

3. Василечко В.О., Ломницька Я. Ф., Скоробогатий Я. П., Бужанська М. В. Харчова хімія: аналіз та хімічний склад харчових продуктів. Львів: вид-во. Львів. торгово-економічного університету, 2020.- 308 с.
4. ДСТУ 4503:2005 Вироби сиркові. Загальні технічні умови. –К: Держспоживстандарт України, 2006. – 17с.

ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У СПОРТИВНІЙ ПРАКТИЦІ

Квак О. В., Денисовець Т. М.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Адаптогени – фармакологічна група препаратів як природного, так і штучного походження, які здатні підвищувати неспецифічну опірність організму до широкого спектру шкідливих впливів різних аспектів природи – фізичного, хімічного і біологічного. Адаптогени 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, жиророзпалювачі [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 копалини (гумінові речовини). Малі дози адаптогенів при правильному використанні сприяють загальному розслабленню і зниженню збудливості. Дози середнього рівня мають помірно стимулюючий ефект, сприяючи припливу енергії і появи 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 деструкції 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.

Список використаної літератури

1. Позняковський В.М. Харчові інгредієнти 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. Ровний А.С. Фізіологія спортивної діяльності /А.С. Ровний, В.М. Ільїн, В.С. Лізогуб, О.О. Ровна – Х. ХНАДУ. - 2015. - 556 с

БІОЛОГІЧНА РОЛЬ ЙОДУ

Корвякова К. О., Стрижак Д. О.

Полтавський державний медичний університет

Нині у світі зросла увага до проблеми дисбалансу йоду у системі навколишнє середовище-організм людини. Низький вміст йоду в ґрунті та воді обумовлює низький вміст їх у продуктах харчування і як наслідок призводить до нестачі йоду в організмі людини.

Йод належить до життєво важливих мікроелементів, що мають високу біологічну активність, і часто надходить у організм у недостатній кількості. Він важливий для роботи всіх органів і систем організму, особливо щитовидної залози. Дослідження науковців вказують на наявність дефіциту йоду в усіх регіонах України, а Global Iodine Nutrition Scorecard зарахувала Україну до країн із недостатнім споживанням йоду [5].

Його сполуки відіграють важливу роль у процесах обмін речовин у організмі людини. Йод не може бути замінений жодним іншим хімічним елементом.

Учені виділяють такі можливі глобальні фактори дефіциту йоду: недостатнє надходження елемента та надмірно швидке некомпенсоване його виведення.

До факторів недостатнього надходження відносять: зниження споживання йодовмісних продуктів; припинення чи не проведення йодної профілактики в ендемічних регіонах (всі райони, крім морського узбережжя); надмірне споживання елементів (Co, Mn, Pb, Ca, Br, Cl, F), що порушують обмін йоду; підвищення вмісту нестабільного ізотопу йоду у навколишньому середовищі; алергічні реакції на продукти, що містять йод чи його сполуки.