

**Макаренко О. А., д. б. н., професор,
завідувач кафедри фізіології людини та тварин,
Ткаченко М. В., к. пед. н., доцент
кафедри фізіології людини та тварин**

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

(м. Одеса, Україна)

tkachenkom1958@gmail.com

СТИМУЛЯЦІЯ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ ШКОЛЯРІВ ЗА ДОПОМОГОЮ АДАПТОГЕНІВ

Протягом останніх десятиліть спостерігається погіршення стану здоров'я та адаптаційних процесів у сучасних школярів. До причин, які обумовлюють такий стан здоров'я учнів, відносять не тільки екологічні проблеми і незадовільні соціально-економічних умови життя, але й ускладнення навчальних програм, збільшення розумового навантаження, зменшення фізичної активності, захопленість комп'ютером, порушення режиму праці і відпочинку, що призводить до хронічної перевтоми та зниження резервних можливостей організму дитини [1].

Одним із дієвих факторів поліпшення здоров'я школярів є застосування адаптогенів рослинного походження. Адаптогени підвищують неспецифічну резистентність організму, тобто його стійкість до будь-яких патогенних впливів, незалежно від їх природи. Широкий спектр дії адаптогенів пояснюють тим, що більшість гормонів і клітинних регуляторів людського організму мають подібні за хімічною структурою аналоги у рослинному світі. Тому постійне їх споживання з їжею зберігає біосинтез власних регуляторів і гормонів. Прийом адаптогенів у складі їжі або препаратів, на фоні сприятливих умов суттєво не впливає на здоров'я. Але при дії стресових факторів, коли відбувається

мобілізація морфофункціональних резервів організму і підвищується ймовірність його виснаження, прийом адаптогена (рослинного дублера відповідного регулятора) значно полегшує адаптацію до нових умов існування, що призводить до уникнення виснаження організму або значно знижує його ризик. Тому адаптогени визначаються професором А. П. Левицьким як елементи буферного механізму регуляторної системи [2].

В Інституті стоматології НАМН України під керівництвом проф. А. П. Левицького розроблені та апробовані препарати адаптогенів, які рекомендовано вживати в якості дієтичних добавок до раціону харчування. Коротко зупинимось на їхній характеристиці.

Класичним адаптогеном є біотрит. Сировиною для нього слугують молоді листки пшениці, яку вирощують без застосування отрутохімікатів. Спеціальна технологія обробки сировини дозволяє максимально зберегти всі біологічно активні сполуки. Для підвищення адаптогенних властивостей біотрит збагачено вітаміном С. Призначення біотриту-С школярам знижують захворюваність карієсом, гінгівітом, флюорозом, а в період епідемії вірусних інфекцій – значно гальмують їхнє поширення [2].

Стоматологічною формою біотриту є біотрит-дента. Під його впливом емаль і дентин зубів збагачуються мінеральними компонентами, завдяки чому стають стійкими до дії карієсогенних факторів [3].

Надзвичайно ефективним препаратом у профілактиці та лікуванні численних захворювань школярів, є квертулін. У своєму складі він містить флавоноїд кверцетин, пребіотик інулін, цитрат кальцію. Цей препарат з успіхом вживається при гепатобіліарних захворюваннях, для зміцнення судин і капілярів. А найголовніше, є чудовим натуральним засобом для боротьби з дизбактеріозами, що доведено численними клінічними спостереженнями [3].

На основі природного метаболіту організму – лецитину, було створено низку препаратів лецитинової серії. Лецитин в якості адаптогена обрано не випадково. Цей фосфоліпід міститься у кожній клітині організму, входить до складу клітинних мембран, є основним будівельним матеріалом для нервових клітин. Лецитин регулює нейрофізіологічні процеси, мобілізує імунну систему і допомагає вберегтися від багатьох хвороб. Він є найпотужнішим гепатопротектором і забезпечує надійний захист печінки, а також підтримує зорову функцію. В якості дієтичної добавки пропонується чистий лецитин як загальнозміцнюючий засіб. Слід зазначити, що лецитин виділяється із соняшника, а не з сої, що, на нашу думку, підвищує його якість. Більш вдосконаленою формою є лецитин Д₃, який у своєму складі поєднує лецитин з цитратом кальцію і вітаміном Д₃. Ця композиція є джерелом будівельних матеріалів для кісток і зубів і, одночасно, стимулятором мінералізації в кістковій тканині скелета і зубів [3]. Слід зазначити, що хоча природних джерел лецитину досить багато, його щоденне руйнування в організмі потребує постійного відновлення. Дослідники зазначають, що поповнення запасів лецитину позитивно впливає на когнітивну функцію мозку, настрій і здатність до навчання [4].

Дослідження фізіологічної дії розглянутих вітчизняних препаратів дозволяють рекомендувати їх в якості дієтичних добавок до раціону харчування сучасних школярів. Необхідність цього обумовлена не тільки їх позитивним впливом на рівень здоров'я, але й тим, що сьогодні відмічається зниження у продуктах харчування цінних для організму дитини речовин. Зокрема, констатують зменшення вмісту вітаміну С, пребіотиків, деяких мікроелементів у сучасних фруктах і ягодах [4].

Отже, стимуляція неспецифічної резистентності організму школярів за допомогою адаптогенів є ефективним способом

загального зміцнення організму дитини, підвищення його захисних можливостей, інтелектуального рівня, а також здатності протидіяти стресогенним факторам.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дудіна О. О. Ситуаційний аналіз стану здоров'я дитячого населення / О. О. Дудіна, А. В. Терещенко // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2014. – № 2 (60). – С. 49-57.
2. Levitsky A. P. Flavonoids as the promising neuroendocrine modulators / A. P. Levitsky, O. N. Voskresensky, O. A. Makarenko – 19th International Symposium of Medicinal Chemistry (ISMC) – 2006, Стамбул – Р.186.
3. Макаренко О. А. Как защитить костную ткань / О. А. Макаренко – Одеса: КП «Одеська міська друкарня», 2013. – 54 с.
4. Ткаченко Е.И. Успенский Ю.П. Питание, микробиоценоз и интеллект человека /Е. И. Ткаченко, Ю. П.Успенский - СПб. : СпецЛит, 2006.- 590 с.