

Тематичний напрям: Стан і перспективи організації здорового харчування в екстремальних умовах: виклики часу. Продукти оздоровчого харчування в реабілітації військовослужбовців.

УДК 663/664.0:355.653

Концептуальні засади розроблення нових харчових продуктів для військовослужбовців

Галина Сімахіна, Наталія Науменко

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

В останні роки завдяки зусиллям фахівців у галузі професійних захворювань, представників військових академій різних країн, науково-дослідних установ створено фактично нову галузь знань – екологію людини небезпечних професій [4, 5]. Виходячи з того, що основним предметом вивчення цієї галузі знань є людина, яка в процесі виконання своїх професійних і громадянських обов'язків піддається підвищеному ризику для життя та здоров'я, можна, без перебільшення, констатувати, що військовослужбовці, особливо в зоні активних бойових дій, належать до категорії осіб небезпечних професій, які функціонують в агресивних умовах зовнішнього середовища.

Особливе занепокоєння викликає це питання стосовно фізичного та психічного здоров'я молодих солдатів. Адже в недалекому майбутньому це покоління стане активним та відповідальним членом нашого суспільства. І якщо здоров'я дорослої людини значною мірою є похідною її власної поведінки і ставлення до свого організму, то самопочуття молоді надто залежить від того мікросоціуму та довкілля, яке його оточує.

Мета цієї роботи полягає в тому, щоб, розглядаючи харчовий статус людини як ефективний профілактичний і лікувальний захід, з'ясувати основні завдання перед розробниками спеціальних харчових продуктів, які разом із медико-психологічними та еколого-гігієнічними засобами сприяли б підвищенню стійкості організму військових до негативних чинників, поліпшенню адаптаційних можливостей і загальної витривалості.

Діяльність військовослужбовців здійснюється в умовах цілого комплексу екстремальних чинників і ускладнюється надмірною нервово-емоційною та фізичною напругою. В деяких випадках величина і тривалість дії таких чинників досягають межі фізіологічних можливостей, що знижує боєздатність бійців, викликає різні захворювання і депресивні стани. Знання закономірностей фізіологічних змін організму в таких умовах надає можливість цілеспрямовано впливати на резистентність і боєздатність.

В умовах бойових дій військовослужбовець стає активним учасником системи «людина — навколишнє екстремальне середовище», і в цій системі обов'язковим є зворотній зв'язок між довкіллям і людиною, а також індивідуальний підвищений ризик, який поєднується з високим напруженням фізичних і психічних сил. Така складна ситуація супроводжується виникненням і розвитком важких захворювань, у декілька разів частіших, ніж у звичайних умовах. Це, звичайно, не професійні захворювання «в чистому вигляді», а, швидше, професійно зумовлені або, точніше, професійно прискорені хвороби. Наведені факти зумовлюють пошук нових підходів до вирішення проблеми збереження і поліпшення стану здоров'я військового — представника небезпечної професії та підвищення стійкості його організму до дії несприятливих екологічних і соціальних чинників.

Один із найперспективніших шляхів, безумовно, має ґрунтуватись на концепції кількості здоров'я військовослужбовців, яка повинна повною мірою враховувати всі особливості їхньої життєдіяльності. Слід зазначити, що у [2, 6] автори обґрунтовують концепцію якості життя людини небезпечних професій і вважають, що суспільство повинне платити за підвищений ризик поліпшенням якості життя професіоналів. Це, звичайно, теж важливо, однак, із нашої точки зору, першочергово потрібно забезпечити військовослужбовцям умови, які гарантують належний стан їхнього здоров'я, швидку реабілітацію після хвороби чи поранення, запобігають інвалідизації.

Поняття кількості здоров'я є важливим засадничим положенням теорії здоров'я, розробленої всесвітньовідомим ученим, видатним хірургом, кібернетиком Миколою Амосовим. У виданні [1] учений формулює свою точку зору таким чином: «Науковий підхід до поняття «здоров'я» повинен бути кількісним. «Кількість здоров'я» — ось що потрібно». І тут же наводиться визначення поняття кількості здоров'я як суми «резервних потужностей» основних функціональних систем організму людини. Це визначення можна трактувати так: існує певна потужність функціонування організму в нормальних умовах і його максимальні можливості, які виявляються в екстремальних ситуаціях, коли організм прагне зберегти себе як біологічний вид. Існує навіть спосіб визначення еквівалентних і ефективних рівнів екстремальних впливів на організм у будь-який момент часу. Тобто, показник «кількості здоров'я» можна розглядати як векторне поняття, для якого реально розробити кількісні індекси та коефіцієнти, співвідносячи їх із тими чи іншими показниками здоров'я людини.

Аналіз медичної літератури за цим напрямом показує, що на всіх історичних етапах розвитку медицини простежуються дві лінії:

- перша обґрунтовує відновлення порушеного стану здоров'я за допомогою ліків,
- друга свідчить про можливість досягти цієї ж мети шляхом мобілізації природних захисних сил організму [3]. Більш того, достатніми профілактичними заходами можна навіть запобігти підвищеним ризикам для здоров'я людей небезпечних професій. Безумовно, найефективнішим профілактичним і лікувальним заходом є харчування, створене на основі нових продуктів функціонального спрямування, біокомпоненти яких здатні і захистити організм військового від несприятливих фізичних та психологічних чинників, і мобілізувати природні захисні сили організму. Відновлення і поліпшення стану здоров'я військових шляхом адекватного харчування має істотні переваги перед медикаментозним лікуванням також із точки зору кількісного показника «користь — шкода».

Для оптимізації харчування військовослужбовців, адекватного екстремальним умовам їхньої життєдіяльності, необхідно вирішити такі завдання:

- провести аналіз фактичного харчування військовиків у сучасних умовах із точки зору відповідності компонентного складу продуктових наборів, їхньої харчової, біологічної й енергетичної цінності Нормам харчування, встановленим у 2002 р., та доповнених Постановою КМУ «Про внесення змін до норм харчування військовослужбовців та інших військових формувань» від 4 серпня 2023 р., і забезпеченості фізіологічних потреб організму в необхідних біокомпонентах;

- переглянути, удосконалити та скорегувати існуючий балансовий підхід до нутрієнтного складу харчових продуктів для військових з урахуванням нових даних про потреби організму людини в екстремальних умовах життєдіяльності;

- розробити науково обґрунтовані гігієнічні рекомендації щодо складу нових харчових продуктів з точки зору необхідного вмісту основних нутрієнтів і забезпечення організму військових білковою, жирною, вуглеводною, вітамінною та мінеральною складовими;

- теоретично обґрунтувати базові засади розроблення та формування спеціальних харчових раціонів для військовослужбовців як науково визначених, фізіологічно достатніх нутритивним потребам людини або групи людей у складних умовах, зокрема в умовах бойових дій; абсолютно безпечних, що гарантують належний стан здоров'я військовиків, підвищені адаптаційні можливості організму та здатність до швидкого самовідновлення;

- на основі зернових, молочних, м'ясних, олієжирових середовищ розробити інноваційні технології нових видів функціональних харчових продуктів, дієтичних добавок, поліфункціональних збагачувачів із урахуванням основних принципів харчової комбінаторики, з використанням винятково натуральної сировини.

Автори цієї праці розробили основні вимоги до нутрієнтного складу харчових продуктів для військовиків, що ґрунтуються на семи положеннях, у яких констатується, що харчові продукти для військових повинні посісти статус спеціальних; основною умовою їх виробництва є використання природної сировини, що містить інгредієнти з широким спектром фізіологічних впливів; обґрунтовано первинну роль білкової складової при

моделюванні нових продуктів; зазначено особливості жирової складової у нових продуктах; необхідність використання максимальних доз важкозасвоюваних вуглеводів, вітамінів і мінеральних елементів, передусім антиоксидантної дії.

Здійснений аналіз фактичного добового раціону військовослужбовців Збройних Сил України на основі повсякденного набору сухих продуктів для їх харчування виявив невідповідність фактичного забезпечення макро- та мікронутрієнтами рекомендованих норм і незбалансованість як між окремими групами нутрієнтів, так і всередині певних груп. Так, білковий склад набору перевищує денну потребу у білку на 13 %, однак, за рахунок білків рослинного походження, частка жирової складової становить лише 72 % від добової потреби, причому практично відсутні поліненасичені та мононенасичені жирні кислоти; добова забезпеченість вуглеводами складає лише 64,2 %, а харчовими волокнами — 20 %.

Висновки. Збереження і поліпшення фізичного та психофізичного стану військовиків у нинішніх умовах потребує організації спеціалізованої системи допомоги, орієнтованої на вирішення цієї надзвичайно важливої для України проблеми. Вона не повинна зводитись лише до традиційного медичного втручання, а спиратись на сучасні підходи до формування культури здоров'я в екстремальних умовах, використовуючи технології фізичної та психічної реабілітації. Та найбільш важливою складовою такої системи має стати спеціальний раціон харчування, розроблений відповідно до потреб організму в екстремальних умовах.

Включення спеціальних харчових продуктів до раціонів військовослужбовців забезпечує підвищення стійкості організму до фізичних і психоемоційних впливів, профілактики захворювань і корегування функціонального стану в екстремальних умовах життєдіяльності. Для створення та виробництва таких продуктів необхідно вирішити ряд завдань із моделювання, оптимізації нутрієнтного складу, розроблення й виробництва функціональних харчових продуктів для військовослужбовців.

Запобігти ряду несприятливих чинників довкілля і діяльності військовиків при виконанні професійних і громадянських обов'язків у багатьох ситуаціях практично неможливо. Однак медикам, гігієністам, екологам, психологам необхідно чітко уявляти як імовірні негативні наслідки, так і профілактичні заходи щодо їх усунення. І найкращим варіантом має бути повна взаємодія представників зазначених професій із фахівцями харчових технологій для розроблення принципово нових комплексних підходів до створення і вдосконалення технічних засобів захисту та профілактичних методів, що ґрунтуються на розроблених і створених спеціальних раціонів харчування для військовиків.

Література

1. Амосов Н.М. Энциклопедия человека. Донецк: Сталкер, 2003. 463 с.
2. Бадьора С.М., Коломієць О.В., Свинаренко О.М. Охорона праці та особиста безпека працівників органів внутрішніх справ: Навчальний посібник. Київ: Національна академія внутрішніх справ, 2015. 296 с.
3. Гуліч М.П. Здоров'я людини: наукові основи харчування [Електронний ресурс]. URL: <http://www.health-ua.org/archives/health/20.html>
4. Про Державну комісію питань техніко-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій: Постанова Кабінету Міністрів України від 8 липня 2015 року № 18: URL: <https://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/18-2015-%25D0%25BF>
5. Alli, B.O. Fundamental Principles of Occupational Health and Safety. 2nd edition. Geneva: International Labour Office, 2008. 221 p.
6. Granter, E., McCann, L., & Boyle, M. Extreme Work / Normal Work: Intensification, Storytelling and Hypermediation in the (Re)construction of 'the New Normal'. *Organization*. 2015. Vol 22, issue 4. P. 443-456.