

ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ПІД ЧАС СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Квак О.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Адаптогени – фармакологічна група препаратів як природного, так і рослинного походження, які здатні підвищувати специфічну опірність організму до широкого спектру шкідливих впливів різних аспектів природи – фізичного, хімічного і біологічного. Адже організм людини щодня піддається впливу різних факторів. Адаптогени мають багатовікову історію застосування

На сьогоднішній день відзначається активне зростання досліджень і нових технологій в області створення біологічно активних речовин. З'являються сотні нових фармакологічних препаратів та біологічно активних добавок. Ефективність одних доводиться, а інших, навпаки, спростовується. Незважаючи на досягнення сучасної хімії, людство не може відмовитися від істинно природних лікарських субстанцій. У міру того, як накопичується інформація про численні побічні ефекти певних фармацевтичних препаратів, спортсмени частіше звертають свою увагу на природні антиоксиданти, стимулятори, біологічно активні речовини, жиропалювачі [1]. Багато спортсменів значно покращують свою фізичну форму і результати саме завдяки грамотному поєднанню спеціалізованих видів тренувань і правильно підібраних адаптогенів. Спортивна медицина завжди використовувала препарати – адаптогени природного або штучного походження. Розрізняють такі основні групи препаратів адаптогенів – тваринного походження (пантокрин, апілак); рослинного (женьшень, елеутерокок); синтетичні; мінерального походження (мумію) і корисні копаліни (гумінові речовини). Малі дози адаптогенів при правильному використанні сприяють загальному розслабленню і зниження збудливості. Дози середнього рівня мають помірно стимулюючий ефект, сприяючи припливу енергії і появі бадьорості. Великі дози адаптогенів провокують перезбудження, безсоння і дратівливість. Адаптогени не є допінгом, і при належному використанні препаратів не виникає негативних побічних ефектів. Організм не «звикає» до адаптогенів навіть при тривалому їх використанні. Біологічна активність адаптогенів пов'язана з їх складним хімічним складом – вмістом ряду органічних кислот природного походження, фенольних сполук, стеринів і багатьох інших речовин. Унікальна активність адаптогенів проявляється завдяки наявності в тканинах рослин особливих речовин – лектинів. Без участі лектинів неможливі такі процеси як – синтез білків, регуляція ферментних систем, утворення складних вуглеводів у м'язовій тканині та печінці. Адаптогени представляють собою препарати, що збільшують працездатність органів і систем організму, сприяють поліпшенню загального самопочуття і розумових можливостей, що

підвищують опірність до різних негативних впливів навколишнього середовища, фізичного і емоційного напруження, перепадів температур, атмосферного тиску [2]. Дані препарати мають серйозну доказову базу і використовуються багатьма спортсменами. Наприклад, дослідженнями доведено, що навіть після дванадцяти днів прийому препарату елеутерококу або женьшеню у осіб, що займаються спортом, підвищується витривалість і, як наслідок, поліпшуються спортивні результати [3]. Адаптогени сприяють більш легкому перенесенню тривалих періодів голодування, відчуття спраги, нестачі кисню в повітрі, імунодефіциту будь-якого генезу, підвищеного радіоактивного опромінення.

Адаптогени надають тонізуючу і стимулюючу дію на організм за рахунок оптимізації обмінних процесів і захисту тканинних структур. Адаптогени знижують навантаження на організм в екстремальних і складних умовах: при підготовці до відповідальних змагань або екзаменаційної сесії, під час епідемії грипу або інших небезпечних інфекцій. Для людей старшого віку, діючі речовини адаптогенів здатні знижувати артеріальний тиск, покращувати самопочуття, впливати на процеси старіння організму. Володіючи особливими можливостями вони підсилюють дію ліків при серцево-судинних захворюваннях, захворюваннях обміну речовин, органів дихання. При використанні адаптогенів в спортивній практиці спостерігаються такі позитивні ефекти: збільшується обсяг і інтенсивність навантажень в тренувальному процесі; нормалізується функціонування залоз внутрішньої секреції, що відповідають за процеси утилізації енергетичного матеріалу в м'язовій тканині; поліпшується передача нервових імпульсів і виключення їх затримки в нервових вузлах, що підвищує швидкість реакції; поліпшується метаболізм антиоксидантів і знижується активність вільних радикалів; підвищується гуморальний і клітинний імунітет; знижується рівень гіпоксії в організмі; поліпшується мікроциркуляція в судинах головного мозку і реологічні властивості крові; одночасне підвищення ефективності утилізації глікогену і запобігання деструкція білкової маси, що особливо важливо при заняттях спортом.

Найефективнішими і часто використовуваними адаптогенами в спортивній практиці вважаються – елеутерокок, женьшень, родіола, лимонник китайський, алое, аралія маньчжурська, левзея, гуарана. На даний момент проведені численні наукові дослідження різних препаратів адаптогенів доводять їх позитивний вплив на організм і підвищення спортивної результативності за умови їх регулярного і дозованого застосування.

Література

1. Позняковський В.М. Харчові інградієнти і біологічно активні добавки / В.М. Позняковський, О.В. Чугунова, М.Ю. Тамова.- М.: ІНФРА-М, 2017.- с. 143.
2. Арансов М.В., Португалов С.М. Спортивне харчування: стан питання і актуальні проблеми // Вісник спортивної науки. 2011. №1. С. 33-37
3. Литвин Ф.Б., Аверьянов М.А. Перспективы использования препарата женьшеня для расширения функциональных возможностей системы микроциркуляции при мышечной деятельности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 12 (118). С. 128-133.

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ОСЦИЛЯТОРНІ БІОРИТМИ ЯК НА ФАКТОР РОЗШИРЕННЯ УМОВ СЕРЕДОВИЩА

Корчан Н. О.¹, Рудяга К.Л.², Підлужна С.А.¹, Федорченко І.Л.¹

¹Полтавський державний медичний університет

²Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

«Людина, не знайома з біоритмами, на повній швидкості мчить до небезпеки»

Ганс Швінга

На сучасному етапі розвитку різних галузей науки виникає потреба у фахівцях, творчий потенціал яких буде сприяти оволодінню новітніми методами дослідження, легко орієнтуватися у різних галузях наукових знань, уміти інтегрувати освоєні матеріали створюючи на їх фундаменті щось нове, раціональне, корисне для суспільства.

Функція вироблення, обґрунтування й утвердження у науці системи нових понять, теорій, принципів і законів, а разом із цим – нового мислення, сприйняття, розуміння світу. Ця функція є найважливішою і має позитивний, конструктивний та творчий характер. Наприклад, у ХХ ст. внаслідок науково-технічних революцій виникли такі галузі науки, як радіо-, електротехніка, електроніка, кібернетика, космонавтика та ін. [3].

Підвищення ефективності виробництва й охорони здоров'я потребує теоретичної й практичної розробки нових наукових ідей. Одне з проблемних питань сучасної науки – корисно чи некорисно застосовувати біоритмічну осциляторну (синусоїдальну) зміну зовнішніх умов середовища для покращення функціонування й структурування біологічних об'єктів-процесів, поліпшення здоров'я організму й підвищення його продуктивності. Розв'язання даної проблеми розпочалося досить давно [2]. Осциляторний метод застосовували: Константинов, Зданович, 1986; Ozil, 1990; Денисюк, 1997; Кузнецов и др., 2009; Mizobe, 2010 та інші дослідники.

Але і у сучасному світі багато вчених проводять дослідження у галузі біоритмології. Так у 2017 році Нобелівську премію з