основної рівноваги має місце в даній ситуації?
A. Метаболічний алкалоз
B. Газовий ацидоз
C. **Метаболічний ацидоз**
D. Газовий алкалоз
E. Видільний алкалоз
20. В хворого з дихальною недостатністю рН крові 7,35. Визначення pCO_2 показало наявність гіперкапнії. При дослідженні рН сечі відзначається підвищення її кислотності. Яка форма порушення кислотно -основного стану в даному випадку?
A. **Ацидоз газовий компенсований**
B. Ацидоз метаболічний компенсований
C. Ацидоз метаболічний некомпенсований
D. Алкалоз газовий компенсований
E. Алкалоз газовий некомпенсований
21. У дитини пилоростеноз, який супроводжується частими блювотами, розвинулися ознаки зневоднення організму. Яка форма порушення кислотно- основного стану може розвинутися в даному випадку?
A. Негазовий ацидоз
B. **Негазовий алкалоз**
C. Газовий ацидоз
D. Газовий алкалоз
E. Метаболічний ацидоз
22. У клініку доставлений чоловік 30 років, з профузним проносом тривалістю 12 годин. Блювоти не було. Які зміни водно-електролітного балансу і кислотно-основної рівноваги спостерігаються у чоловіка ?
A. **Негазовий ацидоз з дегідратацією**
B. Газовий ацидоз з дегідратацією

- C. Газовий алкалоз з дегідратацією
D. Без змін рН крові
E. Негазовий алкалоз з дегідратацією
23. У людини з хронічним гломерулонефритом наростає загальна слабкість, різка тахікардія з періодичною аритмією, загальмованість і сонливість. Який зсув КОС супроводжує наближення уремичної коми?
A. **Негазовий видільний ацидоз**
B. Негазовий метаболічний ацидоз
C. Газовий ацидоз
D. Газовий алкалоз
E. Негазовий алкалоз
24. При обстеженні хворого визначається наявність гіперглікемії, кетонурії, поліурії, гіперстенурії та глюкозурії. Яка форма порушення кислотно-основної рівноваги має місце в даній ситуації?
A. Негазовий алкалоз
B. Газовий ацидоз
C. Газовий алкалоз
D. Метаболічний алкалоз
E. **Метаболічний ацидоз**
25. Хворий Л. 48 років з цукровим діабетом поступив в лікарню у важкому прекоматозному стані. При дослідженні КОС виявлений метаболічний ацидоз. Який первинний механізм зумовив виявлені зміни КОС?
A. **Утворення недоокислених продуктів**
B. Порушення використання O_2 в клітинах
C. Порушення буферних систем крові
D. Виведення лужних компонентів з сечею
E. Зниження виведення CO_2
26. У вагітної жінки розвинувся токсикоз з важкою повторною блювотою протягом доби. До кінця доби почали виявлятися тетанічні судоми і обезводнення організму. Яке порушення КОС викликало описані зміни?
A. Метаболічний ацидоз
B. Газовий алкалоз
C. Газовий ацидоз
D. Видільний алкалоз
E. Видільний ацидоз
27. У хворого на харчову токсикоінфекцію, що супроводжується профузними проносами, розвинувся тяжкий стан, що супроводжувався порушенням свідомості й диханням типу Куессмауля. Дослідження рН крові показало величину 7,30. У крові визначається дефіцит основ. Реакція сечі кисла, у ній багато фосфатів й аміачних солей. Яка форма порушення кислотно-

- основного стану має місце в цьому випадку?
- А. Негазовий алкалоз
 - В. **Негазовий ацидоз**
 - С. Видільний алкалоз
 - Д. Газовий ацидоз
 - Е. Газовий алкалоз
28. У групи альпіністів на висоті 3000 м було зроблено аналіз крові. Виявлене зниження HCO_3^- до 15 ммоль/л (норма 22–26 ммоль/л). Який механізм зниження HCO_3^- крові?
- А. Зниження амоніогенезу
 - В. Посилення ацидогенезу
 - С. Гіповентиляція
 - Д. **Гіпервентиляція**
 - Е. Зниження реабсорбції бікарбонатів у нирках
29. У хворого з дихальною недостатністю рН крові 7,35. Визначення pCO_2 показала наявність гіперкапнії. При дослідженні рН сечі — підвищення її кислотності. Яка форма порушення кислотно-основного стану в даному випадку?
- А. **Ацидоз газовий компенсований**
 - В. Ацидоз метаболічний компенсований
 - С. Ацидоз метаболічний декомпенсований
 - Д. Алкалоз газовий компенсований
 - Е. Алкалоз газовий некомпенсований
30. У хворого після вживання недоброякісної їжі розвинувся багаторазовий пронос. На наступний день у нього знизився артеріальний тиск, з'явилися тахікардія, екстрасистолія. рН крові складає 7,18. Ці порушення є наслідком розвитку:
- А. Газового ацидозу
 - В. Негазового алкалозу
 - С. Метаболічного алкалозу
 - Д. Газового алкалозу
 - Е. **Негазового ацидозу**
31. У хворого виявлено порушення прохідності дихальних шляхів на рівні дрібних і середніх бронхів. Які зміни кислотно-основної рівноваги розвинуться у пацієнта?
- А. **Респіраторний ацидоз**
 - В. Респіраторний алкалоз
 - С. Метаболічний ацидоз
 - Д. Метаболічний алкалоз
 - Е. КЛР не зміниться

32. У хворого на цукровий діабет розвинулася діабетична кома внаслідок порушення кислотно-лужного стану. Який вид порушення виник при цьому?
- A. **Метаболічний ацидоз**
 - B. Екзогенний ацидоз
 - C. Респіраторний ацидоз
 - D. Газовий алкалоз
 - E. Негазовий алкалоз

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. Ketosis develops in the patients with diabetes mellitus as the result of activation of fatty acids oxidation processes. What acid-base imbalance can result from accumulation of excessive ketone bodies in the blood?
 - A. **Metabolic acidosis**
 - B. Metabolic alkalosis
 - C. Respiratory acidosis
 - D. Gaseous alkalosis
 - E. No imbalance occurs
2. A patient suffers from disrupted patency of the airways at the level of small and medium-sized bronchial tubes. What changes of acid-base balance can occur in the patient?
 - A. Metabolic alkalosis
 - B. Acid-base balance remains unchanged
 - C. Respiratory alkalosis
 - D. **Respiratory acidosis**
 - E. Metabolic acidosis
3. A newborn child with pylorostenosis has often repeating vomiting accompanied by apathy, weakness, hypertonicity, sometimes convulsions. What disorder form of acid-base balance is it?
 - A. **Nongaseous alkalosis**
 - B. Gaseous alkalosis
 - C. Gaseous acidosis
 - D. Metabolic acidosis
 - E. Excretory acidosis
4. An infant has pylorospasm, weakness, hypodynamia, convulsions as a result of frequent vomiting. What kind of acid-base disbalance is it?
 - A. Gaseous alkalosis
 - B. Excretory acidosis
 - C. Metabolic acidosis

- D. Exogenous nongaseous acidosis
 - E. **Excretory alkalosis**
5. An infant has pylorospasm, weakness, hypodynamia, convulsions as a result of frequent vomiting. What kind of acid-base disbalance is it?
- A. **Excretory alkalosis**
 - B. Excretory acidosis
 - C. Metabolic acidosis
 - D. Exogenous nongaseous acidosis
 - E. Gaseous alkalosis
6. After taking poor-quality food a patient developed repeated episodes of diarrhea. On the next day he presented with decreased arterial pressure, tachycardia, extrasystole. Blood pH is 7,18. These abnormalities were caused by the development of:
- A. **Nongaseous acidosis**
 - B. Gaseous acidosis
 - C. Nongaseous alkalosis
 - D. Gaseous alkalosis
 - E. Metabolic alkalosis
7. A patient with diabetes developed a diabetic coma due to the acid-base imbalance. Specify the kind of this imbalance:
- A. **Metabolic acidosis**
 - B. Metabolic alkalosis
 - C. Respiratory acidosis
 - D. Gaseous alkalosis
 - E. Non-gaseous alkalosis
8. A patient with respiratory failure has blood pH of 7,35. pCO₂ test revealed hypercapnia. Urine pH test revealed an increase in the urine acidity. What form of acid-base imbalance is the case?
- A. Compensated metabolic acidosis
 - B. **Compensated respiratory acidosis**
 - C. Decompensated metabolic acidosis
 - D. Compensated respiratory alkalosis
 - E. Decompensated respiratory alkalosis
9. An infant has pylorospasm, weakness, hypodynamia, convulsions as a result of frequent vomiting. What kind of acid-base disbalance is it?
- A. Gaseous alkalosis
 - B. Excretory acidosis
 - C. Metabolic acidosis
 - D. Exogenous nongaseous acidosis
 - E. **Excretory alkalosis**

10. A 30 year old man with diabetes mellitus type I was hospitalised. The patient is comatose. Laboratory tests revealed hyperglycemia and ketonemia. What metabolic disorder can be detected in this patient?
- A. **Metabolic acidosis**
 - B. Metabolic alkalosis
 - C. Respiratory acidosis
 - D. Respiratory alkalosis
 - E. Normal acid-base balance
11. A patient suffers from disrupted patency of the airways at the level of small and medium-sized bronchial tubes. What changes of acid-base balance can occur in the patient?
- A. Respiratory alkalosis
 - B. **Respiratory acidosis**
 - C. Metabolic acidosis
 - D. Metabolic alkalosis
 - E. Acid-base balance remains unchanged
12. A 30 year old man with diabetes mellitus type I was hospitalized. The patient is comatose. Laboratory tests revealed hyperglycemia and ketonemia. What metabolic disorder can be detected in this patient?
- A. Metabolic alkalosis
 - B. Respiratory acidosis
 - C. Acid-base balance is normal
 - D. **Metabolic acidosis**
 - E. Respiratory alkalosis
13. A patient developed increased blood content of HCO_3^- against the background of repeated and uncontrollable vomiting. What will be the leading mechanism in compensation of developed acid-base imbalance?
- A. Increased renal reabsorption of bicarbonate
 - B. **Decreased pulmonary ventilation**
 - C. Increased pulmonary ventilation
 - D. All answers are correct
 - E. Increased renal reabsorption of ammonia
14. What type of acid-base imbalance develops a few hours after repeated bouts of intractable vomiting?
- A. **Excretory alkalosis**
 - B. Excretory acidosis
 - C. Exogenous alkalosis
 - D. Metabolic acidosis
 - E. Exogenous acidosis

15. When climbing the mountains, the climber developed euphoria, headache, dizziness, palpitations, shortness of breath alternating with apnea. What disturbance of the acid-alkaline state developed in the climber?
- A. **Gas alkalosis**
 - B. Metabolic alkalosis
 - C. Non-gaseous alkalosis
 - D. Gas acidosis
 - E. L. Non-gaseous acidosis

ПОРУШЕННЯ ЖИРОВОГО, ВУГЛЕВОДНОГО, БІЛКОВОГО, ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБМІНІВ ТА ОБМІНУ ВІТАМІНІВ

1. Як впливає інсулін на ліпідний обмін?
 - A. **Стимулює фосфодіестеразну активність у жировій тканині, знижуючи рівень цАМФ**
 - B. Сприяє ліполізу в жирових депо
 - C. Впливає лише на обмін холестерину
 - D. Не впливає на ліпідний обмін
 - E. Стимулює розпад фосфоліпідів
2. Які ефекти викликає порушення обміну сфінгомієлінів, церебровидів і гангліозидів ?
 - A. **Їх накопичення у печінці, селезінці (клітинах мононуклеарно-фагоцитарної системи) — гепатолієнальний синдром**
 - B. Розвиток атеросклерозу та інфаркту міокарда
 - C. Анемію
 - D. Злоякісні новоутворення
 - E. Глюкозурію.
3. Синтез простагландинів у тканинах людини здійснюється з:
 - A. Лінолевої кислоти
 - B. Пантотенової кислоти
 - C. Пальмітинової кислоти
 - D. Гангліозидів
 - E. **Арахідонової кислоти**
4. Який ефект має надмірне вживання нейтральних жирів під час гіподинамії?
 - A. **Викликає надмірне утворення ацетил-КоА**
 - B. Стимулює енергетичний обмін
 - C. Не впливає на анаболізм жирів
 - D. Стимулює катаболізм жирів
 - E. Стимулює кетогепез.

5. У хворого через наявність каменя в запаленій жовчній протоці припинилося надходження жовчі в кишечник. порушення якого з процесів спостерігається при цьому?
- A. Всмоктування білків
 - B. Перетравлення білків
 - C. **Перетравлення жирів**
 - D. Перетравлення вуглеводів
 - E. Всмоктування вуглеводів
6. Після прийому жирної їжі у хворого з'являються нудота та печія, має місце стеаторея. Причиною такого стану може бути:
- A. Підвищення виділення ліпази
 - B. порушення синтезу фосфоліпази
 - C. порушення синтезу трипсину
 - D. Недостатність амілази
 - E. **Недостатність жовчних кислот**
7. При обстеженні у хворого виявлено підвищений вміст ліпопротеїдів низької щільності в сироватці крові. Яке захворювання можна очікувати в цього хворого?
- A. Гастрит
 - B. Запалення легень
 - C. **Атеросклероз**
 - D. Гострий панкреатит
 - E. Ураження нирок
8. У хворого з верхнім типом ожиріння клінічно тривало відзначалися артеріальна гіпертонія, гіперглікемія, глюкозурія. Смерть настала від крововиливу в головний мозок. Під час патоморфологічного дослідження виявлені базофільна аденома гіпофіза, гіперплазія кори наднирників. Який найбільш імовірний діагноз?
- A. Цукровий діабет
 - B. Гіпофізарний нанізм
 - C. Адипозогенітальна дистрофія
 - D. **Хвороба Іценко-Кушинга**
 - E. Акромегалія
9. У хворого з хворобою Наймена-Піка спостерігаються неврологічні розлади. Вони пов'язані з нагромадженням в ЦНС:
- A. **Сфінгом'єлінів**
 - B. Простагландинів
 - C. Гангліозидів
 - D. Цероброзидів
 - E. Фосфатилсерину.

10. Які речовини є попередниками простагландинів?
- A. Вуглеводи
 - B. Насичені жирні кислоти
 - C. Мононенасичені жирні кислоти
 - D. **Поліненасичені жирні кислоти**
 - E. Гліцерин
11. У дитини 10 років діагностована гіперліпопротеїнемія I типу, що характеризується високим вмістом в плазмі крові хіломікронів. Висока концентрація хіломікронів є наслідком недостатності:
- A. **Ліпопротеїнліпази**
 - B. Триацигліцеролліпази
 - C. Карнітинацилтрансферази
 - D. Холестеролестерази
 - E. Фосфоліпази
12. Якою є нормальна величина тригліцеридів в крові людини?
- A. 0,12-0,45 ммоль/л
 - B. 0,45-1,8 ммоль/л
 - C. **2,0-4,9 ммоль/л**
 - D. 4,3-28,5 ммоль/л
 - E. 3,6-6,8 ммоль/л
13. Які з наведених ліпопротеїнів містять найнижчий вміст фосфоліпідів?
- A. **Хіломікрони**
 - B. ЛПДНЩ
 - C. ЛПНЩ
 - D. ЛПВЩ
 - E. Сироватковий альбуміно-асоційований ліпід
14. У хворого на цукровий діабет визначається підвищення вмісту кетонових тіл у крові та позитивна реакція на ацетон у сечі. Підвищення вмісту кетонових тіл при даній патології обумовлене:
- A. Підвищенням синтезу білків
 - B. **Підвищенням ліполізу**
 - C. Зниженням ліполізу
 - D. Підвищенням ліпогенезу
 - E. Зниженням синтезу глікогену
15. При обстеженні хворого, що страждає на гострий панкреатит, в крові виявлено підвищений вміст хіломікронів. Активність якого фермента різко знижена при даній патології?
- A. Ліпази підшлункової залози
 - B. **Ліпопротеїнліпази**
 - C. Панкреатичної фосфоліпази

- D. Тканинної тригліцеридліпази
E. Тканинної дигліцеридліпази
16. Дівчина 18 років звернулася до лікаря зі скаргами на часті болі в ікроножних м'язах. У сечі виявляється міоглобін. Такий стан може бути наслідком дефіциту ферменту ацилкарнітин-трансферази I, у результаті чого порушується:
A. **Транспорт жирних кислот в мітохондії**
B. Окиснення жирних кислот
C. Активація жирних кислот
D. Розпад міоглобіну
E. Синтез міоглобіну
17. У хворого нормально забарвлений кал, у складі якого є велика кількість вільних жирних кислот. Причиною цього є порушення:
A. **Всмоктування жирів**
B. Гідролізу жирів
C. Жовчовиділення
D. Жовчоутворення
E. Секреції ліпаз
18. Чоловік 70-ти років хворіє на атеросклероз судин нижніх кінцівок та ішемічну хворобу серця. Під час обстеження виявлено порушення ліпідного складу крові. Надлишок яких ліпопротеїнів є головною ланкою в патогенезі атеросклерозу?
A. Хіломікрон
B. Холестерину
C. Високої щільності
D. Проміжної щільності
E. **Низької щільності**
19. Під час копрологічного дослідження встановлено, що кал знебарвлений, у ньому знайдено краплі нейтрального жиру. Найімовірнішою причиною цього є порушення:
A. **Секреції підшлункового соку**
B. Секреції кишкового соку
C. Надходження жовчі в кишечник
D. Процесів усмоктування в кишечнику
E. Кислотності шлункового соку
20. При абсолютному голодуванні єдиним джерелом води для організму є процес окислення органічних сполук. Яка з наведених речовин в цих умовах є основним джерелом ендогенної води?
A. **Жири**
B. Білки

- C. Вуглеводи
 - D. Глікопротеїни
 - E. Ліпопротеїни
21. У чоловіка внаслідок зловживання алкоголем розвинулась жирова дистрофія печінки. порушення якої ланки обміну ліпідів має місце в цьому разі?
- A. А. Всмоктування жирів
 - B. **Бета-окиснення ліпідів**
 - C. Обмін жирів у жировій клітковині
 - D. Проміжний обмін ліпідів
 - E. Транспортування жирів
22. Хворий з нейродермітом протягом тривалого часу вживав преднізолон. При обстеженні в нього виявили підвищення рівня цукру в крові. Вплив препарату на яку ланку вуглеводного обміну призводить до виникнення цього ускладнення?
- A. Активація розщеплення інсуліну
 - B. Активація глікогеногенезу
 - C. Посилення всмоктування глюкози в кишечнику
 - D. Пригнічення синтезу глікогену
 - E. **Активація глюконеогенезу**
23. Пацієнт 28 років середньої вродованості голодує 48 годин. Які речовини використовуються м'язовими тканинами як джерело енергії в цьому випадку?
- A. **Глюкоза**
 - B. Амінокислоти
 - C. Кетонів тіла й жирні кислоти
 - D. Лактат
 - E. Піруват
24. У хворий А. 18 років після перенесеної краснухи почав відзначати втрату маси тіла, постійне відчуття сухості в роті, спрагу, підвищення апетиту, часте сечовиділення. Об'єктивно: добова кількість сечі 6 л, глюкоза крові 17,8 ммоль/л, в сечі виявлено глюкоза і ацетон. Який найбільш ймовірний патогенетичний механізм викликав підвищення рівня глюкози в хворий ?
- A. **Зменшення вироблення інсуліну**
 - B. Збільшення глюконеогенезу
 - C. Підвищення руйнування інсуліну
 - D. Пошкодження інсулінових рецепторів клітин
 - E. Збільшення вироблення глюкокортикоїдів
25. У піддослідної тварини (щуре) шляхом внутрішньовенного введення аллоксона був викликаний експериментальний цукровий діабет. Який

- механізм дії даної речовини ?
- A. Зв'язування цинку
 - B. **Пошкодження beta-клітин панкреатичних ostrivciv**
 - C. Утворення антитіл до інсуліну
 - D. Активація інсулінази
 - E. Активація вироблення контрінсулярних гормонів
26. У хворого на ранній стадії цукрового діабету спостерігається поліурія. Чим вона викликана?
- A. **Гіперглікемією**
 - B. Кетонемією
 - C. Гіпохолестеринемією
 - D. Гіперхолестеринемією
 - E. Гіперкалійемією
27. Хворого доставили в клініку в коматозному стані. Дихання шумне, глибоке. Чути запах ацетону. Вміст глюкози в крові 15,2 ммоль/л, кетонів тіла – 100 мкмоль/л. Для якого виду коми характерні такі розлади ?
- A. Гіперосмолярної
 - B. Печінкової
 - C. Гіперглікемічної
 - D. Гіпоглікемічної
 - E. **Кетоацидотичної**
28. У лікарню доставили хворого на цукровий діабет у стані непритомності. Дихання типу Куссмауля, артеріальний тиск 80/50 мм рт. ст., з запахом ацетону з рота. Накопиченням в організмі яких речовин можна пояснити виникнення даних розладів?
- A. Молочної кислоти
 - B. Модифікованих ліпопротеїдів
 - C. **Кетонових тіл**
 - D. Вугільної кислоти
 - E. Складних вуглеводів
29. Хвора 45 років поступила в лікарню з повною втратою свідомості, арефлексією, випадінням зіничного і рогівкового рефлексів, періодичним диханням типу Куссмауля. АТ, температура тіла — знижені. Аналіз крові: заг. білірубін — 16,0 мкмоль/л, сечовина — 3,6 ммоль/л, креатинін — 10,8 мкмоль/л, глюкоза— 22 ммоль/л. Для якого виду коми характерна дана картина?
- A. **Гіперглікемічна**
 - B. Гіпоглікемічна
 - C. Печінкова
 - D. Ниркова
 - E. При недостатності наднирників

30. Чоловіка 28 років, що хворіє на цукровий діабет з 6 років, госпіталізовано в непритомному стані, що виник після фізичного навантаження. Шкіра волога, тонус м'язів та сухожильні рефлексії підвищені, дихання поверхневе, тахікардія, гіпотонія, рівень глюкози крові – 1,88 ммоль/л. Для якого зі станів найбільш характерні ці симптоми?
- А. Кетоацидотичної коми
 - В. Лактацидемічної коми
 - С. **Гіпоглікемічної коми**
 - Д. Колапсу
 - Е. Гіперосмолярної коми
31. У відділення реанімації доставлено непритомного пацієнта із запахом ацетону з ротової порожнини. Методи експрес-аналізу виявили у крові 17,3 ммоль/л глюкози. Підвищення вмісту яких речовин призвело до втрати свідомості?
- А. Сечовина
 - В. Молочна кислота
 - С. Глюкоза
 - Д. Жирні кислоти
 - Е. **Кетоніві тіла**
32. Хворому на інсулінозалежний цукровий діабет був введений інсулін. Через деякий час у хворого з'явилися слабкість, дратливість, посилення потовиділення. Який основний механізм розвитку гіпоглікемічної коми, що виникла?
- А. Посилення глікогенолізу
 - В. **Вуглеводне голодування головного мозку**
 - С. Посилення кетогенезу
 - Д. Посилення ліпогенезу
 - Е. Зменшення гліконеогенезу
33. Хворий після перенесеного епідемічного паротиту почав худнути, постійно відчував спрагу, пив багато води, відмічалося часте сечовиділення, підвищений апетит. Скаржиться на шкірний свербіж, слабкість, фурункульоз. В крові глюкози 16 ммоль/л, кетоніві тіла 100 мкмоль/л; глюкозурія. Яке захворювання розвинулось у пацієнта?
- А. **Інсулінозалежний цукровий діабет**
 - В. Інсулінонезалежний цукровий діабет
 - С. Стероїдний діабет
 - Д. Нецукровий діабет
 - Е. Цукровий діабет недостатнього харчування
34. Хворий на цукровий діабет вчасно не отримав ін'єкцію інсуліну, що призвело до розвитку гіперглікемічної коми (вміст глюкози в крові – 50 ммоль/л). Який механізм є головним у розвитку цієї коми?

- A. Гіпоксія
 - B. Гіпокаліємія
 - C. **Гіперосмія**
 - D. Гіпонатріємія
 - E. Ацидоз
35. У підлітка 12 років, який протягом 3 місяців схуднув на 7кг, вміст глюкози у крові становить 20 ммоль/л, несподівано розвинулася кома. Який вид цукрового діабету найбільш вірогідно є у хлопчика?
- A. Гіпертіреоїдний
 - B. **Інсулінозалежний (I тип)**
 - C. Інсулінонезалежний (II тип)
 - D. Гіпофізарний
 - E. Стероїдний
36. У хворого, тривало страждаючого туберкульозом легенів, виявлені ознаки бронзової (аддісоновою) хвороби. Який показник порушення обміну вуглеводів при цьому спостерігатиметься?
- A. **Гіпоглікемія**
 - B. Гіперглікемія
 - C. Галактоземія
 - D. Фруктоземія
 - E. –
37. У підлітка 12-ти років, який впродовж 3-х місяців різко схуд, вміст глюкози у крові 50 ммоль/л. У нього розвинулася кома. Який головний механізм її розвитку?
- A. Лактацидемічний
 - B. Гіпоглікемічний
 - C. Кетонемічний
 - D. **Гіперосмолярний**
 - E. Гіпоксичний
38. У хворого зі скаргами на полідипсію, поліфагію, поліурію визначили високий рівень глюкози крові і наявність її у сечі. Яке захворювання можна припустити?
- A. Інсулінова
 - B. Нецукровий діабет
 - C. Акромегалія
 - D. **Цукровий діабет**
 - E. Хвороба Аддісона
39. При хронічному передозуванні глюкокортикоїдів розвивається гіперглікемія. Назвіть процес вуглеводного обміну, за рахунок якого збільшується концентрація глюкози у плазмі крові:

- A. Аеробний гліколіз
 - B. Глікогеноліз
 - C. Глюконеогенез**
 - D. Пентозофосфатний цикл
 - E. Глікогенез
40. Хворий 60-ти років впродовж 9-ти років хворіє на цукровий діабет, отримує для корекції гіперглікемії інсулін семіленте. 10 днів тому почав лікування гіпертонічної хвороби анаприліном. Через годину після прийому антигіпертензивного препарату розвинулась гіпоглікемічна кома. Який механізм виникнення гіпоглікемії за умови прийому анаприліну?
- A. Пригнічення глікогенолізу
 - B. Зменшення періоду напіввиведення глюкагону
 - C. Збільшення періоду напіввиведення інсуліну-семіленте
 - D. Збільшення біодоступності інсуліну-семіленте
 - E. Зменшення всмоктування глюкози
41. Хворого доставлено у медичний заклад в коматозному стані. Зі слів супроводжуючих вдалося з'ясувати, що він знепритомнів під час тренування на завершальному етапі марафонської дистанції. Який вид коми найімовірніше можна запідозрити у даного пацієнта?
- A. Гіперглікемічна
 - B. Гіпоглікемічна**
 - C. Ацидотична
 - D. Гіпотиреоїдна
 - E. Печінкова
42. Хворий після перенесеного епідемічного паротиту схуднув, постійно відчуває спрагу, п'є багато води, відмічає часте сечовиділення, підвищений апетит, шкірний свербіж, слабкість, фурункульоз. У крові: глюкоза – 16 ммоль/л, кетонових тіл – 100 мкмоль/л; глюкозурія. Яке захворювання розвинулось у пацієнта?
- A. Інсулінонезалежний цукровий діабет
 - B. Інсулінозалежний цукровий діабет**
 - C. Стероїдний діабет
 - D. Нецукровий діабет
 - E. Цукровий діабет недостатнього харчування
43. Хвора 38-ми років надійшла до реанімаційного відділення в несвідомому стані. Рефлекси відсутні. Цукор крові – 2,1 ммоль/л. В анамнезі – цукровий діабет з 18-ти років. Яка кома має місце у хворої?
- A. Гіперглікемічна
 - B. Кетоацидотична
 - C. Лактацидемічна
 - D. Гіперосмолярна
 - E. Гіпоглікемічна**

44. Хвора, 24 р., скаржиться на сухість в роті, зниження маси тіла, незважаючи на підвищений апетит, підвищення сечовиділення. Які дослідження необхідно призначити в першу чергу?
- A. **Визначення рівня цукру в добовій кількості сечі**
 - B. Аналіз сечі по Зимницькому
 - C. Загальний аналіз сечі
 - D. Дослідження білкових фракцій сироватки крові
 - E. Коагулограма
45. У хворого 15-ти років концентрація глюкози натще 4,8 ммоль/л, через годину після цукрового навантаження – 9,0 ммоль/л, через 2 години – 7,0 ммоль/л, через 3 години – 4,8 ммоль/л. Ці показники характерні для такого захворювання:
- A. Хвороба Іценко-Кушінга
 - B. Цукровий діабет I типу
 - C. Цукровий діабет II типу
 - D. **Прихований цукровий діабет**
 - E. Всі відповіді вірні
46. Хвора доставлена бригадою швидкої допомоги. Об'єктивно: стан важкий, свідомість відсутня, адинамія. Шкірні покриви сухі, запалі очі, ціаноз обличчя, тахікардія, запах ацетону з рота. Результати аналізів: глюкоза крові – 20,1 ммоль/л (у нормі - 3,3–5,5 ммоль/л), у сечі – 3,5 % (у нормі – 0). Який найбільш вірогідний діагноз?
- A. Гостре алкогольне отруєння
 - B. Гіпоглікемічна кома
 - C. Гостра серцева недостатність
 - D. **Гіперглікемічна кома**
 - E. Анафілактичний шок
47. Перед лікарем-ендокринологом стоїть задача – оцінити вуглеводний та жировий обмін. До яких кінцевих продуктів окислюються в організмі людини жири та вуглеводи?
- A. Аміак, креатинін, сульфати
 - B. H_2O , креатинін, сечова кислота
 - C. CO_2 , креатинін, O_2
 - D. **CO_2 , H_2O**
 - E. Аміак, креатинін, O_2
48. У хворого вегетаріанця при обстеженні виявлено – від'ємний азотистий баланс, гіпопротеїнемія, порушення колоїдно-осмотичного тиску та водно-сольового обміну при нормальній функції ШКТ. До цього призвело:
- A. **Одноманітне білкове харчування**
 - B. Одноманітне вуглеводне харчування
 - C. Недостатність ненасичених жирних кислот

- D. Недостатність фосфоліпідів в їжі
E. Недостатність вітамінів в їжі
49. У людини, що виконувала важку фізичну роботу в умовах підвищеної температури навколишнього середовища, змінилася кількість білків плазми крові. Що саме має місце у даному випадку?
A. **Відносна гіперпротеїнемія**
B. Абсолютна гіперпротеїнемія
C. Абсолютна гіпопротеїнемія
D. Диспротеїнемія
E. Парапротеїнемія
50. При обстеженні чоловіка 45-ти років, що тривалий час перебував на рослинній дієті, виявлено негативний азотистий баланс. Яка особливість раціону стала причиною цього явища?
A. Надмірна кількість води
B. **Недостатня кількість білків**
C. Надмірна кількість вуглеводів
D. Недостатня кількість жирів
E. Недостатня кількість жирів і білків
51. При обстеженні жінки 56-ти років, що хвора на цукровий діабет 1-го типу, виявлене порушення білкового обміну, що при лабораторному дослідженні крові проявляється аміноацидемією, а клінічно – уповільненням загоєння ран і зменшенням синтезу антитіл. Який з перерахованих механізмів викликає розвиток аміноацидемії?
A. Гіперпротеїнемія
B. **Підвищення протеолізу**
C. Зменшення концентрації амінокислот у крові
D. Підвищення онкотичного тиску в плазмі крові
E. Збільшення ліпопротеїдів високої щільності
52. При лабораторному дослідженні крові пацієнта виявлено, що вміст білків у плазмі становить 40 г/л. Як це впливає на транскapілярний обмін води в мікроциркуляторному руслі?
A. Обмін не змінюється
B. Збільшуються фільтрація і реабсорбція
C. Зменшується фільтрація, збільшується реабсорбція
D. Зменшуються фільтрація і реабсорбція
E. **Збільшується фільтрація, зменшується реабсорбція**
53. У дитини 9-ти місяців спостерігається запізнiле прорізування зубів, порушення порядку прорізування. Конфігурація верхньої щелепи – у горизонтальному напрямку ("високе піднебіння"); мікроскопічно – у зубах нерівномірна мінералізація емалі, зморщені емалеві призми, деякі з них

- вакуолізовані. Розширення зони предентину; зустрічаються поодинокі дентиклі. Яке захворювання у дитини?
- A. **Ранній рахіт**
 - B. Пізній рахіт
 - C. Остеомаляція
 - D. Подагра
 - E. Гіпервітаміноз D
54. До клініки надійшла дитина 4 років з ознаками тривалого білкового голодування: затримка росту, анемія, набряки, розумова відсталість. Виберіть причину розвитку набряків у дитини:
- A. Зниження синтезу гемоглобіну
 - B. Зниження синтезу глікопротеїнів
 - C. **Зниження синтезу альбумінів**
 - D. Зниження синтезу глобулінів E
 - E. Зниження синтезу ліпопротеїнів
55. У дитини 3 років, яка страждає на квашіоркор, спостерігається порушення зроговіння епідермісу та збільшення його злучення, є жирова інфільтрація печінки. Який тип голодування спостерігається у цьому разі?
- A. Вуглеводне
 - B. Жирове
 - C. Мінеральне
 - D. **Білкове**
 - E. Енергетичне
56. При дослідженні загального обміну у здорової жінки 28 років, яка користувалася різними дієтами для схуднення, знайдено зміни обміну при різних режимах харчування. У якому випадку, найімовірніше, буде спостерігатися максимальне збільшення обміну?
- A. **При використанні переважно білків**
 - B. При використанні переважно жирів
 - C. При використанні переважно вуглеводів
 - D. При голодуванні
 - E. При використанні великої кількості води
57. Юнакові 20 років, вагою 50 кг з підозрою на збільшення щитоподібної залози перед визначенням основного обміну методом непрямой калориметрії необхідно знати нормальний рівень обміну. Найбільш точні результати отримуються при врахуванні:
- A. Ваги тіла та його поверхні
 - B. **Ваги тіла, зросту, віку та статі**
 - C. Ваги тіла, його зросту та дихального коефіцієнту

- D. Калоричного еквіваленту кисню, зросту, ваги
E. Ваги тіла, зросту, віку, статі, дихального коефіцієнта, калоричного еквіваленту кисня
58. До лікаря звернулася жінка 55 років із скаргами на порушення процесу травлення. Під час складання харчового раціону для неї лікар особливу увагу звернув на азотистий баланс, тому що той є показником:
A. **Обміну білків**
B. Обміну вуглеводів
C. Обміну жирів
D. Обміну води та мінеральних солей
E. Обміну вітамінів
59. У чоловіка 64-х років спостерігаються симптоми різкого порушення процесів обміну речовин та енергії. При проведенні комп'ютерної томографії в одній із ділянок головного мозку виявлена пухлина. Яка структура головного мозку, яка має головну роль в регуляції процесів обміну речовин може бути уражена в даному випадку?
A. **Гіпоталамус**
B. Ретикулярна формація
C. Таламус
D. Червоне ядро
E. Чорна субстанція
60. У пацієнта, який суворо виконував рекомендації з дотримання певної дієти протягом 10 днів, було проведено дослідження величини дихального коефіцієнту (результатДК=10). Якої дієти дотримувся пацієнт?
A. **З переважанням вмісту вуглеводів**
B. З переважанням вмісту білків і жирів
C. З переважанням вмісту жирів і вуглеводів
D. З переважанням вмісту білків і вуглеводів
E. Змішаної їжі
61. У пацієнта стоматолог виявив ороговіння епітелію слизової оболонки ротової порожнини, атрофію малих слинних залоз. Відсутність якого вітаміну може бути причиною даного стану?
A. **Вітаміну А**
B. Вітаміну В6
C. Вітаміну В12
D. Вітаміну С
E. Вітаміну Д
62. При одноманітному харчуванні їжею рослинного походження може розвинутися хвороба "квашіокор". Недостатність якого компоненту в харчовому раціоні викликає це захворювання?

- A. Жирів
 - B. Вуглеводів
 - C. **Білків**
 - D. Мінеральних солей
 - E. —
63. При обстеженні жінки 50 років, що тривалий час перебувала на рослинній дієті, виявлено гіпотермію, гіпотонію, м'язову слабкість, негативний азотистий баланс. Який фактор найімовірніше викликав такий стан пацієнтки?
- A. Надмірна кількість вуглеводів у раціоні
 - B. Недостатня кількість вуглеводів у раціоні
 - C. Надмірне вживання рідини
 - D. Недостатня кількість жирів у раціоні
 - E. **Недостатня кількість білків у раціоні**
64. В експерименті щури перебувають у стані повного голодування. Тварини малорухомі, дихання послаблене, корму не беруть. Основний обмін знижений на 10 %. Дихальний коефіцієнт становить 0,7. Азотистий баланс негативний. У крові відзначається гіперліпацідемія. У якому періоді голодування за патофізіологічною характеристикою перебувають тварини?
- A. Неекономної витрати енергії
 - B. **Максимального пристосування**
 - C. Пригнічення
 - D. Термінальному
 - E. Байдужності
65. У жінки 35-ти років, яка протягом 3 місяців обмежувала кількість продуктів у харчовому раціоні, спостерігається зменшення маси тіла, погіршення фізичного стану та розумової діяльності, з'явилися набряки. Дефіцит яких харчових речовин міг призвести до таких змін?
- A. Вітамінів
 - B. Вуглеводів
 - C. Жирів
 - D. **Білків**
 - E. Мікроелементів
66. Стеатоз виникає внаслідок накопичення триацилгліцеролів у гепатоцитах. Одним з механізмів розвитку цього захворювання є зменшення утилізації нейтрального жиру ЛПДНЩ. Які ліпотропні речовини попереджують розвиток стеатозу?
- A. **Метіонін, В₆ , В₁₂**
 - B. Аргінін, В₂ , В₃
 - C. Аланін, В₁ , РР

- D. Валін, В₃ , В₂
E. Ізолейцин, В₁ , В₂
67. Людина 28 років споживає надмірну кількість вуглеводів (600 г на добу), що перевищує її енергетичні потреби . Який процес буде активуватися у даному випадку?
A. **Ліпогенез**
B. Гліколіз
C. Ліполіз
D. Глюконеогенез
E. Окислення жирних кислот
68. Під час обстеження підлітка, що страждає на ксантоматоз, виявлена сімейна гіперхолестеринемія. Концентрація яких ліпопротеїнів значно підвищена в крові при цій патології?
A. ЛПДНЩ
B. Хіломікрони
C. **ЛПНЩ**
D. НЕЖК
E. ЛПВЩ
69. Чоловік 40 років пробіг 10 км за 60 хв. Які зміни енергетичного обміну відбудуться в його м'язах?
A. Посилиться гліколіз
B. **Збільшиться швидкість окислення жирних кислот**
C. Посилиться протеоліз
D. Посилиться глікогеноліз
E. Посилиться глюконеогенез
70. Скарги та об'єктивні дані дозволяють припустити наявність у хворого запального процесу в жовчному міхурі, порушення колоїдних властивостей жовчі, імовірність утворення жовчних каменів. Що головним чином може спричинити утворення каменів?
A. **Холестерин**
B. Хлориди
C. Фосфати
D. Урати
E. Е. Оксалати
71. Дитина, хвора на цукровий діабет I типу, натще ввела собі інсулін. Через 15 хвилин у неї з'явилися дріж, інтенсивне потовиділення, запаморочення. Що в даному випадку зумовило розвиток гіпоглікемії в дитини?
A. Посилення гліколізу
B. **Збільшення споживання глюкози тканинами**
C. Посилення глюконеогенезу

- D. Посилення ліполізу
 - E. Посилення глікогенолізу
72. У хворого з недостатністю аденогіпофіза (пангіпопітуїтаризмом) спостерігається виражена схильність до гіпоглікемії. Чим це зумовлено?
- A. Дефіцитом вуглеводів у їжі
 - B. Надлишком інсуліну
 - C. Надлишком контрінсулярних гормонів
 - D. Дефіцитом інсуліну
 - E. **Дефіцитом контрінсулярних гормонів**
73. У хворого з аденомою пучкової зони кори надниркових залоз (синдромом Іценка-Кушинга) спостерігається виражена схильність до гіперглікемії. Чим це зумовлено?
- A. Дефіцитом контрінсулярних гормонів
 - B. Надлишком інсуліну
 - C. Дефіцитом інсуліну
 - D. **Надлишком контрінсулярних гормонів**

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A woman complains of visual impairment. Examination revealed obesity in the patient and her fasting plasma glucose level is hyperglycemic. What diabetes complication can cause visual impairment/blindness?
 - A. Atherosclerosis
 - B. Macroangiopathy
 - C. Glomerulopathy
 - D. **Microangiopathy**
 - E. Neuropathy
2. A patient with insulin-dependent diabetes mellitus has been administered insulin. After a certain period of time the patient developed fatigue, irritability, excessive sweating. What is the main mechanism of such presentations developing?
 - A. Increased glycogenolysis
 - B. Increased ketogenesis
 - C. Decreased glyconeogenesis
 - D. Increased lipogenesis
 - E. **Carbohydrate starvation of the brain**
3. A patient with diabetes mellitus suffer from persistently nonhealing surgical wound, which is a sign of disrupted tissue trophism. What is the cause of such disorder?

- A. Anemia
 - B. Ketonemia
 - C. **Disruption of protein metabolism regulation**
 - D. Hypoglycemia
 - E. Increased lipid catabolism
4. With total starvation the only source of water for the body is the oxidation process of organic compounds. Which of the following substances under these conditions is the main source of endogenic water?
- A. Glycoproteins
 - B. Proteins
 - C. Carbohydrates
 - D. Lipoproteins
 - E. **Lipids**
5. To lose some weight a woman has been limiting the amount of products in her diet. 3 months later she developed edemas and her diuresis increased. What dietary component deficiency is the cause of this?
- A. Fats
 - B. Vitamins
 - C. Carbohydrates
 - D. Minerals
 - E. **Proteins**
6. A 45 year old woman exhibits no signs of diabetes mellitus, but her fasting blood glucose levels are elevated (7.2 mmol/L). what should be measured next?
- A. Residual blood nitrogen
 - B. Glycated hemoglobin
 - C. Blood urea
 - D. Urine glucose
 - E. **Glycose tolerance**
7. A patient with diabetes mellitus after an insulin injection lost his consciousness and developed convulsions. What will be the result of a biochemical test for blood glucose level in this case?
- A. 8.0 mmol/L
 - B. B.3.3 mmol/L
 - C. **2.5 mmol/L**
 - D. 10 mmol/L
 - E. 5.5 mmol/L tolerance
8. A 40 year old woman with Cushing's disease presents with steroid diabetes. On biochemical examination she has hyperglycemia and hypochloremia. What process activates in the first place in such patients?

- A. **Gluconeogenesis**
 - B. Glycogenolysis
 - C. Glucose reabsorption
 - D. Glucose transportation into a cell
 - E. Glycolysis
9. Examination of a 56 year old woman with a history of type I diabetes mellitus revealed a disorder of protein metabolism that is manifested by aminoacidemia in the laboratory blood test values, and clinically by the delayed wound healing and decreased synthesis of antibodies. Which of the following mechanism causes the development of aminoacidemia?
- A. **Increased proteolysis**
 - B. Increase in low-density lipoprotein level
 - C. Decrease in the concentration of amino acids in blood
 - D. D.Albuminosis
 - E. Increase in the oncotic pressure in the blood plasma
10. A 12 year old teenager has significantly put off weight within 3 months; glucose concentration rose up to 50 millimole/l. He fell into a coma. What is the main mechanism of its development?
- A. **Hyperosmolar**
 - B. Hypoglycemic
 - C. Ketonemic
 - D. Lactacidemic
 - E. Hypoxic
11. The patient with complaints of permanent thirst applied to the doctor. Hyperglycemia, polyuria and increased concentration of 17-ketosteroids in the urine were revealed. What disease is the most likely?
- A. Insulin-dependent diabetes mellitus
 - B. **Steroid diabetes**
 - C. Myxoedema
 - D. Type I glycogenosis
 - E. Addison's disease
12. Before the cells can utilize the glucose, it is first transported from the extracellular space through the plasmatic membrane inside them. This process is stimulated by the following hormone:
- A. Glucagon
 - B. **Insulin**
 - C. Thyroxin
 - D. Aldosterone
 - E. Adrenalin

13. A female patient complains of vision impairment. On examination she was found to have obesity, fasting hyperglycemia. What complication of diabetes can cause vision impairment?
- A. Macroangiopathy
 - B. Atherosclerosis
 - C. Neuropathy
 - D. **Microangiopathy**
 - E. Glomerulopathy
14. According to the results of glucose tolerance test, the patient has no disorder of carbohydrate tolerance. Despite that, glucose is detected in the patients's urine (5 mmol/l). The patient has been diagnosed with renal diabetes. What renal changes cause glucosuria in this case?
- A. **Decreased activity of glucose reabsorption enzymes**
 - B. Increased activity of glucose reabsorption enzymes
 - C. Exceeded glucose reabsorption threshold
 - D. Increased glucose secretion
 - E. Increased glucose filtration
15. Examination of a 56 year old female patient with a history of type 1 diabetes revealed a disorder of protein metabolism that is manifested by aminoacidemia in the laboratory blood test values, and clinically by the delayed wound healing and decreased synthesis of antibodies. Which of the following mechanisms causes the development of aminoacidemia?
- A. Albuminosis
 - B. Decrease in the concentration of amino acids in blood
 - C. Increase in the oncotic pressure in the blood plasma
 - D. **Increased proteolysis**
 - E. Increase in low-density lipoprotein Level
16. Prior to glucose utilization in cells it is transported inside cells from extracellular space through plasmatic membrane. This process is stimulated by the following hormone:
- A. **Insulin**
 - B. Glucagon
 - C. Thyroxin
 - D. Aldosterone
 - E. Adrenalin
17. A woman complains of visual impairment. Examination revealed obesity in the patient and her fasting plasma glucose level is hyperglycemic. What diabetes complication can cause visual impairment/blindness?
- A. Glomerulopathy
 - B. Atherosclerosis
 - C. Neuropathy

- D. **Microangiopathy**
 - E. Macroangiopathy
18. A 15 year old patient has fasting plasma glucose level 4,8 mmol/l, one hour after glucose challenge it becomes 9,0 mmol/l, in 2 hours it is 7,0 mmol/l, in 3 hours it is 4,8 mmol/l. Such parameters are characteristic of:
- A. **Subclinical diabetes mellitus**
 - B. Diabetes mellitus type 1
 - C. Diabetes mellitus type 2
 - D. Healthy person
 - E. Cushing's disease
19. A comatose patient was taken to the hospital. He has a history of diabetes mellitus. Objectively: Kussmaul breathing, low blood pressure, acetone odor of breath. After the emergency treatment the patient's condition improved. What drug had been administered?
- A. **Insulin**
 - B. Adrenaline
 - C. Isadrinum
 - D. Glibenclamide
 - E. Furosemide
20. Examination of a 56 year old woman with a history of type 1 diabetes revealed a disorder of protein metabolism that is manifested by aminoacidemia in the laboratory blood test values, and clinically by the delayed wound healing and decreased synthesis of antibodies. Which of the following mechanisms causes the development of aminoacidemia?
- A. Increase in plasma oncotic pressure
 - B. Decrease in concentration of blood amino acids
 - C. Albuminosis
 - D. **Increased proteolysis**
 - E. Increase in low-density lipoproteins level
21. A 50 year old inpatient during examination presents with glucosuria and blood glucose of 3,0 mmol/l, which are the most likely to be caused by:
- A. **Renal disorder**
 - B. Essential hypertension
 - C. Myxedema
 - D. Pellagra
 - E. Diabetes insipidus
22. There is only one source of water for the body at absolute starvation - a process of organic compounds oxidation. Which of the following substances in these conditions is the main source of endogenous water?

- A. Proteins
 - B. Carbohydrates
 - C. Glycoproteins
 - D. Lipoproteins
 - E. **Fats**
23. A patient with adenohipophysis insufficiency (panhypopituitarism) has a pronounced tendency to hypoglycemia. What is the reason for this?
- A. Deficiency of carbohydrates in food
 - B. Excess insulin
 - C. An excess of counterinsular hormones
 - D. Insulin deficiency
 - E. **Deficiency of counterinsular hormones**
24. A patient with an adenoma of the bundle zone of the adrenal cortex (Itsenko-Cushing syndrome) has a pronounced tendency to hyperglycemia. What is the reason for this?
- A. Deficiency of counterinsular hormones
 - B. Excess insulin
 - C. Insulin deficiency
 - D. **An excess of counterinsular hormones**
 - E. –
25. A patient with a tumor of β -cells of the islets of Langerhans has a pronounced tendency to hypoglycemia. What is the reason for this?
- A. Insulin deficiency
 - B. An excess of counterinsular hormones
 - C. **Excess insulin**
 - D. Deficiency of counterinsular hormones
 - E. Deficiency of carbohydrates in food

РОЗДІЛ 2

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ОРГАНІВ І СИСТЕМ

АНЕМІЇ, СПРИЧИНЕНІ КРОВОВТРАТОЮ. ЕРИТРОЦИТОЗИ

1. Внаслідок поранення хворий втратив 25 % об'єму циркулюючої крові. Назвіть терміновий механізм компенсації крововтрати.
А. **Надходження міжтканинної рідини в судини**
В. Відновлення білкового складу крові
С. Збільшення числа ретикулоцитів
D. Відновлення числа еритроцитів
Е. Активація еритропоезу
2. Потерпіла внаслідок дорожньо-транспортної пригоди втратила багато крові. Яке порушення загального об'єму крові має місце?
А. Нормоволемія поліцитемична
В. Гіповолемія поліцитемична
С. Нормоволемія олігоцитемична
D. **Гіповолемія проста**
Е. Гіповолемія олігоцитемична
3. На 30-ту добу після кровотечі у хворого з пораненням підключичної артерії зроблений аналіз крові. Що в мазку крові свідчить про посилення еритропоезу?
А. Пойкілоцитоз
В. Анізоцитоз
С. **Ретикулоцитоз**
D. Анізохромія
Е. Гіпохромія
4. У хворого, що знаходиться на стаціонарному лікуванні з приводу гострої постгеморагічної анемії, на 6-й день проведено дослідження крові і виявлено ознаки підвищення регенераторних можливостей кістково-мозкового кровотворення. Назвіть орган, що є відповідальним за регуляцію еритропоезу (синтез еритропоетинів) в даному випадку.
А. Наднирники
В. **Нирки**
С. Селезінка
D. Щитоподібна залоза
Е. Гіпофіз
5. При органічних і функціональних ураженнях печінки може спостерігатися збільшення швидкості зсідання еритроцитів. З яким з перерахованих механізмів найімовірніше пов'язане прискорення ШЗЕ?

- A. **Зміною в'язкості крові**
B. Абсолютною гіперглобулінемією
C. Збільшенням вмісту в крові жовчних пігментів
D. Відносною гіперглобулінемією
E. Зменшенням концентрації фібриногену в крові
6. При аналізі крові у спортсмена виявлено: ер. – $5,5 \times 10^{12}/\text{л}$, Hb – 180 г/л, лейкоц. – $7 \times 10^9/\text{л}$, н. – 64 %, б. – 0,5 %, е. – 0,5 %, м. – 8 %, л. – 27 %. Такі показники свідчать про стимуляцію, перш за все:
A. Імуногенезу
B. Лейкопоезу
C. **Еритропоезу**
D. Лімфопоезу
E. Гранулоцитопоезу
7. При плановому обстеженні підлітків, що проживають в гірській місцевості, було відмічено збільшення у них кількості еритроцитів і гемоглобіну в периферичній крові. Чим обумовлений еритроцитоз?
A. **Екзогенною гіпоксією**
B. Бронхолегеневими захворюваннями
C. Вродженими вадами серця
D. Згущенням крові внаслідок великої втрати рідини
E. Хворобою Вакеза
8. Людина тривалий час проживала в умовах високогір'я. Які зміни в кровоносній системі у нього будуть?
A. **Збільшення кількості гемоглобіну**
B. Збільшення кількості лейкоцитів
C. Зниження кількості лейкоцитів
D. Зменшення діаметра кровоносних судин
E. Збільшення діаметра кровоносних судин
9. У хворого, 42 років, скарги на біль в епігастральній ділянці, блювання; блювотні маси кольору “кавової гущі”, мелена. В анамнезі виразкова хвороба шлунка. При огляді: шкірні покриви бліді, ЧСС – 110 уд/хв; АТ – 90/50 мм рт. ст. Аналіз крові: ер. – $2,8 \times 10^{12}/\text{л}$, Hb – 90 г/л, лейкоцити – $8 \times 10^9/\text{л}$. Вкажіть найбільш ймовірне ускладнення, яке виникло у хворого?
A. Пенетрація
B. **Кровотеча**
C. Перфорація
D. Переродження в рак
E. Пілоростеноз

10. В експерименті на кролі через 2 тижні після звуження ниркової артерії виявлено збільшення кількості еритроцитів і гемоглобіну в крові внаслідок стимуляції еритропоезу еритропоетинами. Що підсилює утворення еритропоетинів?
- A. Гіпоосмія
 - B. Гіперкапнія
 - C. **Гіпоксемія**
 - D. Гіперосмія
 - E. Гіповолемія
11. Чоловіка 49-ти років доставили з місця автомобільної аварії в непритомному стані. Шкірні покриви бліді. Пульс частий і поверхневий. Переломів кісток і пошкодження головного мозку не виявлено. При пункції черевної порожнини отримано значну кількість крові. Первинною причиною тяжкого стану потерпілого є:
- A. Еритропенія
 - B. **Гіповолемія**
 - C. Гіпоінсулінемія
 - D. Гіпопротейнемія
 - E. Гіпонітріємія
12. У хворого після гострої крововтрати розвинулася анемія. Які зміни крові типові на початку розвитку гострої постгеморагічної анемії?
- A. Наявність в крові мегалоцитів
 - B. Відсутність ретикулоцитів
 - C. Пойкілоцитоз, анізоцитоз
 - D. Гіперхромія
 - E. **Нормохромія**
13. У крові чоловіка 26 років виявлено 18 % еритроцитів сферичної, сплющеної, кулястої й шипуватої форми. Інші еритроцити були у формі двовгнутих дисків. Як називається таке явище?
- A. Патологічний анізоцитоз
 - B. Патологічний пойкилоцитоз
 - C. **Фізіологічний пойкилоцитоз**
 - D. Фізіологічний анізоцитоз
 - E. Еритроцитоз
14. До приймального відділення доставлено жінку 38-ми років з матковою кровотечею, що триває другу добу. Що з наведеного буде виявлено при аналізі крові хворої?
- A. **Зменшення гематокритного показника**
 - B. Еозинофілія
 - C. Уповільнення ШОЕ

- D. Лейкоцитоз
E. Збільшення колірного показника
15. Жінка 55-ти років звернулася зі скаргами на тривалі циклічні маткові кровотечі протягом року, слабкість, запаморочення. Об'єктивно: блідість шкіри. У крові: Нв – 70г/л, ер. – $3,2 \times 10^{12}$ /л, КП – 0,6, лейкоц. – $6,0 \times 10^9$ /л, ретикулоцити – 1 %; гіпохромія еритроцитів. Яка анемія у хворої?
A. **Хронічна постгеморагічна**
B. Гемолітична
C. Апластична
D. В₁₂-фолієводефіцитна
E. Всі відповіді вірні
16. У хворого на хронічний гломерулонефрит порушується інкреторна функція нирок. До дефіциту яких формених елементів крові це призведе?
A. Лейкоцити
B. Еритроцити та лейкоцити
C. Тромбоцити
D. **Еритроцити**
E. Лейкоцити та тромбоцити
17. Після 15 % втрати крові за добу у хворого з'явилися поодинокі оксифільні нормоцити в крові. При прижиттєвому фарбуванні виявлено 25 % ретикулоцитів. Який вид анемії у цього хворого за здатністю кісткового мозку до регенерації?
A. Гіпорегенераторна
B. Арегенераторна
C. **Гіперрегенераторна**
D. Регенераторна
E. Всі відповіді вірні
18. У хворої, у якої мають місце періодичні кровотечі в зв'язку з фіброміомою матки, розвинулася хронічна постгеморагічна анемія. Який тип хронічної постгеморагічної анемії має місце в даному випадку?
A. Мегалобластична, гіперхромна, гіпорегенераторна
B. Мегалобластична, гіпохромна, гіпорегенераторна
C. Еритробластична, гіперхромна, гіпорегенераторна
D. Еритробластична, гіпохромна, гіперрегенераторна
E. **Еритробластична, гіпохромна, гіпорегенераторна**
19. Ер. – $11,8 \times 10^{12}$ /л, Нв – 290 г/л, КП – 0,8, ретикулоц. – 3 %, тромбоц. – 740×10^9 /л, лейкоц. – $11,2 \times 10^9$ /л.: Б – 2, Е – 6, Мц – 0, Юн. – 2, Пя – 8, Ся – 72, Л – 10, М – 0. Виражений анізоцитоз, поодинокі нормоцити. ШЗЕ – 1 мм/год. Для якого виду патології є характерною дана картина крові?

- A. Абсолютного еритроцитозу
 - B. **Еритремії**
 - C. Відносного еритроцитозу
 - D. Перерозподільного еритроцитозу
 - E. Еритроцитопатії
20. У хворого 42 років скарги на біль в епігастральній ділянці, блювання; блювотні маси кольору “кавової гущі”, мелена. В анамнезі виразкова хвороба шлунка. При огляді: шкірні покриви бліді, ЧСС – 110 уд/хв; АТ – 90/50 мм рт. ст. Аналіз крові: ер. – $2,8 \times 10^{12}/\text{л}$, Нв – 90 г/л, лейкоцити – $8 \times 10^9/\text{л}$. Вкажіть найбільш ймовірне ускладнення, яке виникло у хворого?
- A. Пенетрація
 - B. **Кровотеча**
 - C. Перфорація
 - D. Переродження в рак
 - E. Пілоростеноз
21. У хворого на 7-й день після крововтрати, яка була викликана травмою, в крові виявлено: ер. – $2,8 \times 10^{12}/\text{л}$, Нв – 78 г/л, ретикулоцити – 15 %. В мазку крові знайдені ацидофільні і поліхроматофільні нормобласти. Який найбільш вірогідний механізм появи регенераторних форм еритроцитів крові?
- A. Вихід з депо крові
 - B. Підвищення проникності гемато-кістковомозкового бар'єру
 - C. **Підвищення регенерації еритроцитарного паростка кісткового мозку**
 - D. Пригнічення дозрівання еритроїдних клітин в кістковому мозку
 - E. Пригнічення синтезу інгібітору еритропоєтину
22. В клініку доставили пацієнта 32 років з масивною крововтратою внаслідок автодорожньої травми. Пульс – 110 уд/хв., ЧД – 22 за хв., АТ – 100/60 мм рт. ст. Що буде найбільш характерно через 1 годину після крововтрати?
- A. Еритропенія
 - B. Гіпопротеїнемія
 - C. **Гіповолемія**
 - D. Лейкопенія
 - E. Гіпохромія еритроцитів
23. Яке порушення загального об'єму крові виникає у разі абсолютного еритроцитозу?
- A. **Поліцитемічна гіперволемія**
 - B. Олігоцитемічна гіперволемія
 - C. Олігоцитемічна гіповолемія

- D. Проста гіперволемія
E. Проста гіповолемія
24. У дитини, що отримала термічні опіки до 40 % поверхні тіла, показник гематокриту виявив порушення співвідношення плазми і формених елементів. Яка форма порушення загального об'єму крові спостерігається при цьому?
A. **Поліцитемічна гіповолемія**
B. Поліцитемічна гіперволемія
C. Олігоцитемічна гіповолемія
D. Нормоцитемічна гіповолемія
E. Олігоцитемічна гіперволемія
25. Жінку 50 років турбують часті головні болі, запаморочення, задишка при фізичному навантаженні. Останні три роки відзначались тривалі та значні менструації. При огляді – нормальної вгодованості, шкіра бліда суха. Аналіз крові: Hb – 90 г/л, еритроцити – 3,7 Т/л, кольоровий показник – 0.7, ШОЕ – 20 мм/год, значна гіпохромія еритроцитів, анізоцитоз, пойкилоцитоз. Яка анемія найбільш вірогідно має місце у хворої?
A. **Постгеморагічна анемія**
B. Гемолітична анемія
C. Метапластична анемія
D. B₁₂ - фолієводефіцитна анемія
E. Гіпопластична анемія
26. При анемії в периферичній крові визначаються дегенеративні і регенеративні форми еритроцитів. Які з наведених форм еритроцитів є регенеративними?
A. Гіперхромні еритроцити
B. Сфероцити
C. Мікроцити
D. Пойкілоцити
E. **Ретикулоцити**
27. При аналізі крові у спортсмена виявлено: вміст еритроцитів – $5,5 \times 10^{12}$ /л, гемоглобіну – 180 г/л, лейкоцитів – 7×10^9 /л, нейтрофілів – 64 %, базофілів – 0,5 %, еозинофілів – 0,5 %, моноцитів – 8 %, лімфоцитів – 27 %. Такі показники свідчать про стимуляцію, перш за все, такого процесу:
A. **Еритропоез**
B. Лейкопоез
C. Лімфопоез
D. Гранулоцитопоез
E. Імуногенез

28. У вагітної жінки 24-х років після тривалого блювання було зареєстровано зниження об'єму циркулюючої крові. Про яку зміну загальної кількості крові може йти мова?
- A. Поліцитемічна гіперволемія
 - B. Проста гіповолемія
 - C. Олігоцитемічна гіповолемія
 - D. **Поліцитемічна гіповолемія**
 - E. Олігоцитемічна гіперволемія
29. У приймально-діагностичне відділення доставили жінку 38-ми років з шлунковою кровотечею. Які зміни найбільш імовірні з боку крові через добу?
- A. Лейкопенія
 - B. **Зменшення гематокритного числа**
 - C. Еритроцитоз
 - D. Лейкоцитоз
 - E. Збільшення гематокритного числа
30. У крові чоловіка 26-ти років виявлено 18 % еритроцитів сферичної, сплющеної, кулястої та остистої форми. Інші еритроцити були у формі двоввігнутих дисків. Як називається таке явище?
- A. **Фізіологічний пойкилоцитоз**
 - B. Патологічний пойкилоцитоз
 - C. Фізіологічний анізоцитоз
 - D. Патологічний анізоцитоз
 - E. Еритроцитоз
31. Пойкілоцитоз – це:
- A. Еритроцити різного розміру
 - B. **Еритроцити різної форми**
 - C. Патологічні вclusions в еритроцитах
 - D. Збільшення кількості еритроцитів
 - E. Зменшення кількості еритроцитів
32. При пораненні пацієнт втратив 15 % об'єму крові. Який з нижченаведених механізмів забезпечить відновлення кисневої ємності крові?
- A. **Посилення еритропоезу**
 - B. Перехід на мегалобластичний еритропоез
 - C. Посилення лейкопоезу
 - D. Надходження тканинної рідини до судин
 - E. Збільшення синтезу білків в печінці
33. При пораненні пацієнт втратив 10 % об'єму крові. Який з нижченаведених механізмів швидко компенсує зниження об'єму крові?

- A. Посилення еритропоезу
 - B. Перехід на мегалобластичний еритропоез
 - C. Посилення лейкопоезу
 - D. **Надходження тканинної рідини до судин**
 - E. Збільшення синтезу білків в печінці
34. При пораненні пацієнт втратив 15 % об'єму крові. Який з нижченаведених механізмів швидко нормалізує артеріальний тиск?
- A. Посилення еритропоезу
 - B. Посилення дихання
 - C. Посилення лейкопоезу
 - D. **Спазм кровоносних судин**
 - E. Збільшення синтезу білків в печінці
35. При пораненні пацієнт втратив 15 % об'єму крові. Який з нижченаведених механізмів швидко забезпечить компенсацію гіпоксії?
- A. **Збільшення хвилинного об'єму серця**
 - B. Зниження артеріального тиску
 - C. Посилення еритропоезу
 - D. Надходження тканинної рідини до судин
 - E. Збільшення синтезу білків в печінці

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. In a blood test, the lab technician found non-nuclear shaped elements in the form of biconcave disks. Name them:
 - A. **Erythrocytes**
 - B. Lymphocytes
 - C. Eosinophils
 - D. Neutrophils
 - E. Monocytes
2. Examination of a 43 y.o. anephric patient revealed anemia symptoms. What is the cause of these symptoms?
 - A. Enhanced destruction of erythrocytes
 - B. **Reduced synthesis of erythropoietins**
 - C. Iron deficit
 - D. Vitamin B12 deficit
 - E. Folic acid deficit
3. In a healthy person at rest, the number of erythrocytes is 5.65×10^{12} / liter. The reason for this may be that the person is:

- A. Responsible employee of the ministry
 - B. Pregnant woman
 - C. Miner
 - D. Student
 - E. **Highland resident**
4. A person with kidney disease has anemia. The most likely cause of anemia is a violation of secretion:
- A. ADH
 - B. Renin
 - C. Aldosterone
 - D. Natriuretic hormone
 - E. **Erythropoietin**
5. In patients with anemia in peripheral blood degenerative and regenerative forms of erythrocytes are defined. Which of the following forms of erythrocytes are regenerative?
- A. Spherocytes
 - B. Microcytes
 - C. **Reticulocytes**
 - D. Poikilocytes
 - E. Hyperchromic erythrocytes
6. A 32 year old patient with massive blood loss as a result of a road accident was brought to the clinic. Ps – 110/min., respiratory rate – 22 in 2 min., BP – 100/60 mm Hg. Which of the following blood changes will be most characteristic 1 hour after blood loss?
- A. Hypoproteinemia
 - B. Hypochromia of erythrocytes
 - C. Leukopenia
 - D. **Hypovolemia**
 - E. Erythropenia
7. The patient 42 years old complains of pain in the epigastric area, vomiting; Vomiting masses the color of "coffee grounds", ground. He has a history of gastric ulcer. During the examination: the skin is pale, the heart rate is 110 bpm; Blood pressure – 90/50 mmHg. Blood analysis: er. – 2.8×10^{12} /l, Hb – 90 g/l leukocytes – 8×10^9 /l. Specify the most likely complication that occurred in the patient?
- A. Penetration
 - B. **Bleeding**
 - C. Perforation
 - D. Degeneration into cancer
 - E. Pylorostenosis

8. A 38 year old woman with uterine bleeding was brought to the reception and diagnostic department. What are the most likely changes in the blood observed in a woman in labor?
- A. Increase in hematocrit number
 - B. **Decrease in hematocrit number**
 - C. Erythrocytosis
 - D. Monocytosis
 - E. Leukocytosis
9. The patient developed anemia after acute blood loss. What blood changes are typical at the beginning of the development of acute posthemorrhagic anemia?
- A. The presence of megalocytes in the blood
 - B. Absence of reticulocytes
 - C. Poikilocytosis, anisocytosis
 - D. Hyperchromia
 - E. **Normochromia**
10. After 15 % blood loss per day, the patient had single oxyphilic normocytes in the blood. During intravital staining, 25 % of reticulocytes were detected. What type of anemia does this patient have in terms of the ability of the bone marrow to regenerate?
- A. Hyporegenerative
 - B. Aregeneratorna
 - C. **Hyperregenerative**
 - D. Regenerative
 - E. All answers are correct
11. On the 30th day after bleeding, a patient with an injury to the subclavian artery underwent a blood test. What in a blood smear indicates increased erythropoiesis?
- A. Poikilocytosis
 - B. Anisocytosis
 - C. **Reticulocytosis**
 - D. Anisochromia
 - E. Hypochromia
12. During the injury, the patient lost 15 % of the blood volume. Which of the following mechanisms quickly normalizes blood pressure?
- A. Enhancement of erythropoiesis
 - B. Increased breathing
 - C. Enhancement of leukopoiesis
 - D. Spasm of blood vessels
 - E. Increased synthesis of proteins in the liver

13. During the injury, the patient lost 15 % of the blood volume. Which of the following mechanisms will quickly compensate for hypoxia?
- A. Increase in cardiac output
 - B. Decreased blood pressure
 - C. Enhancement of erythropoiesis
 - D. Inflow of tissue fluid to blood vessels
 - E. Increased synthesis of proteins in the liver

АНЕМІЇ ВНАСЛІДОК ПОРУШЕННЯ КРОВОТВОРЕННЯ

1. Чоловік 56 років потрапив до клініки зі скаргами на загальну слабкість, біль і печіння в області язика, відчуття оніміння в кінцівках. У минулому переніс резекцію кардіального відділу шлунка. В аналізі крові: Hb – 80 г/л; еритроцити – 2,0 Т/л; Кольоровий показник – 1,2, лейкоцити – 3,5 Г/л. Який вид анемії у даного хворого?
- A. **В₁₂-фолієводефіцитна**
 - B. Гемолітична
 - C. Постгеморагічна
 - D. Апластична
 - E. Залізодефіцитна
2. У дівчинки 15-ти років виявлено блідість шкірних покривів, глосит, гінгівіт. При обстеженні крові: еритроцити – $3,3 \times 10^{12}$ /л, гемоглобін – 70 г/л, КП – 0,5. У мазку крові: гіпохромія, мікроцитоз, пойкилоцитоз. Яка анемія спостерігається у хворого?
- A. **Залізодефіцитна**
 - B. В₁₂-фолієводефіцитна
 - C. Серпоподібно-клітинна
 - D. Гемолітична
 - E. Таласемія
3. Хвора 37-ми років звернулася до клініки зі скаргами на головний біль, запаморочення, поганий сон, затерпання кінцівок. Останні 6 років працює на заводі газорозрядних ламп у свинцевому цеху. У крові: знижена кількість еритроцитів та гемоглобіну, вміст сироваткового заліза підвищено в декілька разів. Назвіть вид анемії:
- A. **Залізорефрактерна**
 - B. Залізодефіцитна
 - C. Анемія Мінковського-Шоффара
 - D. Гіпопластична
 - E. Метапластична

4. У хворого 55 років діагностована B_{12} -дефіцитна анемія. Який гематологічний показник буде найбільш чутливим до патогенетичної терапії?
- А. Збільшення кількості еритроцитів
 - В. **Збільшення кількості ретикулоцитів**
 - С. Зменшення анізоцитозу
 - Д. Зниження ШЗЕ
 - Е. Підвищення рівня гемоглобіну
5. У хворого з гіпохромною анемією січється й випадає волосся, відзначається підвищена ламкість нігтів, порушення смаку. Який механізм розвитку цих симптомів?
- А. **Дефіцит залізовмісних ферментів**
 - В. Зниження продукції паратирину
 - С. Зниження продукції тиреоїдних гормонів
 - Д. Дефіцит вітаміну B_{12}
 - Е. Дефіцит вітаміну А
6. Під час проведення морфологічного дослідження периферичної крові хворого було помічено, що у еритроцитів забарвлена лише периферична частина, а в центрі є незабарвлене прояснення. Кольоровий показник – 0,56. Яка анемія найбільш імовірна у цього пацієнта?
- А. B_{12} -фолієводефіцитна
 - В. **Залізодефіцитна**
 - С. Апластична
 - Д. Гемолітична
 - Е. Сидеробластна
7. У хворого при обстеженні крові виявили такі показники: ер. – $2,0 \times 10^{12}/л$, Нв – 60 г/л, КП – 1,0, ретикулоцитів немає, тромб. – $50 \times 10^9/л$, лейкоц. – $2,0 \times 10^9/л$. Про який вид анемії можна думати, ґрунтуючись на даних цього аналізу?
- А. Постгеморагічна
 - В. Перніціозна
 - С. Залізодефіцитна
 - Д. **Апластична**
 - Е. Гемолітична
8. У хворой 36-ти років, яка лікувалася сульфаніламидами з приводу респіраторної вірусної інфекції, в крові гіпорегенераторна нормохромна анемія, лейкопенія, тромбоцитопенія. В кістковому мозку – зменшення кількості мієлокаріоцитів. Яка це анемія?
- А. Гемолітична
 - В. **Гіпопластична**
 - С. Постгеморагічна

- D. В₁₂-фолієводефіцитна
E. Залізодефіцитна
9. Хвора поступила до клініки зі скаргами на загальну слабкість, запаморочення, задишку. Незадовго до звертання у клініку вона приймала левоміцетин для профілактики кишкових інфекцій. У крові: еритроцити – 1,9 Т/л, гемоглобін – 58 г/л, колірний показник – 0,9, лейкоцити – 2,2 Г/л, ретикулоцити – 0,3 %. Про яку анемію це свідчить?
A. **Гіпопластича**
B. Метапластична
C. Апластична
D. Гемолітична
E. Залізодефіцитна
10. У людини внаслідок тривалого перебування у горах на висоті 3000 м над рівнем моря збільшилась киснева ємкість крові. Безпосередньою причиною цього є посилене утворення в організмі:
A. **Еритропоєтинів**
B. Лейкопоєтинів
C. Карбгемоглобіну
D. Катехоламінів
E. 2,3-дифосфогліцерату
11. Еритроцити – $3,0 \times 10^{12}$ /л; Hb – 90 г/л; ретикулоцити – 0,5 %. В мазку: пойкилоцити, гіпохромні еритроцити. Залізо сироватки крові – 80 мкмоль/л. Для якої патології це характерно?
A. **Залізорефрактерна анемія**
B. Хвороба Мінковського-Шоффара
C. Залізодефіцитна анемія
D. В₁₂-дефіцитна анемія
E. Серпоподібноклітинна анемія
12. У хворої, яка страждає розладами менструального циклу, що супроводжуються тривалими кровотечами, проведений аналіз крові. Виявлена гіпохромія, зниження кількості ретикулоцитів, мікроцитоз, сидеропенія. Для якої анемії це характерно:
A. Гемолітичної
B. В₁₂-дефіцитної
C. Недостатність протопорфірину IX
D. **Залізодефіцитної**
E. Метапластичної
13. У жіночу консультацію на контрольний огляд звернулась жінка на 6 місяці вагітності. При обстеженні виявлена залізодефіцитна анемія. Який механізм розвитку цього стану?

- A. Нестача заліза в їжі
 - B. Порушення депонування заліза
 - C. Підвищене використання заліза**
 - D. Порушення всмоктування заліза
 - E. Дефіцит внутрішнього фактора Касла
14. Хворий Н. 2 роки тому переніс операцію резекції пілоричного відділу шлунка. Спостерігається слабкість, періодична поява темних кіл під очима, задишка. У крові: Hb – 70 г/л, ер.– $3,0 \times 10^{12}/\text{л}$, КП – 0,7. Які зміни еритроцитів у мазку крові найбільш характерні для даного стану?
- A. Шизоцити
 - B. Мікроцити**
 - C. Макроцити
 - D. Мегалоцити
 - E. Овалоцити
15. У хворого, що переніс 5 років тому резекцію шлунка, розвинулась B_{12} -фолієводефіцитна анемія. Який механізм є провідним у розвитку такої анемії?
- A. Дефіцит фолієвої кислоти
 - B. Відсутність зовнішнього фактора Касла
 - C. Порушення всмоктування вітаміну B_{12} в тонкій кишці
 - D. Відсутність внутрішнього фактора Касла**
 - E. Дефіцит транскобаламіну
16. У хворого діагностовано хронічний атрофічний гастрит, який супроводжується дефіцитом внутрішнього фактора Касла. Яка анемія розвинулась у хворого?
- A. Залізо-refрактерна
 - B. Гемолітична
 - C. B_{12} -дефіцитна**
 - D. Залізодефіцитна
 - E. Білководефіцитна
17. На п'яту добу після гострої крововтрати у хворого діагностована гіпохромна анемія. Який головний механізм у розвитку гіпохромії?
- A. Надходження з кісткового мозку незрілих еритроцитів**
 - B. Порушення всмоктування заліза у кишечнику
 - C. Посилене руйнування еритроцитів у селезінці
 - D. Порушення синтезу глобіну
 - E. Підвищення виділення заліза з організму
18. На шостому місяці вагітності в жінки з'явилася виражена залізодефіцитна анемія. Діагностичною ознакою її була поява в крові:

- A. Пойкілоцитів
 - B. Макроцитів
 - C. **Анулоцитів**
 - D. Ретикулоцитів
 - E. Нормоцитів
19. Через рік після субтотальної резекції шлунка з приводу виразки малої кривизни виявлені зміни в аналізі крові – анемія, лейко- і тромбоцитопенія, КП – 1,3, наявність мегалобластів та мегалоцитів. Дефіцит якого фактору обумовив розвиток цієї анемії?
- A. **Фактор Касла**
 - B. Хлороводнева кислота
 - C. Муцин
 - D. Пепсин
 - E. Гастрин
20. До лікаря акушера-гінеколога звернулась вагітна жінка, у якої діагностували мегалобластну анемію. Який з нижченаведених засобів доцільно призначити?
- A. Глауцин
 - B. Пентоксил
 - C. Метилурацил
 - D. **Ціанокобаламін**
 - E. Стрептокіназа
21. У хворого в крові: ер. – $3,0 \times 10^{12}/\text{л}$; Hb – 90 г/л; ретикул. – 0,5 %. В мазку: пойкилоцити, гіпохромні еритроцити. Залізо сироватки крові – 80 мкмоль/л. Для якої патології це характерно?
- A. **Залізорефрактерна анемія**
 - B. Хвороба Мінковського-Шоффара
 - C. Залізодефіцитна анемія
 - D. B₁₂-дефіцитна анемія
 - E. Серпоподібноклітинна анемія
22. Хворий 2 роки тому переніс операцію резекції пілоричного відділу шлунка. Спостерігається слабкість, періодична поява темних кіл під очима, задишка. У крові: Hb – 70 г/л, ер. – $3,0 \cdot 10^{12}$, КП – 0,7. Які зміни еритроцитів у мазках крові найбільш характерні для данного стану?
- A. **Мікроцити**
 - B. Мегалоцити
 - C. Шизоцити
 - D. Овалоцити
 - E. Макроцити

23. Чоловік 56-ти років потрапив до клініки зі скаргами на загальну слабкість, біль і печіння в язиці, відчуття оніміння в кінцівках. У минулому переніс резекцію кардіального відділу шлунка. У крові: $Hb - 80 \text{ г/л}$; $ер. - 2,0 \times 10^{12}/\text{л}$; $КП - 1,2$, $лейк. - 3,5 \times 10^9/\text{л}$. Який вид анемії у цього хворого?
- А. Залізодефіцитна
 - В. Гемолітична
 - С. Постгеморагічна
 - Д. Апластична
 - Е. **B_{12} -фолієводефіцитна**
24. Після оперативного видалення частини шлунка у хворого порушилося всмоктування вітаміну B_{12} , він виводиться з калом. Розвинулася анемія. Який фактор необхідний для всмоктування цього вітаміну?
- А. **Гастроукопротейн**
 - В. Гастрин
 - С. Соляна кислота
 - Д. Пепсин
 - Е. Фолієва кислота
25. Пацієнтка 58-ми років скаржиться на підвищену втомлюваність, зниження працездатності, сонливість, задишку під час швидкої ходи. У крові: $ер. - 4,6 \times 10^{12}/\text{л}$, $Hb - 92 \text{ г/л}$, $КП - 0,6$. У мазку крові велика кількість анулоцитів та мікроцитів. Для якої анемії це характерно?
- А. Перніціозна
 - В. Постгеморагічна
 - С. Гемолітична
 - Д. **Залізодефіцитна**
 - Е. Серповидноклітинна
26. У хворого з гіпохромною анемією січється та випадає волосся, відзначається підвищена ламкість нігтів, порушений смак. Якою є причина розвитку зазначених симптомів?
- А. **Дефіцит залізовмісних ферментів**
 - В. Дефіцит вітаміну B_{12}
 - С. Зниження продукції паратирину
 - Д. Дефіцит вітаміну А
 - Е. Зниження продукції тиреоїдних гормонів
27. Хворий К. 46 років, водій таксі, вже понад 10 років хворіє на виразкову хворобу. Скаржиться на слабкість, швидку втомлюваність, біль в ділянці епігастрію. В крові: кількість $ер. - 3 \times 10^{12}/\text{л}$, $КП - 0,6$; анулоцити, мікроцитоз, пойкилоцитоз, ретикулоцити – 10 %; лейкоцити – $8 \times 10^9/\text{л}$; тромбоцити – $280 \times 10^9/\text{л}$. Яка патологія крові супроводжує основне захворювання?

- A. Таласемія
 - B. Гостра постгеморагічна анемія
 - C. B₁₂ -дефіцитна анемія
 - D. Анемія Аддісона-Бірмера
 - E. **Залізодефіцитна анемія**
28. У хворого встановлено діагноз залізорезистентної анемії. Що призводить до розвитку цього захворювання?
- A. Дефіцит фолієвої кислоти
 - B. **Зниження синтезу протопорфірину IX**
 - C. Зниження активності в еритроцитах глюкозо-6-фосфатдегідрогенази
 - D. Порушення синтезу β-ланцюгів гемоглобіну
 - E. Зменшення вмісту в крові трансферину
29. Хвора скаржиться на слабкість, тривалі менорагії. Об'єктивно: фіброміома матки і гіпохромна гіпорегенераторна анемія. Який механізм виникнення анемії в хворой?
- A. Дефіцит B₆
 - B. **Втрата заліза**
 - C. Дефіцит B₁₂
 - D. Імунний гемоліз
 - E. Токсичний гемоліз
30. У хворой на лімфогранулематоз після променевої терапії: гемоглобін 6,0 ммоль/л, еритроцити $3,0 \cdot 10^{12}$ /л, КП – 1,0, ретикулоцити 0,1 %. Визначте анемію в хворой:
- A. Постгеморагічна
 - B. Гемолітична
 - C. **Гіпопластична**
 - D. Залізодефіцитна
 - E. Мегалобластична

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A woman has come to the hospital with complaints of general weakness, dizziness and dyspnea. Recently she has been taking levomycetin (chloramphenicol) for prevention of enteric infection. Blood test: erythrocytes - 1.9×10^{12} /L, haemoglobin - 58 g/L, colour index - 0.9, leukocytes - 2.2×10^9 /L, reticulocytes - 0.3 %. What type of anaemia is it indicative of?
- A. Hemolytic
 - B. Aplastic
 - C. **Hypoplastic**
 - D. Metaplastic
 - E. Iron-deficiency

2. A 68 year old man comes to his physician with complaints of severe fatigue and altered sensations in his extremities. Past medical history is remarkable for chronic gastritis. He drinks alcohol almost every day. His blood pressure 130/80 mm Hg, heart rate is 95/min, respiratory rate 14/min, and temperature of 37,1 °C. His heart has a regular rate and rhythm, his lung are clear to auscultation bilaterally. Neurologic examination reveals loss of touch and vibration sense in both upper and lower limbs. Laboratory investigation results include a hemoglobin of 80 g/L, Mean Corpuscular Volume (MCV) of 115 fL (the reference range is 80-100fL) and White blood Cells (WBC) of $3.0 \times 10^9/l$. Which of following is the most likely diagnosis?
- A. –
 - B. Iron deficiency
 - C. **Vitamin B₁₂ deficiency**
 - D. Vitamin A deficiency
 - E. Vitamin C deficiency
3. A patient with hypochromic anaemia has hair with split ends and suffers from hair loss. The nails are brittle. Gustatory sensations are affected. What is the mechanism of development of these symptoms?
- A. Vitamin B₁₂ deficiency
 - B. Vitamin A deficiency
 - C. Low production of parathyroid hormone
 - D. Low production of thyroid hormones
 - E. **Iron enzymes deficiency**
4. A patient has developed systemic (megaloblastic) anemia despite eating a balanced diet. The day before he underwent a gastric surgical resection. The anemia in this patient is caused by the deficiency of:
- A. **Castle factor**
 - B. Vitamin A
 - C. Vitamin C
 - D. Protein
 - E. Folic acid
5. One of the causes of pernicious anaemia is disturbed synthesis of transferrin - Castle's intrinsic factor – by the parietal cells of the stomach. What substance is called Castle's extrinsic factor?
- A. Folic acid
 - B. **Cobalamin**
 - C. Biotin
 - D. Riboflavin
 - E. Pyridoxine

6. A patient with hypochromic anaemia has hair with split ends and suffers from hair loss. The nails are brittle. Gustatory sensations are affected. What is the mechanism of development of these symptoms?
 - A. Vitamin B₁₂ deficiency
 - B. Vitamin A deficiency
 - C. Low production of parathyroid hormone
 - D. Low production of thyroid hormones
 - E. **Iron enzymes deficiency**
7. Which anemia is caused by vitamin B₁₂ and folic acid deficiency?
 - A. Aplastic
 - B. Iron deficiency
 - C. **Megaloblastic**
 - D. Hemolytic
 - E. Sideroblastic
8. Determine which type of anemia is characterized by the megaloblastic type of hematopoiesis.
 - A. Acquired hemolytic anemia
 - B. Chronic posthemorrhagic anemia
 - C. Iron deficiency anemia
 - D. **Pernicious (B₁₂-folate-deficient) anemia**
 - E. Hereditary hemolytic anemia
9. After gastric resection, the patient developed weakness, pallor of the skin, enlarged liver and spleen. Megaloblasts and megalocytes, hyperchromia (color index 1.3) were found in the peripheral blood. What type of anemia does the patient have?
 - A. Toxic
 - B. Hemolytic
 - C. Hypoplastic
 - D. Iron deficiency
 - E. **Addison–Birmer pernicious anemia**
10. At 12 weeks pregnant, a distortion of taste (craving for chalk), brittle nails and hair, pale skin, weakness, dizziness is noted. In peripheral blood: decrease in hemoglobin level, hypochromia, microcytosis. What disease are we talking about?
 - A. Hemolytic anemia
 - B. Posthemorrhagic anemia
 - C. Megaloblastic anemia
 - D. **Iron deficiency anemia**
 - E. Toxic anemia

11. The patient, who underwent gastric resection 1.5 years ago, had anemia, a color indicator of 1.3, megalocytes, megaloblasts, and Jolly bodies in the blood test. What type of anemia develops?
- A. Aplastic
 - B. Iron deficiency
 - C. **B₁₂-deficient**
 - D. Hemolytic
 - E. Posthemorrhagic
12. Which anemia is characterized by an increase in the color index?
- A. Posthemorrhagic anemia
 - B. **Pernicious (B₁₂-folate-deficient) anemia**
 - C. Hereditary hemolytic anemia
 - D. Acquired hemolytic anemia
 - E. Iron deficiency anemia
13. The patient developed anemia against the background of non-specific ulcerative colitis. In the blood: hypochromia, micro-, anisocytosis, poikilocytosis. What type of anemia should be considered?
- A. B₁₂-folate-deficient
 - B. Aplastic
 - C. Hemolytic
 - D. Sideroblastic
 - E. **Iron deficiency**
14. A 54 year old patient with gastric ulcer complains of sudden weakness and shortness of breath during minor physical exertion. In the blood: er. - $1.44 \times 10^{12}/l$, Hb – 66 g/l, color indicator of 1.4. For which anemia are characteristic changes in the composition of peripheral blood?
- A. Iron deficiency
 - B. Acute posthemorrhagic
 - C. **B₁₂-deficient**
 - D. Acquired hemolytic
 - E. Chronic posthemorrhagic
15. A 40 year old woman with periodic uterine bleeding was found to have a low level of erythrocytes and hemoglobin in her blood. The color index is 0.6. Blood smears show microcytosis. What type of anemia is observed in this case?
- A. **Iron deficiency**
 - B. B₁₂-folate deficient
 - C. Acquired hemolytic
 - D. Acute posthemorrhagic
 - E. Hereditary hemolytic

16. Erythrocytes – $3.0 \times 10^{12}/l$; Hb – 90 g/l; reticulocytes – 0.5 %. In the smear: poikilocytes, hypochromic erythrocytes. Blood serum iron – 80 $\mu\text{mol}/l$. What pathology is this characteristic of?
- A. Sick cell anemia
 - B. Minkowski-Shofar disease
 - C. Iron deficiency anemia
 - D. B₁₂-deficient anemia
 - E. **Iron-refractory anemia**
17. A 15 year old girl was found to have pale skin, glossitis, and gingivitis. During blood examination: erythrocytes – $3.3 \times 10^{12}/l$, hemoglobin – 70g/l, color index – 0,5. Blood smear: hypochromia, microcytosis, poikilocytosis. What anemia is observed in the patient?
- A. Sickle cell
 - B. B₁₂-folate deficient
 - C. **Iron deficiency**
 - D. Hemolytic
 - E. Thalassemia
18. A woman 6 months pregnant came to the women's consultation for a control examination. The examination revealed iron deficiency anemia. What is the mechanism of development of this condition?
- A. Violation of iron absorption
 - B. Violation of iron deposition
 - C. C Lack of iron in food
 - D. **Increased use of iron**
 - E. Castle's intrinsic factor deficiency
19. The patient complains of weakness, prolonged menorrhagia. Objectively: uterine fibroids and hypochromic hyporegenerative anemia. What is the mechanism of anemia in the patient?
- A. B₆ deficiency
 - B. **Iron loss**
 - C. B₁₂ deficiency
 - D. Immune hemolysis
 - E. Toxic hemolysis

ГЕМОЛІТИЧНІ АНЕМІЇ ТА АНЕМІЇ, СПРИЧИНЕНІ РОЗЛАДАМИ ЕРИТРОПОЕЗУ

1. У клініку поступив чоловік 40 років, якого вкусила змія. Де переважно буде відбуватися гемоліз еритроцитів в цьому випадку?
А. **В кровоносному руслі**
В. В клітинах печінки
С. В клітинах селезінки
D. В кістковому мозку
Е. В паренхімі нирок
2. У хворого 30-ти років в аналізі крові: кількість еритроцитів – $6 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобіну – 10,55 ммоль/л. Діагностовано хворобу Вакеса. Назвіть провідну ланку патогенезу:
А. **Гіперплазія еритроїдного ростка пухлинної природи**
В. Дефіцит заліза
С. Дефіцит вітаміну B_{12}
D. Гіпоксія
Е. Ацидоз
3. В ході загального огляду хворого виявлена гіперемія всіх шкірних покривів з ціанотичним відтінком. Реакції пацієнта загальмовані, рухи сповільнені. У крові: ер. – $9 \times 10^{12}/\text{л}$, Ht – 60 %. При якому патологічному стані має місце абсолютний еритроцитоз?
А. **Хвороба Вакеса**
В. Мегалобластична анемія
С. Лімфома
D. Гемодилуція
Е. Гемоконцентрація
4. У жінки 34 років діагностовано спадкову мікросфероцитарну гемолітичну анемію (хвороба Мінковського-Шоффара). Що лежить в основі даної анемії?
А. Аутоімунне ураження
В. Гіпоплазія кісткового мозку
С. Гемоглобінопатія
D. **Мембранопатія**
Е. Ензимопатія
5. У жінки 52-х років під час обстеження було виявлено зниження кількості еритроцитів у крові та підвищення рівня вільного гемоглобіну в плазмі крові (гемоглобінемія). КП – 0,85. Який вид анемії спостерігається у хворої?

- A. **Набута гемолітична**
B. Спадкова гемолітична
C. Гостра постгеморагічна
D. Хронічна постгеморагічна
E. Анемія внаслідок порушення еритропоезу
6. Хвора 25 років, палестинка, скаржиться на слабкість, запаморочення, задишку. В крові: Hb – 60 г/л, ер. – $2,5 \times 10^{12}/\text{л}$, ретикулоцити – 35 %, анізоцитоз та пойкилоцитоз еритроцитів, багато мішенеподібних еритроцитів, поліхроматофілів. Назвіть вид анемії у хворой.
A. Хвороба Мінковського-Шоффара
B. Серпоподібноклітинна анемія
C. **Таласемія**
D. Хвороба Аддісона-Бірмера
E. Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназодефіцитна анемія
7. У хворого 44 років, який на виробництві багато контактував зі свинцем, виявлена гіпохромна анемія. Лікування препаратами заліза протягом місяця ефекту не дало. Встановлено підвищений вміст заліза в сировотці крові. Чим обумовлений розвиток анемії в цьому випадку?
A. **Порушенням синтезу порфіринів**
B. Дефіцитом вітаміна B₁₂
C. Дефіцитом фолієвої кислоти.
D. Гіпоплазією червоного кісткового мозку
E. Дефіцитом білку
8. У хворого 20 років періодично з'являється жовтушність склер та шкіри, слабкість. Діагностована хвороба Мінковського-Шоффара. Що найбільш властиво для картини крові при цьому захворюванні?
A. **Мікросфероцитоз**
B. Анулоцитоз
C. Агранулоцитоз
D. Макроцитоз
E. Тромбоцитоз
9. У хворой 19-ти років з дитинства відмічалось зниження гемоглобіну до 90-95 г/л. Аналіз крові під час госпіталізації: Ер. – $3,2 \times 10^{12}/\text{л}$, Hb – 85 г/л, КП – 0,78; лейкоцити – $5,6 \times 10^9/\text{л}$, тромбоцити – $210 \times 10^9/\text{л}$. В мазку: анізоцитоз, пойкилоцитоз, мішенеподібні еритроцити. Ретикулоцити – 6 %. Лікування препаратами заліза було неефективне. Яку патологію системи крові можна запідозрити в даному випадку?
A. Фавізм
B. Ферментопатія
C. Мембранопатія

- D. Серповидноклітинна анемія
E. **Таласемія**
10. У жінки 52-х років при обстеженні було виявлено зниження кількості еритроцитів у крові та підвищення рівня вільного гемоглобіну в плазмі крові (гемоглобінемія). КП – 0,85. Який вид анемії спостерігається у хворої?
A. Спадкова гемолітична
B. Гостра постгеморагічна
C. Хронічна постгеморагічна
D. **Набута гемолітична**
E. Анемія внаслідок порушення еритропоезу
11. У хворого в анамнезі: з дитинства відмічався знижений рівень гемоглобіну. Лікування препаратами заліза не дає ефекту. У крові: ер. – $3,1 \times 10^{12}/\text{л}$, ретик. – 16 %, Hb – 85 г/л, КП – 0,75; в мазку крові анізоцити, пойкилоцити, мішенеподібні еритроцити, еритроцити з базофільною зернистістю, рівень заліза у сироватці 30 мкмоль/л. Для якої патології системи крові характерні такі дані?
A. Гіпопластична анемія
B. Залізодефіцитна анемія
C. В₁₂-дефіцитна анемія
D. Фолієводефіцитна анемія
E. **Таласемія**
12. Лікар при дослідженні мазку крові у пацієнта з анемією встановив діагноз – спадкова гемолітична анемія Мінковського-Шофара. Виявлення у крові яких характерних клітин надало можливість лікарю встановити діагноз?
A. **Мікросфероцити**
B. Поліхроматофіли
C. Мегалоцити
D. Пойкілоцити
E. Анізоцити
13. У хворого на мікросфероцитарну гемолітичну анемію (хворобу Мінковського-Шофара), внаслідок підвищення проникливості мембрани еритроцитів, у клітину надходять іони натрію та вода. Еритроцити набувають форму сфероцитів і легко руйнуються. Який провідний механізм пошкодження еритроцитів має місце в даному випадку?
A. Нуклеїновий
B. Кальцієвий
C. Ацидотичний
D. Протеїновий
E. **Електролітно-осмотичний**

14. У трирічної дитини з підвищеною температурою тіла після прийому аспірину спостерігається посилений гемоліз еритроцитів. Вроджена недостатність якого ферменту могла викликати у дитини гемолітичну анемію?
- A. **Глюкозо-6-фосфатдегідрогеназа**
 - B. Глюкозо-6-фосфатаза
 - C. Глікогенфосфорилаза
 - D. Гліцеролфосфатдегідрогеназа
 - E. γ -глутамілтрансфераза
15. Хворий 20-ти років скаржиться на загальну слабкість, запаморочення, швидку втомлюваність. У крові: Hb – 80 г/л. Мікроскопічно: еритроцити зміненої форми. Причиною цього стану може бути:
- A. Хвороба Аддісона
 - B. Паренхіматозна жовтяниця
 - C. Гостра переміжна порфірія
 - D. Обтураційна жовтяниця
 - E. **Серпоподібноклітинна анемія**
16. Хвора поступила в клініку на обстеження. З дитинства відмічалось зниження гемоглобіну до 90-95 г/л. Лікування препаратами заліза було неефективне. Аналіз крові при поступленні: E – $3,2 \times 10^{12}$ /л, Hb – 85г/л, КП – 0,78. В мазку анізоцитоз, поїкілоцитоз, мішеневидні еритроцити, ретикулоцити – 16 %. Поставлений діагноз – таласемія. До якого виду гемолітичних анемій можна віднести дане захворювання?
- A. Спадкова ферментопатія
 - B. Спадкова мембранопатія
 - C. **Спадкова гемоглобінопатія**
 - D. Набута мембранопатія
 - E. Набута ферментопатія
17. У хлопчика М. 2 років була діагностована хвороба Гірке, що супроводжується надмірним відкладанням глікогену в печінці і нирках, гіпоглікемією. При біохімічному дослідженні крові виявлено:
- A. **Дефіцит глюкозо-6-фосфатази**
 - B. Зниження активності аміло-1,6-глюкозидази
 - C. Дефіцит фруктозо-дифосфатальдолази
 - D. Зниження активності фосфорилази
 - E. Дефіцит кетогексокінази
18. У хворого, що прибув із Тунісу, виявлена альфа-таласемія з гемолізом еритроцитів і жовтяницею. Хвороба була діагностована на основі наявності в крові
- A. **Мішенеподібних еритроцитів**
 - B. Зернистих еритроцитів

- C. Поліхроматофільних еритроцитів
 - D. Нормоцитів
 - E. Ретикулоцитів
19. У хворого, що надійшов у лікарню з гострим отруєнням, в аналізі крові були виявлені наступні показники: ер. – $2,9 \times 10^{12}/\text{л}$, Нв – 80 г/л, КП – 0,9, ретикулоцити – 25 %. У мазку крові: анізоцитоз, пойкилоцитоз, поодинокі нормоцити. Осмотична резистентність еритроцитів: макс. – 0,40 %, мін. – 0,60 %. Який найбільш імовірний діагноз?
- A. Залізодефіцитна анемія
 - B. **Гемолітична анемія**
 - C. B_{12} – дефіцитна анемія
 - D. Апластична анемія
 - E. Постгеморагічна анемія
20. При дослідженні первинної структури молекули глобіну виявлено заміну у β -ланцюгу глутамінової кислоти на валін. Для якої спадкової патології це характерне?
- A. Хвороби Мінковського-Шоффара
 - B. Таласемії
 - C. **Серпоподібноклітинної анемії**
 - D. Фавізму
 - E. Гемоглобінозу
21. Хворий приймав анальгін у зв'язку з появою зубного болю. Через дві доби з'явилася темна сеча, іктеричність склер, слабкість. Яка з наведених патологій найбільш вірогідна?
- A. **Імунна гемолітична анемія**
 - B. Гіпопластична анемія
 - C. Тромбоцитопенія
 - D. Тромбоцитопатія
 - E. Агранулоцитоз
22. Чим зумовлений внутрішньоклітинний гемоліз еритроцитів?
- A. **Генетичними порушеннями еритроцитів**
 - B. Малярією
 - C. Дією гемолітичної отрути
 - D. Інфікуванням гемолітичним стрептококом
 - E. Переливанням несумісної крові

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A 34 year old woman was diagnosed with hereditary spherocytosis (hereditary microspherocytic hemolytic anemia, Minkowski-Chauffard syndrome). What mechanism leads to erythrocyte hemolysis in the patient?
A. **Membranopathy**
B. Enzymopathy
C. Hemoglobinopathy
D. Autoimmune disorder
E. Bone marrow hypoplasia
2. Examination of a 52 year old woman has revealed a decrease in the amount of red blood cells and an increase in free hemoglobin in the blood plasma (hemoglobinemia). Color index is 0,85. What type of anemia is being observed in the patient?
A. **Acquired hemolytic**
B. Hereditary hemolytic
C. Acute hemorrhagic
D. Chronic hemorrhagic
E. Anemia due to diminished erythropoiesis
3. Along with normal hemoglobin types there can be pathological ones in the organism of an adult. Name one of them:
A. **HbS**
B. HbF
C. HbA 1
D. HbA 2
E. HbO 2
4. Sickle-shaped erythrocytes and a decrease in hemoglobin were found in the patient's blood. What blood disease is observed in the patient?
A. Erythrocytosis
B. **Sickle cell anemia**
C. Iron deficiency anemia
D. Acute myeloblastic leukemia
E. B₁₂ – deficiency anemia
5. A woman working at a phenylhydrazine production company came to the clinic with complaints of general weakness, dizziness, and drowsiness. The blood revealed signs of anemia with high reticulocytosis, aniso- and poikilocytosis, and the presence of single normocytes. What anemia has developed in the patient?
A. **Hemolytic**
B. Megaloblastic
C. Iron deficiency
D. B₁₂-deficient
E. Aplastic

6. During therapy with sulfonamide drugs, the patient had a fever, pain in the abdomen and lower back, and jaundice. Blood tests revealed signs of hemolytic anemia. What form of hereditary anemia can you guess?
 - A. **Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency anemia**
 - B. Minkovsky-Shofar disease
 - C. α -thalassemia
 - D. β -thalassemia
 - E. Sickle cell anemia

7. The patient 3 years old was admitted to the children's clinic in serious condition with hemoglobinopathy (sickle cell anemia). What pathogenetic mechanisms underlie the formation of pathological hemoglobin in this case?
 - A. Replacement of glutamic acid with serine in the beta-chain of globin
 - B. **Replacement of glutamic acid in the beta chain of globin with valine**
 - C. Replacement of glutamic acid with tyrosine in the beta-chain of globin
 - D. Replacement of glutamic acid in the beta chain of globin with phenylalanine
 - E. Replacement of glutamic acid in the beta-chain of globin with arginine

8. The patient was admitted to the clinic for examination. Since childhood, a decrease in hemoglobin to 90-95 g/l was noted. Treatment with iron preparations was ineffective. Blood analysis upon admission: erythrocytes – $3.2 \times 10^{12}/l$, Hb – 85 g/l, color index – 0.78. In the smear, anisocytosis, poikilocytosis, target-shaped erythrocytes, reticulocytes – 16 %. The diagnosis was thalassemia. To what type of anemia can this disease be classified according to the mechanism of development?
 - A. Acquired membranopathy
 - B. Hereditary membranopathy
 - C. **Hereditary hemoglobinopathy**
 - D. Hereditary enzymopathy
 - E. Acquired enzymopathy

9. A patient who arrived from Tunisia was diagnosed with thalassemia with erythrocyte hemolysis and jaundice. The disease was diagnosed by its presence in the blood
 - A. Normocytes
 - B. Granular erythrocytes
 - C. Polychromatophilic erythrocytes
 - D. **Non-target erythrocytes**
 - E. Reticulocytes

10. A 34 year old woman was diagnosed with hereditary microspherocytic hemolytic anemia (Minkowski-Shofar disease). What is the basis of this anemia?
 - A. Autoimmune damage
 - B. Bone marrow hypoplasia
 - C. Hemoglobinopathy

D. Membranopathy

E. Enzymopathy

11. The patient 25 years old Palestinian, complains of weakness, dizziness, shortness of breath. In the blood: Hb – 60 g/l, er. – $2.5 \times 10^{12}/l$, reticulocytes – 35 %, anisocytosis and poikilocytosis of erythrocytes, many target-like erythrocytes, polychromatophiles. Name the type of anemia in the patient.
- A. Minkowski-Shofar disease
 - B. Sickle cell anemia
 - C. **Thalassemia**
 - D. Addison-Birmer disease
 - E. Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency anemia
12. When studying the primary structure of the globin molecule, a substitution of valine in the β -chain of glutamic acid was found. What hereditary pathology is this characteristic of?
- A. Minkowski-Shofar diseases
 - B. Thalassemia
 - C. Sickle cell anemia
 - D. Favism
 - E. Hemoglobinosis

ЛЕЙКОЦИТОЗИ. ЛЕЙКОПЕНІЇ

1. При профогляді виявлено значне підвищення вмісту лейкоцитів у крові студента, що не має скарг на стан здоров'я. Яка причина могла привести до такої зміни складу крові?
- A. Напружена розумова робота
 - B. **Інтенсивне заняття спортом**
 - C. Відпочинок на чорноморському курорті
 - D. Значне вживання води
 - E. Підвищене вживання алкоголю
2. При медогляді хлопчика 5 років, що вступає до дитячої дошкільної установи, медичні працівники знайшли значне підвищення кількості еозинофілів. Яка можлива причина цього стану?
- A. Анемія
 - B. Гіпотермія
 - C. Ожиріння
 - D. Гіподинамія
 - E. Глистова інвазія

3. У студента через добу після іспиту в аналізі крові виявили лейкоцитоз без істотної зміни в лейкоцитарній формулі. Який механізм найімовірніше зумовив розвиток виявленої зміни в периферичній крові?
- A. Посилення лейкопоезу
 - B. **Перерозподіл лейкоцитів в організмі**
 - C. Уповільнення еміграції лейкоцитів до тканин
 - D. Зменшення руйнування лейкоцитів
 - E. –
4. У спортсмена після фізичного навантаження виявлено лейкоцитоз. Який вид лейкоцитозу характерний для цього стану?
- A. Базофілія
 - B. Еозинофілія
 - C. **Нейтрофілія**
 - D. Лімфоцитоз
 - E. Моноцитоз
5. Хворому на туберкульоз зроблено аналіз крові. Які зміни лейкоцитів найбільш характерні саме для туберкульозної інфекції?
- A. Еозинофілія
 - B. Ядерний зсув лейкоцитарної формули вправо
 - C. Нейтрофілія
 - D. Ядерний зсув лейкоцитарної формули вліво
 - E. **Лімфоцитоз**
6. У хворого в аналізі крові через добу після апендектомії виявили нейтрофільний лейкоцитоз з регенеративним зсувом. Який найбільш імовірний механізм розвитку абсолютного лейкоцитозу у периферичній крові хворого?
- A. **Посилення лейкопоезу**
 - B. Перерозподіл лейкоцитів в організмі
 - C. Зменшення руйнування лейкоцитів
 - D. Уповільнення еміграції лейкоцитів у тканини
 - E. Активація імунітету
7. При розвитку гострого пульпіту у хворого відзначався нападоподібний біль у верхній щелепі, що підсилювався вночі, лихоманка, у крові відзначався лейкоцитоз. Який вид лейкоцитозу можливий у цьому випадку?
- A. Базофільний
 - B. Еозинофільний
 - C. Лімфоцитоз
 - D. Моноцитоз
 - E. **Нейтрофільний**

8. Після прийому сульфаніламідів у хворого виникли лихоманка, блювання і стул з кров'ю. У крові: лейкоц. – $0,9 \times 10^9 / \text{л}$ (гранул. – $0,7 \times 10^9 / \text{л}$), лейкоаглютиніни. Який з термінів найбільш точно характеризує виявлені зміни у крові?
- A. **Агранулоцитоз**
 - B. Лейкопенія
 - C. Лейкоз
 - D. Гемодилуція
 - E. Всі відповіді вірні
9. Хлопчик на другому році життя став часто хворіти на респіраторні захворювання, стоматити, гнійничкові ураження шкіри. Навіть невеликі пошкодження ясен і слизової оболонки ускладнюються запаленням, що протікає тривало. Встановлено, що у крові дитини практично відсутні імунoglobulіни всіх класів. Зниження функціональної активності якої клітинної популяції лежить в основі описаного синдрому?
- A. Т-лімфоцити
 - B. **В-лімфоцити**
 - C. Нейтрофіли
 - D. Макрофаги
 - E. NK-лімфоцити
10. Хворий 47-ми років впродовж останніх 3-х років хворіє на туберкульоз легень, скаржиться на задишку, важкість в області правого боку грудної стінки, температуру тіла $37,7^\circ \text{C}$. Виявлено правобічний ексудативний плеврит. Який тип клітин передбачається у плевральному пунктаті?
- A. Еозинофіли
 - B. Нейтрофіли
 - C. Еритроцити
 - D. Атипові клітини
 - E. **Лімфоцити**
11. У жінки 37-ми років протягом року періодично виникали інфекційні захворювання бактеріального генезу, їх перебіг був вкрай тривалим, ремісії – короткочасними. При обстеженні виявлена гіпогамаглобулінемія. Порушення функції яких клітин може бути прямою її причиною?
- A. **Плазматичні клітини**
 - B. Фагоцити
 - C. Нейтрофіли
 - D. Макрофаги
 - E. Лімфоцити
12. Ураження хворого одноразовою дозою іонізуючого випромінювання спричинило розвиток кістково-мозкової форми променевої хвороби. Які

- патологічні прояви з боку крові будуть характерними в період удаваного благополуччя?
- А. Перерозподільчий лейкоцитоз, лімфоцитоз
 - В. **Наростаюча лімфопенія, лейкопенія**
 - С. Анемія, лейкопенія
 - Д. Тромбоцитопенія, анемія
 - Е. Тромбоцитопенія, лейкоцитоз
13. У хворого з флегмоною передпліччя при мікробіологічному аналізі ексудату в зоні запалення визначена присутність стрептококів. Які клітини будуть переважати в ексудаті?
- А. Еозинофільні гранулоцити
 - В. **Нейтрофільні гранулоцити**
 - С. Лімфоцити
 - Д. Базофільні гранулоцити
 - Е. Моноцити
14. У хворого на черевний тиф знайдено дегенеративний ядерний зсув лейкоцитарної формули вліво. Які зміни крові є найбільш характерними для такого виду ядерного зсуву?
- А. **Збільшення кількості паличкоядерних лейкоцитів з ознаками дегенерації**
 - В. Наявність мієлобластів
 - С. Збільшення кількості сегментоядерних нейтрофілів
 - Д. Збільшення кількості метамієлоцитів
 - Е. Поява промієлоцитів
15. У хворого, прооперованого з приводу ускладненого апендициту, в аналізі крові відмічаються наступні зміни: ер. – $4,0 \times 10^{12}/\text{л}$, Нв – 120г/л, КП – 1,0, лейкоц. – $18 \times 10^9/\text{л}$; б – 0 %, е – 0 %, мц – 1 %, ю – 8 %, п/я – 20 %, с/я – 46 %, л – 20 %, м – 5 %. Яку назву має такий зсув лейкоцитарної формули?
- А. Ядерний зсув вправо
 - В. Дегенеративний ядерний зсув вліво
 - С. Агранулоцитоз
 - Д. Лейкемоїдна реакція
 - Е. **Регенеративний ядерний зсув вліво**
16. Після вживання меду у підлітка з'явилися висипання на шкірі і лейкоцитоз. Як може змінитись лейкоцитарна формула в даному випадку?
- А. Лімфоцитоз
 - В. Моноцитоз
 - С. Базофільний лейкоцитоз
 - Д. **Еозинофільний лейкоцитоз**
 - Е. Нейтрофільний лейкоцитоз

17. Хворому, який 3 дні тому переніс гостру крововтрату, досліджували кров і отримали наступні результати: лейкоц. – 12×10^9 /л, б – 0 %, е – 3 %, м/ц – 0 %, ю – 3 %, п/я – 12 %, с/я – 2 %, л – 16 %, м – 4 %. Як називаються отримані зміни в лейкоцитарній формулі?
- A. **Нейтрофілія з регенеративним зсувом вліво**
 - B. Нейтрофілія з дегенеративним зсувом вліво
 - C. Нейтрофілія з зсувом вправо
 - D. Абсолютна лімфоцитопенія
 - E. Абсолютна моноцитопенія
18. Хворий 40 років поступив у відділення з діагнозом "флегмона стегна". При цьому спостерігалось підвищення температури тіла, тахікардія, задишка. В аналізі крові: лейкоц. – 25×10^9 /л; е – 1 %, б – 1 %, ю – 15 %, п/я – 29 %, с/я – 4 %, м – 4 %. Як називаються такі зміни лейкоцитарної формули?
- A. Гіперрегенеративний зсув вліво
 - B. Дегенеративний зсув вліво
 - C. **Регенеративний зсув вліво**
 - D. Регенеративно-дегенеративний зсув вліво
 - E. Лейкоцитарна формула без змін
19. Хвора 59 років госпіталізована в хірургічне відділення з приводу загострення хронічного остеомієліту. В аналізі крові: лейкоцити – $15,0 \times 10^9$ /л; лейкоцитарна формула: мієлоцити – 2 %, метамієлоцити – 8 %, паличкоядерні – 28 %, сегментоядерні – 30 %, лімфоцити – 29 %, моноцити – 3 %. Яку назву має така картина крові?
- A. Зсув формули вправо
 - B. **Регенеративний зсув формули вліво**
 - C. Гіперрегенеративний зсув формули вліво
 - D. Дегенеративний зсув формули вліво
 - E. Регенеративно-дегенеративний зсув формули вліво
20. У хворого на хронічну інфекцію сечовивідних шляхів спостерігаються такі зміни з боку лейкоцитарного складу крові. Кількість лейкоцитів – 10×10^9 /л. Лейкоцитарна формула: Б – 0 %, Е – 2 %, Мц – 0 %, Юн – 0 %, Пя – 30 %, Ся – 43 %, Л – 23 %, М – 2 %. Паличкоядерні нейтрофіли з пікнозом ядер. Анізоцитоз нейтрофілів, в окремих із них визначається токсогенна зернистість. Яка форма лейкоцитарного складу крові наявна в цьому випадку?
- A. Лімфоцитоз
 - B. Нейтрофільний лейкоцитоз із ядерним зсувом вправо
 - C. Нейтрофільний лейкоцитоз із регенеративним ядерним зсувом вліво
 - D. Лейкемоїдна реакція за нейтрофільним типом
 - E. **Нейтрофільний лейкоцитоз із дегенеративним ядерним зсувом вліво**

21. У мазку крові, пофарбованому за Романовським-Гімзою, виявляється 20 % великих (діаметром 20 мкм), округлих клітин із блідобазофільною цитоплазмою й бобоподібним ядром. Як характеризується це явище?
- А. Нейтрофілія
 - В. **Моноцитоз**
 - С. Ретикулоцитоз
 - Д. Лімфоцитоз
 - Е. Лейкопенія
22. У хворого із септичним станом виявлено такі зміни лейкоцитарного складу крові. Кількість лейкоцитів – $25 \times 10^9/\text{л}$; лейкоцитарна формула: Б – 0 %, Е – 0 %, Промієлоц. – 4 %, Мц – 5 %, Юн. – 18 %, Пя – 25 %, Ся – 28 %, Л – 18 %, М – 2 %. Про яку форму зміни лейкоцитарного складу крові можна думати в цьому випадку?
- А. Нейтрофільний лейкоцитоз з ядерним зсувом вправо
 - В. **Лейкемоїдну реакцію за нейтрофільним типом**
 - С. Нейтрофільний лейкоцитоз з дегенеративним ядерним зсувом вліво
 - Д. Нейтрофільний лейкоцитоз з регенеративним ядерним зсувом вліво
 - Е. Лімфоцитопенію
23. У хворого спостерігається дефіцит ціанокобаламіну та фолієвої кислоти, що призводить до порушення лейкопоезу. Які зміни можуть виникнути за цих умов?
- А. Еозинофілія
 - В. Базофілія
 - С. Лімфоцитоз
 - Д. Моноцитоз
 - Е. **Лейкопенія**
24. У чоловіка 65 років, у якого був діагностований інфаркт міокарда, в крові спостерігається нейтрофільний лейкоцитоз з зсувом лейкоцитарної формули вліво. Які фактори могли обумовити це явище?
- А. Збільшення маси м'язевих волокон
 - В. Порушення альвеолярної вентиляції
 - С. **Продукти розпаду тканин**
 - Д. Зниження глікогену в серцевому м'язі
 - Е. Підвищення артеріального тиску в судинах
25. Які стани супроводжуються нейтрофільним лейкоцитозом із зсувом лейкоцитарної формули вліво?
- А. Туберкульоз
 - В. Інфекційний мононуклеоз
 - С. Агранулоцитоз
 - Д. **Гнійні запалення**
 - Е. Аліментарний лейкоцитоз

26. У хворого на бруцельоз спостерігаються такі зміни з боку лейкоцитарного складу крові. Кількість лейкоцитів – 13×10^9 /л; лейкоцитарна формула: Б – 0 %, Е – 2 %, Мц – 0 %, Юн – 0 %, Пя – 3 %, Ся – 40 %, Л – 53 %, М – 2 %. Яка форма зміни лейкоцитарного складу крові наявна в цьому аналізі?
- Відносний лімфоцитоз
 - Еозинофілія
 - Нейтрофільний лейкоцитоз із ядерним зсувом вправо
 - Абсолютний лімфоцитоз**
 - Нейтрофільний лейкоцитоз із ядерним зсувом вліво
27. При розвитку гострого пульпіту у хворого відзначалися нападopodobні болі у верхній щелепі, що підсилювалися вночі, лихоманка, у крові відзначався лейкоцитоз. Який вид лейкоцитозу можливий у цьому випадку?
- Базофільний
 - Еозинофільний
 - Лімфоцитоз
 - Моноцитоз
 - Нейтрофільний**
28. Хворий Р. 12 років був прооперований з приводу гострого флегмонозного апендициту. При дослідженні крові кількість лейкоцитів – 3×10^9 /л. В мазку крові: б – 0 %, е – 2 %, мц – 0 %, ю – 0 %, п/я – 30 %, с/я – 43 %, л – 23 %, м – 2 %. Паличкоядерні нейтрофіли з пікнозом ядер. Як називаються такі зміни в лейкоцитарній формулі?
- Нейтрофілія з регенеративним зсувом вліво
 - Нейтрофілія з дегенеративним зсувом вліво**
 - Нейтрофілія з гіперрегенеративним зсувом вліво
 - Лейкемоїдна реакція нейтрофільного типу
 - Нейтрофілія з зсувом формули вправо
29. У хворого через добу після апендектомії при аналізі крові виявили нейтрофільний лейкоцитоз з регенеративним зсувом вліво. Який найбільш імовірний механізм розвитку абсолютного лейкоцитозу у периферичній крові хворого?
- Посилення лейкопоезу**
 - Зменшення руйнування лейкоцитів
 - Активация імунітету
 - Перерозподіл лейкоцитів в організмі
 - Уповільнення еміграції лейкоцитів у тканині
30. Дитина 6-ти років знаходиться на стаціонарному лікуванні з діагнозом алергічного риніту. В крові: зміни в лейкоцитарній формулі. Кількість яких клітин лейкоцитарного ряду може бути збільшена?

- A. В-лімфоцити
 - B. Нейтрофіли
 - C. **Еозинофіли**
 - D. Базофіли
 - E. Т-лімфоцити
31. При роботі з ліквідації наслідків аварії на АЕС робітник одержав дозу опромінення 500 Р. Скаржиться на головний біль, нудоту, затьмарення свідомості. Які зміни складу лейкоцитів можна спостерігати у хворого через 10 годин після опромінення?
- A. Лімфоцитоз
 - B. Лейкопенію
 - C. Агранулоцитоз
 - D. **Нейтрофільний лейкоцитоз**
 - E. Лейкемію
32. У приймальне відділення лікарні поступила дівчинка 9 років з болем у животі. Обстеження показало гострий апендицит. Як змінюється клітинний склад периферичної крові при гострому нормергічному запаленні?
- A. Анемія
 - B. Агранулоцитоз
 - C. Нейтропенія
 - D. Лімфопенія
 - E. **Нейтрофільний лейкоцитоз**

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. 24 hours after an appendectomy the patient's blood test shows neutrophilic leukocytosis with a regenerative shift. What is the most likely mechanism of absolute leukocytosis development in the patient's peripheral blood?
 - A. Deceleration of leukocyte migration to the tissues
 - B. Immunity activation
 - C. Decreased leukocyte disintegration
 - D. **Intensification of leukopoiesis**
 - E. Leukocyte redistribution
2. After a severe stress the patient presents with eosinopenia in the blood test. In this case the decreased number of eosinophils can explain changes in the level of the following hormones:
 - A. Vasopressin
 - B. Glucocorticoids
 - C. **Adrenaline**

- D. Mineralocorticoids
Insulin
- E. –
3. A 59 year old woman has been hospitalized in a surgical ward due to exacerbation of chronic osteomyelitis of the left shin. Blood test: leukocytes – $15,0 \times 10^9/l$. Leukogram: myelocytes – 0 %, metamyelocytes – 8 %, stab neutrophils – 28 %, segmented neutrophils – 32 %, lymphocytes – 29 %, monocytes – 3 %. Such blood count would be called:
 - A. Degenerative left shift
 - B. Right shift
 - C. Hyperregenerative left shift
 - D. **Regenerative left shift**
 - E. Regenerative-degenerative left shift
 4. A 3 year old child has eaten some strawberries. Soon he developed a rash and itching. What was found in the child's leukogram?
 - A. **Eosinophilia**
 - B. Hypolymphemia
 - C. Neutrophilic leukocytosis
 - D. Monocytosis
 - E. Lymphocytosis
 5. A 23 year ,old patient with acute pulpitis has elevated body temperature and an increase in the WBC count up to $14 \times 10^9 /L$. The leucogram is as follows: basophils – 0, eosinophils – 2, monocytes – 0, immature neutrophils – 4, stab neutrophils – 8, segmented neutrophils– 56, lymphocytes – 26, monocytes – 4. How can we interpret these changes in the white blood cells?
 - A. Neutrophilia with a degenerative left shift
 - B. **Neutrophilia with a regenerative left shift**
 - C. Neutrophilia with a hyperregenerative left shift
 - D. Lymphocytosis
 - E. Neutrophilic leukocytosis with a right hift
 6. A 49 year-old male patient with myocardial infarction has been admitted to the cardiology department. What changes in the peripheral blood cells are induced by the necrotic changes in the myocardium?
 - A. Lymphopenia
 - B. Monocytosis
 - C. Eosinophilia
 - D. Thrombocytopenia
 - E. **Neutrophilic leukocytosis**
 7. A 54 year old man complains of general weakness, frequent colds and bruises constantly appearing on his body. Blood test: erythrocytes – $2.5 \times 10^{12}/L$; Hb –

- 80 g/l; Colour index – 0.9; reticulocytes – absent; platelets – $50 \times 10^9/L$; leukocytes – $58 \times 10^9/L$; leukogram: basocytes – 5 %, eosinophils – 15 %, myeloblasts – 6 %, myelocytes – 10 %, juvenile – 18 %, stab neutrophils – 26 %, segmented neutrophils – 10 %, lymphocytes – 8 %, monocytes – 2 %, ESR – 40 mm/hour. What hematologic conclusion can be made?
- Leukemoid response
 - Basophilic eosinophilic leukocytosis
 - Myeloblastic leukaemia
 - Chronic myelogenous leukemia**
 - Chronic lymphocytic leukemia
8. A patient is 20 years old, an athlete. He addressed a doctor with complaints of fatigue, fever up to $38^\circ C - 40^\circ C$. Objectively: the liver and spleen are enlarged, lymph nodes on palpation are slightly enlarged, dense, painless. Blood test: Hb – 100 g/l; erythrocytes – $2,9 \times 10^{12}/l$; leukocytes – $4,4 \times 10^9/l$. Leukogram: 68 % of blast cells. Cytochemical investigation of blast cells revealed negative reactions to glycogen, peroxidase, non-specific esterase, lipids. Name this disease:
- Acute undifferentiated leukemia**
 - Acute myeloid leukemia
 - Acute monoblastic leukemia
 - Acute lymphoblastic leukemia
 - Acute megakaryoblastic leukemia
9. A 39 year old patient underwent hematologic tests. The following results were obtained: RBC – $2,8 \times 10^{12}/L$, Hb – 80 g/L, color index – 0,85, reticulocytes – 0,1 %, platelets – $16 \times 10^9/L$, WBC – $60 \times 10^9/L$. Basophils – 2, eosinophils – 8, promyelocytes – 5, myelocytes – 5, immature neutrophils – 16, stab neutrophils – 20, segmented neutrophils – 34, lymphocytes – 5, monocytes – 5. What form of blood pathology are these results indicative of?
- Hypoplastic anemia
 - Acute myeloid leukemia
 - Chronic myeloid leukemia**
 - Undifferentiated leukemia
 - Hemolytic anemia
10. A 9 year old girl was admitted to the reception department of the hospital with abdominal pain. Examination showed acute appendicitis. How does the cellular composition of peripheral blood change during acute normergic inflammation?
- Anemia
 - Agranulocytosis
 - Neutropenia
 - Lymphopenia
 - Neutrophil leukocytosis**

ЛЕЙКОЗИ

1. Хворий 21 року скаржиться на слабкість, підвищення температури до 38-40 °С. Об'єктивно: печінка і селезінка збільшені. В крові: Нb – 100 г/л, еритроцити – 2,9 Т/л, лейкоцити – 4,4 Г/л, тромбоцити – 48 Г/л, нейтрофіли с/я – 17 %, лімфоцити – 15 %, бластні клітини – 68 %. Всі цитохімічні реакції негативні. Назвіть вірний діагноз.
А. Гострий еритромієлоз
В. Хронічний мієлолейкоз
С. Гострий мієлобластний лейкоз
D. Гострий лімфобластний лейкоз
Е. **Гострий недиференційований лейкоз**
2. Хвора 19 років звернулася до лікаря у зв'язку з вираженою слабкістю, лихоманкою, прогресивним схудненням, запамороченням. Об'єктивно: зріст 165 см, вага 40 кг. Шкірні покриви сухі, лущаться, шкіра різко бліда з жовтуватим відтінком. У крові: ер. – $1,8 \times 10^{12}$ /л, Нb – 85 г/л, лейкоц. – 500×10^9 /л, мієобласти – 78 %, нейтрофіли – 15 %, лімфоцити – 7 %. Який найбільш імовірний діагноз?
А. **Гострий мієлобластний лейкоз**
В. Гострий лімфобластний лейкоз
С. Хронічний лімфобластний лейкоз
D. Анемія
Е. Лейкемоїдна реакція
3. При обстеженні в аналізі крові пацієнта виявлено лейкоцитоз, лімфоцитоз, клітини Боткіна-Гумпрехта на фоні анемії. Про яку хворобу слід думати лікарю?
А. А.Гострий мієлолейкоз
В. **Хронічний лімфолейкоз**
С. Лімфогранулематоз
D. Інфекційний мононуклеоз
Е. Мієломна хвороба
4. У хворого на гострий мієлобластний лейкоз виявлено: збільшення печінки, селезінки, анемія, мієобласти в периферичній крові. Вказати, яка принципова ознака відрізняє гострий мієлобластний лейкоз від хронічного.
А. Бластні клітини в периферичній крові
В. Анемія
С. Панцитопенія
D. **Лейкемічний провал**
Е. Тромбоцитопенія

5. У хворого С, виявлені такі зміни в периферичній крові: Ер. – $3,2 \times 10^{12}/\text{л}$, Нб – 80 г/л, лейкоц. – $25 \times 10^9/\text{л}$. Лейкоцитарна формула: базофіли – 5 %, еозинофіли – 9 %, мієлобласти – 3 %, промієлоцити – 8%; мієлоцити – 11 %, метамієлоцити – 22 %, паличкоядерні – 17 %, сегментоядерні – 19 %, лімфоцити – 3 %, моноцити – 3 %. Визначте найвірогіднішу патологію, що відповідає даному опису.
- Хронічний мієлолейкоз**
 - Гострий мієлобластний лейкоз
 - Еритромієлоз
 - Лейкемоїдна реакція
 - Недеференційований лейкоз
6. У хворого П. виявлені такі зміни в периферичній крові: Ер. – $3,0 \times 10^{12}/\text{л}$, Гем. – 80 г/л, Лейк. – $21 \times 10^9/\text{л}$. Лейкоцитарна формула: базофіли – 0 %, еозинофіли 0 %, мієлобласти – 54 %, промієлоцити – 0 %; мієлоцити – 0 %, метамієлоцити 0 %, паличкоядерні – 1 %, сегментоядерні – 28 %, лімфоцити – 13 %, моноцити 3 %. Визначте найвірогіднішу патологію, що відповідає даному опису картини крові:
- Еритромієлоз
 - Хронічний мієлолейкоз
 - Гострий мієлобластний лейкоз**
 - Лейкемоїдна реакція
 - Недеферинційований лейкоз
7. У хворого при гематологічному дослідженні отримана наступна картина: Ер. – $2,8 \times 10^{12}/\text{л}$, Нв – 80г/л, КП – 0,85, Ретикулоц. – 0,1 %, Тромбоц. – $160 \times 10^9/\text{л}$, Лейкоц – $60 \times 10^9/\text{л}$, Б – 2, Е – 8, Промієлоц – 5, Мієлоц – 5, Юн – 16, Пя – 20, Ся – 34, Л – 5, М – 5. При якій патології крові зустрічається така картина?
- Гемолітичній анемії
 - Гострому мієлоїдному лейкозі
 - Гіпопластичній анемії
 - Лейкозі, що не диференціюється
 - Хронічному мієлоїдному лейкозі**
8. У хлопчика 15 років діагностовано хронічний мієлолейкоз. Кількість лейкоцитів – $137 \times 10^9/\text{л}$, Назвіть фор Хворий на протязі останнього року став відмічати підвищену втомлюваність, загальну слабкість. Аналіз крові: Ер. – $4,1 \times 10^{12}/\text{л}$, Нб – 119г/л, КП – 0,87, лейкоцити – $57 \times 10^9/\text{л}$, лейкоформула: Ю – 0, П – 0, С – 9 %, Е – 0, Б – 0, лімфобласти – 2%, пролімфоцити – 5 %, лімфоцити – 81 %, М – 3 %, тромбоцити – $160 \times 10^9/\text{л}$. В мазку: нормохромія, велика кількість тіней Боткіна-Гумпрехта. Про яку патологію системи крові свідчить дана гемограма?

- A. Хронічний мієлолейкоз
 - B. **Хронічний лімфолейкоз**
 - C. Гострий лімфобластний лейкоз
 - D. Гострий мієлобластний лейкоз
 - E. Хронічний моноцитарний лейкоз
9. У хлопчика 15 років діагностовано хронічний мієлолейкоз. Кількість лейкоцитів – $137 \times 10^9/\text{л}$, Назвіть форму лейкозу в залежності від кількості лейкоцитів.
- A. Сублейкемічна
 - B. Лейкопенічна
 - C. **Лейкемічна**
 - D. Алейкемічна
 - E. Всі відповіді вірні
10. Ер – $3,5 \times 10^{12}/\text{л}$, Нв – 110 г/л ; КП– 0,9; тромбоц – $100 \times 10^9/\text{л}$; лейкоц – $80 \times 10^9/\text{л}$, Б – 0, Е – 0, Мц – 0, Ю – 0, П – 0, С – 30, Л – 2, Мо – 0, мієлобласти – 68 %, ШОЕ – 25 мм/г. Для якого виду лейкозу характерний представлений аналіз?
- A. Хронічний мієлоїдний
 - B. Недиференційований
 - C. Хронічний лімфоїдний
 - D. Моноцитарний
 - E. **Гострий мієлобластний**
11. У хворого після прийому цитостатиків у периферичній крові зменшилась загальна кількість лейкоцитів до $1,0 \times 10^9/\text{л}$, в лейкоцитарній формулі зменшені гранулоцити і збільшені лімфоцити до 75 %. Яке ускладнення розвинулось?
- A. Лімфоцитарний лейкоз
 - B. Хронічний мієлолейкоз
 - C. **Агранулоцитоз**
 - D. Лейкемоїдна реакція
 - E. Непрофільний лейкоцитоз
12. Після перенесеного інфекційного захворювання у хворого в аналізі крові збільшилась загальна кількість лейкоцитів до $30 \times 10^9/\text{л}$, зсув лейкоцитарної формули вліво, в лейкоцитах тільця Князькова-Деле, незначна анемія. Ваш діагноз?
- A. Гострий мієлолейкоз
 - B. Хронічний лімфолейкоз
 - C. Хронічний моноцитарний лейкоз
 - D. **Лейкемоїдна реакція**
 - E. Гострий лімфолейкоз

13. Під час гістологічного дослідження лімфовузла хворого 18 років ділянки заднього трикутника шиї морфолог виявив скопичення клітин, серед яких поодинокі багатоядерні клітини Березовського-Штернберга, великі клітини Ходжкіна, малі клітини Ходжкіна та багато лімфоцитів, еозинофіли. Яке захворювання у хворого?
- A. Пухлина Беркіта
 - B. Хронічний лімфоїдний лейкоз
 - C. **Лімфогранулематоз**
 - D. Лімфоцитарна лімфома
 - E. Нодулярна лімфома
14. Жінка 62 років скаржиться на частий біль у ділянці грудної клітки та хребта, переломи ребер. Лікар припустив мієломну хворобу (плазмоцитому). Який з перерахованих нижче лабораторних показників буде мати найбільше діагностичне значення?
- A. **Парапротеїнемія**
 - B. Гіпопротеїнемія
 - C. Гіперальбумінемія
 - D. Гіпоглобулінемія
 - E. Протеїнемія
15. При обстеженні хворого виявлена гіперемія шкіри з ціанотичним відтінком. Привертає увагу заторможеність хворого та сповільнення його рухів. Ан. крові: Ер – $8,5 \times 10^{12}/л$, НЬ – 200 г/л, гематокрит 68 %. При якому патологічному стані має місце абсолютний еригрозитоз.
- A. Мегалобластична анемія
 - B. Лімфома
 - C. Гемодилуція
 - D. Лейкемія
 - E. **Хвороба Вакеза (поліцитемія)**
16. Через 10 р. після аварії на Чорнобильській АЕС у хворого розвинувся хронічний мієлолейкоз, для якого характерна: гіперплазія, анаплазія, метаплазія, гетероплазія. Які характерні зміни в периферичній крові спостерігаються при хронічному мієлолейкозі:
- A. **Еозинофільна – базофільна асоціація**
 - B. Еозинопенія
 - C. Еригрозитоз
 - D. Лейкемічний провал
 - E. Лімфоцитоз
17. У хворого з хронічним мієлолейкозом знайдено ознаки анемії – зменшення кількості еритроцитів і вмісту Нв, оксифільні і поліхроматофільні нормоцити, мікроцити. Який патогенетичний механізм є провідним у розвитку цієї анемії?

- A. Внутрішньо судинний гемоліз еритроцитів
 - B. Заміщення еритроцитарного ростка**
 - C. Дефіцит віт. B₁₂
 - D. Зменшення синтезу еритропоєтину
 - E. Хронічна крововтрата
18. Хвора 30 р. скаржиться на загальну слабкість, підвищену температуру, сонливість, на тілі з'явилися гематоми після незначних ушкоджень. Об'єктивно: печінка та селезінка збільшені. Ан. крові: Ер. – $3,0 \times 10^{12}/\text{л}$, НЬ – 98 %, лейкоцити – $3,0 \times 10^9/\text{л}$, б. – 0, е. – 0, ю. – 0, паличкоядерні – 1, сегментоядерні – 43, лімфоцити – 6, моноцити – 40, монобласти – 10. Яке захворювання має місце у хворої?
- A. Гострий монобластний лейкоз
 - B. Хронічний моноцитарний лейкоз**
 - C. Гострий мієлолейкоз
 - D. Гострий лімфолейкоз
 - E. Хронічний мієлолейкоз
19. У хворого на лейкоз загальна кількість лейкоцитів дорівнює – $120 \times 10^9/\text{л}$. Яка із форм лейкозу має місце у даного хворого?
- A. Лейкемічна**
 - B. Лейкопенічна
 - C. Сублейкемічна
 - D. Алейкемічна
 - E. Еритремія
20. Для якої патології крові характерна наявність у клітинах крові та кісткового мозку філадельфійської хромосоми?
- A. Хронічний мієлолейкоз**
 - B. Гострий мієлолейкоз
 - C. Лімфогранульоматоз
 - D. Лімфома Беркітта
 - E. Хронічний лімфолейкоз

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. Microscopical examination of an enlarged cervical lymph node revealed blurring of its structure, absence of lymphoid follicles; all the microscopic fields showed cells with roundish nuclei and thin limbus of basophil cytoplasm. It is known from the clinical data that other groups of lymph nodes are also enlarged as well as spleen and liver. What disease might be suspected?

- A. Lymphosarcoma
 - B. Lymphogranulomatosis
 - C. **Lymphoid leukemia**
 - D. Myeloid leukemia
 - E. Multiple myeloma
2. A 23 y.o. patient complains of weakness, temperature rise up to 38 – 40 °C. Objectively: liver and spleen are enlarged. Hemogram: Hb – 100 g/l, erythrocytes – $2,9 \times 10^{12}/l$, leukocytes – $4,4 \times 10^9/l$, thrombocytes – $48 \times 10^9/l$, segmentonuclear neutrophils – 17 %, lymphocytes – 15 %, blast cells – 68 %. All cytochemical reactions are negative. Make a hematological conclusion:
- A. Chronic myeloleukosis
 - B. Acute myeloblastic leukemia
 - C. **Undifferentiated leukemia**
 - D. Acute lymphoblastic leukemia
 - E. Acute erythromyelosis
3. A 42 year old patient has been experiencing pallor of the skin, weakness, and enlarged lymph nodes for three months. In the blood: leukocytosis, absence of transitional forms of leukocytes ("leukemic failure"), acceleration of erythrocyte sedimentation rate (ESR). What disease are we talking about?
- A. **Acute leukemia**
 - B. Neutrophil leukocytosis
 - C. Chronic leukemia
 - D. Erythromyelosis
 - E. Leukemoid reaction
4. An increase in the liver, spleen, anemia, and myeloblasts in the peripheral blood were found in a patient with acute myeloid leukemia. What is the main feature that distinguishes acute myeloid leukemia from chronic?
- A. Thrombocytopenia
 - B. Anemia
 - C. Pancytopenia
 - D. Blast cells in peripheral blood
 - E. **Leukemic failure**
5. Which blood pathology is characterized by the presence of the Philadelphia chromosome in cells of peripheral blood and bone marrow?
- A. Acute myeloid leukemia
 - B. Lymphogranulomatosis
 - C. **Chronic myelogenous leukemia**
 - D. Burkitt's lymphoma
 - E. Chronic lymphocytic leukemia

НЕДОСТАТНІСТЬ КРОВООБІГУ. НЕКРОЗИ МІОКАРДУ

1. У хворого, що страждає на серцеву недостатність, спостерігаються збільшення печінки, набряки нижніх кінцівок, асцит. Який механізм є провідним в утворенні даного набряку?
А. Лімфогенний
В. Колоїдно-осмотичний
С. **Гідродинамічний**
D. Мембраногенний
Е. Всі відповіді вірні
2. Дистрофічні зміни серцевого м'яза супроводжуються розширенням порожнини серця, зниженням сили серцевих скорочень, збільшенням об'єму крові, що залишається під час систоли в порожнині серця, переповненням вен. Для якого стану серця це характерно?
А. **Міогенна дилатація**
В. Тоногенна дилатація
С. Аварійна стадія гіперфункції та гіпертрофії
D. Кардіосклероз
Е. Тампонада серця
3. У чоловіка 55 років, який протягом багатьох років страждає на недостатність мітрального клапана, виникла гостра серцева недостатність. Який патофізіологічний варіант недостатності серця спостерігається у цьому випадку?
А. Нейрогенне ушкодження серця
В. Гіпоксичне ушкодження серця
С. Коронарогенне ушкодження серця
D. **Перевантаження серця об'ємом**
Е. Гостра тампонада серця
4. У пацієнта, який півтора місяця тому переніс інфаркт міокарда, діагностовано синдром Дреслера з характерною тріадою: перикардит, плеврит, пневмонія. Який головний механізм цього ускладнення?
А. Зниження резистентності до інфекційних агентів
В. Активация сапрофітної мікрофлори
С. **Сенсибілізація організму антигенами міокарда**
D. Інтоксикація організму продуктами некрозу
Е. Викидання у кров міокардіальних ферментів
5. У хворого з алкогольним цирозом печінки скарги на загальну слабкість, задишку. Встановлено зниження артеріального тиску, асцит, розширення поверхневих вен передньої стінки живота, спленомегалію. Яке порушення гемодинаміки спостерігається у хворого?

- A. Недостатність лівого шлуночка серця
 - B. Недостатність правого шлуночка серця
 - C. **Синдром портальної гіпертензії**
 - D. Колапс
 - E. Тотальна серцева недостатність
6. У хворого через 12 годин після гострого нападу за грудинного болю спостерігається різке підвищення активності АсАТ в сироватці крові. Вкажіть патологію, для якої характерне це зміщення:
- A. Колагеноз
 - B. Вірусний гепатит
 - C. **Інфаркт міокарду**
 - D. Цукровий діабет
 - E. Нецукровий діабет
7. У хворого на есенціальну артеріальну гіпертензію розвинувся гіпертонічний криз, що призвело до нападу серцевої астми. Який механізм серцевої недостатності є провідним в даному випадку?
- A. **Перевантаження серця підвищеним опором**
 - B. Перевантаження серця збільшеним об'ємом крові
 - C. Абсолютна коронарна недостатність
 - D. Пошкодження міокарда
 - E. Порушення надходження крові до серця
8. У спортсмена легкоатлета (бігуна на довгі дистанції) під час змагань розвинулась гостра серцева недостатність. В результаті чого виникла ця патологія?
- A. **Перевантаження серця об'ємом**
 - B. Порушення в'язцевого кровообігу
 - C. Прямого пошкодження міокарда
 - D. Патологія перикарда
 - E. Перевантаження серця опором
9. У хворого на трансмуральний інфаркт міокарда лівого шлуночка переведено до відділення реанімації у важкому стані. АТ – 70/50 мм рт. ст., ЧСС – 56/хв., ЧД – 32/хв. Зазначте головну ланку в патогенезі кардіогенного шоку:
- A. Втрата води
 - B. Падіння периферичного судинного опору
 - C. **Падіння серцевого викиду**
 - D. Крововтрата
 - E. Втрата електролітів

10. Жінці 54-х років поставили попередній діагноз: інфаркт міокарда. Характерною ознакою даного захворювання є суттєве підвищення в крові активності такого ферменту:
- A. **Креатинфосфокіназа**
 - B. Каталаза
 - C. Г-6-ФДГ
 - D. Альф-амілаза
 - E. Аргіназа
11. У пацієнта, який півтора місяця тому переніс інфаркт міокарда, діагностовано синдром Дреслера з характерною тріадою: перикардит, плеврит, пневмонія. Який головний механізм цього ускладнення?
- A. Зниження резистентності до інфекційних агентів
 - B. **Сенсибілізація організму антигенами міокарда**
 - C. Активація сапрофітної мікрофлори
 - D. Інтоксикація організму продуктами некрозу
 - E. Викидання у кров міокардіальних ферментів
12. Жінка 25-ти років скаржиться на постійний біль у ділянці серця, задишку під час рухів, загальну слабкість. Об'єктивно: шкіра бліда та холодна, акроціаноз. Ps – 96/хв., АТ – 105/70 мм рт. ст. Межа серця зміщена на 2 см вліво. Перший тон над верхівкою серця послаблений, систолічний шум над верхівкою. Діагностовано недостатність мітрального клапана серця. Чим обумовлене порушення кровообігу?
- A. **Перевантаження міокарда збільшеним об'ємом крові**
 - B. Перевантаження міокарда підвищеним опором відтоку крові
 - C. Пошкодження міокарда
 - D. Зниження об'єму циркулюючої крові
 - E. Збільшення об'єму судинного русла
13. У хворого 44-х років на ЕКГ виявлені ознаки гіпертрофії обох шлуночків та правого передсердя. Діагностовано недостатність тристулкового клапана. Який патогенетичний варіант порушення функції серця має місце при цій недостатності?
- A. Первинна міокардіальна недостатність
 - B. Перевантаження серця опором
 - C. **Перевантаження серця об'ємом**
 - D. Коронарна недостатність
 - E. Тампонада серця
14. У чоловіка 45-ти років після значного психоемоційного навантаження раптово з'явився стискаючий біль в ділянці серця з іррадіацією в ліву руку, шию, під ліву лопатку. Обличчя стало блідим, вкрилося холодним потом. Нітрогліцерин усунув напад болю. Який процес розвинувся у хворого?

- A. Інсульт
 - B. Інфаркт міокарда
 - C. **Стенокардія**
 - D. Психогенний шок
 - E. Перфорація виразки шлунка
15. У хворого 59-ти років, директора підприємства, після перевірки податкової інспекції з'явився інтенсивний пекучий біль, локалізований за грудниною, який іррадіює в ліву руку. Через 15 хвилин стан хворого нормалізувався. Який можливий механізм стенокардії є провідним у цього хворого?
- A. **Підвищення у крові рівня катехоламінів**
 - B. Атеросклероз коронарних судин
 - C. Внутрішньосудинна агрегація формених елементів
 - D. Тромбоз коронарних судин
 - E. Функціональне перевантаження серця
16. При проходженні профілактичного огляду у шахтаря лікар встановив зміни стану серця, що свідчать про серцеву недостатність в стадії компенсації. Що з нижче перерахованого є головним підтвердженням компенсації діяльності серця?
- A. Тахікардія
 - B. **Гіпертрофія міокарда**
 - C. Збільшення артеріального тиску
 - D. Задишка
 - E. Ціаноз
17. У хворого виявлено підвищення активності ЛДГ 1, 2, Ас, АТ, креатинфосфокінази. В якому органі (органах) найбільш вірогідний розвиток патологічного процесу?
- A. Скелетні м'язи
 - B. **Серцевий м'яз**
 - C. Нирки та надниркові залози
 - D. Сполучна тканина
 - E. Печінка та нирки
18. У хворого з поширеним інфарктом міокарда розвинулася серцева недостатність. Який патогенетичний механізм її розвитку?
- A. **Зменшення маси функціонуючих кардіоміоцитів**
 - B. Перевантаження серця тиском
 - C. Перевантаження серця об'ємом
 - D. Гостра тампонада серця
 - E. Реперфузійне ураження міокарда
19. Хворий на трансмуральний інфаркт міокарда лівого шлуночка переведений до відділення реанімації у важкому стані. АТ – 70/50 мм рт.

- ст., ЧСС – 56/хв., ЧД – 32/хв. Зазначте головну ланку в патогенезі кардіогенного шоку:
- А. Втрата електролітів
 - В. Падіння периферичного судинного опору
 - С. Втрата води
 - Д. Крововтрата
 - Е. **Падіння серцевого викиду**
20. Хворий А. 59 р., директор приватного підприємства. Після перевірки податкової інспекції ввечері з'явилися інтенсивні пекучі болі, локалізовані за грудиною, іррадіюючи в ліву руку. Через 15 хв. стан хворого нормалізувався. Який із механізмів розвитку ішемії серцевого м'язу є ведучим у даного хворого?
- А. **Підвищення в крові рівня катехоламінів**
 - В. Атеросклероз коронарних артерій
 - С. Внутрішньосудинна агрегація формених елементів
 - Д. Здавлення коронарних артерій при дилатації порожнини серця
 - Е. Функціональне перевантаження серця
21. Через 1 годину після накладання кільця, що звужує аорту, в собаки різко зросла сила та частота серцевих скорочень, а об'єм циркулюючої крові та товщина стінки лівого шлуночка не відрізнялися від вихідних показників. Яка стадія гіпертрофії міокарда спостерігається у тварини?
- А. Декомпенсації
 - В. **Аварійна**
 - С. Прогресуючого кардіосклерозу
 - Д. Відносно стійкої гіперфункції
 - Е. Завершеної гіпертрофії
22. При відтворенні артеріальної гіпертензії у собаки через 1 місяць товщина стінки лівого шлуночка зросла в 1,7 рази, а об'єм циркулюючої крові не змінився порівняно з вихідними даними. Яка стадія гіпертрофії міокарда спостерігається у тварини?
- А. **Завершеної гіпертрофії**
 - В. Аварійна
 - С. Початкова
 - Д. Прогресуючого кардіосклерозу
 - Е. Декомпенсації
23. У хворого з недостатністю мітрального клапану виникла гіпертрофія лівого шлуночка серця. Який механізм є пусковим у розвитку гіпертрофії?
- А. Активация гліколізу
 - В. Збільшення споживання жирних кислот
 - С. Збільшення інтенсивності клітинного дихання

- D. **Активация генетического аппарата**
E. Збільшення надходження Ca^{2+} в клітину
24. З метою відтворення серцевої недостатності серце жаби перфузували розчином бромистого кадмію – блокатором сульфгідрильних груп. Який варіант серцевої недостатності при цьому виникає?
A. **В наслідок токсичного пошкодження міокарду**
B. Змішана форма
C. Від перевантаження об'ємом
D. Спричинене порушенням вільцевого кровообігу
E. Від перевантаження опором
25. Чоловік 64 років, скаржиться на задишку, часте серцебиття, швидку втомлюваність. Ввечері з'являються набряки на нижніх кінцівках. Що із нижче переліченого являється патогенетичним фактором цих набряків?
A. **Підвищення гідростатичного тиску крові у венозних частинах капілярів**
B. Зниження онкотичного тиску крові
C. Підвищення онкотичного тиску тканинної рідини
D. Підвищення проникливості капілярів
E. Порушення лімфовідтоку
26. Одним із самих небезпечних моментів в патогенезі некрозу міокарда є подальше наростання зон некрозу, дистрофії та ішемії. Важлива роль в цьому належить підвищенню споживання міокардом кисню. Які речовини сприяють даному процесу?
A. Аденозин
B. Ацетилхолін
C. **Катехоламіни**
D. Холестерин
E. Іони хлору
27. Хворий 59 років госпіталізований у кардіологічне відділення в тяжкому стані з діагнозом: гострий інфаркт міокарда в області задньої стінки лівого шлуночка та перегородки, початковий набряк легень. Який первинний механізм, що викликає розвиток набряку легень у пацієнта?
A. **Лівшлуночкова недостатність**
B. Легенева венозна гіпертензія
C. Легенева артеріальна гіпертензія
D. Гіпоксемія
E. Зниження альвеоло-капілярної дифузії кисню
28. Через 3 тижні після гострого інфаркту міокарда у хворого з'явилися болі в серці та суглобах, запалення легень. Який механізм є основним у розвитку постінфарктного синдрому Дреслера у цього хворого?

- A. Ішемія міокарда
 - B. Вторинна інфекція
 - C. **Аутоімунне запалення**
 - D. Тромбоз судин
 - E. Резорбція білків з некротизованої ділянки міокарда
29. Пацієнту з гострим інфарктом міокарда внутрішньовенно крапельно введено 1500 мл різних розчинів протягом 8 годин, кисень інтраназально. Смерть настала від набряку легень. Що спричинило набряк легень?
- A. **Перевантаження лівого шлуночка об'ємом**
 - B. Зменшення онкотичного тиску за рахунок гемодилуції
 - C. Алергічна реакція
 - D. Нейрогенна реакція
 - E. Інгаляція кисню
30. У пацієнта, який півтора місяця тому переніс інфаркт міокарда, діагностовано синдром Дреслера з характерною тріадою: перикардит, плеврит, пневмонія. Який головний механізм цього ускладнення?
- A. **Сенсибілізація організму антигенами міокарда**
 - B. Зниження резистентності до інфекційних агентів
 - C. Активація сапрофітної мікрофлори
 - D. Інтоксикація організму продуктами некрозу
 - E. Викидання у кров міокардіальних ферментів
31. У хворого з гіпертонічною хворобою виявлено значне збільшення маси міокарда лівого шлуночка. Це сталося внаслідок:
- A. **Збільшення об'єму кардіоміоцитів**
 - B. Збільшення кількості кардіоміоцитів
 - C. Розростання сполучної тканини
 - D. Затримки води в міокарді
 - E. Жирової інфільтрації міокарда
32. Хвора 45 років скаржиться на задишку при невеликому фізичному навантаженні, набряки на ногах, в анамнезі часті ангіни, хворіє протягом двох років. Діагностовано недостатність кровообігу. Який гемодинамічний показник декомпенсації серця спостерігається в даному випадку?
- A. Тахікардія
 - B. Зменшення об'єму циркулюючої крові
 - C. Зменшення венозного тиску
 - D. Підвищення артеріального тиску
 - E. **Зменшення хвилинного об'єму серця**
33. У хворого на ішемічну хворобу серця раптово з'явився тяжкий приступ стенокардії. Про нього: обличчя бліде, шкіра волога, холодна, АД 70/50 мм рт. ст., екстрасистолія. Діагностовано інфаркт міокарду та кардіогенний шок. Назвіть первинний ланцюг патогенезу.

- A. **Зменшення хвилинного об'єму крові**
 - B. Екстрасистолія
 - C. Токсемія
 - D. Больовий синдром
 - E. Гіпотензія
34. У чоловіка 25 років виявлена недостатність мітрального клапану без порушення кровообігу. Який негайний механізм забезпечує серцеву компенсацію?
- A. Гомеометричний
 - B. **Гетерометричний**
 - C. Міогенна дилатація
 - D. Зменшення маси серця
 - E. Посилення синтезу катехоламінів
35. У дівчини 15 років виявлено стеноз аорти, проте розладів кровообігу у неї не спостерігалось. Який негайний механізм забезпечує серцеву компенсацію?
- A. **Гомеометричний**
 - B. Підвищення АТ
 - C. Гетерометричний
 - D. Зменшення маси серця
 - E. Міогенна дилатація
36. Хворий М. страждає хронічною серцевою недостатністю. Який з перерахованих показників гемодинаміки є провідною ознакою розвитку декомпенсації серця?
- A. Підвищення центрального венозного тиску
 - B. Розвиток тахікардії
 - C. Тоногенна дилатація
 - D. Збільшення периферичного опору судин
 - E. **Зменшення ударного об'єму**
37. У хворого на 2-у добу після розвитку інфаркту міокарду відбулося різке падіння систолічного АТ до 60 мм рт. ст. з тахікардією 140 уд/хв, задишкою, втратою свідомості. Який механізм є провідним в патогенезі розвинутого шоку?
- A. Пароксизмальна тахікардія
 - B. Інтوكсикація продуктами некротичного розпаду
 - C. Зниження об'єму циркулюючої крові
 - D. **Зменшення ударного об'єму крові**
 - E. Анафілактичні реакції на міокардіальні білки
38. У хворого з гіпертонічною хворобою при ультразвуковому дослідженні виявлена дилатація порожнин серця. Яка з нижче перерахованих ознак свідчить про розвиток тоногенної дилатації?

- A. Рівномірне розширення меж серця
 - B. Розширення порожнин без зміни ударного об'єму
 - C. Розширення порожнин із зменшенням ударного об'єму
 - D. **Розширення порожнин серця із збільшенням ударного об'єму**
 - E. Нерівномірне розширення меж серця
39. У 48-літнього пацієнта після сильного психоемоційного навантаження раптово з'явився гострий біль в області серця з іррадіацією в ліву руку. Нітрогліцерин зняв напад болю через 10 хвилин. Який патогенетичний механізм є провідним в розвитку цього процесу?
- A. Стиснення коронарних судин
 - B. Розширення периферичних судин
 - C. Закупорка коронарних судин
 - D. **Спазм коронарних судин**
 - E. Підвищення потреб міокарду в кисні
40. У хворого 60 років розвинувся крупновогнищевий інфаркт міокарду, що ускладнився набряком легенів. Які кардіогемодинамічні порушення сприяли розвитку набряку легенів?
- A. **Гостра лівошлуночкова недостатність**
 - B. Гостра правошлуночкова недостатність
 - C. Кардіогенний шок
 - D. Колапс
 - E. Всі відповіді вірні
41. У хворого 44-х років на ЕКГ виявлені ознаки гіпертрофії обох шлуночків та правого передсердя. Діагностовано недостатність тристулкового клапана. Який патогенетичний варіант цієї недостатності?
- A. Коронарна недостатність
 - B. Перевантаження серця опором
 - C. Первинна міокардіальна недостатність
 - D. **Перевантаження серця об'ємом**
 - E. Тампонада серця
42. Жінка 25-ти років скаржиться на постійний біль в області серця, задишку при русі, загальну слабкість. Об'єктивно: шкіра бліда та холодна, акроціаноз. Пульс 96 за 1 хв., АТ – 105/70 мм рт. ст. Межа серця зміщена на 2 см вліво. Перший тон над верхівкою серця послаблений, систолічний шум над верхівкою. Діагностовано недостатність мітрального клапана серця. Чим обумовлене порушення кровообігу?
- A. **Перевантаженням міокарда збільшеним об'ємом крові**
 - B. Перевантаженням міокарда підвищеним опором відтоку крові
 - C. Пошкодженням міокарда
 - D. Зниженням об'єму циркулюючої крові
 - E. Збільшенням об'єму судинного русла

43. У хворого має місце підвищення опору відтоку крові з лівого шлуночка, що призвело до включення гомеометричного механізму компенсації. При якому із перерахованих патологічних процесів може мати місце цей механізм компенсації у лівому шлуночку серця?
- A. Мітральний стеноз
 - B. Недостатність аортального клапана
 - C. **Стеноз аортального клапана**
 - D. Артеріальна гіпотензія
 - E. Емболія легеневої артерії
44. Трансмуральний інфаркт міокарда у хворого ускладнився розвитком гострої лівошлуночкової недостатності серця. Що є найбільш типовим для цього стану?
- A. Асцит
 - B. набряк кінцівок
 - C. Збільшення печінки
 - D. **Набряк легенів**
 - E. Артеріальна гіпертензія
45. У хворого на гострий міокардит з'явилися клінічні ознаки кардіогенного шоку. Який із вказаних нижче патогенетичних механізмів є провідним в розвитку шоку?
- A. **Порушення насосної функції серця**
 - B. Депонування крові в органах
 - C. Зниження діастолічного притоку до серця
 - D. Зниження судинного тону
 - E. Збільшення периферичного опору судин
46. До кардіологічного відділення лікарні госпіталізований чоловік 47 років із інфарктом міокарда. Які зміни клітинного складу периферичної крові індуковані некротичними змінами в міокарді?
- A. Лімфопенія
 - B. Моноцитоз
 - C. Еозинофільний лейкоцитоз
 - D. Тромбоцитопенія
 - E. **Нейтрофільний лейкоцитоз**
47. При проходженні профілактичного огляду у чоловіка, який працює шахтарем, лікар встановив зміни функціонального стану серця, що свідчать про серцеву недостатність в стадії компенсації. Що з нижче перерахованого є головним підтвердженням компенсації діяльності серця?
- A. Тахікардія
 - B. **Гіпертрофія міокарда**
 - C. Збільшення артеріального тиску
 - D. Задишка
 - E. Ціаноз

48. У хворого спостерігається різке підвищення артеріального тиску за рахунок зміни тону судин. Який компенсаторний механізм забезпечує збільшення сили скорочень міокарду у цьому випадку?
- A. Пригнічення симпатичної нервової системи
 - B. Гетерометричний
 - C. Активація парасимпатичної нервової системи
 - D. Активація ренін-ангіотензинової системи
 - E. **Гомеометричний**
49. У хворого після гостро перенесеного захворювання діагностовано недостатність мітрального клапану, але ознак серцевої недостатності не виявлено. Який негайний механізм компенсації забезпечує в такому випадку гіперфункцію серця?
- A. Гіпертрофія лівого передсердя
 - B. Гіпертрофія лівого шлуночка
 - C. **Гетерометричний механізм**
 - D. Гомеометричний механізм
 - E. Тахікардія
50. У чоловіка 25 років виявлено недостатність мітрального клапана без порушення кровообігу. Який довготривалий механізм забезпечує компенсацію?
- A. Міогенна дилатація
 - B. Гомеометричний
 - C. Механізм Боудича
 - D. Гетерометричний
 - E. **Гіпертрофія міокарда**

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A 59 year old man, a business manager, developed intense burning retrosternal pain that irradiates to the left arm. The pain occurred in the evening after the tax audit. 15 minutes later the patient's condition normalized. What mechanism of angina pectoris development is leading in this patient?
- A. **Increased level of blood catecholamines**
 - B. Coronary atherosclerosis
 - C. Intravascular aggregation of blood cells
 - D. Coronary artery thrombosis
 - E. Functional cardiac overload
2. An athlete (long-distance runner) during a contest developed a case of acute cardiac insufficiency. This pathology resulted from:

- A. **Cardiac volume overload**
 - B. Disrupted coronary circulation
 - C. Direct damage to myocardium
 - D. Pericardium pathology
 - E. Cardiac pressure overload
3. After a serious psychoemotional stress a 48 year old patient suddenly developed acute heart ache irradiating to the left arm. Nitroglycerine relieved pain after 10 minutes. What is the leading pathogenetic mechanism of this process development?
- A. **Spasm of coronary arteries**
 - B. Dilatation of peripheral vessels
 - C. Obstruction of coronary vessels
 - D. Compression of coronary vessels
 - E. Increase in myocardial oxygen consumption
4. The patient with acute myocardial infarction was given intravenously different solutions during 8 hours with medical dropper 1500 ml and oxygen intranasally. He died because of pulmonary edema. What caused the pulmonary edema?
- A. **Volume overload of the left ventricular**
 - B. Decreased oncotic pressure due to hemodilution
 - C. Allergic reaction
 - D. Neurogenic reaction
 - E. Inhalation of the oxygen
5. ECG of a 44 year old patient shows signs of hypertrophy of both ventricles and the right atrium. The patient was diagnosed with the tricuspid valve insufficiency. What pathogenetic variant of cardiac dysfunction is usually observed in case of such insufficiency?
- A. **Heart overload by volume**
 - B. Heart overload by resistance
 - C. Primary myocardial insufficiency
 - D. Coronary insufficiency
 - E. Cardiac tamponade
6. 12 hours after an acute attack of retrosternal pain a patient presented a jump of aspartate aminotransferase activity in blood serum. What pathology is this deviation typical for?
- A. **Myocardium infarction**
 - B. Viral hepatitis
 - C. Collagenosis
 - D. Diabetes mellitus
 - E. Diabetes insipidus

7. A 25 year old man was diagnosed with mitral valve insufficiency without impaired blood circulation. What long-term mechanism ensures compensation?
 - A. Myogenic dilatation
 - B. Homeometric
 - C. Bowditch mechanism
 - D. Heterometric
 - E. Myocardial hypertrophy
8. The patient has a sharp increase in blood pressure due to a change in blood vessel tone. What compensatory mechanism ensures an increase in the strength of myocardial contractions in this case?
 - A. Suppression of the sympathetic nervous system
 - B. Heterometric
 - C. Activation of the parasympathetic nervous system
 - D. Activation of the renin-angiotensin system
 - E. Homeometric
9. After an acute illness, the patient was diagnosed with mitral valve insufficiency, but no signs of heart failure were found. What is the immediate mechanism of compensation that ensures hyperfunction of the heart in such a case?
 - A. Left atrial hypertrophy
 - B. Hypertrophy of the left ventricle
 - C. Heterometric mechanism
 - D. Homeometric mechanism
 - E. Tachycardia

ВІНЦЕВА НЕДОСТАТНІСТЬ. ПАТОФІЗІОЛОГІЯ КРОВОНОСНИХ СУДИН

1. Хворий 65-ти років, що страждає на атеросклероз, госпіталізований до хірургічного відділення з приводу розлитого гнійного перитоніту. Під час операції діагностовано тромбоз брижових артерій. Яка найбільш імовірна причина перитоніту?
 - A. Геморагічний інфаркт
 - B. Ішемія ангіоспастична
 - C. Ішемічний інфаркт
 - D. Стаз
 - E. Ішемія компресійна
2. Хворий на атеросклероз приймає антисклеротичний засіб – фенофібрат. Який механізм дії має цей засіб?
 - A. Знижує рівень хіломікронів
 - B. Поліпшує мікроциркуляцію крові

- C. Підвищує захоплення ліпопротеїдів низької щільності та блокує біосинтез ендогенного холестерину
 - D. Інгібує абсорбцію холестерину в ШКТ
 - E. Поновлює негативний електричний заряд ендотелію судин
3. Хворий на гіпертонічну хворобу разом з безсольовою дієтою та з антигіпертензивними засобами, довгий час приймав гідрохлортіазид, що зумовило порушення електролітного балансу. Яке порушення внутрішнього середовища виникло у хворого?
- A. Метаболічний ацидоз
 - B. Гіпермагніємія
 - C. Гіперкаліємія
 - D. **Гіпохлоремічний алкалоз**
 - E. Збільшення об'єму циркулюючої крові
4. При обстеженні у юнака 16 років було виявлено прискорення серцебиття під час вдиху, сповільнене – під час видиху. На ЕКГ відмічалось: вкорочення інтервалу RR під час вдиху та подовження його під час видиху. Назвіть вид аритмії
- A. **Синусова аритмія**
 - B. Миготлива аритмія
 - C. Синусова тахікардія
 - D. Ідіовентрикулярний ритм
 - E. Синусова брадикардія
5. При аналізі ЕКГ виявлено випадіння деяких серцевих циклів PQRS. Наявні зубці і комплекси не змінені. Назвіть вид аритмії:
- A. Миготлива аритмія
 - B. **Синоатріальна блокада**
 - C. Атріовентрикулярна блокада
 - D. Передсердна екстрасистола
 - E. Внутрішньопередсердна блокада
6. Під час об'єктивного обстеження хворого з діагнозом: атеросклеротичний міокардіосклероз, лікар встановив феномен дефіциту пульсу. При якій формі порушення серцевого ритму спостерігається такий феномен?
- A. Брадикардія
 - B. Ідіовентрикулярний ритм
 - C. Передсердно–шлуночковий ритм
 - D. **Миготлива аритмія**
 - E. Синусова екстрасистола
7. У хворого на ЕКГ виявлено збільшення тривалості комплексу QRS. Наслідком чого це може бути?

- A. Збільшення збудливості передсердь
 - B. Порушення провідності у атріовентрикулярному вузлі
 - C. **Збільшення часу охоплення збудженням шлуночків**
 - D. Збільшення збудливості шлуночків та передсердь
 - E. Збільшення часу охоплення збудженням передсердь
8. У хворого 45-ти років при аналізі ЕКГ встановлено: ритм синусовий, число передсердних комплексів більше числа шлуночкових комплексів; прогресуюче подовження інтервалу P–Q від комплексу до комплексу; випадіння окремих шлуночкових комплексів; зубці P та комплекси QRST без змін. Назвіть тип порушення серцевого ритму:
- A. Синоаурикулярна блокада
 - B. Атріовентрикулярна блокада I ступеня
 - C. **Атріовентрикулярна блокада II ступеня**
 - D. Внутрішньопередсердна блокада
 - E. Повна атріовентрикулярна блокада
9. У студента перед екзаменом виникла тахікардія. Які зміни на ЕКГ будуть свідчити про її наявність?
- A. Подовження інтервалу R–R
 - B. **Укорочення інтервалу R–R**
 - C. Розширення комплексу QRS
 - D. Подовження інтервалу P–Q
 - E. Подовження сегменту Q–T
10. У чоловіка 65-ти років впродовж 15-ти років була виражена артеріальна гіпертензія. Останнім часом систолічний тиск почав знижуватися, а діастолічний залишився підвищеним. Який гемодинамічний тип артеріальної гіпертензії у хворого?
- A. Прокінетичний
 - B. Нормокінетичний
 - C. Гіперкінетичний
 - D. Еукінетичний
 - E. **Гіпокінетичний**
11. Обстеження пацієнта з високим артеріальним тиском показало в нього вторинну артеріальну гіпертензію. Причиною такого стану є ренін-продукуюча пухлина нирки. Що є головною ланкою в патогенезі вторинної артеріальної гіпертензії в хворого?
- A. Гіперпродукція інсуліну
 - B. Гіперпродукція кортизолу
 - C. **Гіперпродукція ангіотензину 2, альдостерону**
 - D. Недостатня продукція вазопресину
 - E. Недостатня продукція катехоламінів

12. У хворого після тривалого психоемоційного напруження спостерігається підвищення артеріального тиску, що супроводжується серцебиттям, кардіалгіями, головним болем, запамороченням. Домінуючим у формуванні артеріальної гіпертензії у даному випадку є збільшення:
- A. Тонусу венул
 - B. **Тонусу артеріол**
 - C. Об'єму циркулюючої крові
 - D. Частоти серцевих скорочень
 - E. Серцевого викиду
13. Хворий 50-ти років страждає на гіпертонічну хворобу. Під час фізичного навантаження у нього з'явилося відчуття слабкості, нестачі повітря, синюшність слизової оболонки губ, шкіри обличчя. Дихання супроводжувалося відчутними на відстані вологими хрипами. Який механізм лежить в основі виникнення такого синдрому?
- A. **Гостра лівошлуночкова недостатність**
 - B. Хронічна правошлуночкова недостатність
 - C. Хронічна лівошлуночкова недостатність
 - D. Колапс
 - E. Тампонада серця
14. Хвора 57-ми років для лікування гіпертонічної хвороби тривалий час приймала анаприлін. Побічні ефекти спонукали пацієнтку відмовитись від прийому препарату, що призвело до розвитку гіпертонічного кризу і нападу стенокардії. Як називається ускладнення, яке виникло?
- A. Сенсibiliзація
 - B. Лікарська залежність
 - C. Тахіфілаксія
 - D. **Синдром відміни**
 - E. Звикання
15. При аналізі ЕКГ виявлено випадіння деяких серцевих циклів PQRS_T. Наявні зубці і комплекси не змінені. Назвіть вид аритмії:
- A. **Синоатріальна блокада**
 - B. Миготлива аритмія
 - C. Атріовентрикулярна блокада
 - D. Передсердна екстрасистола
 - E. Внутрішньопередсердна блокада
16. У тварини через 2 тижні після експериментального звуження ниркової артерії підвищився артеріальний тиск. З посиленням дії на судини якого чинника гуморальної регуляції це пов'язане?
- A. Кортизол
 - B. Альдостерон
 - C. **Ангіотензин II**

- D. Вазопресин
E. Дофамін
17. Під час диспансерного огляду у чоловіка 36-ти років, водія за професією, артеріальний тиск склав 150/90 мм рт. ст. Скарги на шум у вухах наприкінці робочого дня та загальне нездужання, які зникають після відпочинку. Діагностована гіпертонічна хвороба. Який провідний патогенетичний механізм у цьому випадку?
- A. Нирковий
B. **Нейрогенний**
C. Гуморальний
D. Ендокринний
E. Рефлексогенний
18. Обстеження пацієнта з високим артеріальним тиском показало в нього вторинну артеріальну гіпертензію. Причиною такого стану є ренін-продукуюча пухлина нирки. Що є головною ланкою в патогенезі вторинної артеріальної гіпертензії в хворого?
- A. Гіперпродукція кортизолу
B. Гіперпродукція інсуліну
C. **Гіперпродукція ангіотензину II, альдостерону**
D. Недостатня продукція вазопресину
E. Всі відповіді вірні
19. В експерименті у тварини в результаті перерізання депресорного нерва і руйнування каротидних клубочків розвинулась стійка гіпертензія. З порушенням якої функції нервової системи пов'язано це явище?
- A. **Вегетативної**
B. Вищої нервової діяльності
C. Рухової
D. Сенсорної
E. Трофічної
20. Надмірне і нераціональне харчування людини привело до розвитку у нього атеросклерозу судин серця. Що сприяє його розвитку ?
- A. Підвищення концентрації NaCl
B. Зниження концентрації ліпідів
C. Підвищення змісту вуглеводів
D. Зменшення змісту вуглеводів в крові
E. **Підвищення концентрації ліпідів в крові**
21. Чоловік 70 років хворіє на атеросклероз судин нижніх кінцівок та ішемічну хворобу серця. Під час обстеження виявлено порушення ліпідного складу крові. Надлишок яких ліпопротеїнів є головною ланкою в патогенезі атеросклерозу?

- A. Холестерин
 - B. **Низької щільності**
 - C. Високої щільності
 - D. Проміжної щільності
 - E. Хіломікронів
22. При обстеженні хворого встановлено, що артеріальний тиск складає 190/100 мм. рт. ст. Які чинники ведуть до підвищення артеріального тиску?
- A. **Спазм резистивних судин**
 - B. Збільшення венозного тиску
 - C. Тоногенна дилатація серцевого м'яза
 - D. Міогенна дилатація серцевого м'яза
 - E. Зниження об'єму циркулюючої крові
23. У пацієнта 63 років на гіпертонічну хворобу при обстеженні виявлено розширення границь серця; АТ – 155/100 мм рт. ст., частота серцевих скорочень – 95/хв. Найбільш ефективним механізмом, що сприятиме нормалізації артеріального тиску є:
- A. **Блокування синтезу ангіотензину II**
 - B. Пригнічення синтезу альдостерону
 - C. Пригнічення дії катехоламінів
 - D. Блокування дії вазопресину
 - E. Призначення низькосольової дієти
24. У піддослідної тварини в експерименті видалено одну нирку та накладено лігатуру на артерію іншої нирки. Який вид вторинної гіпертензії виник у неї?
- A. **Реноваскулярна**
 - B. Ренопривна
 - C. Ендокринна
 - D. Нейрогенна
 - E. Рефлексогенна
25. У собаки була змодельована артеріальна гіпертензія шляхом звуження ниркових артерій. При цьому збільшилась активність ренін-ангіотензин-альдостеронової системи. Який компонент цієї системи здійснює найсильніший пресорний ефект?
- A. **Ангіотензин II**
 - B. Ренін
 - C. Ангіотензин I
 - D. Ангіотензин III
 - E. Вазопресин
26. У хворого 43 років артеріальна гіпертензія є наслідком помірного збільшення об'єму крові за хвилину і загального периферичного опору.

- Вкажіть гемодинамічний варіант розвитку артеріальної гіпертензії у даному випадку.
- A. **Еукінетичний**
 - B. Гіперкінетичний
 - C. Гіпокінетичний
 - D. Паракінетичний
 - E. Змішаний
27. У хворого на феохромоцитому розвинулася артеріальна гіпертензія. Що лежить в основі підвищення артеріального тиску?
- A. Гіперпродукція вазопресину
 - B. Гіперпродукція кортикостероїдів
 - C. Гіпернатріємія
 - D. **Гіперпродукція катехоламінів**
 - E. Гіперволемія
28. У періоді спаду температури тіла у хворої на малярію відбулося зниження АТ до 75/45 мм рт. ст., послаблення серцевої діяльності, тахікардія, затьмарення свідомості. Як називається таке явище?
- A. Геморагічний шок
 - B. Ортостатичний колапс
 - C. Бактеріальний шок
 - D. **Інфекційно-токсичний колапс**
 - E. Геморагічний колапс
29. Хвора 18 років скаржиться на загальну слабкість, швидку втомлюваність, пригнічений настрій. Має астеничний тип конституції. Пульс – 68 уд/хв. АТ – 90/60 мм рт. ст. Встановлено первинну нейроциркуляторну артеріальну гіпотензію. Що є провідним фактором зниження артеріального тиску у хворої?
- A. Гіповолемія
 - B. **Зниження тону судин**
 - C. Депонування крові у венах великого кола кровообігу
 - D. Зменшення серцевого викиду
 - E. Зменшення хвилинного об'єму крові
30. У хворого на крупозну пневмонію при різкому спаді температури тіла в період кризи на фоні тахікардії артеріальний тиск становить: систолічний – 80 мм рт. ст., діастолічний – 55 мм рт. ст. Який вид колапсу спостерігається у хворого?
- A. Ортостатичний
 - B. Геморагічний
 - C. Кардіогенний
 - D. Панкреатичний
 - E. **Інфекційно-токсичний**

31. У хворого на інфаркт міокарда виражена блідість шкірних покривів, олігурія, АТ – 100/90 мм рт. ст., пульс– 100 уд/хв. Які компенсаторні механізми підтримують відносно високий рівень АТ?
- А. Гіпокаліємія
 - В. Легенева гіперперфузія
 - С. **Централізація кровообігу**
 - Д. Підвищення рівня вазодилататорів у крові
 - Е. Вторинний альдостеронізм
32. На ЕКГ пацієнта мають місце такі зміни: зубець Р – нормальний, інтервал Р – Q – вкорочений, шлуночковий комплекс QRS – розширений, зубець R двогорбий або двофазний. Яка із форм аритмії має місце у даного пацієнта?
- А. **Синдром WPW (Вольфа-Паркінсона-Уайта)**
 - В. Синдром Фредеріка (тріпотіння передсердь)
 - С. Атріовентрикулярна блокада
 - Д. Миготіння шлуночків
 - Е. Миготлива аритмія
33. У хворої 45-ти років при електрокардіографічному обстеженні виявлено такі зміни: інтервал Р – Q подовжений, при цьому випадає кожен другий або третій комплекс QRS. Яке саме порушення провідності серця спостерігається?
- А. Атріовентрикулярна блокада повна
 - В. Синоаурікулярна блокада
 - С. Внутрішлуночкова блокада
 - Д. **Атріовентрикулярна блокада III ступеня**
 - Е. Атріовентрикулярна блокада I ступеня
34. Під час реєстрації ЕКГ хворого з гіперфункцією щитоподібної залози зареєстровано збільшення частоти серцевих скорочень. Вкорочення якого елемента ЕКГ про це свідчить?
- А. Сегмент Р – Q
 - В. **Інтервал R – R**
 - С. Інтервал Р – Q
 - Д. Інтервал Р – Т
 - Е. Комплекс QRS
35. При аналізі ЕКГ встановлено: ритм синусовий, правильний, інтервал RR 0,58 сек, розташування і тривалість інших інтервалів, зубців і сегментів не змінені. Назвіть вид аритмії.
- А. Синусова аритмія
 - В. Синусова брадикардія
 - С. Ідіовентрикулярний ритм
 - Д. **Синусова тахікардія**
 - Е. Миготлива аритмія

36. Хворий 21-го року поступив в стаціонар з загостренням хронічного тонзиліту. Скаржиться на слабкість, задиху при помірному фізичному навантаженні. Температура 37,5 °С. ЧСС – 110 за хв. ЕКГ: ритм синусовий, інтервал PQ подовжений. Яка аритмія у хворого?
- A. Передсердно-шлуночкова блокада II ст.
 - B. **Передсердно-шлуночкова блокада I ст.**
 - C. Внутрішньопередсердна блокада
 - D. Порушення внутрішньошлуночкової провідності
 - E. Передсердно-шлуночкова екстрасистолія
37. У жінки з ішемічною хворобою серця на ЕКГ ЧСС – 230/хв., зубець Р деформований, шлуночкові комплекси без змін. Які порушення серцевого ритму в хворі?
- A. Шлуночкова екстрасистола
 - B. Миготлива аритмія
 - C. Трепіння передсердь
 - D. Фібриляція шлуночків
 - E. **Передсердна пароксизмальна тахікардія**
38. У чоловіка, що 15 років хворіє на гіпертонічну хворобу, виявлено гіпокінетичний тип кровообігу. Що є причиною стійкого збільшення судинного опору при цьому?
- A. Атеросклероз
 - B. Артеріосклероз Менкеберга
 - C. **Артеріолосклероз**
 - D. Розширення судин
 - E. Підвищена в'язкість крові
39. У хворого 18 років артеріальна гіпертензія є наслідком значного збільшення серцевого викиду при нормальному периферичному опорі судин. Який гемодинамічний варіант артеріальної гіпертензії має місце в цьому випадку?
- A. Дискінетичний
 - B. Гіпокінетичний
 - C. Змішаний
 - D. **Гіперкінетичний**
 - E. Еукінетичний
40. У хворого 18 років артеріальна гіпертензія є наслідком значного збільшення серцевого викиду при нормальному периферичному опорі судин. Який гемодинамічний варіант артеріальної гіпертензії має місце в цьому випадку?
- A. Дискінетичний
 - B. Гіпокінетичний
 - C. Змішаний

- D. Гіперкінетичний
- E. Еукінетичний

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A group of researchers aimed to study cardiac physiology found that overstretching of atria in the heart leads to decreased sodium reabsorption in the distal convoluted tubule and increase in glomerular filtration rate. Which of the following is the most likely cause of physiological effects discovered by researchers?
 - A. **Natriuretic peptide**
 - B. Renin
 - C. Angiotensin
 - D. Aldosterone
 - E. Antidiuretic hormone
2. A 16 year old girl fainted when she tried to quickly change her position from horizontal to vertical. What caused the loss of consciousness in the girl?
 - A. Increased venous return
 - B. Increased central venous pressure
 - C. Increased arterial pressure
 - D. Decreased oncotic plasma pressure
 - E. **Decreased venous return**
3. A patient has insufficient blood supply to the kidneys, which caused the development of pressor effect due to the constriction of arterial resistance vessels. This is the result of the vessels being greatly affected by the following substance:
 - A. **Angiotensin II**
 - B. Angiotensinogen
 - C. Renin
 - D. Catecholamines
 - E. Norepinephrine
4. A 43 year old patient has arterial hypertension caused by increase in cardiac output and general peripheral resistance. Specify the variant of hemodynamic development of arterial hypertension in the given case:
 - A. Hyperkinetic
 - B. Hypokinetic
 - C. **Eukinetic**
 - D. Combined
 - E. –

5. A patient who had been continuously taking drugs blocking the production of angiotensin II developed bradycardia and arrhythmia. A likely cause of these disorders is:
- A. Hypokalemia
 - B. Hyponatremia
 - C. Hyperkalemia**
 - D. Hypocalcemia
 - E. Hypercalcemia
6. A patient with constant headaches, pain in the occipital region, tinnitus, dizziness has been admitted to the cardiology department. Objectively: AP – 180/110 mm Hg, heart rate – 95/min. Radiographically, there is a stenosis of one of the renal arteries. Hypertensive condition in this patient has been caused by the activation of the following system:
- A. Hemostatic
 - B. Sympathoadrenal
 - C. Kinin
 - D. Renin–angiotensin**
 - E. Immune
7. A 12 year old patient was found to have blood serum cholesterol at the rate of 25 mmol/l. The boy has a history of hereditary familial hypercholesterolemia, which is caused by the impaired synthesis of the following protein receptors:
- A. High density lipoproteins
 - B. Chylomicrons
 - C. Very low density lipoproteins
 - D. Low density lipoproteins**
 - E. Intermediate density lipoproteins
8. A month after surgical constriction of rabbit's renal artery the considerable increase of systematic arterial pressure was observed. What of the following regulation mechanisms caused the animal's pressure change?
- A. Vasopressin
 - B. Angiotensin–II**
 - C. Adrenaline
 - D. Noradrenaline
 - E. Serotonin
9. An aged man had raise of arterial pressure under a stress. It was caused by activation of:
- A. Parasympathetic nucleus of vagus
 - B. Functions of thyroid gland
 - C. Functions of adrenal cortex
 - D. Sympathoadrenal system**
 - E. Hypophysis function

10. Arterial hypertension is caused by the stenosis of the renal arteries in the patient. Activation of what system is the main link in the pathogenesis of this form of hypertension?
- A. **Renin-angiotensin**
 - B. Sympathoadrenal
 - C. Parasympathetic
 - D. Kallikrein-kinin
 - E. Hypothalamic-pituitary
11. Prophylactic medical examination of a 36 year old driver revealed that his AP was 150/90 mm Hg. At the end of working day he usually hears ear noise, feels slight indisposition that passes after some rest. He was diagnosed with essential hypertension. What is the leading pathogenetic mechanism in this case?
- A. **Neurogenic**
 - B. Nephric
 - C. Humoral
 - D. Endocrinal
 - E. Reflexogenic
12. Arterial pressure of a surgeon who performed a long operation rose up to 140/110 mm Hg. What changes of humoral regulation could have caused the rise of arterial pressure in this case?
- A. Activation of formation and excretion of aldosterone
 - B. **Activation of sympathoadrenal system**
 - C. Activation of renin angiotensin system
 - D. Activation of kallikrein kinin system
 - E. Inhibition of sympathoadrenal system
13. A 58 year old patient suffers from the cerebral atherosclerosis. Examination revealed hyperlipidemia. What class of lipoproteins will most probably show increase in concentration in this patient's blood serum?
- A. Cholesterol
 - B. High-density lipoproteins
 - C. Fatty acid complexes with albumins
 - D. Chylomicrons
 - E. **Low-density lipoproteins**
14. A 70 year old man is ill with vascular atherosclerosis of lower extremities and coronary heart disease. Examination revealed disturbance of lipids blood composition. The main factor of atherosclerosis pathogenesis is the excess of the following lipoproteins:
- A. **Low-density lipoproteins**
 - B. Cholesterol
 - C. High-density lipoproteins
 - D. Intermediate density lipoproteins
 - E. Chylomicrons

15. ECG of the patient shows increased duration of the QRS complex. What is the most likely cause?
- A. Disturbed conduction in the atrioventricular node
 - B. Increased atrial excitability
 - C. **Increased period of ventricular excitation**
 - D. Increased atrial and ventricular excitability
 - E. Increased period of atrial excitation
16. A 48 year old man is unconscious. He has a history of several syncopal episodes with convulsions. ECG shows deformed QRS complexes unconnected with P waves, atrial contractions are approximately 70/min., ventricular contractions – 25– 30/min. Name the type of arrhythmia in this case:
- A. First degree atrioventricular block
 - B. Second degree atrioventricular block
 - C. Intraatrial block
 - D. **Complete atrioventricular block**
 - E. Intraventricular block
17. A 15 year old teenager complains of lack of air, general weakness, palpitations. Heart rate is 130/min.. BP is 100/60 mm Hg. ECG: QRS complex has normal shape and duration. The number of waves and ventricular complexes is equal, T wave merges with P wave. What type of cardiac arrhythmia observed in the teenager?
- A. Sinus extrasystole
 - B. **Sinus tachycardia**
 - C. Paroxysmal atrial tachycardia
 - D. Atrial thrill
 - E. Atrial fibrillation
18. A 67 year old patient complains of periodic heartache, dyspnea during light physical activities. ECG reveals extraordinary contractions of heart ventricles. Such arrhythmia is called:
- A. **Extrasystole**
 - B. Bradycardia
 - C. Tachycardia
 - D. Flutter
 - E. Fibrillation
19. A patient complains of palpitations after stress. Pulse is 104/min., P–Q=0,12 seconds, there are no changes in QRS complex. What type of arrhythmia does the patient have?
- A. Sinus arrhythmia
 - B. Sinus bradycardia
 - C. **Sinus tachycardia**
 - D. Ciliary arrhythmia
 - E. Extrasystole

20. Since a patient has had myocardial infarction, atria and ventricles contract independently from each other with a frequency of 60–70 and 35–40 per minute. Specify the type of heart block in this case:
- A. Partial atrioventricular
 - B. Sino-atrial
 - C. **Complete atrioventricular**
 - D. Intra-atrial
 - E. Intraventricular

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ. ДИХАЛЬНА НЕДОСТАТНІСТЬ

1. У хворого на тлі менінгоенцефаліту з'явилися розлади дихання. Вони характеризуються постійною амплітудою, проте дихальні рухи раптово припиняються, а потім також раптово поновлюються. Який патологічний тип дихання має місце у хворого?
- A. **Біота**
 - B. Апнейстичне
 - C. Неповний ритм Чейна-Стокса
 - D. Кусмауля
 - E. Повний ритм Чейна-Стокса
2. Хворий 60 років у важкому стані доставлений в лікарню. Впродовж 10 років страждає на цукровий діабет. На 2-й день перебування в стаціонарі його стан різко погіршився: розвинулася кома, з'явилося шумне дихання, при якому глибокі вдихи змінювалися посиленими видихами за участю експіраторних м'язів. Яка форма порушення дихання спостерігається у хворого?
- A. Тахіпное
 - B. Стенотичне дихання
 - C. **Дихання Кусмауля**
 - D. Дихання Чейна-Стокса
 - E. Дихання Біота
3. Яка з форм задишки розвивається при недостатності сурфактантної системи легенів?
- A. **Часте, поверхнєве дихання**
 - B. Рідке, глибоке дихання
 - C. Часте, глибоке дихання
 - D. Рідке, поверхнєве дихання
 - E. Експіраторна задишка

4. В експериментальній тварини зроблено двобічну перерізку блукаючих нервів. Що відбудеться з диханням?
- А. Не зміниться
 - В. **Стане рідким і глибоким**
 - С. Стане частим і поверхневим
 - Д. Зупиниться в фазі вдиху
 - Е. Зупиниться в фазі видиху
5. Чоловік 50-ти років хворіє на хронічний бронхіт, скаржиться на задишку під час фізичного навантаження, постійний кашель з відходженням харкотиння. При обстеженні діагностовано ускладнення – емфізема легень. Чим вона зумовлена?
- А. Зменшення перфузії легень
 - В. Зменшення альвеолярної вентиляції
 - С. Зменшення розтяжності легень
 - Д. **Зниження еластичних властивостей легень**
 - Е. Порушення вентиляційно-перфузійного співвідношення в легенях
6. Щуру в плевральну порожнину введено 0,5 мл повітря. Який тип недостатності дихання виникає в даному випадку?
- А. **Рестриктивне порушення альвеолярної вентиляції**
 - В. Обструктивне порушення альвеолярної вентиляції
 - С. Перфузійний
 - Д. Дифузійний
 - Е. Дисрегуляторне порушення альвеолярної вентиляції
7. Робота шахтарів у забої часто спричинює антракоз. Який вид дихальної недостатності може розвинути при цьому?
- А. Обструктивний
 - В. Дисрегуляторний
 - С. **Рестриктивний**
 - Д. Торакальний
 - Е. Діафрагмальний
8. У відділення реанімації поступив хворий після ДТП з однобічним пневмотораксом. Який вид дихання спостерігається у даному випадку?
- А. **Поверхнєве часте**
 - В. Асфіктичне
 - С. Глибоке часте
 - Д. Поверхнєве
 - Е. Поверхнєве рідке
9. У підлітка 12-ти років, який хворіє на бронхіальну астму, виник тяжкий напад астми: виражена експіраторна задишка, блідість шкірних покривів. Який вид порушення альвеолярної вентиляції має місце?

- A. Нервово-м'язовий
 - B. Рестриктивний
 - C. Торако-діафрагмальний
 - D. **Обструктивний**
 - E. Центральний
10. У хворого під час прийому їжі виникла асфіксія внаслідок закупорки трахеї стороннім тілом. Яка форма порушення зовнішнього дихання спостерігається у хворого?
- A. **Обструктивна**
 - B. Первинно дискінетична
 - C. Вентиляційно-рестриктивна
 - D. Дифузно-рестриктивна
 - E. Дифузно-пневмонозна
11. У хворого внаслідок хронічного захворювання органів дихання, що супроводжується задишкою, тахікардією і ціанозом, при дослідженні газового складу крові виявлений розвиток гіпоксемії і гіперкапнії. Внаслідок якого з порушень зовнішнього дихання виникли ці зміни?
- A. Гіпоперфузія
 - B. Гіпервентиляція
 - C. Гіперперфузія
 - D. **Гіповентиляція**
 - E. Гіпердифузія
12. У людини в результаті патологічного процесу збільшена товщина гемато-альвеолярного бар'єру. Безпосереднім наслідком цього буде зменшення:
- A. Кисневої ємності крові
 - B. Резервного об'єму видиху
 - C. Альвеолярної вентиляції легень
 - D. **Дифузійної здатності легень**
 - E. Хвилинного об'єму дихання
13. Чоловік 50-ти років хворіє на хронічний бронхіт, скаржиться на задишку під час фізичного навантаження, постійний кашель з відходженням харкотиння. При обстеженні діагностовано ускладнення – емфізема легень. Чим вона зумовлена?
- A. Зменшення перфузії легень
 - B. Зменшення альвеолярної вентиляції
 - C. Зменшення розтяжності легень
 - D. **Зниження еластичних властивостей легень**
 - E. Порушення вентиляційно-перфузійного співвідношення в легенях
14. До приймального відділення лікарні надійшов непритомний юнак з ознаками отруєння морфіном. Відзначається поверхневе та рідке дихання,

- яке обумовлене пригніченням дихального центру. Який тип недостатності дихання виник при цьому?
- A. **Вентиляційна дисрегуляторна**
 - B. Вентиляційна обструктивна
 - C. Вентиляційна рестриктивна
 - D. Перфузійна
 - E. Дифузійна
15. У жінки, що хворіє на міастенію, виникли розлади дихання, що вимагало застосування штучної вентиляції легень. Який вид дихальної недостатності розвинувся в даної хворої?
- A. Обструктивний
 - B. Центрогенний
 - C. Торакодіафрагмальний
 - D. **Нервово-м'язовий**
 - E. Рестриктивний
16. У шахтаря виявлено фіброз легень, що супроводжувався порушенням альвеолярної вентиляції. Який механізм виникнення цього порушення є провідним?
- A. Спазм бронхів
 - B. Звуження верхніх дихальних шляхів
 - C. Порушення нервової регуляції дихання
 - D. Обмеження рухомості грудної клітки
 - E. **Обмеження дихальної поверхні легень**
17. У хворого із вираженим пневмосклерозом після перенесеного інфільтративного туберкульозу легень розвинулась дихальна недостатність. До якого патогенетичного типу вона відноситься?
- A. Рефлекторний
 - B. Обструктивний
 - C. Дисрегуляційний
 - D. **Рестриктивний**
 - E. Апнеїстичний
18. У людини збільшена вентиляція легень внаслідок фізичного навантаження. Який з наведених показників зовнішнього дихання у неї значно більший, ніж у стані спокою?
- A. Життєва ємність легень
 - B. **Дихальний об'єм**
 - C. Резервний об'єм вдиху
 - D. Резервний об'єм видиху
 - E. Загальна ємність легень

19. У недоношених немовлят спостерігається синдром дихальної недостатності. Яка найбільш імовірна причина цього?
- A. Недосконалість нервової регуляції дихального акту
 - B. Заковтування навколоплідних вод
 - C. Внутрішньоутробна гіперкапнія
 - D. Внутрішньоутробна асфіксія
 - E. **Незрілість альвеол легенів у зв'язку з недостатністю сурфактанту**
20. У хворого на бронхіальну астму виникла гостра недостатність дихання. Який тип недостатності дихання виникає в даному випадку?
- A. **Обструктивне порушення альвеолярної вентиляції**
 - B. Рестриктивне порушення альвеолярної вентиляції
 - C. Перфузійний
 - D. Дифузійний
 - E. Дисрегуляторне порушення альвеолярної вентиляції
21. У хворого на правець виникла гостра недостатність дихання. Який тип недостатності дихання виникає в даному випадку?
- A. Обструктивне порушення альвеолярної вентиляції
 - B. Рестриктивне порушення альвеолярної вентиляції
 - C. **Дисрегуляторне порушення альвеолярної вентиляції**
 - D. Перфузійний тип
 - E. Дифузійний тип
22. У чоловіка 48 років, хворого на хронічний бронхіт, діагностована емфізема легень. Що являється провідним чинником даного ускладнення?
- A. **Зниження еластичних властивостей легень**
 - B. Зменшення розтяжності легень
 - C. Зменшення загальної течії крові в легенях
 - D. Порушення вентиляційно-перфузійного співвідношення
 - E. Зменшення альвеолярної вентиляції
23. В клініку професійних захворювань поступив хворий з діагнозом пневмоконіоз. Порушення якого компонента зовнішнього дихання можна вважати провідним:
- A. **Порушення процесу дифузії газів**
 - B. Порушення вентиляції легенів
 - C. Порушення перфузії легенів
 - D. Порушення нервової регуляції зовнішнього дихання
 - E. Порушення гуморальної регуляції зовнішнього дихання
24. Епілептичні судоми у хворого ускладнені розвитком асфіксії в результаті руйнування зубних протезів і їх аспірації. Визначте тип недостатності дихання у хворого:

- A. Вентиляційна дисрегуляторна
 - B. Вентиляційна рестриктивна
 - C. **Вентиляційна обструктивна**
 - D. Перфузійна
 - E. Дифузійна
25. У хворого різкий біль в грудях, задишка, тахікардія, ціаноз, АТ понижений. Діагностований інфаркт легені. Який з чинників найчастіше є причиною інфаркту легені?
- A. Пневмоторакс
 - B. Застій в малому колі кровообігу
 - C. Підвищена кількість тромбоцитів.
 - D. Активація фібринолітичної системи
 - E. **Тромбоемболія з вен нижніх кінцівок**
26. На тлі алергічної реакції у дитини розвинувся набряк гортані. Який вид дихальної недостатності розвинеться в даному випадку?
- A. **Обструктивний**
 - B. Рестриктивний
 - C. Дисрегуляторний
 - D. порушення перфузії
 - E. порушення дифузії
27. У жінки 45 років, яка тривалий час хворіє на бронхіальну астму, виник напад задухи. Який механізм лежить в основі цього явища?
- A. **Звуження дрібних бронхів**
 - B. Втрата еластичності легеневої тканини
 - C. Зниження чутливості дихального центру
 - D. порушення рухомості грудної клітки
 - E. порушення перфузії легеневої тканини
28. Яка з патогенетичних форм порушення зовнішнього дихання може виникнути при черепно-мозковій травмі?
- A. Обструктивна
 - B. **Первинно-дискінетична**
 - C. Вентиляційно-рестриктивна
 - D. Дифузійно-рестриктивна
 - E. Дифузійно-пневмоозна
29. Хворий, 64 роки, поступив в клініку з скаргами на кашель з відділенням мокротиння, виражену задишку. Об'єктивно: положення вимушене, частота дихання – 32 за хв., в акті дихання беруть участь допоміжні м'язи. Рентгенологічна картина: легені підвищеної прозорості. Що є найбільш істотною ланкою в патогенезі дихальної недостатності у цього хворого?

- A. **Зниження еластичних властивостей легенів**
B. Накопичення в бронхах харкотиння
C. Потоншення слизової оболонки бронхів
D. Порушення сурфактантної системи легенів
E. Фіброз легенів
30. При якому з патологічних процесів виникає вентиляційно-рестриктивна форма порушення зовнішнього дихання?
A. Бронхіті
B. Бронхіальній астмі
C. Поліомієліті
D. Сирінгомієлії
E. **Набряку легенів**
31. Лікар швидкої допомоги, що приїхав до хворого, засвідчив виражені ознаки дихальної недостатності. Хворий знаходився у вимушеному положенні, в акт дихання включаються додаткові групи м'язів плечового поясу, що характерне для експіраторної задишки. При якому з нижче перерахованих захворювань найімовірніше може розвинути такий стан?
A. **Бронхіальній астмі**
B. Пневмонії
C. Плевриті
D. Туберкульозі легенів
E. Серцевій астмі
32. Чоловік 27 років скаржиться на загальну слабкість, задишку, підвищення температури (37-38 °C). Занедужав тиждень тому, після переохолодження. Легкий ціаноз губ. Частота дихання – 28 за хвилину. Пульс – 90 ударів за хвилину. Права половина грудної клітки відстає в акті дихання. Діагноз: правобічний ексудативний плеврит. Який механізм розвитку недостатності дихання наявний у хворого?
A. Порушення рухомості грудної клітки
B. **Рестриктивна недостатність дихання**
C. Зменшення перфузії легенів кров'ю
D. Порушення дифузії газів у легенях
E. Обструктивна недостатність дихання
33. Хворий 42 років звернувся до лікаря зі скаргами на появу задишки при фізичному навантаженні. Об'єктивно: шкірні покриви бліді, дихання жорстке, розповсюджені хрипи, екскурсія легенів обмежена з обох боків; при рентгенографії зміни легеневого малюнка за типом пневмосклерозу; ступінь насичення артеріальної крові киснем – 47 %. Яка найбільш імовірна причина розвитку дихальної недостатності в цьому випадку?
A. Порушення альвеолярно-капілярної дифузії кисню
B. Порушення дисоціації оксигемоглобіну в тканинах

- С. Порушення вентиляційно-перфузійних відношень**
D. Порушення прохідності трахеобронхіального дерева
E. Порушення перфузії легенів
34. Чоловік 44 років скаржиться на пітливість, загальну слабкість, підвищення температури (38-39 °С), кашель з відходженням слизового мокротиння, задишку. Об'єктивно: частота дихання – 20 за хвилину, пульс – 90 ударів за хвилину, АТ – 135/80 мм рт. ст. Шкіра бліда, волога. Діагноз: лівобічна гостра пневмонія. Який основний механізм порушення альвеолярної вентиляції?
- A. Обструктивний
B. Рестриктивний
C. Центральний
D. Торакодіафрагмальний
E. Нервово-м'язовий
35. У людини, що тривалий час працювала на цементному заводі, спостерігається постійна задишка, ціаноз обличчя й кінцівок. Який можливий механізм цих змін?
- A. Спазм гладенької мускулатури
B. Загибель миготливого епітелію
C. Зниження дифузійної здатності легенів
D. Зниження кровопостачання легенів
E. Зниження перфузійної здатності легенів
36. У відділення реанімації поступив хворий після ДТП з однобічним пневмотораксом. Який вид дихання спостерігається у даному випадку?
- A. Поверхнєве часте**
B. Глибоке часте
C. Поверхнєве рідке
D. Поверхнєве
E. Асфіктичне
37. У неврологічне відділення з приводу мозкового крововиливу поступив хворий 62-х років. Об'єктивно: стан важкий. Спостерігається наростання глибини і частоти дихання, а потім його зменшення до апное, після чого цикл дихальних рухів відновлюється. Який тип дихання у хворого?
- A. Чейна-Стокса**
B. Кусмауля
C. Біота
D. Гаспінг-дихання
E. Апнейстичне
38. Чоловік 23-х років після ДТП надійшов до лікарні у важкому стані із черепно-мозковою травмою. Дихання характеризується судомним

- тривалим вдихом, який переривається коротким видихом. Для якого типу дихання це характерно?
- A. Чейн–Стокса
 - B. Гаспінг–дихання
 - C. Кусмауля
 - D. **Апнейстичне**
 - E. Біота
39. Хворого було доставлено до лікарні у стані діабетичної коми. Дихає хворий шумно, після глибокого вдиху йде посилений видих. Який тип дихання спостерігається у цього хворого?
- A. **Куссмауля**
 - B. Чейна-Стокса
 - C. Гаспінг
 - D. Апнейстичне
 - E. Біота
40. У хворого на дифтерію розвинувся набряк гортані. При цьому спостерігається рідке та глибоке дихання з утрудненням вдиху. Який тип дихання спостерігається при цьому?
- A. Гаспінг
 - B. Куссмауля
 - C. Чейна-Стокса
 - D. Апнейстичне
 - E. **Стенотичне**
41. В результаті виробничої травми у хворого виявлений перелом декількох ребер. Який характер дихання звичайно спостерігається у таких випадках?
- A. Еупное
 - B. **Поліпное**
 - C. Гіперпное
 - D. Брадипное
 - E. Апноє
42. В отоларингологічне відділення госпіталізована жінка зі скаргами на попадання стороннього предмету (вишневої кістки) у дихальні шляхи. Які зміни зовнішнього дихання слід очікувати?
- A. **Глибоке рідке**
 - B. Глибоке часте
 - C. Часте поверхнєве
 - D. Куссмауля
 - E. Періодичне
43. У дитини, хворої на дифтерію, розвинувся набряк гортані. Який розлад дихання спостерігається у даному випадку?

- A. Апнейстичне дихання
 - B. Гаспінг-дихання
 - C. **Диспное (задишка)**
 - D. Дихання Куссмауля
 - E. Дихання Біота
44. Під час обіду дитина поперхнулася і виникла аспірація їжею, сильний кашель, шкіра і слизові оболонки ціанотичні, пульс прискорений, дихання рідке, видих подовжений. Яке порушення зовнішнього дихання розвинулося у дитини?
- A. Дихання Біота
 - B. Стадія інспіраторної задишки при асфіксії
 - C. Стенотичне дихання
 - D. Альтернуюче дихання
 - E. **Стадія експіраторної задишки при асфіксії**
45. У людини в результаті патологічного процесу збільшена товщина гематоальвеолярного бар'єру. Безпосереднім наслідком цього буде зменшення:
- A. Хвилинного об'єму дихання
 - B. Резервного об'єму видиху
 - C. Альвеолярної вентиляції легень
 - D. Кисневої ємності крові
 - E. **Дифузійної здатності легень**
46. У хворого внаслідок хронічного обструктивного бронхіту на тлі задишки, тахікардії та ціанозу під час дослідження газового складу крові виявлено розвиток гіпоксемії та гіперкапнії. Яке порушення зовнішнього дихання спостерігається у хворого?
- A. **Гіповентиляція**
 - B. Гіпоперфузія
 - C. Гіперперфузія
 - D. Гіпердифузія
 - E. Гіпервентиляція
47. Щуру в плевральну порожнину введено 0,5 мл повітря. Який тип недостатності дихання виникає в даному випадку?
- A. **Рестриктивне порушення альвеолярної вентиляції**
 - B. Обструктивне порушення альвеолярної вентиляції
 - C. Перфузійний
 - D. Дифузійний
 - E. Дисрегуляторне порушення альвеолярної вентиляції
48. У альпініста, що піднявся на висоту 5200 м, розвинувся газовий алкалоз. Що є причиною його розвитку?

- A. Гіповентиляція легенів
 - B. **Гіпервентиляція легенів**
 - C. Гіпероксемія
 - D. Гіпоксемія
 - E. Зниження температури навколишнього середовища
49. Під час обіду дитина поперхнулася і аспірувала їжу. Почався сильний кашель, шкіра і слизові ціанотичні, пульс частий, дихання рідке, видих подовжений. Яке порушення зовнішнього дихання розвинулося у дитини?
- A. **Експіраторна задишка при асфіксії**
 - B. Інспіраторна задишка при асфіксії
 - C. Стенотичне дихання
 - D. Альтернуюче дихання
 - E. Дихання Біота
50. У працівників хімічних комбінатів, де виробляють органічні розчинники, які здатні розчиняти фосфоліпіди, часто розвиваються захворювання легень. Який компонент аерогематичного бар'єру при цьому пошкоджується в першу чергу?
- A. Септальні клітини
 - B. Респіраторні альвеолоцити
 - C. Секреторні альвеолоцити
 - D. Альвеолярні макрофаги
 - E. **Сурфактант**

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. Measurements of the arterial $p\text{CO}_2$ and $p\text{O}_2$ during an attack of bronchial asthma revealed hypercapnia and hypoxemia respectively. What kind of hypoxia occurred in this case?
 - A. Circulatory
 - B. Hemic
 - C. **Respiratory**
 - D. Tissue
 - E. Histotoxi
2. When ascending to the top of Elbrus, a mountain climber experiences oxygen starvation, dyspnea, palpitations, and numbness of the extremities. What kind of hypoxia has developed in the mountain climber?
 - A. **Hypoxic**
 - B. Circulatory
 - C. Hemic
 - D. Tissue
 - E. Cardiac

3. A 23 year old patient has been admitted to a hospital with a craniocerebral injury. The patient is in a grave condition. Respiration is characterized by prolonged convulsive inspiration followed by a short expiration. What kind of respiration is it typical for?
- A. Biot's
 - B. Gasping breath
 - C. Kussmaul's
 - D. Cheyne–Stokes
 - E. **Apneustic**
4. When studying the pulmonary ventilation values, the reduction of forced expiratory volume has been detected. What is the likely cause of this phenomenon?
- A. **Obstructive pulmonary disease**
 - B. Increase of respiratory volume
 - C. Increase of inspiratory reserve volume
 - D. Increase of pulmonary residual volume
 - E. Increase of functional residual lung capacity
5. A patient, who has been suffering from bronchial asthma for a long time, developed acute respiratory failure. What is the main mechanism of pathology development in this case?
- A. **Obstructive disorders of pulmonary ventilation**
 - B. Decreased elasticity of the pulmonary tissue
 - C. Restrictive disorders of pulmonary ventilation
 - D. Pulmonary enzyme system disturbance
 - E. Pulmonary blood supply disturbance
6. An unconscious young man in the state of morphine intoxication has been delivered into an admission room. The patient's respiration is slow and shallow due to suppression of the respiratory center. What kind of respiratory failure occurred in this case?
- A. Ventilatory obstruction
 - B. **Ventilatory dysregulation**
 - C. Ventilatory restriction
 - D. Perfusion
 - E. Diffusion
7. A 28 year old patient undergoing treatment in the pulmonological department has been diagnosed with pulmonary emphysema caused by splitting of alveolar septum by tissue trypsin. The disease is caused by the congenital deficiency of the following protein:
- A. **α 1-proteinase inhibitor**
 - B. α 2-acroglobulin
 - C. Cryoglobulin

- D. Haptoglobin
 - E. Transferrin
8. A patient with bronchial asthma has developed acute respiratory failure. What kind of respiratory failure occurs in this case?
 - A. Perfusion
 - B. Restrictive ventilatory defect
 - C. **Obstructive disturbance of alveolar ventilation**
 - D. Diffusion
 - E. Dysregulation of alveolar ventilation
 9. A patient with marked pneumofibrosis that developed after infiltrating pulmonary tuberculosis has been diagnosed with respiratory failure. What is its pathogenetic type?
 - A. Apneistic
 - B. Obstructive
 - C. Dysregulatory
 - D. Reflex
 - E. **Restrictive**
 10. Employees of chemical plants that produce organic solvents capable of dissolving phospholipids often develop lung diseases. Which component of the air barrier is damaged in the first place?
 - A. Septal cells
 - B. Respiratory alveolocytes
 - C. Secretory alveolocytes
 - D. Alveolar macrophages
 - E. **Surfactant**

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ СИСТЕМИ ТРАВЛЕННЯ

1. У хворого з синдромом Zollinger-Ellison (пухлина підшлункової залози) відзначається збільшення секреції, перистальтики шлунково-кишкового тракту, а також діарея та пептичні виразки. Яка з перерахованих речовин, що секретується вказаною пухлиною, викликає цей комплекс симптомів?
 - A. **Гастрин**
 - B. Вазоактивний інтестинальний пептид
 - C. Пепсин
 - D. Трипсин
 - E. Секретин
2. До гастроентерологічного відділення потрапив хворий 57 років з підозрою на синдром Золінгер-Еллісона, про що свідчило різке збільшення рівню гастрину у сироватці крові. Яке порушення секреторної функції шлунку найбільш вірогідне?

- A. Ахілія
 - B. Гіпосекреція гіперацидна
 - C. **Гіперсекреція гіперацидна**
 - D. Гіпосекреція гіпоацидна
 - E. Гіперсекреція гіпоацидна
3. Чоловік 32 років звернувся з приводу диспептичних розладів, при обстеженні знайдено виразковий дефект слизової оболонки шлунка та діагностується синдром Золінгера-Еллісона. Що являється основним патогенетичним механізмом виникнення виразки у даному випадку?
- A. **Підвищення продукції гастрину**
 - B. Підвищення продукції соляної кислоти
 - C. Зниження захисних властивостей слизової шлунка
 - D. Підвищення продукції інсуліну
 - E. Рефлюкс дуоденального вмісту у шлунок
4. У хворого вилучено дванадцятипалу кишку. Це призвело до зниження секреції, насамперед, таких гастроінтестинальних гормонів:
- A. Гістаміну
 - B. Холецистокініну й секретину
 - C. **Гастрину й гістаміну**
 - D. Нейротензину
 - E. Гастрину
5. Хворий скаржиться на часті випадки нудоти, які нерідко завершуються блюванням. Порушення якої з функцій шлунка найбільш імовірно запідозрити в цього хворого?
- A. Інкреторної
 - B. Секреторної
 - C. Всмоктувальної
 - D. **Евакуаторної**
 - E. Екскреторної
6. Піддослідному собаці через зонд у порожнину шлунка ввели 150 мл м'ясного бульйону. Вміст якої з нижченазваних речовин швидко підвищиться в крові тварини?
- A. Соматостатину
 - B. **Гастрину**
 - C. Вазоінтестинального поліпептиду
 - D. Нейротензину
 - E. Інсуліну
7. Хворому, у якого підвищена кислотність шлункового соку, лікар порекомендував їсти варене, а не смажене м'ясо. Це пов'язано з тим, що механізм дії екстрактивних речовин полягає у:

- A. **Стимуляції вироблення гастрину G клітинами**
B. Подразненні смакових рецепторів
C. Подразненні механорецепторів ротової порожнини
D. Подразненні механорецепторів шлунка
E. Стимуляції вироблення секретина в 12-типалій кишці
8. Хворий місяць тому переніс пневмонію з вираженою дихальною недостатністю. Проводилася терапія цефазоліном. Скаржиться на прискорене (до 6 разів за добу) виділення рідких випорожнень зі специфічним запахом, біль у животі, відчуття гурчання. Вкажіть можливу причину виникнення проносу:
A. Токсична дія антибіотиків на слизову оболонку кишечника
B. Утворення комплексів антиген–антитіло
C. Порушення рефлексорної регуляції перистальтики
D. **Розвиток дисбактеріозу**
E. Гіпоксичне ушкодження слизової оболонки
9. У хворої зі скаргами на болі в епігастральній ділянці при лабораторному обстеженні виявлено підвищення вмісту діастази в крові, а також вміст у калі великої кількості неперетравленого жиру. Для якої форми патології шлунково- кишкового тракту найбільш характерні описані явища?
A. Виразкової хвороби шлунка
B. Гострого апендициту
C. Запалення товстого кишечника
D. **Гострого панкреатиту**
E. Інфекційного гепатиту
10. До дитячої поліклініки надійшла 8-місячна дитина, в якій має місце діарея, здуття живота, гіпотрофія, рясні смердючі випорожнення. Симптоми почали проявлятися й наростати після введення в раціон харчування борошняних виробів. Випорожнення рясне, пінисте, білувате із гнильним запахом, рН – 6. Яку патологію можна припустити?
A. Панкреатит
B. **Целіакія**
C. Синдром мальабсорбції
D. Гіпоацидний гастрит
E. Ентероколіт
11. У новонародженої дитини після годування молоком спостерігаються диспептичні розлади (диспепсія, блювання). При годуванні розчином глюкози ці явища зникають. Вкажіть фермент. Що бере участь в перетравленні вуглеводів, недостатня активність якого призводить до вказаних розладів:
A. Мальтаза
B. **Лактаза**

- C. Амілаза
 - D. Ізомальтаза
 - E. Сахараза
12. У хворой при гастродуоденоскопії виявили множинні виразки шлунка. Діагностовано синдром Золлінгера-Еллісона. Надлишок якого гормону має місце в даному випадку?
- A. **Гастрин**
 - B. Окситоцин
 - C. Інсулін
 - D. Кортизол
 - E. Тироксин
13. У хворого з хронічним гіперацидним гастритом з'явився біль у суглобах. Для полегшення болю, враховуючи супутню патологію, був призначений целекоксиб. Вибіркова дія цього препарату на певний фермент забезпечує відсутність впливу на слизову шлунку. Назвіть цей фермент:
- A. Циклооксигеназа 1
 - B. **Циклооксигеназа 2**
 - C. Фосфоліпаза C
 - D. Фосфоліпаза A2
 - E. Калікреїн
14. Захисна функція слини зумовлена декількома механізмами, в тому числі наявністю ферменту, який має бактерицидну дію, викликає лізис полісахаридного комплексу оболонки стафілококів, стрептококів. Вкажіть цей фермент:
- A. **Лізоцим**
 - B. А-амілаза
 - C. Оліго-1,6-глюкозидаза
 - D. Колагеназа
 - E. В-глюкуронідаза
15. У хворого видалено 12-палу кишку. Це призведе до зменшення секреції, перш за все, такого гормону:
- A. Гістамін
 - B. Гастрин
 - C. **Холецистокінін-секретин**
 - D. Соматостатин
 - E. Нейротензин
16. У молодого чоловіка внаслідок подразнення сонячного сплетення запальним процесом (солярит) підвищена функціональна активність залоз шлунка, що виражається, зокрема, у збільшенні продукції хлоридної кислоти. Яка з вказаних нижче речовин викликає гіперхлоргідрію у даному випадку?

- A. **Гастрин**
 - B. Гастроінгібуючий пептид
 - C. Урогастрон
 - D. Глюкагон
 - E. Калікреїн
17. У хворого нормально забарвлений кал, у складі якого знаходиться велика кількість вільних жирних кислот. Причиною цього є порушення наступного процесу:
- A. Секреція ліпаз
 - B. Жовчоутворення
 - C. Жовчовиділення
 - D. Гідроліз жирів
 - E. **Всмоктування жирів**
18. Хворий Л. скаржиться на відрижку, печію, часті закрепи. При титруванні шлункового соку отримали наступні дані: загальна кислотність – 88 ммоль/л., загальна НСІ – 83 ммоль/л, вільна НСІ – 50 ммоль/л, зв'язана НСІ – 33 ммоль/л, кислі фосфати і органічні кислоти – 5 ммоль/л. Оцініть стан кислотності шлунка:
- A. **Гіперацидний стан**
 - B. Гіпоацидний стан
 - C. Ахілія
 - D. Нормацидний стан
 - E. Гіпохлоргідрія
19. Хворому поставили діагноз – синдром подразненої кишки. Виділення якого інкрету найбільш вірогідно збільшується при цьому?
- A. Урогастрону
 - B. Інтестинального пептиду
 - C. Глюкагону
 - D. **Мотиліну**
 - E. Секретину
20. У хворої зі скаргами на болі в епігастральній ділянці оперізуючого характеру при лабораторному обстеженні виявлено підвищення вмісту діастази в сечі, а також вмісту в калі великої кількості неперетравленого жиру. Для якої форми патології ШКТ найбільш характерні описані явища?
- A. **Гострий панкреатит**
 - B. Виразкова хвороба шлунка
 - C. Гострий апендицит
 - D. Запалення товстої кишки
 - E. Інфекційний гепатит

21. Хворий скаржиться на часті нудоти, які нерідко завершуються блювотою. Порухення якої із функцій шлунку найвірогідніше запідозрити у даного хворого?
- A. Інкреторної
 - B. Екскреторної
 - C. Всмоктувальної
 - D. **Евакуаторної**
 - E. Секреторної
22. У хворого виразковою хворобою при обстеженні виявлено: базальна секреція HCl – 6 ммоль/л, максимальна – 60 ммоль/л. Який стан кислотоутворюючої функції у даного хворого?
- A. **Гіперацидний**
 - B. Гіпоацидний
 - C. Анацидний
 - D. –
 - E. Нормацидний
23. У хворого 42 років скарги на болі в епігастральній ділянці, блювання; блювотні маси кольору “кавової гущі”; мелена. В анамнезі виразкова хвороба шлунку. Аналіз крові: еритроцити – $2,8 \times 10^{12}/\text{л}$, лейкоцити – $8 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобін 90 г/л. Вкажіть найбільш ймовірне ускладнення, яке виникло у хворого?
- A. Перфорація
 - B. Пенетрація
 - C. **Кровотеча**
 - D. Переродження в рак
 - E. Пілоростеноз
24. Для моделювання виразки шлунка тварині ввели в гастральні артерії атофан, який спричинює їх склерозування. Який механізм пошкодження слизової оболонки шлунку є провідним в даному експерименті?
- A. **Гіпоксичний**
 - B. Нейродистрофічний
 - C. Механічний
 - D. Дисрегуляторний
 - E. Нейрогуморальний
25. У хворого 43-х років у шлунку погано перетравлюються білки. Аналіз шлункового соку виявив низьку кислотність. Функція яких клітин шлунка порушена в даному випадку?
- A. Шиєчні мукоцити
 - B. Головні екзокриноцити
 - C. Слизові клітини (мукоцити)

- D. Ендокринні клітини
E. **Парієтальні екзокриноцити**
26. Хворий після вживання жирної їжі відчуває нудоту, млявість; з часом з'явилися ознаки стеатореї. У крові холестерин – 9,2 ммоль/л. Причиною такого стану є нестача у кишечнику:
- A. Жирних кислот
B. Тригліцеридів
C. **Жовчних кислот**
D. Фосфоліпідів
E. Хіломікронів
27. Синдром мальабсорбції це:
- A. **Синдром порушення кишкового всмоктування**
B. Синдром порушення мембранного травлення
C. Синдром порушення всмоктування в шлунку
D. Синдром порушення всмоктування в тонкій кишці
E. Порушення всмоктування білків
28. У хворого виразковою хворобою шлунка при обстеженні виявлена наявність у слизовій шлунка *Helicobacter pylori*. Яка роль *Helicobacter pylori* в розвитку даної хвороби?
- A. **Пошкоджує слизовий бар'єр**
B. Викликає гіперсекрецію шлункового соку
C. Пошкоджує кровопостачання стінки шлунку
D. Інгібує синтез простагландинів
E. Гальмує розвиток виразки
29. У дитини в перші тижні після народження спостерігається блювота, діарея із стеатореєю, гепатоспленомегалія. Діагностовано спадкова аутосомно-рецесивна хвороба Вольмана. Який генетичний дефект став причиною такого стану?
- A. **Відсутність ліпази**
B. Відсутність глікоцереброзидази
C. Відсутність сфінгомієлінази
D. Дефіцит глюкозо-6-фосфатази
E. Дефіцит аміло-1,6-глюкозидази
30. У хворого з виразковою хворобою шлунка має місце порушення рівноваги між факторами агресії та захисту. Який з перелічених факторів сприяє розвитку виразки шлунка?
- A. ***Helicobacter pylori***
B. Муцин
C. Гідрокарбонат
D. Простагландин E2
E. Простагландин

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. Caries was reproduced experimentally in rats. What compensatory reactions developed?
 - A. **Formation of secondary dentine by fibroblasts**
 - B. Neogenesis of the enamel
 - C. Hypotrophy of the salivary glands
 - D. Inhibition of phagocytosis
 - E. Hyperfunction of the parathyroid glands
2. With the purpose of stomach ulcer modeling, sclerosis of animal gastric arteries was reproduced. What is the main mechanism of gastric mucosa damage in this experiment?
 - A. Disregulatory
 - B. Neurodystrophic
 - C. Mechanical
 - D. **Ischemic**
 - E. Neurohumoral
3. A patient has Zollinger-Ellison syndrome (tumor of the pancreas). Elevation of gastric secretion and acidity, ulcers in the duodenum and jejunum are observed. What substance is produced by the tumor and provokes this syndrome?
 - A. Secretin
 - B. Vasoactive intestinal peptide
 - C. Pepsin
 - D. Trypsin
 - E. **Gastrin**
4. A 20 year old man, who participated in nuclear accident elimination, suffers from parodontosis. What is the main etiological factor of the development of this pathology?
 - A. Iron deficiency
 - B. **Emotional stress**
 - C. Malnutrition
 - D. Increased mechanical load on the dentomandibular apparatus
 - E. Streptococcus infection of the oral cavity
5. A patient suffers from inflammation of the trigeminal nerve and progressive parodontosis. What is the pathogenesis of parodontosis in this case?
 - A. Decrease of immunoglobulin concentration in saliva
 - B. Decrease of the phagocytic activity of leukocytes
 - C. **Dystrophic changes in the parodontium**
 - D. Hypertonus of the vagus nerve
 - E. Hypersalivation

6. A patient came to a doctor with complaints of purulent exudate from the gingival pocket and teeth loosening. What is the cause of purulent periodontitis in this case?
- A. Hypersalivation
 - B. Viral infection
 - C. **Bacterial infection**
 - D. Local anaphylaxis
 - E. Generalized anaphylaxis
7. A 57 year old patient was delivered to the gastroenterological department with Zollinger-Ellison syndrome suspected. What kind of stomach secretory function disturbance is the most probable in this case?
- A. **Hyperacidic hypersecretion**
 - B. Low level of gastrin in the blood serum
 - C. Achylia
 - D. Hypoacidic hyposecretion
 - E. Hypoacidic hypersecretion
8. A patient with high mechanical intestinal obstruction complains of abdominal pain, uncontrollable vomiting during the last 3 hours, dyspnea. Objectively: pulse is 110, arterial pressure – 90/50 mmHg, hematocrit value – 0.52, hyponatremia. What is the main mechanism of cardiovascular disorder?
- A. Alkalosis
 - B. Respiratory acidosis
 - C. **Dehydration, hypovolemia**
 - D. Intestinal endointoxication
 - E. Hypoxia
9. A patient has been taking glucocorticoids for a long time. Fibrogastroscopy revealed erosions and ulcers in the stomach and duodenum. What mechanism determines the development of ulcers?
- A. Increasing production of PgE
 - B. Decreased influence of histamine on the gastric mucus
 - C. Increasing tone of the sympathetic nervous system
 - D. **Deficit of mucous protection factors**
 - E. Decrease of gastric secretion and acidity
10. 5 years ago a patient underwent gastrectomy. Now a stomatologist found atrophic-inflammatory processes of the mucous membrane of the gums and tongue. What is the cause of these changes?
- A. Vitamin C deficiency
 - B. **Vitamin B₁₂ deficiency**
 - C. Vitamin B₆ deficiency
 - D. Malnutrition
 - E. Psychoemotional stress

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ПЕЧІНКИ. ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ЖОВТЯНИЦЬ, ГЕПАТИТИ, ЦИРОЗИ ПЕЧІНКИ

1. Хворий надійшов до клініки зі скаргами на загальну слабкість, порушення сну. Шкіра має жовтий колір. У крові: збільшена кількість прямого білірубіну, жовчних кислот. Кал ахолічний. Для якого стану характерні ці зміни?
A. **Механічна жовтяниця**
B. Гемолітична жовтяниця
C. Синдром Жільбера
D. Хронічний холецистит
E. Надпечінкова жовтяниця
2. У хворого на підгострий септичний ендокардит при огляді лікар відзначив загальну слабкість і іктеричність шкіри, склер і видимих слизових оболонок. У крові виявлена збільшена кількість непрямого білірубіну. Що зумовлює жовтяничність шкіри і слизових?
A. Гемосидероз
B. Печінкова жовтяниця
C. Підпечінкова жовтяниця
D. **Надпечінкова жовтяниця**
E. Жирова дистрофія
3. У жінки 57 років після тривалого больового нападу в правому підребер'ї з'явилася жовтяниця, після чого хвора звернулася до лікаря. Виникла підозра на наявність у хворої гострого калькульозного холециститу. Дослідження якого показника свідчить про непрохідність жовчних проток?
A. Білкових фракцій плазми крові
B. Загальних ліпідів сироватки крові
C. Сечової кислоти сироватки крові
D. Залишкового азоту сироватки крові
E. **Вільного і зв'язаного білірубіну в плазмі**
4. У пацієнта, що звернувся до лікаря, спостерігається жовте забарвлення шкіри, сеча темна, кал темно-жовтого кольору. Підвищення концентрації якої речовини буде спостерігатися в сироватці крові?
A. **Вільний білірубін**
B. Мезобілірубін
C. Кон'югований білірубін
D. Білівердин
E. Вердоглобін
5. Хворий Ж. 48 р. знаходиться в реанімаційному відділенні з отруєнням чотирьоххлористим вуглецем. Стан тяжкий, хворий без свідомості, пульс

- ниткоподібний, слабого наповнення, ЧСС 40 уд/хв., АТ 75/40 мм рт. ст., дихання періодичне типу Біота. В крові прямий білірубін – 155 мкмоль/л. В сечі високий вміст аміаку і білірубіну. Що є основною причиною описаного стану у хворого?
- А. Кардіогенний шок
 - В. **Печінкова недостатність**
 - С. Дихальна недостатність
 - Д. Серцева недостатність
 - Е. Ниркова недостатність
6. Хворий після прийому жирної їжі відчуває нудоту, млявість, з часом з'явилися ознаки стеатореї. В крові: холестерин – 9,2 ммоль/л. Причиною такого стану є нестача:
- А. Хіломікронів
 - В. Фосфоліпідів
 - С. Жирних кислот
 - Д. **Жовчних кислот**
 - Е. Тригліцеридів
7. Унаслідок закупорки загальної жовчної протоки (встановлено рентгенологічно) надходження жовчі в дванадцятипалу кишку припинилося. Яке порушення ліпідного обміну може відбутися?
- А. Секреції соляної кислоти
 - В. Гідролізу вуглеводів
 - С. Гальмування слиновиділення
 - Д. Всмоктування білків
 - Е. **Емульгування жирів**
8. У пацієнта діагностована стеаторея. Вкажіть, з порушенням надходження у кишечник яких речовин це може бути пов'язано.
- А. Жирів
 - В. **Жовчних кислот**
 - С. Трипсину
 - Д. Амілази
 - Е. Хімотрипсину
9. У хворого гострий напад жовчно-кам'яної хвороби. При лабораторному дослідженні калу хворого буде спостерігатися:
- А. **Негативна реакція на стеркобілін**
 - В. Позитивна реакція на стеркобілін
 - С. Наявність сполучної тканини
 - Д. Наявність перетравленої клітковини
 - Е. Наявність крохмальних зерен

10. У дитини із гемолітичною хворобою новонародженого розвинулась енцефалопатія. Збільшення вмісту якої речовини в крові спричинило ураження ЦНС?
- А. Вердоглобін
 - В. Комплекс білірубін-альбумін
 - С. Білірубін-глюкуронід
 - Д. **Вільний білірубін**
 - Е. Жовчні кислоти
11. У пацієнта, що звернувся до лікаря, спостерігається жовте забарвлення шкіри, сеча – темна, кал темно-жовтого кольору. Підвищення концентрації якої речовини буде спостерігатися в сироватці крові?
- А. **Вільний білірубін**
 - В. Кон'югований білірубін
 - С. Мезобілірубін
 - Д. Вердоглобін
 - Е. Білівердин
12. У хворого на жовчно-кам'яну хворобу спостерігаються ознаки холемічного синдрому. Який симптом з перерахованих зумовлений відсутністю надходження жовчі у кишечник?
- А. Гіпотонія
 - В. Брадикардія
 - С. **Стеаторея**
 - Д. Шкірний свербіж
 - Е. Астенія
13. Жінка 55 років скаржиться на швидку втомлюваність, роздратованість, безсоння та сонливий стан в день, свербіння шкіри. Пульс 58/хв., АТ – 110/65 мм рт. ст. Кал безколірний, містить багато жиру. Підозрюється жовчно-кам'яна хвороба з закупорюванням каменем жовчної протоки. Що з перелікованого нижче найбільш вірогідно обумовлює стан хворої?
- А. Порушення всмоктування жиророзчинних вітамінів
 - В. Гіпербілірубінемія
 - С. Гіперхолестеринемія
 - Д. **Холемія**
 - Е. Порушення всмоктування жирів
14. У юнака 20-ти років діагностовано спадковий дефіцит УДФ-глюкуронілтрансфери. Підвищення якого показника крові підтверджує діагноз?
- А. **Непрямий (некон'югований) білірубін**
 - В. Прямий (кон'югований) білірубін
 - С. Уробілін
 - Д. Стеркобіліноген
 - Е. Тваринний індикан

15. У людини порушено всмоктування продуктів гідролізу жирів. Причиною цього може бути дефіцит у порожнині тонкої кишки:
- A. **Жовчних кислот**
 - B. Жовчних пігментів
 - C. Ліполітичних ферментів
 - D. Іонів натрію
 - E. Жиророзчинних вітамінів
16. У жінки 57 років після тривалого больового нападу у правому підребер'ї з'явилась жовтяниця, після чого хвора звернулась до лікаря. Виникла підозра на появу у хворой гострого калькульозного холециститу. Дослідження якого показника крові свідчить про непрохідність жовчних протоків?
- A. Сечової кислоти
 - B. Білкових фракцій
 - C. Загальних ліпідів
 - D. **Вільного та зв'язаного білірубіну**
 - E. Залишкового азоту
17. У хворого після перенесеного гепатиту розвинулася печінкова недостатність. Порушення якої із функцій печінки при цьому запускає механізм утворення набряків?
- A. Бар'єрної
 - B. **Білково-утворюючої**
 - C. Жовчо-утворюючої
 - D. Антитоксичної
 - E. Глікоген-утворюючої
18. При копрологічному дослідженні встановлено, що кал знебарвлений, у ньому знайдено краплі нейтрального жиру. Найбільш вірогідною причиною цього є порушення:
- A. Кислотності шлункового соку
 - B. **Надходження жовчі до кишечника**
 - C. Секреції підшлункового соку
 - D. Секреції кишкового соку
 - E. Процесів всмоктування в кишечнику
19. У хворого з яскраво вираженою жовтушністю шкіри, склер та слизових оболонок, сеча має колір темного пива, кал світлий. У крові підвищений вміст прямого білірубіну, в сечі визначається білірубін. Який тип жовтяниці у хворого?
- A. **Обтураційна**
 - B. Кон'югаційна
 - C. Гемолітична
 - D. Екскреційна
 - E. Паренхіматозна

20. Хворий, що страждає на хронічний калькульозний холецистит, скаржиться на різкий біль в правому підребір'ї, свербіж і жовтушність шкірних покривів, множинні петехіальні крововиливи, жирний та знебарвлений кал (стеаторея). Який тип жовтяниці у даного хворого?
- A. Гемолітична
 - B. Паренхіматозна
 - C. Гемічна
 - D. **Механічна**
 - E. Циркуляторна
21. Хлопчик 16-ти років скаржиться на слабкість, нудоту, біль в правому підребір'ї. При огляді виявлена жовтушність склер і шкіри. В крові у великій кількості прямий білірубін, в калі стеркобілін в невеликій кількості, в сечі – уробіліноген і білірубін. Для якого типу жовтяниці це характерно?
- A. Обтураційної
 - B. Механічної
 - C. **Паренхіматозної**
 - D. Гемолітичної
 - E. Підпечінкової
22. У повної жінки 52 років встановлено цироз печінки. Лабораторно: гіпоальбумінемія, гіперглобулінемія. Візуально: набряк рук, повік, ніг. Найбільш імовірною причиною набряків є зміна:
- A. **Онкотичного тиску крові**
 - B. Буферної ємності крові
 - C. Кислотно-лужної рівноваги
 - D. Дезінтоксикаційної функції печінки
 - E. Глікогенсинтезуючої функції печінки
23. Хвора 28-ми років потрапила до інфекційної лікарні з приводу пожовтіння шкіри, склер, слизових оболонок. Лабораторно встановлене підвищення рівня прямого білірубину у крові. В сечі виявлений уробіліноген і білірубін. Для якого з перелічених захворювань характерні такі зміни?
- A. Гемолітична жовтяниця
 - B. Інфаркт нирки
 - C. Туберкульоз нирки
 - D. Механічна жовтяниця
 - E. **Паренхіматозна жовтяниця**
24. У хворого з алкогольним цирозом печінки скарги на загальну слабкість, задишку. Встановлено зниження артеріального тиску, асцит, розширення поверхневих вен передньої стінки живота, спленомегалію. Яке порушення гемодинаміки спостерігається у хворого?

- A. Колапс
 - B. **Синдром портальної гіпертензії**
 - C. Недостатність лівого шлуночка серця
 - D. Тотальна серцева недостатність
 - E. Недостатність правого шлуночка
25. При копрологічному дослідженні встановлено, що кал знебарвлений, у ньому знайдено краплі нейтрального жиру. Найбільш вірогідною причиною цього є порушення:
- A. Секреції підшлункового соку
 - B. Секреції кишкового соку
 - C. **Надходження жовчі до кишечника**
 - D. Кислотності шлункового соку
 - E. Процесів всмоктування в кишечнику
26. Хвора 48-ми років надійшла до клініки із скаргами на слабкість, дратівливість, порушення сну. Об'єктивно: шкіра та склери жовтого кольору. У крові: підвищення рівня загального білірубіну з переважанням прямого. Кал – ахолічний. Сеча – темного кольору (жовчні пігменти). Яка жовтяниця має місце в хворі?
- A. Гемолітична
 - B. **Механічна**
 - C. Синдром Кріглера-Найяра
 - D. Синдром Жільбера
 - E. Паренхіматозна
27. Пацієнт звернувся зі скаргами на гострий біль у правому підребер'ї. При огляді лікар звернув увагу на пожовтіння склер хворого. Лабораторно: підвищена активність АлАТ та негативна реакція на стеркобілін в калі. Для якого захворювання характерні такі симптоми?
- A. **Гепатит**
 - B. Гемолітична жовтяниця
 - C. Хронічний гастродуоденіт
 - D. Хронічний коліт
 - E. Хронічний гастрит
28. Хворому 45-ти років з діагнозом "цироз печінки, асцит" проведено вилучення 5 літрів рідини з черевної порожнини, що викликало розвиток непритомного стану внаслідок недостатнього кровопостачання головного мозку. Яке порушення кровообігу у черевній порожнині має місце у даному випадку?
- A. **Артеріальна гіперемія**
 - B. Ішемія
 - C. Венозна гіперемія
 - D. Тромбоз
 - E. Емболія

29. У хворого з жовтяницею встановлено: підвищення у плазмі крові вмісту загального білірубіну за рахунок непрямого (вільного), в калі та сечі – високий вміст стеркобіліну, рівень прямого (зв'язаного) білірубіну в плазмі крові в межах норми. Про який вид жовтяниці можна думати?
- A. Механічна
 - B. Паренхіматозна (печінкова)
 - C. **Гемолітична**
 - D. Жовтяниця немовлят
 - E. Хвороба Жильбера
30. Чоловік 38 років поступив в стаціонар з синдромом жовтяниці. При біохімічному дослідженні крові встановлене підвищення прямого і непрямого білірубіну і жовчних кислот. У аналізі сечі – білірубін, уробілін і жовчні кислоти. При аналізі калу – гіпохолія. Яке порушення обміну жовчних пігментів спостерігається у хворого?
- A. Паренхіматозна жовтяниця внаслідок порушення обміну білірубіну
 - B. **Паренхіматозна жовтяниця внаслідок пошкодження гепатоцитів**
 - C. Паренхіматозна жовтяниця унаслідок порушення кон'югації білірубіну в гепатоциті.
 - D. Гемолітична жовтяниця
 - E. Механічна жовтяниця
31. Хворому 25 років встановлений діагноз хронічного гепатиту. Хворий скаржиться на втрату маси тіла на 10 кг впродовж 2 місяців. Об'єктивно: шкіра суха, лущиться, бліда, з жовтуватим відтінком, петехіальні крововиливи на шкірі, кровоточивість ясен. Порушення якої функції печінки відображають підвищену кровоточивість?
- A. Пігментоутворюючої
 - B. Глікогенсинтезуючої
 - C. Детоксикаційної
 - D. **Білковосинтетичної**
 - E. Депонуючої
32. У хворого на хронічний гепатит виявлено значне зниження синтезу і секреції жовчних кислот. Який процес у найбільшій мірі буде порушений у кишечнику цього хворого?
- A. Всмоктування амінокислот
 - B. Травлення вуглеводів
 - C. Всмоктування гліцерину
 - D. **Емульгування жирів**
 - E. Травлення білків
33. Хворому 25 років встановлений діагноз хронічного гепатиту. Хворий скаржиться на втрату маси тіла на 10 кг протягом 2 місяців. Об'єктивно: шкіра суха, бліда з жовтушним відтінком, дрібноточкові крововиливи на

- шкірі, кровоточивість ясен. Порушення якої функції печінки характеризують крововиливи і кровоточивість ясен?
- A. **Білковосинтезуючої**
 - B. Пигментоутворюючої
 - C. Глікогенсинтезуючої
 - D. Детоксикаційної
 - E. Депонуючої
34. У хворого жовтяницею при лабораторному дослідженні отримані наступні дані: загальний вміст в сироватці крові білірубін – 80 мкмоль/л; вміст прямого білірубін в сироватці крові – 63 мкмоль/л; в сечі присутній білірубін; уробіліноген і стеркобілін в сечі відсутній. Яка причина відсутності в сечі уробіліногену при даному виді жовтяниці?
- A. Дефіцит ферментів, перетворюючих глюкоронідбілірубін в уробіліноген
 - B. Порушення всмоктування уробіліну в кишках
 - C. Порушення виділення уробіліну нирками
 - D. Порушення зв'язування уробіліну транспортним білком
 - E. **Відсутність потрапляння в кишки білірубін**
35. Хворий скаржиться на біль в правому підребер'ї, свербіж шкіри, головний біль, дратливість, швидку стомлюваність. При обстеженні встановлено: жовтяничний колір шкіри та слизових оболонок, печінка збільшена, болісна при пальпації. АТ – 80/40 мм рт. ст., ЧСС – 46 за хвилину. В крові виявлено: вільний білірубін – 34,15 мкмоль/л, зв'язаний – 35,2 мкмоль/л, жовчні кислоти; в сечі – жовчні кислоти, зв'язаний білірубін, уробіліноген; вміст стеркобіліногену в калі зменшений. Який вид жовтяниці у хворого?
- A. Обтураційна
 - B. Гемолітична
 - C. Підпечінкова
 - D. **Печінково-клітинна**
 - E. Транспортне
36. Чоловік 28 років, поступив з скаргами на нудоту, блювоту, біль у правому підребер'ї. Об'єктивно: жовтушність шкіри, склер, температура тіла підвищена, печінка збільшена, сеча темна, кал гіпохолічний, гіпербілірубінемія (білірубін прямий та непрямий), білірубінурія, уробілінурія, гіпопротеїнемія, зниження зсідання крові. Для якого з нижче перелічених станів найбільш характерні ці зміни?
- A. **Клітинно-паренхіматозної жовтяниці**
 - B. Підпечінкової жовтяниці
 - C. Надпечінкової гемолітичної жовтяниці
 - D. Гострого холециститу
 - E. Гострого панкреатиту

37. У хворого виявлено: жовтий колір шкіри і слизових оболонок, сліди розчухів на шкірі, пригнічення сухожильних рефлексів і больової чутливості. Сеча “кольору пива”, кал “ахолічний”. АТ – 90/40 мм рт. ст., ЧСС – 52 уд. за хв. У крові багато холестерину, прямий білірубін і жовчні кислоти, в сечі – жовчні кислоти, прямий білірубін, стеркобіліну немає. Назвіть процес, який обумовлює відсутність стеркобіліну в сечі і калі?
- А. Стеркобілін руйнується в кишечнику
 - В. Стеркобілін всмоктується назад в кров
 - С. Стеркобілін руйнується в сечі
 - Д. **Жовчі немає в кишечнику і стеркобілін не утворюється**
 - Е. Попередник стеркобіліну руйнується в печінці
38. У хворого, що страждає на жовчнокам'яну хворобу, унаслідок обтурації жовчовивідних шляхів виявляється знебарвлений жирний кал. Відсутність якого компонента жовчі обумовлює явище стеатореї?
- А. Холестерину
 - В. **Жовчних кислот**
 - С. Жовчних пігментів
 - Д. Жирних кислот
 - Е. Лужної фосфатази
39. Хлопчику 15 років встановлений діагноз гострого вірусного гепатиту. Дослідження якого показника необхідно провести для підтвердження гострого ураження печінкових клітин?
- А. Вміст вільного і зв'язаного білірубіну в сироватці
 - В. Швидкість зсідання еритроцитів (ШЗЕ)
 - С. **Активність амінотрансфераз (АЛТ і АСТ) в крові**
 - Д. Рівень холестерину в плазмі.
 - Е. Вміст білкових фракцій сироватки крові.
40. Хворому, 25 років, встановлений діагноз хронічного гепатиту. Хворий скаржиться на втрату маси тіла на 10 кг впродовж 2 місяців. Об'єктивно: шкіра суха, лущиться, бліда з жовтуватим відтінком, петехіальні крововиливи на шкірі, кровоточивість ясен. Порухення якої функції печінки відображають підвищену кровоточивість?
- А. Пігментують
 - В. Глікогенсинтезують
 - С. Детоксикаційної
 - Д. **Білковосинтезують**
 - Е. Депонують
41. У пацієнта цироз печінки. Дослідження якої з перелічених речовин, що екскретується з сечею, може характеризувати стан антитоксичної функції печінки?

- A. Сечова кислота
- B. Гіпурова кислота**
- C. Амонійні солі
- D. Креатинін
- E. Амінокислоти

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. Blood serum analysis of the patient with acute hepatitis shows increased levels of alanine aminotransferase (ALT) and aspartate aminotransferase (AST). What changes on the cellular level can result in such developments?
 - A. Cell destruction**
 - B. Disturbed energy supply to the cells
 - C. Disturbed cellular enzyme systems
 - D. Damage to the genetic apparatus of the cells
 - E. Disturbed intercellular interactions
2. A newborn has hemolytic illness. Encephalopathy has developed. An increased level of what substance in the blood has caused CNS lesion?
 - A. Free bilirubin**
 - B. Bilirubin–albumin complex
 - C. Bilirubin–glucuronide complex
 - D. Verdohemoglobin
 - E. Bile acids
3. In a hepatocirrhosis patient ascites, splenomegaly, dilatation of the subcutaneous veins of the anterior abdominal wall, and peripheral edemas are found. What pathological syndrome has developed?
 - A. Hepatocerebral
 - B. Arterial hypertension
 - C. Hepatocardiac
 - D. Hepatorenal
 - E. Portal hypertension**
4. A 35–year–old patient developed immune hemolytic anemia. The level of what substance increases in the blood serum most of all?
 - A. Stercobilirubin
 - B. Stercobilinogen
 - C. Direct bilirubin
 - D. Indirect bilirubin**
 - E. Protoporphyrin

5. 55 year old woman complains of tiredness, irritability, sleeplessness at night and sleepiness during daytime, skin itch. Pulse – 58, arterial pressure – 110/65 mmHg. The excrements are colorless and contain a lot of fat. The initial diagnosis is cholelithiasis with occlusion of the common bile duct with a stone. What is the cause of nervous symptoms?
- A. Lipid absorption disorder
 - B. Hyperbilirubinemia
 - C. Hypercholesterinemia
 - D. Disorder of fat-soluble vitamin absorption
 - E. **Cholemia**
6. A woman with chronic hepatitis complains of sensitivity to barbiturates, which she used to tolerate without signs of intoxication. What function of the liver is damaged?
- A. Excretory
 - B. **Antitoxic**
 - C. Hemodynamic
 - D. Hemopoietic
 - E. Digestive
7. An ultrasound examination of a patient allowed establishing an initial diagnosis: cancer of the liver. What protein is found in the blood in this case?
- A. gamma-Globulin
 - B. Properdin
 - C. Paraprotein
 - D. C-reactive protein
 - E. **a-Fetoprotein**
8. A 58 year old patient had hepatitis B. Later he developed signs of hepatocirrhosis with ascites and edema of the inferior extremities. What changes of blood composition led to edema development?
- A. **Hypoalbuminemia**
 - B. Hypogammaglobulinemia
 - C. Hypocholesterinemia
 - D. Hypokalemia
 - E. Hypoglycemia
9. In a patient, poisoning with mushrooms was followed by the development of yellow coloration of the skin and scleras, the urine became dark. What pigment colors the urine of the patient with hemolytic jaundice?
- A. Free bilirubin
 - B. Direct bilirubin
 - C. Indirect bilirubin
 - D. **Stercobilin**
 - E. Hemoglobin

10. A patient complaining of yellowing of the scleras and skin, darkening of the urine and feces consulted a doctor. Analysis of blood: erythrocytes – $2.5 \times 10^{12}/l$, hemoglobin – 80 g/l, color index – 0.9, a lot of reticulocytes. What form of jaundice has developed?
- A. Mechanical
 - B. Parenchymatous
 - C. Nuclear
 - D. **Hemolytic**
 - E. Shunt
11. A 48 y.o. patient was admitted to the hospital with complaints about weakness, irritability, sleep disturbance. Objectively: skin and scleras are yellow. In blood: conjugated bilirubin, cholemia. Feces are acholic. Urine is of dark colour (bilirubin). What jaundice is it?
- A. **Mechanic**
 - B. Hemolytic
 - C. Parenchymatous
 - D. Gilbert's syndrome
 - E. Crigler-Najjar syndrome
12. Enzymatic jaundices are accompanied by abnormal activity of UDP glucuronyl transferase. What compound is accumulated in blood serum in case of these pathologies?
- A. **Unconjugated bilirubin**
 - B. Conjugated bilirubin
 - C. Dehydrobilirubin
 - D. Hydrobilirubin
 - E. Choleglobin
13. A patient suffers from hepatic cirrhosis. Examination of which of the following substances excreted by urine can characterize the state of antitoxic function of liver?
- A. Aminoacids
 - B. Ammonium salts
 - C. Kreatinine
 - D. Uric acid
 - E. **Hippuric acid**
14. A patient has yellow skin colour, dark urine, dark–yellow feces. What substance will have strengthened concentration in the blood serum?
- A. Verdoglobin
 - B. Conjugated bilirubin
 - C. Mesobilirubin
 - D. **Unconjugated bilirubin**
 - E. Biliverdin

15. A patient presents with icteritiousness of skin, scleras and mucous membranes. Blood plasma the total bilirubin is increased, stercobilin is increased in feces, urobilin is increased in urine. What type of jaundice is it?
- A. Obturational
 - B. Gilbert's disease
 - C. Parenchymatous
 - D. **Haemolytic**
 - E. Cholestatic
16. A 43 year old patient suffers from acute pancreatitis with disrupted common bile duct patency. What condition can develop in this case?
- A. **Mechanical jaundice**
 - B. Hemolytic jaundice
 - C. Hepatocellular jaundice
 - D. Hepatic coma
 - E. Portal hypertension

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ НИРОК

1. Масугі викликав розвиток гломерулонефриту у щурів таким чином: гомогенат нирок щура вводив кролю. Через декілька тижнів сироватку сенсibilізованого кроля вводив щурам. Який тип алергічної реакції за Джеллом та Кумбсом лежить в основі розвитку гломерулонефриту у щурів?
- A. Імунокомплексний
 - B. Анафілактичний
 - C. **Цитотоксичний**
 - D. Гіперчутливість сповільненого типу
 - E. Стимулюючий
2. В добовій сечі хворого визначені вилужені еритроцити. Для якої патології нирок найбільш характерний виявлений симптом?
- A. **Дифузний гломерулонефрит**
 - B. Нефротичний синдром
 - C. Сечокам'яна хвороба
 - D. Пієлонефрит
 - E. Гостра ниркова недостатність
3. У хворого на хронічний дифузний гломерулонефрит розвинулася хронічна недостатність нирок. В термінальній стадії ХНН розвивається оліго- та анурія, що спричиняється:
- A. Дисемінованим внутрішньосудинним зсіданням крові
 - B. Ішемією коркової речовини нирок внаслідок спазма судин
 - C. Зменшенням фільтраційного тиску та фільтрації

- D. Збільшенням реабсорбції води в дистальних канальцях
E. **Зниженням маси діючих нефронів**
4. У хворого на хронічний пієлонефрит розвинулась ізостенурія. Яка питома вага сечі має бути у цього хворого?
A. **1,010**
B. 1,000
C. 1,020
D. 1,030
E. 0,900
5. У хворого внаслідок отруєння сулемою розвинулась гостра ниркова недостатність, перебіг якої включав 4 стадії: перша – початкова, друга – оліго , анурії, четверта – одужання. Як називається третя стадія гострої ниркової недостатності?
A. Патохімічна
B. **Поліурична**
C. Ішемічна
D. Гемодинамічна
E. Метаболічна
6. У чоловіка 25-ти років діагностований гострий дифузний гломерулонефрит. З анамнезу: за 18 днів до прояву хвороби переніс ангіну. Який механізм ураження ниркових клубочків буде спостерігатися у цьому випадку?
A. **Імунний**
B. Змішаний
C. Нефротоксичний
D. Ішемічний
E. Медикаментозний
7. Жінка 26 років скаржиться на сухість у роті, спрагу. При обстеженні: рівень глюкози в крові – 6,5 ммоль/л, глюкозурія. Для якого з зазначених нижче станів найбільш характерні ці симптоми?
A. Цукровий діабет
B. Стероїдний діабет
C. Нецукровий діабет
D. Аліментарна глюкозурія
E. Нирковий діабет
8. У хворого, що скаржиться на поліурію і полідипсію, знайдено цукор в сечі. Вміст цукру в плазмі крові нормальний. З чим пов'язаний механізм глюкозурії у хворого?
A. **Порушенням реабсорбції глюкози в канальцях нефрону**
B. Порушенням фільтрації глюкози в клубочковому відділі нефрону

- C. Недостатньою продукцією інсуліну підшлунковою залозою
 - D. Інсулінорезистентністю рецепторів клітин
 - E. Гіперпродукцією глюкокортикоїдів наднирниками
9. В результаті землетрусу чоловік 50-ти років два дні перебував під завалом. Після звільнення з-під завалу рятувальниками у нього був встановлений синдром тривалого розчавлення. Виникнення якого ускладнення в подальшому найбільш вірогідне при цьому?
- A. Гостра печінкова недостатність
 - B. Гостра серцева недостатність
 - C. **Гостра ниркова недостатність**
 - D. Гостра судинна недостатність
 - E. Гостра дихальна недостатність
10. Пацієнт 64-х років має гостру серцеву недостатність, артеріальний тиск 80/60 мм рт. ст., добовий діурез – 530 мл, істотно збільшену концентрацію сечовини та креатиніну в крові. Назвіть патогенетичний механізм розвитку азотемії та олигурії:
- A. Зменшення об'єму циркулюючої крові
 - B. Спазм проносних артеріол клубочка
 - C. **Зменшення фільтраційного тиску в нирках**
 - D. Гіпернатріємія
 - E. Збільшення продукції вазопресину
11. Внаслідок захворювання нирок у пацієнта відзначаються набряки. В аналізах сечі визначається масивна протеїнурія. Який механізм є основним у виникненні набряків у такого пацієнта?
- A. **Онкотичний тиск плазми крові**
 - B. pH
 - C. Гематокритний показник
 - D. Осмотичний тиск
 - E. Щільність крові
12. Внаслідок захворювання нирок у пацієнта відмічаються набряки. В аналізах сечі: масивна протеїнурія. Який механізм є основним у виникненні набряків у такого пацієнта?
- A. Зниження онкотичного тиску тканин
 - B. Зниження онкотичного тиску лімфи
 - C. **Зниження онкотичного тиску плазми крові**
 - D. Підвищення осмотичного тиску плазми крові
 - E. Зниження фільтраційного тиску в нирках
13. При дослідженні сечі у хворого виявлена протеїнурія (5 г/л) за рахунок низькомолекулярних білків, гематурія з вилуженими еритроцитами. Порушення якої функції нирок відображають ці показники ?

- A. Порушення секреції каналців
 - B. Порушення екскреції клубочків
 - C. Порушення реабсорбції каналців
 - D. **Порушення проникності клубочків**
 - E. Позаниркові порушення
14. У перебігу недостатності нирок часто розвивається анемія. Що є причиною виникнення?
- A. Гематурія
 - B. Гемоглобінурія
 - C. **Зниження продукції еритропоєтину**
 - D. Гіпопротейнемія
 - E. Альбумінурія
15. При патології нирок в сечі з'являються патологічні складові частини. Який з наведених симптомів свідчить про підвищення проникності клубочкової мембрани?
- A. Аміноацидурія
 - B. Алкаптонурія
 - C. Піурія
 - D. Глюкозурія
 - E. **Протеїнурія**
16. Чоловік 55-и років, що скаржиться на біль в ділянці нирок, надійшов в лікарню. В ході ультразвукового обстеження пацієнта виявлено наявність ниркових каменів. Наявність в сечі якої з наведених речовин є найбільш імовірною причиною утворення каменів у даного пацієнта?
- A. **Сечова кислота**
 - B. Білірубін
 - C. Білівердин
 - D. Уробілін
 - E. Креатинін
17. Хворий Н. 55 років хворіє на хронічний гломерулонефрит протягом 15 років. Які зміни лабораторних показників найбільш характерно свідчать про обмеження фільтраційної функції нирок?
- A. Гіперглікемія
 - B. **Гіперазотемія**
 - C. Гіпопротейнемія
 - D. Протеїнурія
 - E. Гіпо-, ізостенурія
18. Після споживання солоної їжі у людини значно зменшилася кількість сечі. Підвищена секреція якого гормону призвела до зменшення діурезу?

- A. **Вазопресин**
 - B. Натрійуретичний
 - C. Ангіотензин II
 - D. Альдостерон
 - E. Ренін
19. Білому щуру ввели під шкіру сулему в дозі 5 мг/кг маси тіла. Через 24 години в плазмі крові концентрація креатиніну збільшилася в декілька разів. Який механізм ретенційної азотемії в даному випадку?
- A. Зростання клубочкової фільтрації
 - B. Збільшення утворення креатиніну в м'язах
 - C. Зростання реабсорбції креатиніну
 - D. **Зниження клубочкової фільтрації**
 - E. Збільшення секреції креатиніну в канальцях нирок
20. Введення пацієнту знеболювального перед екстракцією зуба призвело до розвитку анафілактичного шоку, який супроводжувався розвитком олігурії. Який патогенетичний механізм зумовив зменшення діурезу в даній клінічній ситуації?
- A. **Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків**
 - B. Підвищення гідростатичного тиску в капсулі Шумлянського-Боумена
 - C. Пошкодження клубочкового фільтру
 - D. Збільшення онкотичного тиску крові
 - E. Зменшення кількості функціонуючих нефронів
21. У чоловіка 25-ти років з переломом основи черепа виділяється великий об'єм сечі з низькою відносною щільністю. Причиною змін сечоутворення є порушення синтезу такого гормону:
- A. **Вазопресин**
 - B. Тиреотропний гормон
 - C. Адренокортикотропний гормон
 - D. Окситоцин
 - E. Соматотропний гормон
22. У хворого після автомобільної травми артеріальний тиск – 70/40 мм рт. ст. Хворий у непритомному стані. За добу виділяє близько 550 мл сечі. Яке порушення функції нирок спостерігається у хворого?
- A. Тубулопатія
 - B. Гострий дифузний гломерулонефрит
 - C. **Гостра ниркова недостатність**
 - D. Хронічна ниркова недостатність
 - E. Пієлонефрит
23. У 12-річного хлопчика в сечі виявлено високий вміст усіх амінокислот аліфатичного ряду. При цьому відмічена найбільш висока екскреція

- цистину та цистеїну. Крім того, УЗД нирок показало наявність каменів у них. Виберіть можливу патологію:
- A. Фенілкетонурія
 - B. Алкаптонурія
 - C. Цистит
 - D. **Цистинурія**
 - E. Хвороба Хартнупа
24. У жінки обмежений кровотік у нирках, підвищений артеріальний тиск. Гіперсекреція якого гормону зумовила підвищений тиск?
- A. Норадреналін
 - B. Адреналін
 - C. **Ренін**
 - D. Еритропоетин
 - E. Вазопресин
25. Стресовий стан і больове відчуття у пацієнта перед візитом до стоматолога супроводжуються анурією (відсутністю сечовиділення). Це явище зумовлене збільшенням:
- A. **Секреції вазопресину та адреналіну**
 - B. Активності парасимпатичної нервової системи
 - C. Активності антиноціцептивної системи
 - D. Секреції вазопресину та зменшенням адреналіну
 - E. Секреції адреналіну та зменшенням вазопресину
26. При диспансерному обстеженні у хворого знайдено цукор в сечі. Який найбільш імовірний механізм виявлених змін, якщо вміст цукру в крові нормальний?
- A. **Порушення реабсорбції глюкози в канальцях нефрона**
 - B. Порушення фільтрації глюкози в клубочковому відділі нефрона
 - C. Недостатня продукція інсуліну підшлунковою залозою
 - D. Інсулінорезистентність рецепторів клітин
 - E. Гіперпродукція глюкокортикоїдів наднирниками
27. У хворого з масивними опіками розвинулась гостра недостатність нирок, що характеризується значним і швидким зменшенням швидкості клубочкової фільтрації. Який механізм її розвитку?
- A. Ушкодження клубочкового фільтра
 - B. Зменшення кількості функціонуючих нефронів
 - C. Емболія ниркової артерії
 - D. Збільшення тиску канальцевої рідини
 - E. **Зменшення ниркового кровотоку**
28. У хворого 38-ми років на 3-му році захворювання на системний червоний вівчак виявлене дифузне ураження нирок, що супроводжується масивними

- набряками і вираженою протеїнурією. Що є найбільш вірогідною причиною розвитку протеїнурії у пацієнта?
- A. **Аутоімунне ушкодження нирок**
 - B. Асептичне ураження нирок
 - C. Запальне ураження сечового міхура
 - D. Ішемічне ушкодження нирок
 - E. Запальне ураження сечовивідних шляхів
29. Внаслідок землетрусу чоловік 50-ти років дві доби перебував під завалом. Після звільнення з-під завалу рятувальниками у нього був встановлений синдром тривалого розчавлення. Виникнення якого ускладнення в подальшому найбільш вірогідне?
- A. Гостра серцева недостатність
 - B. Гостра дихальна недостатність
 - C. Гостра печінкова недостатність
 - D. **Гостра ниркова недостатність**
 - E. Гостра судинна недостатність
30. У хворого, який скаржиться на поліурію і полідипсію, знайдено цукор в сечі. Вміст цукру в плазмі крові у нормі. З чим пов'язаний механізм глюкозурії у хворого?
- A. **Порушення реабсорбції глюкози в канальцях нефрону**
 - B. Порушення фільтрації глюкози в клубочковому відділі нефрону
 - C. Гіперпродукція глюкокортикоїдів наднирниками
 - D. Недостатня продукція інсуліну підшлунковою залозою
 - E. Інсулінорезистентність рецепторів клітин
31. У фізично здорових молодих курсантів після важкого фізичного навантаження при одноденному пішому переході на 50 км в сечі виявлено білок, рівень якого в середньому не перевищував 1 г/л. Який різновид протеїнурії мав місце?
- A. Аліментарна
 - B. **Маршова**
 - C. Несправжня
 - D. Дегідратаційна
 - E. Органічна
32. У пацієнта з хронічним захворюванням нирок розвинулась ниркова недостатність. Який з показників найбільш імовірно свідчить про порушення реабсорбції в канальцях в даному випадку?
- A. Лейкоцитурія
 - B. Зниження кліренсу
 - C. Гіперазотемія
 - D. **Гіпо- та ізостенурія**
 - E. Гематурія

33. У реанімаційному відділенні знаходиться хворий у коматозному стані. При дослідженні крові відзначено збільшення концентрації іонів K^{+} і зменшення – Ca^{++} , ацидоз, збільшення рівнів сечовини, сечової кислоти. Який вид коми за етіологією найбільш імовірний?
- A. Нейрогенна
 - B. Печінкова
 - C. Гіпоглікемічна
 - D. **Ниркова**
 - E. Діабетична
34. У дитини 10-ти років через 2 тижні після перенесеної ангіни розвинувся нефритичний синдром (протеїнурія, гематурія, циліндрурія), що свідчить про ураження базальної мембрани клубочків нирок. Який найбільш імовірний механізм лежить в основі ушкодження базальної мембрани?
- A. Реагіновий
 - B. Антитільний
 - C. **Імунокомплексний**
 - D. Гранулематозний
 - E. Цитотоксичний
35. У хворого після важкої травми грудної клітки розвинувся шок та з'явилися ознаки гострої ниркової недостатності (ГНН). Що є провідним механізмом розвитку ГНН в даному випадку?
- A. **Падіння артеріального тиску**
 - B. порушення відтоку сечі
 - C. Підвищення тиску в капсулі клубочка
 - D. Підвищення тиску в ниркових артеріях
 - E. Зменшення онкотичного тиску крові
36. У хворого із хронічною нирковою недостатністю встановлення зменшення кліренсу за інуліном до 60 мл/хв. З порушенням якої функції нирок це пов'язано?
- A. Канальцевої секреції
 - B. **Клубочкової фільтрації**
 - C. Реабсорбції в проксимальному відділі нефрону
 - D. Реабсорбції в дистальному відділі нефрону
 - E. Реабсорбції в збіральних ниркових трубках
37. У хворого на хронічну ниркову недостатність з'явилися анорексія, диспепсія, порушення ритму серця, свербіння шкіри. Який механізм розвитку цих порушень є головним?
- A. **Накопичення продуктів азотистого обміну в крові**
 - B. Порушення ліпідного обміну
 - C. Зміни вуглеводного обміну
 - D. Нирковий ацидоз
 - E. Порушення водно-електролітного обміну

38. При обстеженні хворого встановлено, що кліренс ендogenous креатініну після збору 24-х годинного зразка сечі у нього становить 50 мл/хв (при нормі – 110-150 мл/хв]. Про зниження якої функції свідчить наявність такої ознаки?
- A. Інкреторної функції нирок
 - B. Канальцевої реабсорбції
 - C. **Клубочкової фільтрації**
 - D. Виведення з організму іонів
 - E. Виведення з організму сечової кислоти
39. У хворого А. після травматичного шоку розвинулись ознаки ниркової недостатності. Якими патогенетичними механізмами зумовлено цей стан?
- A. **Зниженням об'єму клубочкової фільтрації**
 - B. Обтурацією канальців нирок
 - C. Пригніченням екскреції сечі в канальцях
 - D. Блокування відтоку сечі
 - E. Пошкодження клубочкового апарату нирок
40. В результаті порушення техніки безпеки відбулося отруєння сулемою (хлористою ртуттю). Через 2 дні добовий діурез склав 620 мл. У хворого з'явилися головний біль, блювота, судоми, задишка, в легенях вологі хрипи. Як називається така патологія?
- A. Пієлонефрит
 - B. Хронічна ниркова недостатність
 - C. Уремична кома
 - D. Гломерулонефрит
 - E. **Гостра ниркова недостатність**
41. У хворого після автомобільної травми артеріальний тиск 70/40 мм рт. ст. Хворий без свідомості. На добу виділяє біля 550 мл сечі. Періодично виникають судоми, дихання по типу Кусмауля. Як називається таке порушення функції нирок?
- A. **Гостра ниркова недостатність**
 - B. Гострий дифузний гломерулонефрит
 - C. Тубулопатія
 - D. Хронічна ниркова недостатність
 - E. Пієлонефрит
42. При дослідженні сечі в хворого з хронічним пієлонефритом виявлено зниження її відносної щільності до 1,010, що поєднувалося з підвищеним діурезом. Яка функція нирок порушена?
- A. Канальцева секреція
 - B. Клубочкова фільтрація
 - C. **Реабсорбція натрію та води**
 - D. Реабсорбція глюкози
 - E. Реабсорбція білка

43. У хворого, що скаржиться на поліурію і полідипсію, знайдено цукор в сечі. Вміст цукру в плазмі крові нормальний. З чим пов'язаний механізм глюкозурії у хворого?
- А. порушенням фільтрації глюкози в клубочковому відділі нефрону
 - В. **Порушенням реабсорбції глюкози в канальцях нефрону**
 - С. Недостатньою продукцією інсуліну підшлунковою залозою
 - Д. Інсулінорезистентністю рецепторів клітин
 - Е. Гіперпродукцією глюкокортикоїдів наднирниками
44. У хворого виявлено порушення головного енергозалежного процесу нирок – реабсорбції іонів натрію, глюкози, амінокислот, гідрокарбонатів, фосфатів, бета-2-мікроглобуліну. Для ушкодження якого відділу нефрону це характерно?
- А. **Проксимального**
 - В. Дистального
 - С. Петлі нефрону
 - Д. Збірних канальців
 - Е. Сполучних сегментів
45. У хворого на мієломну хворобу виявили білок в сечі. Яка форма протеїнурії має місце у даного хворого?
- А. Ренальна гломерулярна
 - В. **Супраренальна**
 - С. Ренальна тубулярна
 - Д. Субренальна пухлинна
 - Е. Субренальна уретральна
46. У хворого віком 58 років, який поступив в клініку з гострою серцевою недостатністю, спостерігалось зменшення добової кількості сечі – олігурія. Який чинник міг спричинити виникнення цього явища?
- А. Зниження кількості функціонуючих клубочків
 - В. Зниження онкотичного тиску крові
 - С. Підвищення гідростатичного тиску на стінку капілярів
 - Д. Зниження проникності клубочкової мембрани
 - Е. **Зниження клубочкової фільтрації**
47. Дівчинка після випадкового споживання неїстівних грибів поступила в реанімаційне відділення з явищами затьмарення свідомості, артеріальної гіпотензії, анурії, гіперазотемії. Яке захворювання має місце в даному випадку?
- А. Гострий гломерулонефрит
 - В. Гострий пієлонефрит
 - С. Сечокам'яна хвороба
 - Д. **Гостра ниркова недостатність**
 - Е. Сечокислий діатез

48. У хворого в результаті патології тубулярного відділу нефрону за допомогою проби Зимницького виявлене істотне зниження здатності нирок до осмотичної концентрації сечі. Як називаються ці зміни?
- A. Протеїнурія
 - B. Гематурія
 - C. Циліндрурія
 - D. **Ізогіпостенурія**
 - E. Лейкоцитурія
49. У хворого з масивними опіками розвинулась гостра недостатність нирок, що характеризується значним і швидким зменшенням швидкості клубочкової фільтрації. Який механізм його розвитку?
- A. **Зменшення ниркового кровообігу**
 - B. Ушкодження клубочкового фільтра
 - C. Зменшення кількості функціонуючих нефронів
 - D. Збільшення тиску канальцевої рідини
 - E. Емболія ниркової артерії
50. У жінки 30 років виникли набряки обличчя. При обстеженні виявлено протеїнурію (5,87 г/л), гіпопротеїнемію, диспротеїнемію, гіперліпідемію. Поєднання цих ознак характерне для:
- A. **Нефротичного синдрому**
 - B. Нефритичного синдрому
 - C. Хронічного пієлонефриту
 - D. Гострої ниркової недостатності
 - E. Хронічної ниркової недостатності
51. У хворого з нефротичним синдромом спостерігаються масивні набряки обличчя та кінцівок. Який патогенетичний механізм є провідним в розвитку набряків?
- A. Підвищення лімфовідтоку
 - B. Підвищення судинної проникності
 - C. Підвищення гідродинамічного тиску крові
 - D. Лімфостаз
 - E. **Зниження онкотичного тиску крові**
52. У хворого з гострою нирковою недостатністю на 6-й день проведення терапевтичних заходів виникла поліурія. Зростання діурезу на початку поліуричної стадії гострої ниркової недостатності зумовлене
- A. **Відновленням фільтрації в нефронах**
 - B. Збільшенням об'єму циркулюючої крові
 - C. Збільшенням натрійуретичного фактора
 - D. Зменшенням альдостерону в плазмі
 - E. Зменшенням вазопресину в плазмі

53. 43-річний хворий поступив в нефрологічне відділення з масивними набряками. Два роки лікувався амбулаторно і при цьому постійно відмічалось підвищення АТ. Двічі лікувався преднізолоном з позитивним ефектом. В сечі: відносна щільність 1017, білок 4,0 г/л, ер – 15-18 в полі зору (вилужені), лей – 5-7 в полі зору. Яка переважно функція нирок порушена у хворого?
- А. Секреторна
 - В. Реабсорбційна
 - С. **Фільтраційна**
 - Д. Інкреторна
 - Е. Концентраційна
54. У чоловіка 25-ти років діагностований гострий дифузний гломерулонефрит. З анамнезу: за 18 днів до прояву хвороби переніс ангіну. Який механізм ураження ниркових клубочків буде спостерігатися у цьому випадку?
- А. **Імунний**
 - В. Змішаний
 - С. Нефротоксичний
 - Д. Ішемічний
 - Е. Медикаментозний
55. Хворий 55-ти років хворіє на хронічний гломерулонефрит протягом 15-ти років. Які зміни складу крові або сечі найбільш характерно свідчать про обмеження секреторної функції нирок?
- А. Протеїнурія
 - В. Гіперглікемія
 - С. Гіпопротеїнемія
 - Д. **Гіперазотемія**
 - Е. Гіпо-, ізостенурія
56. Чоловік 32 років впродовж 4 років хворіє на хронічний гломерулонефрит. Госпіталізований з ознаками анасарки: АТ– 185/105 мм рт. ст. У крові: Нb – 110 г/л, ер. – $2,6 \times 10^{12}$ /л, лейкоц. – $9,5 \times 10^9$ /л, залишковий азот – 32 ммоль/л, загальний білок – 50 г/л. Яка зміна з найбільшою вірогідністю вказує на гломерулонефрит з нефротичним синдромом?
- А. Анемія
 - В. **Гіпопротеїнемія**
 - С. Лейкоцитоз
 - Д. Артеріальна гіпертензія
 - Е. Гіперазотемія
57. Чоловік 32 років, чотири роки страждає хронічним гломерулонефритом, який супроводжується нефротичним синдромом. Відмічаються явні набряки на обличчі, в останній час з'явилися набряки на ногах та тулубі.

- Який із перелічених механізмів найбільш характерний для розвитку набряку у чоловіка?
- A. **Зниження онкотичного тиску крові**
 - B. Підвищення гідростатичного тиску крові у капілярах
 - C. Підвищення онкотичного тиску тканинної рідини
 - D. Утруднення лімфовідтоку
 - E. Підвищення проникливості капілярів
58. У чоловіка 36-ти років після перенесеної стрептококової інфекції діагностовано гострий гломерулонефрит. Найбільш імовірно, що ураження базальної мембрани ниркових тілець виникає внаслідок алергічної реакції такого типу:
- A. Стимулююча
 - B. **Імунокомплексна**
 - C. Сповільнена
 - D. Анафілактична
 - E. Цитотоксична
59. У хворого 48-ми років на хронічний гломерулонефрит наявні набряки, АТ – 210/100 мм рт. ст., ЧСС – 85/хв., межі серця розширені. Який механізм розвитку артеріальної гіпертензії є головним?
- A. **Активация ренін-ангіотензин-альдостеронової системи**
 - B. Підвищення продукції вазопресину
 - C. Підвищення ОЦК
 - D. Гіперфункція серця
 - E. Підвищення активності симпатичного відділу нервової системи
60. Після перенесеної стрептококової інфекції у чоловіка діагностовано гострий гломерулонефрит. Найбільш імовірно, що ураження базальної мембрани ниркових тілець виникає внаслідок алергічної реакції такого типу:
- A. Цитотоксична
 - B. Анафілактична
 - C. Сповільнена
 - D. **Імунокомплексна**
 - E. Стимулююча
61. Чоловік 30 років, скаржиться на слабкість, жагу, головний біль та біль у попереку. Місяць тому перехворів ангіною. На обличчі набряки. Пульс – 84/хв, АТ – 175/100 мм рт. ст. В сечі – еритроцити 40-52 в полі зору, лейкоцити – 1 - 2 в полі зору, білок – 4 г/л. Встановлено діагноз гострого дифузного гломерулонефриту. Який основний механізм ураження нирок у даного хворого?
- A. **Імунне пошкодження клубочків**
 - B. Пошкодження каналців

- C. Порушення гемодинаміки в нирках
 - D. Порушення уродинаміки
 - E. Пряме пошкодження клубочків мікроорганізмами
62. У хворого на хронічний гломерулонефрит швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) знижена до 20 % від нормальної. Що спричинює зниження ШКФ при хронічній нирковій недостатності?
- A. **Зменшення кількості діючих нефронів**
 - B. Тубулопатія
 - C. Обтурація сечовивідних шляхів
 - D. Ішемія нирок
 - E. Тромбоз ниркових артерій
63. У хворого з гломерулонефритом виявлено: анасарка, АТ – 185/105 мм рт. ст., анемія, лейкоцитоз, гіперазотемія, гіпопротеїнемія. Який показник свідчить про ускладнення гломерулонефриту нефротичним синдромом?
- A. **Гіпопротеїнемія**
 - B. Лейкоцитоз
 - C. Гіперазотемія
 - D. Артеріальна гіпертензія
 - E. Анемія
64. В результаті гострої ниркової недостатності у хворого виникла олігурія. Яка добова кількість сечі відповідає даному симптому?
- A. **100-500 мл**
 - B. 1500-2000 мл
 - C. 1000-1500 мл
 - D. 500-1000 мл
 - E. 50-100 мл
65. При обстеженні в студента 22 років були виявлені нижче перераховані ознаки періоду розгорнутих клінічних проявів захворювання нирок і встановлений попередній діагноз: гострий гломерулонефрит чи нефротичний синдром. Яка з виявлених ознак захворювання дає можливість підтвердити діагноз гломерулонефриту на відміну від нефротичного синдрому?
- A. **Гіпертензія**
 - B. Набряки і олігурія
 - C. Гіпопротеїнемія
 - D. Анемія
 - E. Протеїнурія

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A 19 year old young man has been examined in a nephrological hospital. Increased potassium content was detected in secondary urine of the patient. Such alterations are the most likely to be caused by the increased secretion of the following hormone:
 - A. Adrenaline
 - B. Oxytocin
 - C. **Aldosterone**
 - D. Glucagon
 - E. Testosterone
2. Analysis detects glucose and amino acids in the primary urine. In the residual urine they are absent due to tubular reabsorption of these substances. Where in the nephron does this process occur?
 - A. **Proximal convoluted tubule**
 - B. Distal convoluted tubule
 - C. Henle's loop
 - D. Collecting duct
 - E. Macula densa
3. A 38 year old woman, who was diagnosed with systemic lupus erythematosus (SLE) 3 years ago, comes to her physician with a complaint of facial swelling and decreased urination that she first noticed 2 weeks ago. She currently takes azathioprine and corticosteroid. Her vital signs show blood pressure 150/90 mm Hg, pulse – 91/min., temperature – 36,8 °C and respiratory rate – 15/min. On physical examination, the doctor notices erythematosus rash on her face exhibiting a butterfly pattern. The laboratory studies reveal hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia and proteinuria. Which of the following is the most likely mechanism of SLE's complication in this patient?
 - A. Acute infection of the kidney
 - B. Decrease in renal blood flow (ischemic nephropathy)
 - C. Increased plasma oncotic pressure
 - D. **Immune complex-mediated glomerular disease**
 - E. all answers are correct
4. A patient with chronic renal failure presents with reduced inulin clearance of ml/min. The following renal function is disturbed:
 - A. **Glomerular filtration**
 - B. Tubular secretion
 - C. Reabsorption in the proximal tubular segment of the nephron
 - D. Reabsorption in the distal tubular segment of the nephron
 - E. Reabsorption in the tubules of collecting duct

5. There is high content of proteins and erythrocytes in urine. This can be caused by increased:
 - A. Effective filtration pressure
 - B. **Permeability of renal filter permeability**
 - C. Hydrostatic blood pressure in glomerular capillaries
 - D. Hydrostatic pressure of primary urine in capsule
 - E. Oncotic pressure of blood plasma

6. During the examination of a 22 year old student, the following signs of the period of advanced clinical manifestations of kidney disease were found and a preliminary diagnosis was established: acute glomerulonephritis or nephrotic syndrome. Which of the detected signs of the disease makes it possible to confirm the diagnosis of glomerulonephritis in contrast to nephrotic syndrome?
 - A. **Hypertension**
 - B. Edema and oliguria
 - C. Hypoproteinemia
 - D. Anemia
 - E. Proteinuria

7. The main manifestations of chronic renal failure are caused by:
 - A. **Intoxication by products of nitrogen metabolism**
 - B. Metabolic acidosis
 - C. Tissue hypoxia
 - D. Anemia
 - E. Immunodepression

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ

1. Тривале лікування гіпофункції щитоподібної залози спричинило загальну дистрофію, карієс зубів, тахікардію, тремор кінцівок. Який лікарський засіб викликав зазначені побічні ефекти?
 - A. **L-тироксин**
 - B. Хумулін
 - C. Паратиреоїдин
 - D. Тирокальцитонін
 - E. Преднізолон

2. Жінка 38-ми років звернулася до ендокринологічної клініки з виразним тремором кінцівок. Гіперпродукція, якого гормону здатна викликати такі порушення?
 - A. Адреналін
 - B. АКТГ
 - C. Інсулін

- D. **Тироксин**
E. Соматостатин
3. При тиреотоксикозі підвищується продукція тиреоїдних гормонів T3 та T4, розвиваються схуднення, тахікардія, психічне збудження та інше. Як саме впливають тиреоїдні гормони на енергетичний обмін в мітохондріях клітин?
- A. **Роз'єднують окислення та окисне фосфорилування**
B. Активують субстратне фосфорилування
C. Блокують субстратне фосфорилування
D. Блокують дихальний ланцюг
E. Активують окисне фосфорилування
4. У собаки з ендокринною патологією було виявлено: зменшення споживання кисню у стані спокою, зниження толерантності до глюкози, зниження температури тіла. Недостатністю якого гормону можна пояснити виявлені зміни?
- A. Гонадотропного
B. Інсуліну
C. Соматотропного
D. Адренкортикотропного
E. **Тироксину**
5. У хворого встановлено стабільне підвищення температури тіла, тахікардія, емоційна лабільність, тремор. Зі зміною продукції якого гормона пов'язане виникнення цього стану?
- A. Вазопресину
B. **Тироксину**
C. Тестостерону
D. Альдостерону
E. Інсуліну
6. У хлопчика діагностовано ендемічний зоб. Який основний механізм розвитку гіпотиреозу у хлопця?
- A. **Зниження продукції тироксину та трийодтироніну**
B. Зниження продукції тиреотропіну
C. Зниження чутливості рецепторів тканин до тироксину та трийодтироніну
D. Підвищення метаболізму тироксину та трийодтироніну
E. порушення транспорту тироксину та трийодтироніну
7. Жінка 55 років, яка проживає в гірській місцевості, діагностований ендемічний зоб. Об'єктивно: трохи підвищеної вгодованості, загальмована, апатична, збільшення щитовидної залози. Дефіцит якого з перелічених нижче елементів викликає цей стан?

- A. Фтор
 - B. **Йод**
 - C. Марганець
 - D. Молібден
 - E. Натрій
8. До лікаря звернувся чоловік 27-ми років. При огляді було виявлено збільшення кистей, стоп та нижньої щелепи. Крім того спостерігалися деформація суглобів (kiphosis), гормональні порушення (імпотенція, атрофія яєчок). Функція якої залози порушена?
- A. Надниркові залози
 - B. **Передня частка гіпофізу**
 - C. Шишкоподібне тіло
 - D. Щитоподібна залоза
 - E. Прищитоподібні залози
9. На прийом до лікаря прийшов пацієнт дуже високого зросту, з довгими товстими пальцями рук, великою нижньою щелепою і від високою нижньою губою. Підвищену секрецію якого гормону якої залози можна припустити?
- A. **Соматотропного гормону передньої частки гіпофіза**
 - B. Гонадотропного гормону передньої частки гіпофіза
 - C. Гормонів наднирників із групи глюкокортикоїдів
 - D. Антидіуретичного гормону задньої частки гіпофіза
 - E. Гормонів щитоподібної залози
10. Обмеження споживання води призвело до зневоднення організму. Який механізм активується для збереження води в організмі?
- A. Зменшення секреції кальцитоніну
 - B. **Збільшення секреції вазопресину**
 - C. Збільшення секреції соматостатину
 - D. Зменшення секреції альдостерону
 - E. Збільшення секреції тироксину
11. Після споживання солоної їжі у людини значно зменшилася кількість сечі. Підвищена секреція якого гормону призвела до зменшення діурезу?
- A. Ренін
 - B. Альдостерон
 - C. Натрійуретичний
 - D. Ангіотензин II
 - E. **Вазопресин**
12. У хворій 27-ми років після перенесеного сепсису з'явився бронзовий колір шкіри, характерний для аддісонової хвороби. Механізм гіперпигментації шкіри полягає в підвищенні секреції такого гормону:

- A. **Меланоцитостимулюючий**
 - B. Соматотропний
 - C. Гонадотропний
 - D. В-ліпотропний
 - E. Тиреотропний
13. У хворої на гіпофізарну форму нецукрового діабету розвинулося порушення водно-мінерального обміну (ВМО). Яка форма порушення ВМО має місце у даному випадку?
- A. Дегідратація ізоосмолярна
 - B. Дегідратація гіпоосмолярна
 - C. **Дегідратація гіперосмолярна**
 - D. Гіпергідратація гіпоосмолярна
 - E. Гіпергідратація гіперосмолярна
14. Тривале перебування в умовах спеки викликало у людини спрагу. Сигналізація від яких рецепторів, перш за все, зумовила її розвиток?
- A. **Осморорецептори гіпоталамусу**
 - B. Натрієві рецептори гіпоталамусу
 - C. Осморорецептори печінки
 - D. Глюкорорецептори гіпоталамусу
 - E. Барорецептори дуги аорти
15. У чоловіка 25-ти років з переломом основи черепа виділяється великий об'єм сечі з низькою відносною щільністю. Причиною змін сечоутворення є порушення синтезу такого гормону:
- A. Окситоцин
 - B. Тиреотропний гормон
 - C. Адренкортикотропний гормон
 - D. **Вазопресин**
 - E. Соматотропний гормон
16. В поліклініку до лікаря звернулася жінка 32-х років зі скаргами на відсутність в неї лактації після народження дитини. Дефіцитом якого гормону, найбільш імовірно, можна пояснити дане порушення?
- A. Глюкагон
 - B. Соматотропін
 - C. Вазопресин
 - D. Тиреокальцитонін
 - E. **Пролактин**
17. До лікаря звернулася мати, син якої за літо виріс на 18 см. При обстеженні хлопця 12 років: зріст – 180 см, вага 68 кг. З гіперфункцією якої ендокринної залози це може бути пов'язано?

- A. Підшлункова
 - B. Щитоподібна
 - C. Наднирник
 - D. **Гіпофіз**
 - E. Епіфіз
18. Хворий 50 років скаржиться на спрагу, п'є багато води; виражена поліурія. Глюкоза крові – 4,8 ммоль/л. У сечі глюкози та ацетонових тіл немає, сеча безбарвна, питома вага – 1,002–1,004. Яка причина поліурії?
- A. Гіпотиреоз
 - B. **Нестача вазопресину**
 - C. Інсулінова недостатність
 - D. Альдостеронізм
 - E. Тиреотоксикоз
19. Людина за призначенням лікаря тривалий час приймала препарат з групи глюкокортикоїдних гормонів. Секреція якого (яких) з наведених гормонів буде пригнічена внаслідок цього?
- A. **Кортикотропний**
 - B. Соматотропний
 - C. Тиротропний
 - D. Статеві
 - E. Мінералокортикоїди
20. До пологового відділення надійшла вагітна жінка зі слабкою пологовою діяльністю. Призначте засіб гормональної природи для посилення пологової діяльності:
- A. Метандростенолон
 - B. Прогестерон
 - C. **Окситоцин**
 - D. Гідрокортизон
 - E. АКТГ
21. У людини осмотичний тиск плазми крові 350 мосмоль/л (норма – 300 мосмоль/л). Це спричинить, перш за все, посилену секрецію такого гормону:
- A. Адренокортикотропін
 - B. Альдостерон
 - C. Кортизол
 - D. **Вазопресин**
 - E. Натрійуретичний
22. До лікаря звернулася жінка 32-х років зі скаргами на відсутність лактації після народження дитини. Дефіцитом якого гормону можна пояснити дане порушення?

- A. **Пролактин**
 - B. Соматотропін
 - C. Вазопресин
 - D. Тиреокальцитонін
 - E. Глюкагон
23. Секреція яких гормонів гіпофізу гальмується після прийому оральних контрацептивів, які містять статеві гормони?
- A. Тиреотропні
 - B. Вазопресин
 - C. **Гонадотропні**
 - D. Соматотропний
 - E. Окситоцин
24. Пацієнта турбують поліурія (7 л на добу) і полідипсія. При обстеженні не виявлено ніяких розладів вуглеводного обміну. Дисфункція якої ендокринної залози може бути причиною даних порушень?
- A. Аденогіпофіз
 - B. **Нейрогіпофіз**
 - C. Острівці підшлункової залози
 - D. Кора наднирників
 - E. Мозкова речовина наднирників
25. До пологового відділення госпіталізували жінку зі слабкістю пологової діяльності. Який засіб необхідно використати для стимуляції скорочень матки?
- A. **Окситоцин**
 - B. Вазопресин
 - C. Гонадоліберин
 - D. Кортиколиберин
26. У дорослої людини за добу виділяється 20 л сечі з низькою відносною щільністю. Найбільш імовірною причиною цього є дефіцит в організмі:
- A. **Вазопресину**
 - B. Альдостерону
 - C. Натрійуретичного фактора
 - D. Реніну
 - E. Паратгормону
27. У 50-річної хворої після перенесеного інфекційного захворювання головного мозку значно збільшився діурез до 12 л за добу. При аналізі крові кількість глюкози становила 4,1 ммоль/л. Якого гормону найвірогідніше недостатньо?
- A. Інсуліну
 - B. Глюкагону

- C. **Антидіуретичного**
D. Кортизону
E. Альдостерону
28. Жінка 26 років через рік після важких пологів з кровотечею скаржиться на загальну слабкість, втрату маси тіла на 18 кг, відсутність менструацій. Об'єктивно: гіпоплазія молочних залоз. Діагностовано хвороба Сіммондса. Що являється основним механізмом втрати ваги у жінки?
A. Гіпотиреоз
B. Зниження функції статевих залоз
C. Зниження функції кіркового шару наднирників
D. **Зниження продукції гормонів аденогіпофізу**
E. Гіпопаратиреоз
29. У хворої після пологів розвинулись такі ознаки: атрофія скелетних м'язів, дістрофія шкіри, випадання волосся, гіпотрофія внутрішніх органів, зниження температури тіла, артеріального тиску, рівня глюкози в крові, атрофія щитовидної, надниркових та статевих залоз. Для якої патології характерні ці ознаки?
A. Пошкодження надниркових залоз
B. Пошкодження статевих залоз
C. Гіпофункції щитовидної залози
D. Гіперфункції аденогіпофіза
E. **Атрофії гіпофіза**
30. Хвора 24 р. скаржиться на сухість в роті, зниження маси тіла, незважаючи на підвищений апетит, підвищення сечовиділення. Які дослідження для постановки діагнозу необхідно призначити в першу чергу?
A. **Визначення рівня цукру в добовій кількості сечі**
B. Аналіз сечі по Зимницькому
C. Загальний аналіз сечі
D. Дослідження білкових фракцій сироватки крові
E. Коагулограма
31. У хворої після пологів через декілька місяців почалося випадіння волосся, втрата ваги, млявість, випадіння зубів. АТ, температура тіла, рівень глюкози крові – знижені. При обстеженні рівень соматотропного і кортикотропного гормонів у крові знижений. Яке порушення функції гіпофізу в хворої?
A. Гіпофізарний нанізм
B. Акромегалія
C. Хвороба Іценко-Кушінга
D. **Пангіпопітуїтризм**
E. Нецукровий діабет

32. Хворий помилково прийняв надмірну дозу тироксину. До яких змін секреції тиреоліберину та тиреотропіну це призведе?
- A. Змін секреції гормонів не буде
 - B. Секреція гормонів збільшиться
 - C. **Секреція гормонів зменшиться**
 - D. Секреція тиреоліберину збільшиться, тиреотропіну – зменшиться
 - E. Секреція тиреотропіну збільшиться, тиреоліберину – зменшиться
33. В хворого 46 років, виявлено непропорційне збільшення кистей рук, стоп, носу, надбрівних дуг. В крові – гіперглікемія, порушення тесту толерантності до глюкози. Причиною розвитку даної патології являється:
- A. **Гіперсекреція соматотропного гормону**
 - B. Гіперсекреція всіх гормонів аденогіпофізу
 - C. Гіпосекреція інсуліну
 - D. Гіпосекреція вазопресину
 - E. Гіперсекреція глюкокортикоїдів
34. Пацієнта турбують поліурія (7 л на добу) і полідипсія. При обстеженні не виявлено ніяких розладів вуглеводного обміну. Дисфункція якої ендокринної залози може бути причиною даних порушень?
- A. Кори наднирників
 - B. Аденогіпофізу
 - C. Острівців підшлункової залози
 - D. **Нейрогіпофізу**
 - E. Мозкової речовини наднирників
35. Жінка 26 років через рік після важких пологів з кровотечею скаржиться на загальну слабкість, втрату маси тіла на 18 кг, відсутність менструацій. Об'єктивно: гіпоплазія молочних залоз. Діагностовано хвороба Сіммондса. Що являється основним механізмом втрати ваги у жінки?
- A. Зниження функції статевих залоз
 - B. **Зниження продукції гормонів аденогіпофізу**
 - C. Зниження функції кіркового шару наднирників
 - D. Гіпотиреоз
 - E. Гіпопаратиреоз
36. У 50-річної хворої після перенесеного інфекційного захворювання головного мозку значно збільшився діурез до 12 л за добу. При аналізі крові кількість глюкози становила 4,1 ммоль/л. Якого гормону найвірогідніше недостатньо?
- A. Кортизону
 - B. Глюкагону
 - C. Інсуліну
 - D. **Антидіуретичного**
 - E. Альдостерону

37. Жінка 29 років скаржиться на загальну слабкість, втрату маси тіла на 22 кг, аменорею. Хворіє після пологів. Об'єктивно: ріст 162 см, маса 46 кг, гіпоплазія молочних залоз. Діагностована гіпофізарна кахексія. Зменшення продукції якого гормону явилось найбільш суттєвим у схудненні жінки?
- A. Пролактотропіну
 - B. Адренкортикотропіну
 - C. Тиреотропіну.
 - D. Меланотропіну
 - E. **Соматотропіну**
38. Жінка, 40 років, скаржиться на загальну слабкість, біль в ділянці серця, збільшення маси тіла. Об'єктивно: зріст – 164 см, маса тіла – 104 кг, накопичення жиру переважно на обличчі, шиї, плечовому поясі, животі. АТ – 165/100 мм рт. ст., вміст цукру в крові – 7,8 ммоль/л. Функції якої з ендокринних залоз порушено і в якому напрямку?
- A. Гіпофізу, еозинофільна аденома (гіперфункція)
 - B. Статевих залоз (гіперфункція)
 - C. Кіркової речовини наднирників (гіпофункція)
 - D. **Гіпофізу, базальна аденома (гіперфункція)**
 - E. Підшлункової залози (гіпофункція)
39. У хворої через декілька місяців після пологів почалося випадіння волосся, втрата ваги, млявість, випадіння зубів. Вона почала часто хворіти. Об'єктивно: підшкірно-жирової клітковини майже немає, АТ – 90/55 мм рт. ст., температура – 36,0 °С. Біохімічний аналіз крові: глюкоза – 3,0 ммоль/л. При обстеженні рівень соматотропного і кортикотропного гормонів в крові знижений. Яке порушення функції гіпофізу у хворої?
- A. Гіпофізарний нанізм
 - B. Акромегалія
 - C. **Пангіпопітуїтаризм**
 - D. Хвороба Іценко-Кушинга
 - E. Нецукровий діабет
40. У хворого з синдромом Іценко-Кушинга спостерігаються стійка гіперглікемія та глюкозурія. Синтез та секреція якого гормону підвищені у цього хворого?
- A. **Кортизол**
 - B. Тироксин
 - C. Альдостерон
 - D. Гюкагон
 - E. Адреналін
41. При тривалому використанні одного з гормональних препаратів у хворого виявлено ознаки остеопорозу, ерозії слизової шлунка, гіперглікемію, зменшення рівня АКТГ в крові. Препарат якої групи гормонів міг викликати ці явища?

- A. Мінералокортикоїдів
 - B. **Глюкокортикоїдів**
 - C. Кальцитоніну
 - D. Статевих гормонів
 - E. Йодвмісних гормонів
42. Хвора на бронхіальну астму приймала протягом 3-х місяців преднізолон у таблетках. Внаслідок значного покращення стану раптово припинила його прийом. Розвиток якого ускладнення високо ймовірний у цьому випадку?
- A. Синдром Іценка-Кушинга
 - B. **Синдром відміни**
 - C. Ожиріння верхньої половини тулуба
 - D. Гіпотонії
 - E. Шлункової кровотечі
43. У хворого при обстеженні виявлений гірсутизм, "місяцеподібне обличчя", смуги розтягнення на шкірі живота. Артеріальний тиск – 190/100 мм рт. ст., глюкоза крові – 17,6 ммоль/л. Для якої патології характерна описана картина?
- A. **Гіперфункція кори наднирників**
 - B. Гіпертиреоз
 - C. Гіпотиреоз
 - D. Гіпофункція статевих залоз
 - E. Гіперфункція інсулярного апарату
44. У хворого, що тривало приймав глюкокортикоїди, в результаті відміни препарату виникло загострення наявного захворювання, зниження артеріального тиску, слабкість. Ці явища можна пов'язати з розвитком:
- A. Кумуляцією
 - B. Звикання до препарату
 - C. Сенсibiliзацією
 - D. Гіперпродукцією АКТГ
 - E. **Недостатності наднирників**
45. Пацієнт 16-ти років, що страждає на хворобу Іценко-Кушінга, консультований з приводу надмірної ваги тіла. При опитуванні з'ясувалося, що енергетична цінність спожитої їжі складає 1700-1900 ккал/добу. Яка провідна причина ожиріння у даному випадку?
- A. **Надлишок глюкокортикоїдів**
 - B. Нестача інсуліну
 - C. Надлишок інсуліну
 - D. Нестача глюкокортикоїдів
 - E. Гіподинамія

46. У хворого 41-го року відзначається гіпонатріємія, гіперкаліємія, дегідратація, зниження артеріального тиску, м'язова слабкість, брадикардія, аритмія. З порушенням функцій яких гормонів це пов'язано?
- A. Тиреоїдні
 - B. **Кортикостероїди**
 - C. Гормони підшлункової залози
 - D. Статеві гормони
 - E. Гормони мозкової речовини наднирників
47. Чоловік середнього віку виїхав до іншої країни на обіцяну йому роботу, але працевлаштуватися тривалий час йому не вдавалося. Які з ендокринних залоз були виснажені у цієї людини найбільше?
- A. Підгрудина
 - B. Прищитоподібні
 - C. Сім'яники
 - D. **Наднирники**
 - E. Щитоподібна
48. У дівчинки діагностований адреногенітальний синдром (псевдогермафродитизм). Надмірна секреція яких гормонів наднирників обумовила дану патологію?
- A. Естрогени
 - B. **Андрогени**
 - C. Мінералокортикоїди
 - D. Глюкокортикоїди
 - E. Катехоламіни
49. Чоловік 42 років, що страждає ожирінням за верхнім типом (плечовий пояс, лице місяцеподібне), АТ – 160/95 мм рт. ст., глюкоза крові 8.0 ммоль/л. Вміст кортизолу в крові підвищений, а адренкортикотропін знижений. Яка найбільш вірогідна причина розвитку гіперкортицизму?
- A. **Гормонопродукуюча пухлина кори наднирників**
 - B. Гормонопродукуюча пухлина передньої ділянки гіпофізу
 - C. Зменшення продукції статинів
 - D. Збільшення продукції кортиколіберину
 - E. Зменшення вироблення статевих гормонів
50. У клініці встановлено, що при вагітності тяжкість симптомів ревматоїдного артриту різко знижується. Прискорення секреції яких протизапальних гормонів спостерігається при цьому?
- A. **Глюкокортикоїди**
 - B. Естрогенів
 - C. Йодованої щитовидної залози
 - D. Катехоламінів
 - E. Гонадотропних

51. Після перенесеного сепсису у хворой 27-ми років з'явився бронзовий колір шкіри, характерний для аддісонової хвороби. Механізм гіперпигментації полягає в підвищенні секреції такого гормону:
- А. Тиреотропний
 - В. Соматотропний
 - С. Гонадотропний
 - Д. В-ліпотропний
 - Е. **Меланоцит-стимулюючий**
52. У хворого спостерігаються напади артеріальної гіпертензії, що супроводжуються тахікардією, сильним потовиділенням, різким болем у надчеребній області. Для якого з перерахованих пухлинних захворювань залоз внутрішньої секреції найбільш характерні дані симптоми?
- А. Аденома щитовидної залози
 - В. Базофільна аденома гіпофіза
 - С. Аденома клубочкової зони наднирників
 - Д. **Феохромоцитома**
 - Е. Пухлина яєчників
53. У хворой з феохромоцитомою після психічного навантаження виникає тахікардія, підвищується артеріальний тиск, з'являється різкий біль у надчеребній ділянці. Ці приступи можна пояснити
- А. **Масивним викидом катехоламінів наднирниками**
 - В. Звільненням норадреналіну симпатичними нервами
 - С. Активацією вегетативних ядер гіпоталамуса
 - Д. Збільшенням секреції тиреоїдних гормонів
 - Е. Підвищенням синтезом адренокортикотропного гормону
54. Хвора 28 р. скаржиться на в'ялість, швидку розумову та фізичну втомлюваність, диспепсичні порушення. При обстеженні виявлено: позитивні туберкулінові проби, гіпоглікемія, АТ – 90/60 мм рт. ст., гіпонатріємію, пігментацію шкіри. При якій патології наднирників спостерігаються подібні явища?
- А. Синдром Конна
 - В. Синдром Іценко–Кушинга
 - С. Гостра недостатність кори наднирників
 - Д. Гіпофункція мозкового шару наднирників
 - Е. **Хвороба Аддісона**
55. Хвора 44 років скаржиться на загальну слабкість, збільшення маси тіла, ріст волосся на обличчі, зупинку менструацій, АТ 165/100 мм рт. ст. Що допоможе диференціювати хворобу Іценко-Кушинга від синдрому Іценко-Кушинга?
- А. **Рівень кортикотропіну в плазмі крові**
 - В. Рівень кортизолу в плазмі

- C. Вміст 17-оксикетостероїдів в сечі
 - D. Рентгенографія черепа
 - E. Кількість еозинофілів в крові
56. У хворого виявлена аденома, що походить з клітин клубочкової зони кори наднирників. В результаті цього розвинувся первинний гіперальдостеронізм або хвороба Кона. На обмін якого іону впливає цей гормон?
- A. Кальцію
 - B. Хлору
 - C. Магнію
 - D. **Натрію**
 - E. Заліза
57. У дівчинки діагностований адреногенітальний синдром (псевдогермофродитизм). Надмірна секреція якого гормону наднирників обумовило дану патологію?
- A. Естрогенів
 - B. **Андрогенів**
 - C. Альдостерону
 - D. Кортизолу
 - E. Адреналіну
58. У хворого відмічається постійно високий артеріальний тиск – 160/110 мм рт. ст., періодично підвищується до 240/130 мм рт. ст. Яка гіпертензія має місце у хворого?
- A. Психоемоційна
 - B. Церебральна
 - C. **Наднирникова**
 - D. Ниркова
 - E. Есенціальна
59. Бронзова хвороба (хвороба Аддісона) виникає внаслідок:
- A. Гіперфункції коркового шару наднирників
 - B. **Гіпофункції коркового шару наднирників**
 - C. Гіпофункції мозкового шару наднирників
 - D. Гіперфункції мозкового шару наднирників
 - E. Гіперпродукції андрогенів
60. Недбалий студент раптово зустрівся з деканом. Концентрація якого гормону найшвидше збільшиться в крові студента?
- A. **Адреналін**
 - B. Тиреоліберин
 - C. Кортикотропін
 - D. Кортизол
 - E. Соматотропін

61. Хворому тривалий час вводили високі дози гідрокортизону, внаслідок чого настала атрофія однієї з зон кори наднирників. Яка це зона?
- A. Сітчаста
 - B. Клубочкова
 - C. **Пучкова**
 - D. Клубочкова і сітчаста
 - E. –
62. У хворого відзначаються періодичні напади серцебиття (пароксизми), сильне потовиділення, напади головного болю. При обстеженні виявлена гіпертензія, гіперглікемія, підвищення основного обміну, тахікардія. При якій патології наднирників спостерігається подібна картина?
- A. **Гіперфункція мозкового шару**
 - B. Гіпофункція мозкового шару
 - C. Гіперфункція кори наднирників
 - D. Гіпофункція кори наднирників
 - E. Первинний альдостеронізм
63. У жінки 40-ка років хвороба Іценка-Кушинга – стероїдний діабет. При біохімічному обстеженні: гіперглікемія, гіпохлоремія. Який з перерахованих нижче процесів активується в першу чергу у таких хворих?
- A. Глікогеноліз
 - B. **Глюконеогенез**
 - C. Реабсорбція глюкози
 - D. Транспорт глюкози в клітину
 - E. Гліколіз
64. В нефрологічній клініці у юнака 19-ти років була виявлена підвищена кількість калію у вторинній сечі. Підвищення рівня якого гормону, імовірно, могло викликати такі зміни?
- A. Тестостерон
 - B. Окситоцин
 - C. Адреналін
 - D. Глюкагон
 - E. **Альдостерон**
65. Вкажіть, недостатнє виділення якого гормону призводить до розвитку гіпофізарного нанизму?
- A. Адrenокортикотропного гормону
 - B. Тироксину
 - C. Тестостерону
 - D. **Соматотропного гормону**
 - E. Інсуліну

66. У хворої, 29 р., під час пологів спостерігалась гостра масивна крововтрата. В подальшому розвинулись наступні зміни: різке схуднення, атрофія скелетних м'язів, стоншення шкіри, зниження температури тіла, гіпотензія, гіпоглікемія. Яку патологію гіпофіза вірогідно запідозрити?
- A. Синдром Пархона
 - B. Нецукровий діабет
 - C. Адипозогенітальна дистрофія
 - D. **Хвороба Шихана**
 - E. Пангіпопітуїтаризм
67. У хворого збільшений основний обмін, підвищена температура тіла, тахікардія у стані спокою. Причиною цього може бути підвищена функція:
- A. Підшлункової залози
 - B. Кіркової речовини наднирників
 - C. Нейрогіпофізу
 - D. Статевих залоз
 - E. **Щитоподібної залози**
68. У жінки 40-ка років при обстеженні виявлений підвищений основний обмін. Надлишок якого з наведених гормонів зумовлює цей стан?
- A. **Трийодтиронін**
 - B. Тиреокальцитонін
 - C. Глюкагон
 - D. Альдостерон
 - E. Соматостатин
69. При обстеженні дівчинки 16-ти років виявлено: відсутність оволошіння на лобку і під пахвами, нерозвиненість молочних залоз, відсутність менструацій. Результатом яких гормональних порушень це може бути?
- A. **Недостатність гормональної функції яєчників**
 - B. Гіперфункція щитоподібної залози
 - C. Гіпофункція щитоподібної залози
 - D. Недостатність острівцевого апарату підшлункової залози
 - E. Гіперфункція мозкової речовини наднирників
70. При видаленні гіперплазованої щитоподібної залози у 47-річної жінки було пошкоджено паращитоподібні залози. Через місяць після операції у пацієнтки з'явилися ознаки гіпопаратиреозу: часті судоми, гіперрефлексія, спазм гортані. Що є найбільш імовірною причиною стану жінки?
- A. Гіперхлоргідрія
 - B. Гіпонатріємія
 - C. **Гіпокальціємія**
 - D. Гіпофосфатемія
 - E. Гіперкаліємія

71. Хворий помилково прийняв надмірну дозу тироксину. До яких змін секреції тиреоліберину та тиреотропіну це призведе?
- A. Секреція гормонів збільшиться
 - B. **Секреція гормонів зменшиться**
 - C. Змін секреції гормонів не буде
 - D. Секреція тиреоліберину збільшиться, тиреотропіну – зменшиться
 - E. Секреція тиреотропіну збільшиться, тиреоліберину – зменшиться
72. Спеціальний режим харчування призвів до зменшення іонів Ca^{2+} в крові. До збільшення секреції якого гормону це призведе?
- A. **Паратгормон**
 - B. Тирокальцитонін
 - C. Вазопресин
 - D. Соматотропін
 - E. Тироксин
73. У чоловіка 30 років методом непрямой калориметрії встановлено, що його основний обмін на 30 % менше від належного. Знижена секреція гормонів якої залози (яких залоз) є причиною цього?
- A. Епіфіз
 - B. **Щитовидна**
 - C. Наднирники
 - D. Прищитоподібні
 - E. Підшлункова
74. У нирках досліджуваного збільшена реабсорбція іонів кальцію і зменшена – фосфатних іонів. Впливом якого гормону це зумовлено?
- A. Альдостерон
 - B. Тирокальцитонін
 - C. Гормональна форма вітаміну D_3
 - D. **Паратгормон**
 - E. Вазопресин
75. У дитини 2-х років виникли судоми внаслідок зниження концентрації іонів кальцію в плазмі крові. Функція якого ендокринного органу знижена?
- A. **Прищитоподібні залози**
 - B. Гіпофіз
 - C. Кора наднирників
 - D. Шишкоподібна залоза
 - E. Тимус
76. У мешканців територій з холодним кліматом в крові збільшений вміст гормону, що має пристосувальне терморегуляторне значення. Про який гормон йдеться?

- A. Соматотропін
 - B. Інсулін
 - C. Глюкагон
 - D. **Тироксин**
 - E. Кортизол
77. Чоловіку 46-ти років, що хворіє на дифузний токсичний зоб, була проведена операція резекції щитоподібної залози. Після операції відмічаються відсутність апетиту, диспепсія, підвищена нервово-м'язова збудливість. Маса тіла не збільшилася. Температура тіла у нормі. Чим, із нижче переліченого, обумовлений стан хворого?
- A. Підвищенням продукції кальцитоніну
 - B. Зниженням продукції тироксину
 - C. **Зниженням продукції паратгормону**
 - D. Підвищенням продукції тиреоліберину
 - E. Підвищенням продукції тироксину
78. Хлопчик 5-ти місяців госпіталізований з приводу тонічних судом. Хворіє з народження. Об'єктивно: волосся жорстке, нігті витончені та ламкі, шкірні покриви бліді та сухі. В біохімічному аналізі крові: кальцій – 0,5 ммоль/л (норма – 0,75–2,5 ммоль/л), фосфор – 1,9 ммоль/л (норма – 0,646–1,292 ммоль/л). З чим пов'язані ці зміни?
- A. Гіпотиреоз
 - B. Гіперпаратиреоз
 - C. Гіперальдостеронізм
 - D. Гіпоальдостеронізм
 - E. **Гіпопаратиреоз**
79. Внаслідок вираженого зниження концентрації кальцію в плазмі крові у дитини 2-х років виникли тетанічні скорочення дихальних і глоткових м'язів. Зниження секреції якого гормону може бути причиною цього?
- A. **Паратгормон**
 - B. Тиреокальцитонін
 - C. Альдостерон
 - D. Соматотропін
 - E. Кортизол
80. У людини збільшений вміст іонів кальцію в плазмі крові, зменшений – у кістках. Надмірна секреція якого гормону може спричинити такі зміни?
- A. Тироксин
 - B. **Паратгормон**
 - C. Трийодтиронін
 - D. Тиреокальцитонін
 - E. Альдостерон

81. Хворий після перенесеної краснухи почав худнути, постійно відчував сухість в роті, спрагу, у нього підвищився апетит, почалося часте сечовипускання. об'єктивно: добова кількість сечі 6 л, глюкоза крові 17 ммоль/л, в сечі виявлено глюкоза і ацетон. Який найбільш вірогідний патогенетичний механізм викликав збільшення рівня глюкози у хворої?
- A. Збільшення глюконеогенезу
 - B. **Зменшення вироблення інсуліну**
 - C. Підвищене руйнування інсуліну
 - D. Пошкодження інсулінових рецепторів
 - E. Збільшення продукції глюোকортикоїдів
82. У жінки з первинним гіперпаратиреоїдизмом періодично повторюються напади ниркової коліки. Ультразвукове обстеження показало наявність дрібних каменів в нирках, найбільш імовірною причиною утворення яких є:
- A. **Гіперкальціємія**
 - B. Гіперфосфатемія
 - C. Гіперхолестеринемія
 - D. Гіперурікемія
 - E. Гіперкаліємія
83. Жінка 53 років, ріст 163 см., вага тіла 92 кг, рівномірне відкладання жиру, лице одутле, малорухома, апатична. При натискуванні шкіри ноги залишається ямка. Порушенням функції якої залози обумовлений стан хвороби?
- A. Надниркових
 - B. Гіпофізу
 - C. **Щитовидної**
 - D. Статевих
 - E. Прищитовидних
84. Хворому 45-ти років при оперативному втручанні на щитовидній залозі випадково видалили прищитовидні залози. Це призвело до:
- A. **Тетанії**
 - B. Підвищення рівня кальцію в крові і резорбції кісток
 - C. Підвищення рівня кальцію, натрію і калію в крові
 - D. Зниження артеріального тиску
 - E. Підвищення артеріального тиску
85. У жінки 46 років після операції на щитовидній залозі в невдовзі з'явилися фібрилярні посмикування м'язів рук, ніг, обличчя. Ці порушення можна усунути шляхом введення
- A. Тироксину
 - B. Трийодтироніну
 - C. Тиреотропіну

- D. Паратгормону
- E. Тиреотропного гормону

86. Через 1–2 доби після видалення у собаки прищитовидних залоз спостерігались: млявість, спрага, різке підвищення нервово-м'язової збудливості з розвитком тетанії. Яке порушення обміну електролітів має місце при цьому?
- A. **Гіпокальціємія**
 - B. Гіперкальціємія
 - C. Гіпомагніємія
 - D. Гіпермагніємія
 - E. Всі відповіді вірні
87. Чоловіку 46-ти років, що хворіє на дифузний токсичний зоб, була проведена операція резекції щитоподібної залози. Після операції відмічаються відсутність апетиту, диспепсія, підвищена нервово-м'язова збудливість. Маса тіла не збільшилася. Температура тіла у нормі. Чим із нижче переліченого обумовлений стан хворобливого?
- A. **Зниженням продукції паратгормону**
 - B. Зниженням продукції тироксину
 - C. Підвищенням продукції кальцитоніну
 - D. Підвищенням продукції тиреоліберіну
 - E. Порушення продукції тироксину
88. Хворий знаходиться на обліку в ендокринологічному диспансері з приводу гіпертиреозу. Крім похудіння, тахікардії, тремтіння пальців рук, приєдналися симптоми гіпоксії – головний біль, втомлюваність, мерехтіння перед очима. Який механізм дії тиреоїдних гормонів лежить в основі розвитку гіпоксії?
- A. **Роз'єднання окиснення і фосфорування**
 - B. Гальмування синтезу дихальних ферментів
 - C. Конкурентне гальмування дихальних ферментів.
 - D. Посилення синтезу дихальних ферментів.
 - E. Специфічне зв'язування активних центрів дихальних ферментів
89. Внаслідок травмування у хворого видалили прищитовидні залози, що супроводжувалося: млявістю, спрагою, різким підвищенням нервово-м'язової збудливості. З порушенням обміну якої речовини це пов'язано?
- A. Хлору
 - B. Марганцю
 - C. **Кальцію**
 - D. Молібдену
 - E. Цинку

90. Хворий жаліється на підвищену дратливість, періодичний субфебрилітет. Частота пульсу – 120/хв. В крові збільшена кількість гормонів Т3 і Т4. Яку ендокринну патологію найбільш логічно запідозрити?
- A. **Гіпертиреоз**
 - B. Надниркову недостатність
 - C. Гіпопаратиреоз
 - D. Гіперпаратиреоз
 - E. Гіпотиреоз
91. Хворий з Прикарпаття, що страждає на ендемічний зоб, звернувся до лікаря із скаргами на гноєтечі з ясенних закутків та розхитування зубів. Що в даному випадку є основним фактором розвитку пародонтиту?
- A. Порушення ковтання
 - B. Стресорні впливи
 - C. Гіперсалівація
 - D. **Ендокринні порушення**
 - E. Неповноцінне харчування
92. Жінка 53 років, ріст 163 см., вага тіла 92 кг, рівномірне відкладання жиру, лице одутле, малорухома, апатична. При натискуванні шкіри ноги залишається ямка. Порушенням функції якої залози обумовлений стан хвороби?
- A. **Щитовидної**
 - B. Гіпофізу
 - C. Надниркових
 - D. Статевих
 - E. Прищитовидних
93. У жінки з первинним гіперпаратиреоїдизмом періодично повторюються напади ниркової коліки. Ультразвукове обстеження показало наявність дрібних каменів в нирках, найбільш імовірною причиною утворення яких є:
- A. Гіперкаліємія
 - B. Гіперфосфатемія
 - C. Гіперхолестеринемія
 - D. Гіперурикемія
 - E. **Гіперкальціємія**
94. Методом непрямой калориметрії встановлено, що основний обмін досліджуваного на 40 % нижче повинного. Порушення діяльності якої ендокринної залози можна припустити ?
- A. Тимуса
 - B. **Щитовидної залози**
 - C. Підшлункової залози
 - D. Епіфіза
 - E. Прищитовидних залоз

95. У ліквідатора аварії на ЧАЕС через деякий час з'явилися скарги на підвищену збудливість, нервозність, серцебиття, зниження маси тіла, постійну слабкість, тремор, відчуття жару, погану переносимість тепла. Гіперфункція якої залози може бути причиною вказаних змін:
- A. **Щитовидної залози**
 - B. Аденогіпофізу
 - C. Кіркової речовини наднирників
 - D. Мозкової речовини наднирників
 - E. Паращитовидної залози
96. Яка з ознак, що розвивається при гіпертиреозі, є найбільш інформативною при постановці діагнозу?
- A. **Підвищення основного обміну**
 - B. Тахікардія
 - C. Субфебрильна температура
 - D. Підвищена дратівливість
 - E. Порушення сну
97. У тварини в експерименті був викликаний тиреотоксикоз. Для підтвердження цього стану необхідно визначити рівень обміну речовин в залежності від прийому їжі та фізичного навантаження. Який експериментальний метод слід використати в даному випадку?
- A. Визначення вмісту йоду в щитоподібній залозі
 - B. **Пряму калориметрію**
 - C. Визначення концентрації органічного йоду в крові
 - D. Визначення напруги кисню в крові
 - E. Визначення вмісту гормонів залози в крові
98. При клінічному обстеженні в жінки встановлено: АТ – 180/100 мм рт. ст, витрішкуватість, позитивні очні симптоми (Мебіуса, Грефе, Штельвага), підвищене потовиділення, тахікардія, схуднення. Функція якої з ендокринних залоз порушена і у якому напрямку?
- A. Статевих залоз, гіперфункція
 - B. Щитоподібної залози, гіпофункція
 - C. **Щитоподібної залози, гіперфункція**
 - D. Підшлункової залози, гіпофункція
 - E. Мозкової речовини наднирників, гіперфункція
99. У жінки 46 років після операції на щитоподібній залозі невдовзі з'явилися фібрилярні посмикування м'язів рук, ніг, обличчя. Ці порушення можна усунути шляхом введення:
- A. Тироксину
 - B. Трийодтиронину
 - C. Тиреотропіну
 - D. **Паратгормону**
 - E. Кальцитоніну

100. До лікаря звернулася хвора на мікседему. Обличчя одутле, бліда міміка, потовщення носа і губ. Вказані ознаки можна пояснити:
- A. **Накопиченням гідрофільних слизових речовин**
 - B. Порушенням чутливості волюмо- і осморецепторів
 - C. Сповільненою фільтрацією натрію в клубочках
 - D. Підвищенням реабсорбції натрію в канальцях
 - E. Підвищенням проникності стінки капілярів
101. Хвора 41 р. скаржиться на слабкість, пітливість, гарячку, тремтіння рук, серцебиття, АТ – 160/90 мм. Діагностовано дифузний токсичний зоб (базедова хвороба). Який головний механізм порушення функції серцево-судинної системи при цій хворобі?
- A. Зниження тонуусу ЦНС
 - B. **Підвищення тонуусу симпатичної нервової системи**
 - C. Аутоімунні реакції
 - D. Гіпертермія
 - E. Посилення катаболізму
102. Хворий скаржиться на виражену слабкість, зниження маси тіла, серцебиття, тремор кінцівок, пітливість. Об'єктивно: зниження ваги тіла, шкіра волога, тепла. Щитоподібна залоза збільшена, еластична, безболісна. Пульс – 108 уд/хв, тони серця посилені, АТ – 160/55 мм рт. ст. Про яку патологію можна думати?
- A. Тиреоїдит Хашімото
 - B. Рак щитоподібної залози
 - C. Гіпотиреоз
 - D. Гострий тиреоїдит
 - E. **Дифузний токсичний зоб**
103. Дитині 1,5 роки. Активність знижена, погано ходить, не розмовляє. Об'єктивно: шкіра бліда, суха, набрякла, великий язик, сідлоподібний ніс, голос низький, грубий, волосся товсте, грубе. Зубів немає. Про яку патологію можна думати?
- A. **Гіпотиреоз**
 - B. Хвороба Дауна
 - C. Гіпертиреоз
 - D. Гіпофізарний нанізм
 - E. Цукровий діабет
104. Жінка 36 років приймає щодня L-тироксин у зв'язку з первинним гіпотиреозом. Що треба визначити в крові з метою оцінки ефективності препарату?
- A. Холестерин
 - B. Білок крові
 - C. Тиреоглобулін

- D. **Тироксин**
E. Цукор крові
105. Хвора 28 років прооперована з приводу тиреотоксичного зобу. Через 12 годин піднялась температура – до 39 °С, виникла тахікардія до 160 уд/хв, піднявся тиск до 180/110 мм рт. ст. Яке ускладнення найбільш імовірно виникло у хворої?
A. Пневмонія
B. **Тиреотоксична криза**
C. Недостатність парашитовидних залоз
D. Пошкодження зворотнього нерва
E. Гіпертонічна криза
106. У жінки 47 років скарги на слабкість, пітливість, тремтіння в тілі, втрату ваги, серцебиття, збільшення розмірів шиї, слюзотечу, світлобоязнь. Об'єктивно: щитоподібна залоза дифузно збільшена, еластична, рухома, безболісна, ЧСС – 128 уд/хв, миготлива аритмія. Який із симптомів найвірогідніше дозволить оцінити ступінь важкості тиреотоксикозу?
A. Цифри артеріального тиску
B. Розміри щитоподібної залози
C. Стан очних яблук
D. Зріст та вага
E. **Наявність аритмії**
107. Хворому поставлений діагноз: дифузний токсичний зоб 3 ступеня, тиреотоксикоз середньої важкості. Хворому запропоноване оперативне лікування. Які заходи під час передопераційної підготовки потрібно застосувати для профілактики тиреотоксичного кризу?
A. Детоксикаційна терапія
B. Малотравматична хірургічна техніка
C. Постільний режим
D. **Застосування антитиреоїдних препаратів**
E. Застосування кортикостероїдів
108. Батьки 8-ми місячної дитини скаржаться на сонливість, кволість, наявність тривалих закрепів у дитини, відставання у психомоторному розвитку з перших місяців життя. При огляді: язик потовщений, не вміщується у порожнину рота, очні щілини звужені, спостерігається набряк тіла. Шия коротка, волосся ламке, нігті ламкі. Встановіть можливу причину?
A. Йодна недостатність
B. Надмірна функція щитоподібної залози
C. **Недостатня функція щитоподібної залози**
D. Вроджена вада розвитку
E. Гіпопаратиреоз

109. У хлопчика 15 років в останні 3 місяці спостерігаються напади судом жувальних м'язів. Судоми болючі. Рівень кальцію в крові – 1,8 ммоль/л. У хворого найбільш імовірно?
- А. Спазмофілія
 - В. Епілепсія
 - С. Гіперпаратиреоз
 - Д. Правець
 - Е. **Гіпопаратиреоз**
110. Хвора 47 років протягом 4 років зверталась до різних спеціалістів зі скаргами на слабкість у кінцівках, постійний біль у гомілкових м'язах та спині. На рентгенограмі виявлений остеопороз, патологічні компресійні переломи хребта. Рівень кальцію в крові підвищений. Який з наведених діагнозів найбільш імовірний?
- А. **Первинний гіперпаратиреоз**
 - В. Мієломна хвороба
 - С. Остеобластома
 - Д. Остеопороз, пов'язаний із менопаузою
 - Е. Гіпопаратиреоз
111. У жінки 46 років після субтотальної резекції щитоподібної залози з'явилися парестезії в ділянці обличчя, біль в кінцівках, утруднення дихання, біль за грудиною. Які ліки слід призначити з метою профілактики різкого загострення стану?
- А. Нейролептики
 - В. **Препарати кальцію**
 - С. Транквілізатори
 - Д. Нітрати
 - Е. Бета-блокатори
112. Хвора 35 років на 2 добу після операції з приводу токсичного зобу скаржиться на болі в серці. На ЕКГ – подовження інтервалу Q–T. Встановлено попередній діагноз: “прихована тетанія”. Яке дослідження треба провести для підтвердження діагнозу?
- А. Вміст калію
 - В. Вміст тиреотропного гормону
 - С. **Вміст кальцію та фосфору в крові**
 - Д. Вміст натрію
 - Е. Вміст магнію
113. З метою ранньої діагностики вагітності досліджується сеча жінки. З'явлення яких гормонів в сечі свідчить про ймовірну вагітність?
- А. Прогестерон
 - В. Тестостерон
 - С. 17-бета-естрадіол

- D. Естріол
E. **Хоріальний гонадотропін**
114. В ендокринологічне відділення надійшов хлопчик 8-ми років з ранніми вторинними статевими ознаками (розвинута мускулатура, волосяний покрив на обличчі і лобку). Функція якої залози порушена?
A. **Шишкоподібна**
B. Передня частка гіпофізу
C. Вилочкова
D. Задня частка гіпофізу
E. Щитоподібна
115. До лікаря звернулися батьки хлопчика 10-ти років, у якого відзначалося збільшення волосяного покриву на тілі, ріст бороди і вус, низький голос. Збільшення секреції якого гормону можна припустити?
A. Кортизол
B. Соматотропін
C. Естроген
D. Прогестерон
E. **Тестостерон**
116. Під час статевого дозрівання клітини чоловічих статевих залоз починають продукувати чоловічий статевий гормон тестостерон, який обумовлює появу вторинних статевих ознак. Які клітини чоловічих статевих залоз продукують цей гормон?
A. **Клітини Лейдіга**
B. Сустентоцити
C. Клітини Сертолі
D. Підтримуючі клітини
E. Сперматозоїди
117. У хворой внаслідок запалення порушена ендокринна функція фолікулярних клітин фолікулів яєчника. Синтез яких гормонів буде пригнічений?
A. Фолікулостимулюючий гормон
B. Прогестерон
C. Лютропін
D. **Естрогени**
E. Фолістатин
118. Після систематичного вживання андрогенних гормонів у атлета розвинулась атрофія яєчок. Це явище обумовлене пригніченням секреції:
A. **Гонадотропіну**
B. Кортиколіберину
C. Пролактоліберину
D. Гонадоліберину
E. Тестостерону

119. У хворого виявлена гормонально активна пухлина яєчок. Гіперфункцією яких клітин вона супроводжується?
- A. Тимочитів
 - B. Ентерохромафінних
 - C. Макрофагів
 - D. Фібробластів
 - E. **Лейдіга**
120. Вилучення у хворого ракової пухлини яєчка до періоду статевої зрілості призвело в подальшому до розвитку євнухїдизму і супроводжувалося дефіцитом продукції:
- A. **Андрогенів**
 - B. Естрогенів
 - C. Кінінів
 - D. Простагландинів
 - E. Цитокінів
121. У дівчинки 5 років з'явилися симптоми передчасного статевого розвитку: менструація, ріст молочних залоз, відкладання жиру в ділянці тазу. Найбільш ймовірним чинником передчасного статевого дозрівання є:
- A. Гіперплазія наднирників
 - B. **Гормонально-активна пухлина яєчника**
 - C. Синдром полікістозних яєчників
 - D. Гіпопітуїтаризм
 - E. Аденома наднирників
122. До лікаря звернувся чоловік 27-ми років. При огляді було виявлено збільшення кистей, стоп та нижньої щелепи. Крім того спостерігалися деформація суглобів (kiphosis), гормональні порушення (імпотенція, атрофія яєчок). Функція якої залози порушена?
- A. Надниркові залози
 - B. **Передня частка гіпофізу**
 - C. Шишкоподібне тіло
 - D. Щитоподібна залоза
 - E. Прищитоподібні залози
123. З метою попередження відторгнення трансплантата після пересадки органів обов'язковим є проведення курсу гормонотерапії з метою імуносупресії. Які гормони застосовують з цією метою?
- A. **Глюкокортикоїди**
 - B. Мінералокортикоїди
 - C. Статеві гормони
 - D. Катехоламіни
 - E. Тиреоїдні

124. Хвора 17 років хворіє протягом 6 місяців, скаржиться на ріст бороди і вусів, огрубіння голосу, відсутність менструацій. Об'єктивно: оволосіння за чоловічим типом, молочні залози і статеві органи не розвинуті. Ураження яких залоз призвело до даної патології?
- A. Щитоподібної
 - B. Аденогіпофіза
 - C. Нейрогіпофіза
 - D. **Статевих**
 - E. Ниркових
125. Пацієнта госпіталізували до лікарні в коматозному стані. Із анамнезу відомо, що він хворіє на цукровий діабет другого типу впродовж 5 років. Об'єктивно спостерігається: дихання шумне, глибоке, із рота відчувається запах ацетону. Вміст глюкози у крові становить 15,2 ммоль/л, кетонів – 100 мкмоль/л. Для якого ускладнення цукрового діабету характерні такі симптоми?
- A. Гіперглікемічної коми
 - B. Гіпоглікемічної коми
 - C. Гіперосмолярної коми
 - D. Печінкової коми
 - E. **Кетоацидотичної коми**
126. У пацієнта добовий діурез становить 7 літрів. Рівень глюкози крові в нормі. Порушення секреції якого гормону є причиною цього стану?
- A. Інсуліну
 - B. Тироксину
 - C. Глюкагону
 - D. **Вазопресину**
 - E. Кортизолу
127. У пацієнтки віком 36 років спостерігається місяцеподібне обличчя, ожиріння верхньої частини тулуба, стрії на передній черевній стінці, гірсутизм, гіперглікемія та глюкозурія. Для якої патології характерні такі ознаки?
- A. Феохромоцитоми
 - B. **Синдрому Іценка-Кушинга**
 - C. Вторинного гінеральдостеронізму
 - D. Первинного гінеральдостеронізму
 - E. Синдрому Конна
128. У жінки 40-ка років хвороба Іценка-Кушинга – стероїдний діабет. При біохімічному обстеженні: гіперглікемія, гіпохлоремія. Який з перерахованих нижче процесів активується в першу чергу у таких хворих?
- A. **Глюконеогенез**
 - B. Глікогеноліз

- C. Реабсорбція глюкози
 - D. Гліколізу
 - E. Транспорт глюкози в клітину
129. Відсоток конкордантності серед одно- і двояйцевих близнюків для перелічених нижче захворювань відповідно складає: туберкульоз – 67 і 23, шизофренія – 69 і 10, епілепсія – 56 і 10, заяча губа – 33 і 5, ендемічний зоб – 71 і 70. Судячи з цих даних генотип не відіграє ніякої ролі у виникненні:
- A. **Ендемічного зобу**
 - B. Заячої губи
 - C. Епілепсії
 - D. Шизофренії
 - E. Туберкульозу
130. У хворого 55 років виявили збільшення розмірів гіпофізу, гіперплазію кори наднирників. АТ – 190/90 мм рт. ст.; вміст глюкози в крові – 20 ммоль/л, має місце глюкозурія; ожиріння, гірсутизм. Для якої патології характерні виявлені зміни?
- A. **Хвороба Іценка-Кушінга**
 - B. Хвороба Аддісона
 - C. Синдром Іценка-Кушінга
 - D. Адипозогенітальна дистрофія
 - E. Хвороба Барракера-Сіммондса

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A female patient presents with endocrine dysfunction of follicular cells of the ovarian follicles resulting from an inflammation. The synthesis of the following hormone will be inhibited:
 - A. Follicle stimulating hormone
 - B. Progesterone
 - C. Lutropin
 - D. **Estrogen**
 - E. Follistatine
2. A 30 year old female exhibits signs of virilism (growth of body hair, balding temples, menstrual disorders). This condition can be caused by the overproduction of the following hormone:
 - A. **Testosterone**
 - B. Oestriol
 - C. Relaxin
 - D. Oxytocin
 - E. Prolactin

3. Domestic accident has resulted in a significant blood loss in the patient, which was accompanied by a drop in the blood pressure. What hormones ensure quick restoration of the blood pressure caused by a blood loss?
 - A. Aldosterone
 - B. Reproductive hormones
 - C. Cortisol
 - D. **Adrenaline, vasopressin**
 - E. Oxytocin

4. Prolonged vomiting resulted in dehydration of the patient body. Under this condition water retention in the body is ensured primarily due to increased secretion of the following hormone?
 - A. Calcitonin
 - B. Adrenaline
 - C. Aldosterone
 - D. **Vasopressin**
 - E. Natriuretic hormone

5. A 45 year old woman come to a physician it complain of excessive fatigue and weakness. She says that these symptoms have been present for past month. On further questioning she admits having lost 3 kilograms in last 2 weeks. On physical examinations she is a tired appearing thin woman. Hyperpigmentation is present over many areas of the body, most prominently over the face, neck and back of hands (areas exposed to light). Increased production of which of the following hormones is the most likely cause of hyperpigmentation in this patient?
 - A. Growth hormones (GH)
 - B. Gonadotropins
 - C. Thyroid stimulating hormone (TSH)
 - D. **Melanocyte stimulating hormone (MSH)**
 - E. Beta lipotropin

6. A 40 year old woman suffers from Cushing's disease – steroid diabetes. On biochemical examination she has hyperglycemia and hypochloremia. What process activates in the first place in such patients?
 - A. **Gluconeogenesis**
 - B. Glycogenolysis
 - C. Glucose reabsorption
 - D. Glucose transport to the cells
 - E. Glycolysis

7. After a case of sepsis a 27 year old woman developed "bronzed" skin discoloration characteristic of Addison's disease. Hyperpigmentation mechanism in this case is based on increased secretion of:

- A. **Melanocyte–stimulating hormone**
 - B. Somatotropin
 - C. Gonadotropin
 - D. B-lipotropin
 - E. Thyroid-stimulating hormone
8. In human organism significant blood loss leads to decreased blood pressure, tachycardia, and weakness. Eventually the sensation of thirst appears. What hormone participates in the development of this sensation?
- A. Cortisol
 - B. **Angiotensin 2**
 - C. Serotonin
 - D. Dopamine
 - E. Adrenalin
9. Corticosteroid hormones regulate the adaptation processes of the body as a whole to environmental changes and ensure the maintenance of internal homeostasis. What hormone activates the hypothalamo-pituitary-adrenal axis?
- A. Thyroliberin
 - B. Somatoliberin
 - C. Corticostatin
 - D. Somatostatin
 - E. **Corticoliberin**
10. Examination of a 42 year old patient revealed a tumour of adenohypophysis. Objectively: the patient's weight is 117 kg, he has moon-like hyperemic face, redblue striae of skin distension on his belly. Osteoporosis and muscle dystrophy are present. AP is 210/140 mm Hg. What is the most probable diagnosis?
- A. Cushing's syndrome
 - B. **Cushing's disease**
 - C. Conn's disease
 - D. Diabetes mellitus
 - E. Essential hypertension
11. In the course of an experiment adenohypophysis of an animal has been removed. The resulting atrophy of thyroid gland and adrenal cortex has been caused by deficiency of the following hormone:
- A. **Tropic hormones**
 - B. Thyroid hormones
 - C. Somatotropin
 - D. Cortisol
 - E. Thyroxin
12. A man has a considerable decrease in diuresis as a result of 1,5 l blood loss. The primary cause of such diuresis disorder is the hypersecretion of the following hormone:

- A. Cortisol
 - B. Corticotropin
 - C. Natriuretic
 - D. **Vasopressin**
 - E. Parathormone
13. A 20 year old patient complains of morbid thirst and huperdiuresis (up to 10 l daily). Glucose concentration in blood is normal but it is absent in urine. The patient has been diagnosed with diabetes insipidus. What hormonal drug is the most appropriate for management of this disorder?
- A. Cortisol
 - B. **Vasopressin**
 - C. Thyroxin
 - D. Oxytocin
 - E. Insulin
14. Examination of a 42 year old patient revealed a tumour of adenohypophysis. Objectively: the patient's weight is 117 kg, he has moon-like hyperemic face, redblue striae of skin distension on his belly. Osteoporosis and muscle dystrophy are present. AP is 210/140 mm Hg. What is the most probable diagnosis?
- A. **Cushing's disease**
 - B. Cushing's syndrome
 - C. Conn's disease
 - D. Diabetes mellitus
 - E. Essential hypertension
15. The secretion of which hypophysial hormones will be inhibited after taking the oral contraceptives containing sex hormones?
- A. Oxytocin
 - B. Vasopressin
 - C. Thyrotrophic hormone
 - D. Somatotrophic hormone
 - E. **Gonadotropic hormone**
16. A 32 year old patient consulted a doctor about the absence of lactation after parturition. Such disorder might be explained by the deficit of the following hormone:
- A. Thyrocalcitonin
 - B. Somatotropin
 - C. Vasopressin
 - D. **Prolactin**
 - E. Glucagon
17. A patient complains of hydruria (7 liters per day) and polydipsia. Examination reveals no disorders of carbohydrate metabolism. These abnormalities might be caused by the dysfunction of the following endocrine gland:

- A. Adrenal cortex
 - B. Adenohypophysis
 - C. Islets of Langerhans (pancreatic islets)
 - D. **Neurohypophysis**
 - E. Adrenal medulla
18. Roentgenological examination of skull base bones revealed enlargement of sellar cavity, thinning of anterior clinoid processes, destruction of different parts, destruction of different parts of sella turcica. Such bone destruction might be caused by a tumour of the following endocrinous gland:
- A. Epiphysis
 - B. **Hypophysis**
 - C. Thymus gland
 - D. Adrenal glands
 - E. Thyroid gland
19. A 32 year old patient consulted a doctor about the absence of lactation after parturition. Such disorder might be explained by the deficit of the following hormone:
- A. **Prolactin**
 - B. Somatotropin
 - C. Vasopressin
 - D. Thyrocalcitonin
 - E. Glucagon
20. A patient has a decreased vasopressin synthesis that causes polyuria and as a result of it evident organism dehydration. What is the mechanism of polyuria development?
- A. Acceleration of glomerular filtration
 - B. Reduced tubular reabsorption of Na ions
 - C. Reduced tubular reabsorption of protein
 - D. Reduced glucose reabsorption
 - E. **Reduced tubular reabsorption of water**
21. Osmotic pressure of a man's blood plasma is 350 mosmole/l (standard pressure is 300 mosmole/l). First of all it will result in high secretion of the following hormone:
- A. **Vasopressin**
 - B. Aldosteron
 - C. Cortisol
 - D. Adrenocorticotropin
 - E. Natriuretic
22. Intake of oral contraceptives containing sex hormones inhibits secretion of the hypophyseal hormones. Secretion of which of the indicated hormones is inhibited while taking oral contraceptives with sex hormones?

- A. **Follicle-stimulating**
 - B. Vasopressin
 - C. Thyrotropic
 - D. Somatotropic
 - E. Oxytocin
23. A 30 year old woman developed the signs of virilism (body hair growth, balding temples, disturbed menstrual cycle). What hormone can cause this condition when hyperproduced?
- A. Relaxin
 - B. Oxytocin
 - C. Prolactin
 - D. Estriol
 - E. **Testosterone**
24. A 46 year old patient has complained of headache, fatigue, thirst, pains in the spine and joints for the last 2 years. Clinically observed disproportional enlargement of hands, feet, nose, superciliary arches. He notes that he needed to buy bigger shoes three times. What is the main reason of such disproportional enlargement of different parts of the body?
- A. **Cartilaginous tissue proliferation under growth hormone influence**
 - B. Increased sensitivity of the tissues to growth hormone
 - C. Joints dystrophy development
 - D. Increased sensitivity of the tissues to insulin
 - E. Joints chronic inflammation development
25. Parents of a 10 y.o. boy consulted a doctor about extension of hair-covering, growth of beard and moustache, low voice. Intensified secretion of which hormone must be assumed?
- A. Of cortisol
 - B. Of somatotropin
 - C. Of oestrogen
 - D. Of progesterone
 - E. **Of testosterone**
26. A girl is diagnosed with adrenogenital syndrome (pseudohermaphroditism). This pathology was caused by hypersecretion of the following adrenal hormone:
- A. **Androgen**
 - B. Estrogen
 - C. Aldosterone
 - D. Cortisol
 - E. Adrenalin
27. A 16 year old girl presents with no hair on the pubis and in the armpits, her mammary glands are underdeveloped, no menstruations. What hormone imbalance can it be indicative of?

- A. Pancreatic islet failure
 - B. Hyperthyroidism
 - C. Hypothyroidism
 - D. **Ovarian failure**
 - E. Adrenal medulla hyperfunction
28. An 18 year old girl concerned about her sexual development comes to the physician. She mentions that she has still not had a menstrual period. However, she is otherwise a healthy girl with no significant medical problems since birth. On physical examination, her vital signs are stable. She does not have pubic hair and her breast is slightly elevated with areola remaining in contour with surrounding breast. Which of the following is the most likely cause of this abnormal physical development?
- A. Hyperthyroidism
 - B. Adrenal medulla hyperfunction
 - C. Pancreatic inlet insufficiency
 - D. Hypothyroidism
 - E. **Ovarian insufficiency**
29. A 54 year old woman has a total thyroidectomy for papillary thyroid carcinoma. 11 hours after operation she complains of tingling around her mouth. On physical examination the Trousseau's sign and Chvostek's sign are present. Her condition rapidly deteriorates with laryngospasm and focal seizures. The surgeon suggests surgical destruction of parathyroid glands. Which of the following is the most likely cause of this patient neurologic abnormality?
- A. Hypercalcemia
 - B. Hyperkalemia
 - C. Hypophosphatemia
 - D. Hyponatremia
 - E. **Hypocalcemia**
30. A 40 year old woman on examination presents with intensified basal metabolic rate what hormones present in excess leads to such condition
- A. **Triiodothyronine**
 - B. Somatostatin
 - C. Thyrocalcitonin
 - D. Aldosterone
 - E. Glucagon
31. A laboratory rat with chronic kidney failure presents with osteoporosis, pathologic calcification of the internal organs, and arterial hypertension. These disturbances are associated with increased activity of the following hormone:
- A. Adrenaline
 - B. **Parathyroid hormone**
 - C. Calcitonin

- D. Thyroxin
 - E. Triiodothyronine
32. During removal of the hyperplastic thyroid gland of a 47 year old woman, the parathyroid gland was damaged. One month after the surgery the patient developed signs of hypoparathyroidism: frequent convulsions, hyperreflexia, laryngospasm. What is the most likely cause of the patient's condition?
- A. **Hypocalcemia**
 - B. Hyponatremia
 - C. Hyperchlorhydria
 - D. Hypophosphatemia
 - E. Hyperkalemia
33. A patient with signs of osteoporosis and urolithiasis has been admitted to an endocrinology department. Blood test revealed hypercalcemia and hypophosphatemia. These changes are associated with abnormal synthesis of the following hormone:
- A. Aldosterone
 - B. Calcitonin
 - C. Cortisol
 - D. **Parathyroid hormone**
 - E. Calcitriol
34. A 40 year old female patient has undergone thyroidectomy. Histological study of thyroid gland found the follicles to be of different size and contain foamy colloid, follicle epithelium is high and forms papillae, there is focal lymphocytic infiltration in stroma. Diagnose the thyroid gland disease:
- A. **Basedow's disease**
 - B. Hashimoto's thyroiditis
 - C. Riedel's thyroiditis
 - D. De Quervain's disease
 - E. Nodular goiter
35. A 4 year old child with hereditary renal lesion has signs of rickets, vitamin D concentration in blood is normal. What is the most probable cause of rickets development?
- A. Increased excretion of calcium
 - B. **Impaired synthesis of calcitriol**
 - C. Hyperfunction of parathyroid glands
 - D. Hypofunction of parathyroid glands
 - E. Lack of calcium in food
36. A patient with signs of osteoporosis and urolithiasis has been admitted to the endocrinology department. Blood test revealed hypercalcemia and hypophosphatemia. These changes are associated with abnormal synthesis of the following hormone:

- A. **Parathyroid hormone**
 - B. Calcitonin
 - C. Cortisol
 - D. Aldosterone
 - E. Calcitriol
37. A 5 month old boy was hospitalized for tonic convulsions. He has a lifetime history of this disease. Examination revealed coarse hair, thinned and fragile nails, pale and dry skin. In blood: calcium – 1,5 millimole/l, phosphor – 1,9 millimole/l. These changes are associated with:
- A. Hypothyroidism
 - B. Hyperparathyroidism
 - C. Hyperaldosteronism
 - D. Hypoaldosteronism
 - E. **Hypoparathyroidism**
38. Parodontitis is treated with calcium preparations and a hormone that stimulates tooth mineralization and inhibits tissue resorption. What hormone is it?
- A. Parathormone
 - B. **Calcitonin**
 - C. Adrenalin
 - D. Aldosterone
 - E. Thyroxine
39. A child has abnormal formation of tooth enamel and dentin as a result of low concentration of calcium ions in blood. Such abnormalities might be caused by deficiency of the following hormone:
- A. **Parathormone**
 - B. Thyrocalcitonin
 - C. Thyroxin
 - D. Somatotrophic hormone
 - E. Triiodothyronine
40. A 46 year old patient suffering from the diffuse toxic goiter underwent resection of the thyroid gland. After the surgery the patient presents with appetite loss, dyspepsia, increased neuromuscular excitement. The body weight remained unchanged. Body temperature is normal. Which of the following has caused such a condition in this patient?
- A. Reduced production of thyroxin
 - B. Increased production of thyroxin
 - C. Increased production of calcitonin
 - D. Increased production of thyroliberin
 - E. **Reduced production of parathormone**

41. Kidneys of a man under examination show increased resorption of calcium ions and decreased resorption of phosphate ions. What hormone causes this phenomenon?
- A. **Parathormone**
 - B. Thyrocalcitonin
 - C. Hormonal form D3
 - D. Aldosterone
 - E. Vasopressin
42. A 50 year old patient was diagnosed with myxedema. The development of this pathology is caused by disturbed production of certain hormones. Name these hormones.
- A. ACTH and growth hormone
 - B. Insulin and glucagon
 - C. Cortisol and aldosterone
 - D. **Thyroxine and triiodothyronine**
 - E. Oxytocin and vasopressin
43. Indirect calorimetry shows that the basal metabolic rate of a person is 40 % lower than the norm. What endocrine gland does not function properly in this person, causing this condition?
- A. **Thyroid gland**
 - B. Pineal gland
 - C. Pancreas
 - D. Adrenal gland
 - E. Thymus
44. A man complains of weight loss, rapid physical and mental fatigability, decreased appetite, arterial hypotension, and hyperpigmentation of the skin. Examination allowed diagnosing him with Addison's disease. What endocrine gland is hypofunctional in this case, causing this condition in the patient?
- A. Parathyroid gland
 - B. Thyroid gland
 - C. Pituitary gland
 - D. Gonads
 - E. **Adrenal glands**
45. A patient has high levels of vasopressin (antidiuretic hormone) in the blood. What changes in the patient's diuresis will occur in this case?
- A. Natriuria
 - B. Anuria
 - C. Glycosuria
 - D. **Oliguria**
 - E. Polyuria

46. A 55 year old patient was found to have an enlarged pituitary gland and hyperplasia of the adrenal cortex. BP – 190/90 mmHg; the content of glucose in the blood is 20 mmol/l, there is glucosuria; obesity, hirsutism. For which pathology are the detected changes characteristic?
- A. **Itsenko-Cushing's disease**
 - B. Addison's disease
 - C. Itsenko-Cushing syndrome
 - D. Adiposogenital dystrophy
 - E. Barraker-Simmonds disease

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

1. Хворий 43 років чотири місяця тому переніс травматичну ампутацію лівої нижньої кінцівки. Зараз він скаржиться на відчуття наявності ампутованої кінцівки та постійний сильний, іноді нестерпний біль у ній. Який вид болю в хворого?
 - A. Невралгія
 - B. Каузалгія
 - C. **Фантомний**
 - D. Таламічний
 - E. Рефлекторний
2. Після автомобільної катастрофи у хворого діагностовано травму передньої третини плеча з неповним розривом серединного нерва. Окрім рухових і сенсорних порушень нижче місця травми, хворий скаржиться на різкий, пекучий біль. Який вид болю у хворого?
 - A. Соматичний
 - B. Проекційний
 - C. Відбитий біль
 - D. Фантомна
 - E. **Каузалгія**
3. У хворого, із скаргами на біль в області лівої лопатки, діагностовано інфаркт міокарду. Який вид болю у пацієнта?
 - A. Фантомна
 - B. Вісцелярна
 - C. **Іррадіюючий**
 - D. Таламічний
 - E. Невралгія
4. У жінки 64-х років порушені тонкі рухи пальців рук, розвинута м'язова ригідність, тремор. Невропатолог діагностував хворобу Паркінсона. Ураження яких структур головного мозку привело до цієї хвороби?

- A. Таламус
 - B. **Чорна субстанція**
 - C. Червоні ядра
 - D. Мозочок
 - E. Ретикулярна формація
5. У хворої 40-ка років об'єм м'язів у ділянці гомілки правої ноги на 2 см менше лівої. Ахілів і колінний рефлекс справа відсутні. Який найбільш імовірний механізм виникнення гіпорефлексії при периферичному паралічу?
- A. **Порушення проведення збудження**
 - B. Гальмування пірамідних мотонейронів
 - C. Порушення синаптичної передачі імпульсів
 - D. Активація збуджуючих впливів з ЦНС
 - E. Порушення сприйняття подразнення
6. У хворого після перенесеного ішемічного інсульту стали неможливими довільні рухи у правих кінцівках, спостерігається гіперрефлексія. Під час пальпації визначається підвищений тонус м'язів кінцівок. Яка форма порушення рухової функції має місце у хворого?
- A. Мозочкова атаксія
 - B. Периферичний парез
 - C. **Центральний параліч**
 - D. Периферичний параліч
 - E. Тетанія
7. У хворого спостерігається тремтіння рук, що пов'язане з хворобою Паркінсона. Дефіцит якого медіатора в стріопалідарних структурах призводить до таких симптомів?
- A. **Дофамін**
 - B. ГАМК
 - C. Субстанція Р
 - D. Норадреналін
 - E. Серотонін
8. У жінки 52-х років артеріальна гіпертензія ускладнилась правобічною геміплегією і втратою мови. Яка зона головного мозку є імовірно найбільш ураженою?
- A. **Ліва передня звивина і ліва скронева частка**
 - B. Ліва передня звивина
 - C. Ліва скронева частка
 - D. Права передня звивина
 - E. Потилична частка

9. У хворої 49-ти років відзначається обмеження довільних рухів у лівих кінцівках. Тонус м'язів у лівих руці та нозі підвищений за спастичним типом, посилені місцеві сухожилкові рефлексі, виявляються патологічні рефлексі. Який найбільш імовірний механізм призвів до розвитку м'язової гіпертонії та гіперрефлексії?
- А. Активація збуджувальних впливів з вогнища інсульту
 - В. Активація мотонейронів внаслідок інсульту
 - С. **Зниження гальмівних низхідних впливів**
 - Д. Активація синаптичної передачі імпульсів
 - Е. Гальмування мотонейронів кори головного мозку
10. У чоловіка після гіпертонічної кризи відзначається відсутність довільних рухів в правих руці та нозі, тонус м'язів у цих кінцівках підвищений. Який вид розладу рухової функції спостерігається у даному випадку?
- А. Центральний парез
 - В. Периферичний параліч
 - С. Периферичний парез
 - Д. Рефлекторний парез
 - Е. **Центральний параліч**
11. У піддослідного щура з паралічем кінцівки спостерігається зникнення сухожилкових і шкірних рефлексів, зниження м'язового тону, при цьому зберігається здатність м'язів ураженої кінцівки відповідати збудженням на пряму дію постійного струму. Який тип паралічу відзначається у тварини?
- А. **В'ялий периферичний**
 - В. В'ялий центральний
 - С. Спастичний периферичний
 - Д. Спастичний центральний
 - Е. Екстрапірамідний
12. У хворого з гіпертонічною хворобою з'явилися головний біль, шум у вухах, блювання. Артеріальний тиск підвищився до 220/160 мм рт. ст. Під час обстеження виявлена асиметрія обличчя з правого боку, відсутність довільних рухів, підвищення сухожилкових рефлексів та тону м'язів правих руки і ноги. Яка форма розладів рухової функції має місце в цьому випадку?
- А. Гіперкінез
 - В. Параплегія
 - С. Тетраплегія
 - Д. **Геміплегія**
 - Е. Моноплегія
13. Після крововиливу в мозок у хворого стали неможливими активні рухи лівих руки та ноги. Тонус м'язів цих кінцівок підвищено, їх спінальні рефлексі різко посилені, розширено зони рефлексів. Рефлекс Бабінського зліва. Який вид розладу рухів має місце у хворого?

- A. Спінальний шок
 - B. Периферичний параліч
 - C. **Центральний параліч**
 - D. В'ялий параліч
 - E. Рефлекторний параліч
14. У жінки 68 років після інсульту відсутні рухи в верхній та нижній правій кінцівках. Тонус м'язів цих кінцівок і рефлекси в них підвищені. Є патологічні рефлекси. Яка це форма параліча?
- A. Моноплегія
 - B. Параплегія
 - C. Тетраплегія
 - D. **Геміплегія**
 - E. Дисоціація
15. У хворої Л. 40 років через місяць після поєднаної автомобільної травми відсутні активні рухи у всіх суглобах правої ноги. Обсяг м'язів в області гомілки правої ноги на 2 см менше, ніж на лівій. Ахиловий і колінний рефлекси справа відсутні. Визначається термгіпестезія і гіпальгезія на зовнішній поверхні правої ноги, втрата пропріоцептивної чутливості в області стопи. Порушенням якого відділу рухового аналізатора обумовлені наявні розлади.
- A. **Периферичних нервів**
 - B. Спинномозкових провідних шляхів
 - C. Пірамідних нейронів
 - D. Нервово-м'язової синаптичної передачі
 - E. Екстрапірамідні нейронів
16. У чоловіка після гіпертонічної кризи відзначається відсутність довільних рухів в правій руці і нозі, тонус м'язів в цих кінцівках підвищений. Який вид розладу рухової функції нервової системи спостерігається в даному випадку?
- A. Центральний парез
 - B. Периферичний параліч
 - C. Периферичний парез
 - D. Рефлекторний парез
 - E. **Центральний параліч**
17. У хворого з гіпертонічною хворобою з'явився головний біль, шум у вухах, блювота, АТ підвищився до 220/160 мм рт. ст. При обстеженні виявлена асиметрія обличчя справа, відсутність довільних рухів, підвищення сухожильних рефлексів і тону м'язів правої руки і ноги. Яка форма розладів рухової функції нервової системи має місце в даному випадку?
- A. **Геміплегія**
 - B. Параплегія

- C. Тетраплегія
 - D. Гіперкінез
 - E. Моноплегія
18. Після геморагічного крововиливу в мозок у хворого стали неможливими активні рухи лівої руки і ноги. Тонус м'язів цих кінцівок підвищено, спинальні рефлекси різко підсилені, розширено зони рефлексів. Позитивний рефлекс Бабінського. Назвіть вид розладу центральної нервової системи у хворого:
- A. В'ялий параліч
 - B. Периферичний параліч
 - C. Спінальний шок
 - D. **Центральний параліч**
 - E. Рефлекторний параліч
19. У хворої 49-ти років відзначається обмеження довільних рухів в лівих кінцівках. Тонус м'язів в лівій руці і нозі підвищений за спастичним типом, посилені місцеві сухожильні рефлекси, виявляються патологічні рефлекси. Який найбільш вірогідний механізм привів до розвитку м'язової гіпертонії і гіперрефлексії?
- A. **Зниження гальмівних низхідних впливів**
 - B. Активація мотонейронів внаслідок інсульту
 - C. Активація збуджуючих впливів з вогнища інсульту
 - D. Активація синаптичної передачі імпульсів
 - E. Гальмування мотонейронів кори головного мозку
20. У піддослідного щура з паралічем кінцівки спостерігається зникнення сухожильних і шкірних рефлексів, зниження м'язового тонусу, при цьому зберігається здатність м'язів ураженої кінцівки відповідати збудженням на пряму дію постійного струму. Який тип паралічу відзначається у тварини?
- A. Екстрапірамідний
 - B. В'ялий центральний
 - C. Спастичний периферичний
 - D. Спастичний центральний
 - E. **В'ялий периферичний**
21. У жінки 68 років після інсульту відсутні рухи у верхній і нижній кінцівках. Тонус м'язів цих кінцівок і рефлекси підвищені. Є присутній патологічний рефлекс. Який вид паралічу у хворої?
- A. Екстрапірамідний
 - B. Параплегический
 - C. Периферичний
 - D. **Центральний**
 - E. Міастенічний

22. У пацієнта діагностовано синдром Паркінсона. З порушенням синтезу яких медіаторів це захворювання?
- А. Гістамінергічних
 - В. **Дофамінергічних**
 - С. Серотонінергічних
 - Д. Холінергічних
 - Е. Опіюїдних
23. У хворого 70 років крововилив в стовбур мозку. Огляд виявив підвищення тону м'язів-згиначів на тлі зниження тону м'язів-розгиначів. Подразненням яких структур можна пояснити зміни тону м'язів?
- А. Чорної речовини
 - В. Вестибулярних ядер
 - С. Всі відповіді вірні
 - Д. **Червоних ядер**
 - Е. Ретикулярній формації
24. Після побутової травми у пацієнта 18 років з'явилися постійні запаморочення, ністагм, скандована мова, хитка хода. Про порушення функцій яких структур головного мозку це свідчить?
- А. Вестибулярних ядер
 - В. Рухової кори
 - С. Базальних гангліїв
 - Д. Чорної субстанції
 - Е. **Мозочка**
25. У тварини в експерименті перерізали задні корінці спинного мозку. Які зміни відбуватимуться в зоні іннервації?
- А. **Втрата чутливості**
 - В. Втрата рухових функцій
 - С. Зниження тону м'язів
 - Д. Підвищення тону м'язів
 - Е. Втрата чутливості і рухових функцій
26. У пацієнта 36-ти років після дорожньої травми виникли параліч м'язів кінцівок справа, втрата больової і температурної чутливості зліва, часткове зниження тактильної чутливості з обох сторін. Для ураження якого відділу мозку вказані зміни є найбільш характерними?
- А. Задні стовпи спинного мозку
 - В. Рухова кора зліва
 - С. Ліва половина спинного мозку
 - Д. Передні стовпи спинного мозку
 - Е. **Права половина спинного мозку**

27. Після ампутації лівої верхньої кінцівки хворий тривалий час відчував сильний біль у ній. Який механізм формування болісних відчуттів найбільш імовірний у цьому випадку?
- A. **Фантомний**
 - B. Каузалгічний
 - C. Рефлекторний
 - D. Гіпопродукція b-ендорфіну
 - E. Гіпопродукція енкефаліну
28. У хворого в результаті вогнепального поранення стегна пошкоджений сідничний нерв. Будь-який вплив на хвору кінцівку спричиняє жорсткий, нестерпний біль. Який механізм формування болісних відчуттів найбільш ймовірний у цьому випадку?
- A. Фантомний
 - B. Рефлекторний
 - C. **Каузалгічний**
 - D. Гіпофункція ендорфіну
 - E. Гіпофункція енкефаліну
29. У хворого після відкритої травми хребта виявлено розрив правої половини спинного мозку. Зникнення якого виду чутливості слід очікувати тільки з боку розриву?
- A. Больової
 - B. Температурної
 - C. **Пропріоцептиної**
 - D. Тактильної
 - E. Всі відповіді вірні
30. Хворому М. 63 років в хірургічному відділенні ампутована нога. Після ампутації виник сильний біль в ампутованій кінцівці. Який біль виник?
- A. Каузалгія
 - B. Вторинний
 - C. Первинний
 - D. **Фантомний**
 - E. Рефлекторний
31. Під час бойових дій у госпіталь доставили солдата з тяжким осколочним пошкодженням хребта. У пораненого встановлено наявність перерізки правої половини спинного мозку (синдром Броун-Секара). Зникненням якого виду чутливості проявляється цей синдром?
- A. **Пропріоцептивної – справа**
 - B. Температурної – справа
 - C. Пропріоцептивної – зліва
 - D. Больової – справа
 - E. Тактильної – справа

32. У хворого після перенесеного простудного захворювання виникло порушення міміки. Він не може закривати очі, наморщувати брови, вискалювати зуби. Який нерв пошкоджено?
- А. Блукаючий
 - В. **Лицевий**
 - С. Трійчастий
 - Д. Язикоглотковий
 - Е. Інфраорбітальний
33. Хворий 32 років поступив у стаціонар зі скаргами на загальне недомогання, нудоту, біль справа внизу живота. Після огляду лікарем був поставлений діагноз – гострий апендицит. Який вид болю у хворого?
- А. Фантомний
 - В. Соматичний глибокий
 - С. Соматичний поверхневий ранній
 - Д. Соматичний поверхневий пізній
 - Е. **Вісцеральний**
34. У хворого після травматичного перерізання сідничого нерва виникли трофічні зміни шкіри. Який основний механізм їх появи?
- А. Фагоцитоз нервових закінчень
 - В. Фантомний біль
 - С. **Порушення аксоплазматичного транспорту**
 - Д. Руйнування мієлінової оболонки
 - Е. Порушення перехоплень Ранв'є
35. У хворих епілепсією в корі головного мозку виникають центри, що функціонують за принципом патологічної домінантності. Що знаходиться в основі формування цих центрів?
- А. Поза межне гальмування
 - В. Феномен випадіння
 - С. **Формування генератора патологічного посилення збудження**
 - Д. Перезбудження
 - Е. Парабіоз
36. У чоловіка 28 років після вогнепального поранення гомілки розвинулась виразка на боці пошкодження. Що є основним у патогенезі нейродистрофії у даному випадку?
- А. **Травматизація периферичного нерва**
 - В. Психічний стрес
 - С. Порушення мікроциркуляції
 - Д. Інфекція
 - Е. Пошкодження тканини

37. У людини виявлена пухлина одного з відділів головного мозку, внаслідок чого в неї порушена здатність підтримувати нормальну температуру тіла. Яка структура головного мозку пошкоджена?
- A. Мозочок
 - B. Таламус
 - C. **Гіпоталамус**
 - D. Стріатум
 - E. Чорна субстанція
38. Хвора 40 років скаржиться на головний біль, швидку втому, дратівливість, порушення концентрації уваги, неглибокий сон, АТ 110/75 мм рт. ст. Яке захворювання у хворої?
- A. **Неврастенія**
 - B. Нейроциркуляторна дистонія
 - C. Невроз нав'язливих станів
 - D. Істеричний невроз
 - E. Гіпотиреоз
39. У хворого після тривалого нападу сильного головного болю стали неможливими активні рухи лівих руки і ноги. На цих кінцівках тонус м'язів підвищений, м'язи спазмовані, спинальні сухожилкові рефлексі різко посилені, розширені зони рефлексів. Який розлад нервової системи у хворого?
- A. **Центральний параліч**
 - B. Периферичний параліч
 - C. Екстрапірамідний параліч
 - D. Атрофічний параліч
 - E. Рефлекторний параліч
40. У жінки 68 років після інсульту відсутні рухи в верхній та нижній правій кінцівках. Тонус м'язів цих кінцівок і рефлексі в них підвищені; є патологічні рефлексі. Назвіть форму параліча?
- A. **Геміплегія**
 - B. Параплегія
 - C. Тетраплегія
 - D. Моноплегія
 - E. Діссоціація

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A 68 year old woman can not move her upper and lower right extremities after stroke. Muscle tone of these extremities and reflexes are increased. There are pathological reflexes. What form of the paralysis is it?

- A. Monoplegia
 - B. Paraplegia
 - C. Tetraplegia
 - D. **Hemiplegia**
 - E. Dissociation
2. A 28 year old man had a gunshot wound of shin that resulted in an ulcer from the side of the injury. What is the main factor of neurodystrophy pathogenesis in this case?
- A. Tissue damage
 - B. Psychical stress
 - C. Microcirculation disturbance
 - D. Infection
 - E. **Traumatization of peripheral nerve**
3. After a hypertonic crisis a patient presents with lacking spontaneous movements in his right arm and leg, muscle tone of these extremities is increased. What type of motor dysfunction has developed in this case?
- A. Reflectrory paresis
 - B. Peripheral paralysis
 - C. Peripheral paresis
 - D. **Central paralysis**
 - E. Central paresis
4. A patient, complaining of pain in the region of the left scapula, was diagnosed with myocardial infarction. What kind of pain is it?
- A. Phantom
 - B. Visceral
 - C. **Irradiating (reflected)**
 - D. Early (protopathic)
 - E. Late (epycritical)
5. A patient has trophical changes of skin caused by a cross-cut trauma of the sciatic nerve. What is the mechanism of the skin lesion?
- A. Phagocytosis of nerve terminations
 - B. Pain of phantom type
 - C. **Stopping of the axoplasmatic current**
 - D. Destruction of the myelinic membrane
 - E. Damage of Ranve's intercepting
6. After amputating the upper extremity a patient had a bad pain in it. Which mechanism of the pain feeling formation is more possible in this case?
- A. **Phantom**
 - B. Reflex
 - C. Hyposecretion of endorphin

- D. Hypersecretion of endorphin
 - E. Hyposecretion of enkephalin
7. A patient complaining of pain in the left shoulder-blade region has been diagnosed with myocardial infarction. What kind of pain does the patient have?
- A. Epicritic
 - B. Protopathic
 - C. **Radiating**
 - D. Phantom
 - E. Visceral
8. The dorsal root of the spinal nerve of a test animal was severed. What changes will occur in the innervation area?
- A. **Loss of sensitivity**
 - B. Loss of motor function
 - C. Decreased muscle tone
 - D. Increased muscle tone
 - E. Loss of sensitivity and motor function
9. A person becomes less receptive to pain in physically or emotionally straining situations due to activation of:
- A. **Antinociceptive system**
 - B. Thyroid gland functions
 - C. Nociceptive system
 - D. Adrenal glands functions
 - E. Parasympathetic nervous system
10. After a prolonged attack of severe headache the patient lost mobility in his left arm and leg. Muscle tone is decreased in the affected limbs the muscles are spasmed spinal tendon reflexes are acutely intensified, reflex zones are increased. What nervous system disorder can be observed in this patient?
- A. Peripheral paralysis
 - B. Flaccid paralysis
 - C. Reflex paralysis
 - D. **Central paralysis**
 - E. Extraparalysidal paralysis
11. A 64 year old woman presents with disturbed fine motor function of her fingers, marked muscle rigidity, and tremor. The neurologist diagnosed her with Parkinson's disease. What brain structures are damaged resulting in this disease?
- A. Cerebellum
 - B. Thalamus
 - C. Red nuclei
 - D. **Substantia nigra**
 - E. Reticular formation

12. A patient after hypertension stroke does not have voluntary movements in his right arm and leg with the increased muscle tone in these extremities. What type of disfunction of nervous system is it?
- A. **Central paralysis**
 - B. Peripheral paralysis
 - C. Peripheral paresis
 - D. Reflex paresis
 - E. Central paresis
13. An experimental rat with extremity paralysis has no tendon and cutaneous reflexes, muscle tone is decreased, but muscles of the affected extremity maintain their ability to react with excitation to the direct action of continuous current. What type of paralysis is it?
- A. **Flaccid peripheral**
 - B. Flaccid central
 - C. Spastic peripheral
 - D. Spastic central
 - E. Extrapyrmidal
14. A 28 year old man had a gunshot wound of shin that resulted in an ulcer from the side of the injury. What is the main factor of neurodystrophy pathogenesis in this case?
- A. Infection
 - B. Psychical stress
 - C. Microcirculation disturbance
 - D. **Traumatization of peripheral nerve**
 - E. Tissue damage
15. As a result of the stroke, the patient developed paralysis of half of the body, which is called:
- A. **Hemiplegia**
 - B. Paraplegia
 - C. Tetraplegia
 - D. Myasthenia
 - E. Dyskinesia
16. The patient has a damaged sciatic nerve as a result of a gunshot wound to the thigh. Any impact on the affected limb causes severe, unbearable pain. What mechanism of formation of painful sensations is most likely in this case?
- A. **Causalgic**
 - B. Reflex
 - C. Phantom
 - D. Endorphin hypoproduction
 - E. Hyperproduction of enkephalin

17. The patient was diagnosed with autoimmune encephalitis. What can be caused by this disease?
- A. Damage to the blood-brain barrier
 - B. Removal of immunological tolerance
 - C. Lack of humoral immunity
 - D. Lack of cellular immunity
 - E. Insufficiency of phagocytosis
18. A patient with Addison-Birmer anemia complains of a feeling of "tingles crawling" over the body. What is this sensitivity disorder called?
- A. Anesthesia
 - B. Hypoesthesia
 - C. **Paresthesia**
 - D. Analgesia
 - E. Hyperesthesia

ТЕСТИ

ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

ПУХЛИНА ЯК ТИПОВИЙ ПАТОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС

1. Чоловік 58 років, страждає раком сечового міхура. У процесі трудової діяльності мав контакт з канцерогенними речовинами. Дія якого з нижче перелічених канцерогенів найбільш вірогідна у данному випадку?
А. 20-метілхолантрен
В. **Бета-нафтіламін**
С. Бензапірен
D. Діметіламіноазобензол
E. Ортоаміноазотолуол
2. Жінка 67 років страждає раком шлунку з метастазами у печінку. Яка властивість пухлинних клітин обумовлює їх здатність до метастазування?
А. Біохімічний атипізм
В. **Інфільтративний ріст**
С. Швидкий ріст
D. Автономність
E. Антигенна анаплазія
3. Жінці поставлено діагноз ерозія шийки матки, яка є передпухлинною патологією. Який захисний механізм може попередити розвиток пухлини?
А. Високодозна імунологічна толерантність
В. **Збільшення природних кілерів (NK-клітин)**
С. Збільшення активності лізосомальних ферментів
D. Спрощення антигенного складу тканин
E. Низькодозна імунологічна толерантність
4. Епідеміологічне дослідження поширення пухлин виявило високу кореляцію розвитку пухлин легень з тютюнопалінням. З дією якого хімічного канцерогену найімовірніше пов'язаний розвиток даного виду патології?
А. **3,4-бензопірен**
В. Ортоаміноазотолуол
С. Афлатоксин
D. Метилхолантрен
E. Діетилнітрозамін

5. Чоловік 63 років страждає раком стравоходу, метастази в лімфатичні вузли середостіння, ракова кахексія. Яка патогенетична стадія пухлинного процесу чоловіка?
- A. Ініціації
 - B. Промоції
 - C. Трансформації
 - D. **Прогресії**
 - E. Всі відповіді вірні
6. Клінічне обстеження хворого дозволило встановити попередній діагноз рак печінки. Наявність якого білка в сироватці крові дозволить підтвердити діагноз?
- A. **Альфа-фетопротейн**
 - B. Пропердин
 - C. Парапротейни
 - D. С-реактивний протеїн
 - E. Гамма-глобуліни
7. Яка патологія тканинного росту гістоморфологічно характеризується клітинним та тканинним атипізмом?
- A. Дегенерація
 - B. Дистрофія
 - C. **Злоякісна пухлина**
 - D. Доброякісна пухлина
 - E. Регенерація
8. Жінка 56 років скаржиться на затвердіння в молочній залозі, яке з'явилося місяць тому, воно швидко збільшується. Об'єктивно: утворення пов'язане з оточуючими тканинами, горbeste, малорухоме. Назвіть особливості, які сприяють інфільтративному росту злоякісної пухлини.
- A. **Зниження контактного гальмування**
 - B. Збільшене утворення кейлонів
 - C. Посилення контактного гальмування
 - D. Збільшене утворення щільних контактів
 - E. Поява ембріональних антигенів
9. У хворого 59 років при флюорографії знайшли в нижній частці правої легені овальне затемнення з чіткими межами розміром 3х5 см характерне для пухлини. Яка з ознак характерна для доброякісної пухлини?
- A. Проростання в навколишню тканину
 - B. Метастазування
 - C. Розвиток кахексії
 - D. **Експансивний ріст**
 - E. Інфільтративний ріст

10. Робітник асфальтового заводу 57 років скаржиться на слабкість, кашель з виділенням мокротиння з домішкою крові, біль в грудній клітині. Встановлено діагноз: рак легень. Назвіть перший етап канцерогенезу.
- A. **Трансформація**
 - B. Промоція
 - C. Активізація
 - D. Прогресія
 - E. Індукція ізотопами
11. Чоловік тривалий час працює в нафтопереробній промисловості. Який з наведених класів канцерогенів зустрічається в його оточенні?
- A. Нітрозаміни
 - B. Аміноазосполуки
 - C. **Поліциклічні ароматичні вуглеводні**
 - D. Канцерогени біологічного походження
 - E. Аміни
12. Пацієнт звернувся до лікаря зі скаргами на задишку, що виникала після фізичного навантаження. Клінічне обстеження виявило анемію та наявність парапротеїну в зоні гамма-глобулінів. Який показник у сечі необхідно визначити для підтвердження діагнозу мієломи?
- A. Білірубін
 - B. **Білок Бенс-Джонса**
 - C. Гемоглобін
 - D. Церулоплазмін
 - E. Антитрипсин
13. В експерименті показано, що при саркомі Ієнсена споживання глюкози з привідної до пухлини артерії значно збільшується, має місце також приріст вмісту молочної кислоти у відвідній вені. Про що свідчить дане явище?
- A. Посилення окисних процесів
 - B. **Посилення анаеробного гліколізу**
 - C. Посилення окиснення білків
 - D. Зменшення анаеробного гліколізу
 - E. Зменшення окисних процесів
14. Обстеження пацієнта з високим артеріальним тиском показало в нього вторинну артеріальну гіпертензію. Причиною такого стану є ренін–продукуюча пухлина нирки. Що є головною ланкою в патогенезі вторинної артеріальної гіпертензії в хворого?
- A. **Гіперпродукція ангіотензину 2, альдостерону**
 - B. Гіперпродукція кортизолу
 - C. Гіперпродукція інсуліну
 - D. Недостатня продукція вазопресину
 - E. Недостатня продукція катехоламінів

15. Проводиться медичний огляд робітників цеху по виробництву анілінових барвників. Наявність пухлини якої локалізації може бути оцінене як професійне захворювання, внаслідок контакту з бета-нафтіламіном?
- A. **Сечового міхура**
 - B. Стравоходу
 - C. Печінки
 - D. Нирок
 - E. Легень
16. У хворого, який тривалий час палив тютюн, розвинувся рак легень. Які з перерахованих канцерогенів містяться в тютюновому диму та відносяться до ПАВ?
- A. Ортоаміноазотолуол
 - B. Диметіламіноазобензол
 - C. Бета-нафтіламін
 - D. Диетилнітрозамін
 - E. **Бензпірен**
17. Хворий 62-х років, у минулому кочегар, госпіталізований зі скаргами на загальну слабкість, різке схуднення, сиплість голосу, задишку, сухий кашель. При ларингоскопії в гортані виявлена пухлина, що проростає голосові зв'язки і надгортанник. Назвіть найбільш вірогідну причину розвитку пухлини у даного хворого:
- A. **Поліциклічні ароматичні вуглеводні**
 - B. Нітрозаміни
 - C. Ароматичні аміни і амід
 - D. Ретровіруси
 - E. Іонізуюче випромінювання
18. Хворий на рак печінки довгий час контактував з диметиламіноазобензолом (ДАБ). Чим пояснюється виникнення пухлини саме в цьому органі?
- A. Токсичною дією ДАБ
 - B. Порушенням жовчовиділення
 - C. Попереднім захворюванням на гепатит
 - D. **Органотропністю ДАБ**
 - E. Місцевою канцерогенною дією ДАБ
19. Для пухлинної тканини характерна біохімічна анаплазія. Особливе місце в біохімії пухлини займає обмін вуглеводів і вироблення енергії. Назвіть особливості вуглеводного обміну в пухлині.
- A. Позитивний ефект Пастера
 - B. Ослаблення гліколізу
 - C. Негативний ефект Кребтрі
 - D. Пригнічення гліколітичних ферментів
 - E. **Негативний ефект Пастера**

20. Піддослідним тваринам з їжею давали нітрит натрію. У 80 % тварин розвинулась пухлина. До якої групи канцерогенів відноситься дана сполука?
- А. Аміноазосполуки
 - В. Поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАВ)
 - С. Прості хімічні речовини
 - Д. **Нітрозаміни**
 - Е. Гормони
21. У чоловіка, що працював у сільському господарстві з нітратними добривами, гастроскопічно встановлено діагноз «рак шлунку». Який етіологічний фактор має найбільше значення у виникненні захворювання у цього хворого?
- А. Канцерогенні віруси
 - В. Хелікобактер пілорі
 - С. Бетанафтіламін
 - Д. **Нітрати**
 - Е. 3,4бензпірен
22. Пухлинна прогресія це:
- А. Здатність пухлини метастазувати
 - В. Збільшення кількості пухлинних клітин за рахунок втягнення в пухлинний процес нормальних клітин
 - С. **Стійкі якісні зміни властивостей пухлини в процесі її росту**
 - Д. Збільшення ймовірності розвитку пухлини при збільшенні дози канцерогенних факторів
 - Е. Надзвичайно швидке збільшення кількості пухлинних клітин
23. Яка із особливостей обміну речовин характерна для пухлинної клітини?
- А. Переважання катаболічних процесів над анаболічними
 - В. Посилення ліполізу
 - С. Залуження тканинного середовища
 - Д. Зниження споживання і утилізації клітиною амінокислот
 - Е. **Анаеробний гліколіз в аеробних умовах**
24. Який із факторів є етіологічно значимим у виникненні пухлин?
- А. **Іонізуюче випромінювання**
 - В. Електричний струм
 - С. Прискорення
 - Д. Низька температура
 - Е. Акустичні коливання
25. Яка із особливостей хімічної структури речовин тісно пов'язана з їх онкогенністю?

- A. Циклічна структура
- B. Наявність гідроксильної групи
- C. Наявність карбоксильної групи
- D. Наявність аміногрупи
- E. Наявність подвійних зв'язків між атомами вуглецю

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A female patient has been diagnosed with cervical erosion, which is a precancerous pathology. What defense mechanism can prevent the development of a tumor?
 - A. **Increase in natural killer level (NK-cells)**
 - B. High-dose immunological tolerance
 - C. Increase in the activity of lysosomal enzymes
 - D. Simplification of the antigenic structure of tissues
 - E. Low-dose immunological tolerance
2. A patient died of cancerous cachexia with primary localization of cancer in the stomach. Autopsy revealed acutely enlarged liver with uneven surface and numerous protruding nodes; the nodes had clear margins in the section, rounded shape, gray–pink color, varying density, sometimes contained necrotic foci. Histologically: there are atypical cells in the nodes. What pathologic process occurred in the liver?
 - A. Abscesses
 - B. **Cancer metastases**
 - C. Regenerative nodes
 - D. Infarction
 - E. Hepatic cancer
3. Lung cancer developed at the patient who smoked tobacco for a long time. What of the carcinogens contained in tobacco smoke and concern to PAH?
 - A. **Benzpiren**
 - B. Dymethylaminoazobenzol
 - C. B-naphthylamin
 - D. Diethylnitrozamin
 - E. Ortoaminoazotoluol
4. There is high stage of interaction between lung cancer and tobacco smoking. What chemical carcinogen is contained in tobacco smog?
 - A. Orhtoaninotoluol
 - B. Aphlatoxin
 - C. **3,4-benspyren**
 - D. Methylcholatrein
 - E. Dyethylnitrosamine

5. Patient 62 years old, a fireman, complains of general weakness, sudden weight loss, husky voice, shortness of breathing, dry cough. Laryngeal tumor that germinates vocal cords and epiglottis was discovered at laryngoscopy. Name the most likely cause of the tumor in this patient:
- A. **Polycyclic aromatic hydrocarbons**
 - B. Nitrosamines
 - C. Aromatic amine and amides
 - D. Retrovirus
 - E. Ionizing radiation
6. In a patient with metastases of lung carcinoma introduction of cytostatics led to suspension of metastases growth at first but later metastases resumed spread. What is the most possible mechanism of secondary growth of metastases?
- A. Absence of Heiflik's limit
 - B. Rise of genetic heterogeneity of tumor cells
 - C. Increased glucose consumption by tumour
 - D. **Absence of contact braking**
 - E. Increased amino acids consumption by tumour
7. A 56 years old patient, who had contact with diethylnitrozamine at his work place, complains of pain in right subcostal area, weakness, loss of appetite, and decreased workability. At examination of this patient: surface of his liver is rough, splenomegaly and ascites are present in him; his body temperature is 37.2°C ; in his blood analysis ESR is 25 mm/hour, besides neutrophilic leukocytosis, and hypochromic anemia were found. What disease developed in the patient's organism?
- A. Hepatitis
 - B. Cirrhosis of liver
 - C. **Cancer of liver**
 - D. Gallstone disease
 - E. Dyskinesia of bile ducts
8. Malignant tumor of lung was diagnosed in a patient. What feature of tumour growth testifies its malignancy?
- A. Unregulated growth
 - B. **Infiltrative growth**
 - C. Unlimited growth
 - D. Expansive growth
 - E. Appearance from one cell
9. What biological process augmentation is typical for tumor cells?
- A. Decarboxilation
 - B. Tissue respiration
 - C. Lipolysis

- D. **Anaerobic glycolysis**
E. Gluconeogenesis
10. In 1910 Rhauss managed to cause sarcoma in chickens by cell-free infiltrate inserting. What was the method of experimental modeling?
A. Explantation
B. Isotransplantation
C. **Induction**
D. Homotransplantation
E. Heterotransplantation
11. A patient with urinary bladder cancer was working in coke factory. What substance was the most probable reason of this pathological condition?
A. **Naphtylamine**
B. Dichlorethane
C. Vinegar acid
D. Alcohol
E. Pethroleynic aether
12. They got nitrogenous nitrite to experimental animals. A tumor was developed in 80 % of animals. What was the group of cancerogens?
A. Hormones
B. Aminoasosubstances
C. Polycyclic carbohydrates
D. Simple chemical substances
E. **Nitrosamines**
13. Which of the features of metabolism is characteristic of a tumor cell?
A. Predominance of catabolic processes over anabolic ones
B. Enhancement of lipolysis
C. Alkalization of the tissue environment
D. Decrease in the consumption and utilization of amino acids by the cell
E. **Anaerobic glycolysis under aerobic conditions**
14. Which of the factors is etiologically significant in the occurrence of tumors?
A. **Ionizing radiation**
B. Electric current
C. Acceleration
D. Low temperature
E. Acoustic oscillations
15. Which of the features of the chemical structure of substances is closely related to their oncogenicity?
A. **Cyclic structure**
B. The presence of a hydroxyl group

- C. The presence of a carboxyl group
- D. The presence of an amino group
- E. Presence of double bonds between carbon atoms

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СТАНІВ

1. У щурів, що знаходяться у стані стресу, підвищені м'язовий тонус та артеріальний тиск, збільшений вміст глюкози у крові, посилена секреція кортикотропіну і кортикостероїдів. У якій фазі стресу знаходяться ці тварини?
 - A. Виснаження
 - B. Фаза шоку
 - C. **Фаза протишоку**
 - D. Ерективна
 - E. Термінальна
2. Хвора доставлена бригадою швидкої допомоги. Об'єктивно: стан важкий, свідомість відсутня, адинамія. Шкірні покриви сухі, запалі очі, ціаноз обличчя, тахікардія, запах ацетону з рота. Результати аналізів: глюкоза крові 20,1 ммоль/л (у нормі – 3,3–5,5 ммоль/л), у сечі – 3,5 % (у нормі – 0). Який найбільш вірогідний діагноз?
 - A. Гостра серцева недостатність
 - B. Гіпоглікемічна кома
 - C. **Гіперглікемічна кома**
 - D. Гостре алкогольне отруєння
 - E. Анафілактичний шок
3. Хворого доставлено у медичний заклад в коматозному стані. Зі слів супроводжуючих вдалося з'ясувати, що він знепритомнів під час тренування на завершальному етапі марафонської дистанції. Який вид коми найімовірніше можна запідозрити у даного пацієнта?
 - A. **Гіпоглікемічна**
 - B. Гіперглікемічна
 - C. Ацидотична
 - D. Гіпотиреоїдна
 - E. Печінкова
4. Стресовий стан і больове відчуття у пацієнта перед візитом до стоматолога супроводжуються анурією (відсутністю сечовиділення). Це явище зумовлене збільшенням:
 - A. **Секреції вазопресину та адреналіну**
 - B. Активності парасимпатичної нервової системи
 - C. Активності антиноціцептивної системи

- D. Секреції вазопресину та зменшенням адреналіну
E. Секреції адреналіну та зменшенням вазопресину
5. Реалізація загального адаптаційного синдрому здійснюється переважно через нейроендокринну систему. Якій з ланок цієї системи належить провідна роль у патогенезі реакції, що розвивається?
A. Гіпофізарно-інсулярна
B. Гіпофізарно-тироїдна
C. Гіпофізарно-адреногінетальна
D. **Гіпофізарно-адреналова**
E. Гіпофізарно-юктагломерулярна
6. Після операції на кишечнику у хворого з'явилися симптоми отруєння аміаком за типом печінкової коми. Який механізм дії аміаку на енергозабезпечення ЦНС?
A. **Гальмування ЦТК в результаті зв'язування альфа-кетоглутарату**
B. Гальмування гліколізу
C. Гальмування бета-окиснення жирних кислот
D. Інактивація ферментів дихального ланцюга
E. Роз'єднування окисного фосфорилування
7. Під час автомобільної аварії людина зазнала сильного удару в епігастральну ділянку, внаслідок чого виникла зупинка серця. Що могло стати причиною таких змін серцевої діяльності?
A. **Підвищення тонулу блукаючого нерва**
B. Підвищене виділення кортизолу
C. Підвищене виділення адреналіну
D. Підвищене виділення альдостерону
E. Підвищення тонулу симпатичної нервової системи
8. Аналіз крові хворого на цукровий діабет показав наявність молочної кислоти у концентрації 2,5 ммоль/л. Яка кома розвинулася у хворого?
A. **Лактацидемічна**
B. Гіперглікемічна
C. Гіпоглікемічна
D. Гіперосмолярна
E. Гіперкетонемічна
9. Введення пацієнту знеболювального перед екстракцією зуба призвело до розвитку анафілактичного шоку, який супроводжувався розвитком олігурії. Який патогенетичний механізм зумовив зменшення діурезу в даній клінічній ситуації?
A. **Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків**
B. Підвищення гідростатичного тиску в капсулі Шумлянського-Боумена
C. Пошкодження клубочкового фільтру

- D. Збільшення онкотичного тиску крові
E. Зменшення кількості функціонуючих нефронів
10. У хворого діагностовано септичний ендокардит. Температура тіла протягом 5-ти днів коливалася в межах 39,5 °С - 40,2 °С. На 6-й день на тлі різкого зниження температури до 35,2 °С розвинувся колапс. Який головний механізм колапсу?
A. Тахікардія
B. Гіпервентиляція
C. Посилене потовиділення
D. **Вазодилатація**
E. Поліурія
11. Жінку 44-х років вжалила оса внаслідок чого розвинувся шок. В анамнезі вже була важка алергічна реакція на жалення оси. Об'єктивно: пульс 179/хв., слабкий, АТ – 80/40 мм рт. ст., ЧД 26/хв. Яка провідна ланка патогенезу анафілактичного шоку?
A. Тахікардія
B. **Зниження периферійного опору судин**
C. Біль
D. Зменшення ударного об'єму серця
E. Зменшення об'єму циркулюючої крові
12. Хворий сонливий, свідомість потьмарена, реакції на сильні подразники загальмовані. Шкіра бліда, суха, виражені набряки. М'язові фібрилярні посмикування. Мідріаз. Дихання типу Чейна-Стокса з аміачним запахом. При аускультатії серця – шум тертя перикарда. Який вид коми розвинувся в хворого?
A. **Ниркова**
B. Кетоацидотична
C. Гіперосмолярна
D. Печінкова
E. Апоплексична
13. Чоловіку 44-х років з гострою пневмонією призначили пеніцилін внутрішньом'язово. Після проведення ін'єкції стан хворого різко погіршився: з'явилась задишка, хворий покритий холодним потом. Пульс 140/хв., слабкого наповнення. АТ 90/40 мм рт. ст. Яке ускладнення найбільш ймовірно виникло у хворого?
A. **Анафілактичний шок**
B. Тромбоемболія легеневої артерії
C. Кардіогенний шок
D. Інфекційно-токсичний шок
E. Гіповолемічний шок

14. Хворий був доставлений до лікарні в коматозному стані. В анамнезі цукровий діабет. Об'єктивно: дихання Кусмауля, зниження артеріального тиску, у видихуваному повітрі запах ацетону. Після проведеної невідкладної терапії стан покращився. Який препарат було введено хворому?
- А. Ізадрин
 - В. Адреналін
 - С. **Інсулін**
 - Д. Букаркам
 - Е. Глібенкламід
15. Чоловік 26-ти років перебуває в торпідній стадії шоку внаслідок автомобільної аварії. В крові: лейкоц. – $3,2 \times 10^9$ /л. Який головний механізм в розвитку лейкопенії?
- А. Пригнічення лейкопоезу
 - В. **Перерозподіл лейкоцитів у судинному руслі**
 - С. Порушення виходу зрілих лейкоцитів з кісткового мозку в кров
 - Д. Руйнування лейкоцитів у кровотворних органах
 - Е. Підвищення виділення лейкоцитів з організму
16. У хворого діагностовано грип. Після прийому антипіретиків стан його різко погіршився: свідомість потьмарена, АТ 80/50 мм рт. ст., Рс – 140/хв., температура тіла різко знизилась до 35,8 °С. Яке ускладнення виникло у даного хворого?
- А. **А. Колапс**
 - В. Гіпертермія
 - С. Гіповолемія
 - Д. Ацидоз
 - Е. Алкалоз
17. У хворого після короткочасного оперативного втручання, проведеного із застосуванням дитиліну, понад 30 хвилин відмічалось пригнічення дихання, не відновився попередній тонус м'язів. Яку допомогу необхідно надати хворому?
- А. Форсований діурез
 - В. Гемодіаліз
 - С. Гемосорбція
 - Д. **Переливання крові**
 - Е. Перитонеальний діаліз
18. Внаслідок дії на організм електричного струму міської електромережі впродовж 0,1 сек у напрямку "права рука-голова" у постраждалого спостерігалась зупинка дихання. Вкажіть найбільш імовірний механізм цього ускладнення:

- A. Емоційний стрес
 - B. Рефлекторна зупинка дихання (больовий шок)
 - C. Параліч дихальних м'язів
 - D. **Тотальний параліч дихального центру**
 - E. Параліч центрів вдиху
19. В ході експерименту у білого щура моделювався набряк легені шляхом введення адреналіну. Який патогенетичний механізм розвитку набряку є провідним в даному випадку?
- A. **Гідродинамічний**
 - B. Токсичний
 - C. Мембраногенний
 - D. Лімфогенний
 - E. Колоїдно-осмотичний
20. Аналіз крові хворого на цукровий діабет показав наявність молочної кислоти у концентрації 5,0 ммоль/л. Яка кома розвинулася у хворого?
- A. Гіперосмолярна
 - B. Гіперглікемічна
 - C. Гіпоглікемічна
 - D. **Лактацидемічна**
 - E. Гіперкетонемічна

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A patient has been diagnosed with influenza. His condition drastically worsened after taking antipyretic drugs. He is unconscious, AP is 80/50 mm Hg, Ps is 140/m, body temperature dropped down to 35,8 °C. What complication developed in this patient?
- A. **Collapse**
 - B. Hyperthermia
 - C. Hypovolemia
 - D. Acidosis
 - E. Alkalosis
2. An unconscious patient was taken by ambulance to the hospital. On objective examination the patient was found to have no reflexes, periodical convulsions, irregular breathing. After laboratory examination the patient was diagnosed with hepatic coma. Disorders of the central nervous system develop due to the accumulation of the following metabolite:
- A. Urea
 - B. **Ammonia**
 - C. Glutamine

- D. Bilirubin
 - E. Histamine
3. A 4 y.o. boy has had recently serious viral hepatitis. Now there are such clinical presentations as vomiting, loss of consciousness, convulsions. Blood analysis revealed hyperammonemia. Disturbance of which biochemical process caused such pathological condition of the patient?
- A. Disturbed neutralization of biogenic amines
 - B. **Disturbed neutralization of ammonia in liver**
 - C. Increased putrefaction of proteins in bowels
 - D. Activation of aminoacid decarboxylation
 - E. Inhibition of transamination enzymes
4. After a road accident a victim has tachycardia, arterial blood pressure 130/90 mm Hg, tachypnoea, the skin is pale and dry, excitation of central nervous system is observed. What shock stage is the patient most likely in?
- A. **Erectile**
 - B. Terminal
 - C. Torpid
 - D. Preshock (compensation stage)
 - E. Agony
5. A 27 year old patient with injury to the neck has lost approximately 30 % of the blood volume. The patient's condition is severe: blood pressure is 60/40 mm Hg, heart rate is 140/min., respiratory rate is 30/min., conscious. Characterize the condition of the patient's circulatory system:
- A. Coma
 - B. Cardiogenic shock
 - C. Collapse
 - D. **Hypovolemic shock**
 - E. Arterial hypertension
6. In an experiment a laboratory rat was subjected to a stress factor (electric current), which resulted in muscular hypotonia, arterial hypotension, hypothermia, and hypoglycemia in the animal. What period of general adaptation syndrome is it?
- A. Resistance stage
 - B. all answers are correct
 - C. **Shock phase**
 - D. Exhaustion stage
 - E. Antishock phase
7. 62 year old patient has been hospitalized due to massive cerebral hemorrhage. Blood pressure is 70/30 mm Hg, heart rate is 120/min., respiratory rate is 4/min., unconscious, no response to external stimuli. Such condition can be determined as:

- B. **Coma**
 - C. Shock
 - D. Collapse
 - E. Stress
 - F. Agony
8. As a result of a severe injury, the patient developed traumatic shock, the course of which includes neuroendocrine, hemodynamic and metabolic pathophysiological changes. Clinically, after the erectile stage of shock, a stage called:
- A. **Torpidna**
 - B. Septic
 - C. Chronic
 - D. Neurocirculatory
 - E. Ischemic

РЕСПИРАТОРНИЙ ДИСТРЕС СИНДРОМ ДОРΟΣЛИХ

1. Новонароджений з синдромом дихальної недостатності в тяжкому стані госпіталізований в дитяче хірургічне відділення. При обстеженні встановлено діагноз: вроджена емфізема верхньої частки лівої легені. Методом лікування при цій ваді розвитку є:
- A. Очікувальна тактика
 - B. Консервативне лікування
 - C. **Радикальна операція**
 - D. Пункція плевральної порожнини
 - E. Дренування плевральної порожнини
2. У дитини віком 6 місяців з'явилися симптоми дихальної недостатності. При обстеженні виявлено вроджену кісту лівої легені, що ускладнена напруженням та розташована субплеврально в межах одного сегмента. Яка операція буде найбільш доцільною в даному випадку?
- A. Лобектомія
 - B. Сегментарна резекція
 - C. Пневмонектомія
 - D. **Цистектомія**
 - E. Дренування кісти
3. У дитини віком 3 місяці з синдромом дихальної недостатності при рентгенологічному обстеженні виявлено підвищення прозорості лівого легеневого поля, медіастинальну грижу зліва, затемнення в правому геміторахті, зміщення середостіння праворуч з перегином трахеї в зоні верхньої грудної апертури. Легенева тканина в правому геміторахті не

- визначається. Визначте ваду розвитку, яка найбільш імовірно відповідає описаній картині.
- А. Вроджена емфізема лівої легені
 - В. **Аплазія правої легені**
 - С. Аплазія лівої легені
 - Д. Ателектаз правої легені
 - Е. Секвестрація правої легені
4. Варіант судинного кільця, при якому спостерігають найвищий показник летальності:
- А. Петля легеневої артерії
 - В. **Подвійна дуга аорти**
 - С. Аберантна права підключична артерія
 - Д. Правобічна дуга аорти з лівобічною артеріальною зв'язкою
 - Е. Аномалія плечоголового стовбура
5. Патогномонічна ознака подвійної дуги аорти на боковій езофагограмі:
- А. Звуження стравоходу
 - В. **Дефект наповнення стравоходу по задній стінці з чіткими контурами, що відповідає діаметру дуги аорти**
 - С. Дефект наповнення стравоходу по передній стінці з чіткими контурами, що відповідає діаметру дуги аорти
 - Д. Шлунково-стравохідний рефлюкс
 - Е. Супрастеностичне розширення стравоходу
6. У новонародженої дитини з синдромом дихальної недостатності діагностовано вроджену емфізему верхньої частки лівої легені. Найчастіша локалізація вродженої емфіземи – це:
- А. Верхня частка правої легені
 - В. **Верхня частка лівої легені**
 - С. Нижня частка правої легені
 - Д. Нижня частка лівої легені
 - Е. Середня частка правої легені
7. У новонародженої дитини з синдромом дихальної недостатності діагностовано вроджену емфізему верхньої частки лівої легені. Планується хірургічне втручання. Яка операція є найбільш доцільною?
- А. Верхня права лобектомія
 - В. **Резекція апікальних сегментів лівої легені**
 - С. Верхня ліва лобектомія
 - Д. Ліва пневмонектомія
 - Е. Бронхоскопічна оклюзія бронха ураженої частки
8. Дитина 3 років знаходилась під диспансерним наглядом у пульмонолога з приводу частих респіраторних захворювань. При черговому обстеженні

встановлено діагноз: кістозна гіпоплазія нижньої частки лівої легені. Метод вибору лікування цієї патології:

- A. **Хірургічний**
 - B. Диспансерне спостереження
 - C. Хірургічне лікування протипоказане
 - D. Консервативне лікування
 - E. Санаторно-курортне лікування
9. У дитини віком 4 роки періодично спостерігаються епізоди тяжких дихальних розладів, перший з яких відмічений у 3-місячному віці після планової вакцинації. При рентгенологічному обстеженні (оглядова рентгенографія ОГК, кардіоангіопульмонографія) встановлено діагноз: аплазія правої легені. Яку лікувальну тактику слід обрати?
- A. **Хірургічну – транслокація куполу діафрагми на боці вади**
 - B. Консервативне лікування респіраторних захворювань
 - C. Спостереження, профілактика респіраторних захворювань
 - D. Хірургічну – видалення рудиментарної легені
 - E. Санаторно-курортне лікування
10. В якому випадку при атрезії стравоходу обов'язкове накладання гастростоми?
- A. В усіх випадках
 - B. При неспроможності швів анастомозу
 - C. При фістульній формі атрезії стравоходу
 - D. **При безфістульній формі атрезії стравоходу**
 - E. При значному аспіраційному синдромі

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A newborn child with respiratory failure syndrome was diagnosed with congenital emphysema of the upper lobe of the left lung. The most frequent localization of congenital emphysema is:
- A. The upper lobe of the right lung
 - B. **The upper lobe of the left lung**
 - C. The lower lobe of the right lung
 - D. The lower lobe of the left lung
 - E. The middle lobe of the right lung
2. A newborn child with respiratory failure syndrome was diagnosed with congenital emphysema of the upper lobe of the left lung. Surgical intervention is planned. Which operation is most appropriate?
- A. Upper right lobectomy
 - B. **Resection of the apical segments of the left lung**

- C. Upper left lobectomy
 - D. Left pneumonectomy
 - E. Bronchoscopic occlusion of the bronchus of the affected lobe
3. A 3 year old child was under the dispensary supervision of a pulmonologist for frequent respiratory diseases. During the next examination, a diagnosis was established: cystic hypoplasia of the lower lobe of the left lung. The method of choosing the treatment of this pathology:
- A. **Surgical**
 - B. Dispensary observation
 - C. Surgical treatment is contraindicated
 - D. Conservative treatment
 - E. Sanatorium-resort treatment
4. A 4 year old child has periodic episodes of severe respiratory disorders, the first of which was noted at 3 months of age after routine vaccination. During radiological examination (examination X-ray of OGK, cardioangiopulmonography) the diagnosis was established: aplasia of the right lung. What treatment tactics should be chosen?
- A. **Surgical – translocation of the dome of the diaphragm on the side of the defect**
 - B. Conservative treatment of respiratory diseases
 - C. Observation, prevention of respiratory diseases
 - D. Surgical – removal of a vestigial lung
 - E. Sanatorium-resort treatment
5. In which case is a gastrostomy necessary for esophageal atresia?
- A. In all cases
 - B. When the anastomotic sutures fail
 - C. In the fistulous form of esophageal atresia
 - D. **In fistula-free form of esophageal atresia**
 - E. With significant aspiration syndrome

ПОРУШЕННЯ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ

1. У хворого після оперативного видалення кісти підшлункової залози виник геморагічний синдром з вираженим порушенням зсідання крові. Розвиток цього ускладнення пояснюється:
- A. Активацією фібринолітичної системи
 - B. Недостатнім утворенням фібрину
 - C. Зменшенням кількості тромбоцитів
 - D. **Активацією протизгортальної системи**
 - E. Активацією фактору Крисмаса

2. Видалення зуба у пацієнта з хронічним персистуючим гепатитом ускладнилось тривалою кровотечею. Яка причина геморагічного синдрому?
- A. Зменшення утворення тромбіну
 - B. Збільшення утворення тромбопластину
 - C. Зменшення утворення фібрину
 - D. Збільшення синтезу фібриногену
 - E. Посилення фібринолізу
3. У ліквідатора наслідків аварії на АЕС під час перебігу гострої променевої хвороби виник геморагічний синдром. Що має найбільше значення в патогенезі цього синдрому?
- A. Підвищення активності факторів систем протизсідання крові
Тромбоцитопенія
 - B. Зменшення активності факторів зсідання крові
 - C. порушення структури стінки судин
 - D. Підвищення активності факторів фібринолізу
4. У хворих з непрохідністю жовчовивідних шляхів пригнічується зсідання крові, виникають кровотечі, що є наслідком недостатнього засвоєння вітаміну:
- A. К
 - B. А
 - C. D
 - D. Е
 - E. С
5. Хворий 12-ти років поступив в клініку з гемартрозом колінного суглоба, з раннього дитинства страждає кровоточивістю. Яка хвороба у хлопчика?
- A. Тромбоцитопенічна пурпура
 - B. Геморагічний васкуліт
 - C. Гемолітична анемія
 - D. В₁₂ та фолієво-дефіцитна анемія
 - E. **Гемофілія**
6. У хворого після оперативного втручання на підшлунковій залозі розвинувся геморагічний синдром із порушенням третьої фази зсідання крові. Що буде найбільш імовірним механізмом порушення гемостазу?
- A. **Активация фібринолізу**
 - B. Зниження синтезу протромбіну
 - C. Зниження синтезу фібриногену
 - D. Якісні аномалії фібриногенезу
 - E. Дефіцит фібриностабілізуючого фактора

7. У хворого із захворюванням печінки виявлено зниження вмісту протромбіну в крові. Це призведе, перш за все, до порушення:
- A. Першої фази коагуляційного гемостазу
 - B. **Другої фази коагуляційного гемостазу**
 - C. Судинно-тромбоцитарного гемостазу
 - D. Фібринолізу
 - E. Антикоагулянтних властивостей крові
8. У хворого 37-ми років на фоні тривалого застосування антибіотиків спостерігається підвищена кровоточивість при невеликих пошкодженнях. У крові зниження активності факторів згортання крові II, VII, IX, X, подовження часу згортання крові. Недостатністю якого вітаміну обумовлені зазначені зміни?
- A. Вітамін E
 - B. Вітамін A.
 - C. **Вітамін K**
 - D. Вітамін D
 - E. Вітамін B
9. У чоловіка 60-ти років з хронічним гепатитом, часто спостерігаються кровотечі з носа і ясен, спонтанно з'являються геморагічні висипання на шкірі і слизових оболонках. Зазначені симптоми є наслідком:
- A. **Зменшенням синтезу протромбіну і фібрिनотропіну**
 - B. Збільшенням вмісту в крові амінотрансфераз
 - C. Зменшенням утворення сироваткових альбумінів
 - D. Збільшенням вмісту в крові макроглобулінів і кріоглобулінів
 - E. Зменшенням вмісту в крові холінестерази
10. При обтураційній жовтяниці і жовчних норицях часто спостерігається протромбінова недостатність. З дефіцитом в організмі якого вітаміну це пов'язано?
- A. C
 - B. B6
 - C. A
 - D. **K**
 - E. E
11. У молодій вагітній жінці підвищена ШЗЕ. Що призводить до підвищення ШЗЕ:
- A. Значне зменшення кількості еритроцитів
 - B. **Підвищення концентрації фібрिनотропіну**
 - C. Збільшення концентрації ліпопротеїдів
 - D. Підвищення концентрації імуноглобулінів
 - E. Підвищення концентрації альбумінів

12. У хлопчика 2-х років з вираженим геморагічним синдромом відсутній антигемофільний глобулін А (фактор VIII) у плазмі крові. Яка фаза гемостазу первинно порушена у цього хворого?
- A. **Внутрішній механізм активації протромбінази**
 - B. Зовнішній механізм активації протромбінази
 - C. Перетворення протромбіну в тромбін
 - D. Перетворення фібриногену в фібрин
 - E. Ретракція кров'яного згустку
13. У ліквідатора наслідків аварії на АЕС під час перебігу гострої променевої хвороби виник геморагічний синдром. Що має найбільше значення в патогенезі цього синдрому?
- A. **Тромбоцитопенія**
 - B. Порушення структури стінки судин
 - C. Підвищення активності факторів фібринолізу
 - D. Підвищення активності факторів систем проти зсідання крові
 - E. Зменшення активності факторів зсідання крові
14. У хворого 70-ти років атеросклероз ускладнився тромбозом судин нижніх кінцівок, виникла гангрена пальців лівої стопи. Початок тромбоутворення, найбільш вірогідно, пов'язаний з:
- A. **Адгезією тромбоцитів**
 - B. Активацією протромбінази
 - C. Перетворенням протромбіну в тромбін
 - D. Перетворенням фібриногену в фібрин
 - E. Зниженням синтезу гепарину
15. У юнака 16-ти років після перенесеного захворювання знижена функція синтезу білків у печінці внаслідок нестачі вітаміну К. Це може призвести до порушення:
- A. Осмотичного тиску крові
 - B. Швидкості осідання еритроцитів
 - C. Утворення антикоагулянтів
 - D. Утворення еритропоєтинів
 - E. **Зсідання крові**
16. Пацієнт страждає на геморагічний синдром, що проявляється частими носовими кровотечами, посттравматичними та спонтанними внутрішньо-шкірними та внутрішньо-суглобовими крововиливами. Після лабораторного обстеження було діагностовано гемофілію В. Дефіцит якого фактора згортання крові обумовлює дане захворювання?
- A. V
 - B. VIII
 - C. XI
 - D. **IX**
 - E. VII

17. У хворої 43-х років на фоні септичного шоку відзначається тромбоцитопенія, зниження фібриногену, поява в крові продуктів дегенерації фібрину, поява петехіальних крововиливів. Вкажіть причину виникнення даних змін:
- A. **ДВЗ-синдром**
 - B. Автоімунна тромбоцитопенія
 - C. Геморагічний діатез
 - D. порушення утворення тромбоцитів
 - E. Екзогенна інтоксикація
18. У хлопчика 3 років з вираженим геморагічним синдромом відсутній антигемофільний глобулін А (фактор VIII) в плазмі крові. Яка фаза гемостазу первинно порушена у цього хворого?
- A. **Внутрішній механізм активації протромбінази**
 - B. Зовнішній механізм активації протромбінази
 - C. Перетворення протромбіну в тромбін
 - D. Перетворення фібриногену в фібрин
 - E. Ретракція кров'яного згустку
19. У хворого виявлені множинні синяки на тілі, тривалість кровотечі за Дюке 25 хвилин, число тромбоцитів крові $25 \times 10^9/\text{л}$. Для якого захворювання характерні такі ознаки?
- A. Авітаміноз С
 - B. Гемофілія А
 - C. Гемофілія В
 - D. Хвороба Віллебранда
 - E. **Спадковий дефект утворення тромбоцитів**
20. При обстеженні хворого з гемофілією виявлені зміни деяких показників крові. Яка з перерахованих ознак відповідає цьому захворюванню?
- A. **Час згортання крові сповільнений**
 - B. Тромбоцитопенія
 - C. Час тривалості кровотечі за Дюке подовжений
 - D. Еозинофілія
 - E. Афібриногенемія
21. У дитини з геморагічним синдромом діагностовано гемофілію В. Вона зумовлена дефіцитом фактора:
- A. II (протромбіну)
 - B. VIII (антигемофільного глобуліну)
 - C. XI (протромбопластину)
 - D. **IX (Крістмаса)**
 - E. XII (Хагемана)

22. У хворого після оперативного втручання на підшлунковій залозі розвинувся геморагічний синдром із порушенням третьої фази зсідання крові. Що буде найбільш вірогідним механізмом порушення гемостазу?
- A. **Активація фібринолізу**
 - B. Зниження синтезу протромбіну
 - C. Зниження синтезу фібриногену
 - D. Якісні аномалії фібриногенезу
 - E. Дефіцит фібриностабілізуючого фактора
23. У хворого опікова хвороба ускладнилася ДВЗ-синдромом. Яку стадію ДВЗ-синдрому можна запідозрити, якщо відомо, що кров хворого згортається менше ніж за 3 хвилини?
- A. **Термінальна**
 - B. Перехідна
 - C. Фібриноліз
 - D. Гіпокоагуляції
 - E. Гіперкоагуляції
24. Видалення зуба у пацієнта з хронічним персистуючим гепатитом ускладнилось тривалою кровотечею. Яка причина геморагічного синдрому?
- A. Посилення фібринолізу
 - B. Збільшення утворення тромбопластину
 - C. Зменшення утворення фібрину
 - D. Збільшення синтезу фібриногену
 - E. **Зменшення утворення тромбіну**
25. У хлопчика 9 років, у якого часто виникають простудні захворювання, на шкірі з'явилися мілкі крововиливи. Порушень функції внутрішніх органів не виявлено. Яка патологія у хлопчика?
- A. **Тромбоцитопенія**
 - B. Гіпопластична анемія
 - C. Агранулоцитоз
 - D. Гемофілія
 - E. Справжня поліцитемія
26. Пацієнт страждає на геморагічний синдром, що проявляється частими носовими кровотечами, посттравматичними та спонтанними внутрішньошкірними та внутрішньосуглобовими крововиливами. Після лабораторного обстеження було діагностовано гемофілію В. Дефіцит якого фактора згортання крові обумовлює дане захворювання?
- A. VIII
 - B. **IX**
 - C. VII
 - D. XI
 - E. V

27. У хворого час тривалості кровотечі за Дюке 15 хв. Час згортання – 6 хв. Порухення якої ланки гемостазу можна припустити у хворого?
- A. **Судинно-тромбоцитарної**
 - B. Коагуляційної, I фази
 - C. Коагуляційної, II фази
 - D. Коагуляційної, III фази
 - E. Фібринолізу
28. Після імплантації пацієнту штучного клапана серця у нього з'явилася схильність до кровотеч. Кількість тромбоцитів у крові знижена. Тромбоцитопенію у даного хворого можна пояснити
- A. Адгезією тромбоцитів на клапані
 - B. Токсичним ураженням тромбоцитів
 - C. **Механічним руйнуванням тромбоцитів**
 - D. Руйнуванням тромбоцитів аутоантитілами
 - E. Дефіцитом тромбоцитопоетичного фактора
29. Хвора 30 років страждає на мігрень, тому часто приймає анальгін. Останнім часом з'явилися геморагії на шкірі, часті носові кровотечі, кількість тромбоцитів – 30×10^9 /л, час тривалості кровотечі подовжений. Чим викликані вказані порушення?
- A. **Аутоімунна тромбоцитопенія**
 - B. Геморагічний васкуліт
 - C. Гемолітична анемія
 - D. Ангіогемофілія
 - E. Тромбоцитопатія
30. У хворого спостерігається патологічний процес, обумовлений генною мутацією, зчепленою з Х-хромосомою. Дане захворювання супроводжується дефіцитом VIII фактору та подовженням часу згортання крові до 25 хв. Яке це захворювання?
- A. Глаукома
 - B. Гемералопія
 - C. Дальтонізм
 - D. **Гемофілія**
 - E. Галактоземія
31. Гепарин виявляє антикоагуляційні властивості через:
- A. **Активацію антитромбіну III**
 - B. Блокування фібриногену
 - C. Зв'язування іонів Ca^{++}
 - D. Інактивацію фактора VII
 - E. Інактивацію протеїну C

32. У попередньо здорової 27-річної жінки на шкірі раптово з'явилися розповсюджені петехії. Вміст гемоглобіну, показник гематокриту, кількість еритроцитів, лейкоцитів та лейкоцитарна формула – в нормі. Відзначається значне зменшення числа кров'яних пластинок – $30 \times 10^9/\text{л}$. Для яких з перерахованих патологічних процесів вказане є найбільш характерним?
- A. Алейкемічна лейкемія
 - B. **Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура**
 - C. Тромбастенія Гланцмана
 - D. Тромбоцитопенія фармакологічного походження
 - E. Апластичні процеси кісткового мозку
33. У хворого з синдромом Іценка-Кушинга на шкірі з'явилися синці і точкові крововиливи, особливо виражені в місцях тертя одягу. Поява шкірної кровоточивості зумовлена порушенням функціонального стану
- A. **Судинної стінки**
 - B. Кров'яних пластинок
 - C. Системи коагулянтів
 - D. Системи антикоагулянтів
 - E. Системи фібринолізу
34. Після щеплення (АКДП) загинув хлопчик 11 років при клінічній картині скарлатини. При вивченні історії хвороби встановлено, що у нього періодично спостерігався петехіальний висип на шкірі рук і ніг, екзема. Хворий загинув через наявність в нього:
- A. Синдрому Луї-Барра
 - B. Хвороби Верльгофа
 - C. Хвороби Брутона
 - D. **Синдрому Віскотта-Олдрича**
 - E. Хвороби Шенлейна-Геноха
35. У хворого спостерігаються геморагії, в крові знижена концентрація протромбіну. Недостатність якого вітаміну призвела до порушення синтезу цього фактору згортання крові?
- A. С
 - B. А
 - C. Е
 - D. **К**
 - E. D
36. Робітник фармацевтичного заводу звернувся зі скаргами на загальну слабкість, носові кровотечі, значну кровоточивість ясен, множинні підшкірні крововиливи. В крові: ер. – $2,2 \times 10^{12}/\text{л}$, Нв – 48 г/л, Л. – $2,1 \times 10^9/\text{л}$, нейтропенія з відносним лімфоцитозом, тромбоцити – $35 \times 10^9/\text{л}$. Який

- найбільш вірогідний патогенез тромбоцитопенії?
- A. **Зменшення продукції тромбоцитів**
 - B. Посилене руйнування тромбоцитів
 - C. Підвищене використання тромбоцитів
 - D. Перерозподіл тромбоцитів
 - E. Підвищена втрата тромбоцитів
37. Хвора 25 років поступила в гематологічне відділення із скаргами на появу крововиливів різних розмірів на тілі, під час місячних – маткові кровотечі. Хворіє 10 років. При огляді: блідість шкіри та слизових оболонок, на верхніх та нижніх кінцівках – крововиливи різної величини та кольору. Пульс – 100 уд/хв, АТ – 110/70 мм рт. ст. Аналіз крові: ер. – $3,3 \times 10^{12}/\text{л}$, Нб – 80 г/л, тромбоцити – $33 \times 10^9/\text{л}$, час зсідання крові – початок 2 хв., кінець – 6 хв., час тривалості кровотечі (за Дюке) – 15 хв. Який найбільш вірогідний діагноз?
- A. Хронічний мієлолейкоз
 - B. Хвороба Маркіафава-Мікелі
 - C. Тромбастенія Глянцмана
 - D. Тромбоцитопатія Віллебранда-Юргенса
 - E. **Тромбоцитопенічна пурпура**
38. Абсолютний дефіцит вітаміну К в організмі призводить до:
- A. Порушення адгезії тромбоцитів
 - B. **Гіпокоагуляції**
 - C. Гіперкоагуляції
 - D. Дисбактеріозу кишечника
 - E. Фосфатів
39. У дитини з геморагічним синдромом діагностована гемофілія В. Вона зумовлена дефіцитом фактора
- A. **IX (Крістмаса)**
 - B. II (протромбіну)
 - C. VIII (антигемофільного глобуліну А)
 - D. XI (протромбопластину)
 - E. XII (Хагемана)
40. Робітник фармацевтичного заводу звернувся зі скаргами на загальну слабкість, носові кровотечі, значну кровоточивість ясен, множинні підшкірні крововиливи. В крові: Е – $2,2 \times 10^{12}/\text{л}$, НВ – 48 г/л, Л – $2,1 \cdot 10^9/\text{л}$, нейтропенія з відносним лімфоцитозом, тромбоцити – $35 \times 10^9/\text{л}$. Який найбільш ймовірний патогенез тромбоцитопенії у даного хворого?
- A. **Зменшення продукції тромбоцитів**
 - B. Посилене руйнування тромбоцитів
 - C. Підвищене споживання тромбоцитів

- D. Перерозподіл тромбоцитів
- E. Підвищена втрата тромбоцитів

АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

1. A 3 year old boy with pronounced hemorrhagic syndrome doesn't have antihemophilic globulin A (factor VIII) in the blood plasma. Hemostasis has been impaired at the following stage:
 - A. **Internal mechanism of prothrombinase activation**
 - B. External mechanism of prothrombinase activation
 - C. Conversion of prothrombin to thrombin
 - D. Conversion of fibrinogen to fibrin
 - E. Blood clot retraction
2. A patient is diagnosed with hereditary coagulopathy that is characterised by factor VIII deficiency. Specify the phase of blood clotting during which coagulation will be disrupted in the given case:
 - A. **Thromboplastin formation**
 - B. Thrombin formation
 - C. Fibrin formation
 - D. Clot retraction
 - E. all answers are correct
3. 12 year old patient has been admitted to a hospital for hemarthrosis of the knee joint. From early childhood he suffers from frequent bleedings. Diagnose the boy's disease:
 - A. Hemolytic anemia
 - B. Hemorrhagic vasculitis
 - C. **Hemophilia**
 - D. B₁₂ (folic acid)-deficiency anemia
 - E. Thrombocytopenic purpura
4. A 60 year old man suffering from chronic hepatitis frequently observes nasal and gingival hemorrhages, spontaneous hemorrhagic rashes on the skin and mucosa. Such presentations result from:
 - A. **Decreased synthesis of prothrombin and fibrinogen**
 - B. Increased blood content of aminotransferases
 - C. Decreased synthesis of serum albumins
 - D. Increased blood content of macroglobulins and cryoglobulins
 - E. Decreased blood content of cholinesterase
5. After implantation of a cardiac valve a young man systematically takes indirect anticoagulants. His state was complicated by hemorrhage. What substance content has decreased in blood?

- A. Haptoglobin
 - B. Heparin
 - C. **Prothrombin**
 - D. Creatin
 - E. Ceruloplasmin
6. A patient visited a dentist to extract a tooth. After the tooth had been extracted, bleeding from the tooth socket continued for 15 minutes. Anamnesis states that the patient suffers from active chronic hepatitis. What phenomenon can extend the time of hemorrhage?
- A. **Decrease of fibrinogen content in blood**
 - B. Thrombocytopenia
 - C. Hypocalcemia
 - D. Increased activity of anticoagulation system
 - E. Decrease of albumine content in blood
7. A 28 year old patient complains of frequent gingival haemorrhages. Blood test revealed the clotting factor II (prothrombin) deficiency. What phase of blood coagulation is impaired in this patient?
- A. Vascular-platelet haemostasis
 - B. Fibrinolysis
 - C. Clot retraction
 - D. **Thrombin generation**
 - E. all answers are correct
8. A patient, who has been suffering for a long time from intestine disbacteriosis, has increased hemorrhaging caused by disruption of posttranslational modification of blood-coagulation factors II, VII, IX, and X in the liver. What vitamin deficiency is the cause of this condition?
- A. **K**
 - B. B12
 - C. B9
 - D. C
 - E. P
9. A patient is diagnosed with hereditary coagulopathy that is characterised by factor VIII deficiency. Specify the phase of blood clotting during which coagulation will be disrupted in the given case:
- A. **Thromboplastin formation**
 - B. Thrombin formation
 - C. Fibrin formation
 - D. Clot retraction
10. A patient visited a dentist to extract a tooth. After the tooth had been extracted, bleeding from the tooth socket continued for 15 minutes. Anamnesis states that

- the patient suffers from active hepatitis. What phenomenon can extend the time of hemorrhage?
- A. Decrease of albumine content in blood
 - B. Increased activity of anticoagulation system
 - C. Hypocalcemia
 - D. Thrombocytopenia
 - E. **Decrease of fibrinogen content in bloods**
11. After pancreatic surgery the patient developed hemorrhagic syndrome with disturbed 3rd stage of blood clotting. What will be the most likely mechanism of the hemostatic disorder?
- A. Decrease of prothrombin synthesis
 - B. Fibrin-stabilizing factor deficiency
 - C. Qualitative abnormalities of fibrinogenesis
 - D. Decrease of fibrinogen synthesis
 - E. **Fibrinolysis activation**
12. As a result of posttranslative modifications some proteins taking part in blood coagulation, particularly prothrombin, become capable of calcium binding. The following vitamin takes part in this process:
- A. B₂
 - B. C
 - C. A
 - D. B₁
 - E. **K**
13. Patients with bile ducts obstruction suffer from inhibition of blood coagulation, bleedings as a result of low level of vitamin assimilation. What vitamin is in deficiency?
- A. A
 - B. **K**
 - C. D
 - D. E
 - E. Carotene
14. A 2 year old child has got intestinal dysbacteriosis, which resulted in hemorrhagic syndrome. What is the most likely cause of hemorrhage of the child?
- A. **Vitamin K deficiency**
 - B. Activation of tissue thromboplastin
 - C. PP hypovitaminosis
 - D. Fibrinogen deficiency
 - E. Hypocalcemia

15. Punctate hemorrhage was found out in the patient after application of a tourniquet. With dysfunction of what blood cells is it connected?
- A. Neutrophils
 - B. Eosinophils
 - C. Monocytes
 - D. Lymphocytes
 - E. **Platelets**
16. A 3 year old boy with pronounced hemorrhagic syndrome has no antihemophilic globulin A (factor VIII) in the blood plasma. Hemostasis has been impaired at the following stage:
- A. External mechanism of prothrombinase activation
 - B. Conversion of fibrinogen to fibrin
 - C. Blood clot retraction
 - D. **Internal mechanism of prothrombinase activation**
 - E. Conversion of prothrombin to thrombin
17. A disaster fighter at a nuclear power plant developed hemorrhagic syndrome on the background of acute radiation disease. What is the most important factor of syndrome pathogenesis?
- A. **Thrombocytopenia**
 - B. Vascular wall damage
 - C. Increased activity of fibrinolysis factors
 - D. Increased activity of anticoagulative system factors
 - E. Decreased activity of coagulative factors
18. A tooth extraction in a patient with chronic persistent hepatitis was complicated with prolonged hemorrhage. What is the reason for the haemorrhagic syndrome?
- A. Increase in fibrinogen synthesis
 - B. Increase in thromboplastin production
 - C. Decrease in fibrin production
 - D. **Decrease in thrombin production**
 - E. Fibrinolysis intensification
19. After a disease a 16 year old boy is presenting with decreased function of protein synthesis in the liver as a result of vitamin K deficiency. This may cause disorder of:
- A. **Blood coagulation**
 - B. Erythrocyte sedimentation rate
 - C. Anticoagulant production
 - D. Erythropoietin production
 - E. Osmotic blood pressure
20. A patient suffers from the haemorrhagic syndrome that shows itself in frequent nasal bleedings, posttraumatic and spontaneous intracutaneous and intra-

articular haemorrhages. After a laboratory study a patient was diagnosed with the type B haemophilia. This disease is provoked by the deficit of the following factor of blood coagulation:

- A. IX
- B. VIII
- C. XI
- D. V
- E. VII

Навчальне видання

КРОК-1
ЕЛЕКТРОННИЙ МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК
з дисципліни «Патологічна фізіологія»

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
факультету хімії та фармації
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

Електронне практичне видання

Укладачі:

Ковпак Альона Василівна
Нефьодов Олександр Олександрович

В авторській редакції

Затвердж. авт. 18.10.2024. Шрифт Times New Roman.
Системні вимоги: операційна система сумісна з програмним забезпеченням
для читання файлів формату PDF.
Обсяг 2,5 МБ. Зам. № 2829.

Видавець і виготовлювач
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4215 від 22.11.2011 р.
вул. Університетська, 12, м. Одеса, 65082, Україна
Тел.: (048) 723 28 39, e-mail: druk@onu.edu.ua