УДК 614.2

ПРОДУКТИ ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ЦІЛЕЙ: ІННОВАЦІЇ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

С.А. Асланян, Н.В. Притульська, Ю.М Мотузка

Українська військово-медична академія

Київський національний торговельно-економічний університет

Повноцінне харчування становить основу життєдіяльності організму людей, визначає можливість переносити захворювання, фізичні та психоемоційні навантаження. Поживні речовини, що надходять до організму з їжею, активно впливають на всі обмінні процеси, стан імунобіологічної реактивності, функції органів і систем організму. Найбільш важливого значення порушення харчування і поживна недостатність мають для клінічної медицини при лікуванні різних категорій хворих. За даними науковців, велика частина хворих і постраждалих, що надходять до стаціонару, мають суттєві порушення харчового статусу, які проявляються у 20% як виснаження і недоїдання, у 50% як порушення ліпідного обміну, до 90% мають ознаки гіпо- та авітамінозу, у більше 50% спостерігаються зміни імунного статусу. Більше 70% населення мають нестачу в споживанні вітамінів і мінералів, окремі групи, в тому числі і діти - в споживанні білків і жирів, що призводить до білково-енергетичного виснаження і поживної недостатності, ризик розвитку якої значно зростає (50-80%) у хворих в критичних станах, з респіраторними захворюваннями, діабетом, запальними процесами, злоякісними пухлинами тощо. Поживна недостатність при критичних станах є особливою проблемою [1]. Для метаболічного відповіді на агресію будь-якої етіології (травма, поранення, крововтрата, опіки, хірургічні втручання) характерним є розвиток неспецифічної реакції гіперметаболізму, гіперкатаболізму з комплексним порушенням обміну білків, вуглеводів, ліпідів, посиленою втратою вуглеводно-ліпідних резервів і розпадом тканинних білків, втратою маси тіла [2]. Як наслідок - формування поліорганної недостатності, сепсису. За 10-15 днів перебування в стаціонарі до 60-64% пацієнтів, особливо тих, що перенесли оперативне втручання або травму, втрачають в середньому 10-12% маси тіла. Порушення харчування, недостатність харчування хворого і неадекватна корекція метаболічних порушень в значній мірі знижують ефективність лікувальних заходів, особливо при травмах, опіках, обширних оперативних втручаннях і т.п., збільшують ризик розвитку септичних та інфекційних ускладнень, негативно впливають на тривалість перебування хворих в стаціонарі, підвищують показники летальності. Разом з тим, як показує досвід вітчизняних і зарубіжних клініцистів, усунення поживної недостатності істотно покращує

результати лікування різних категорій хворих і постраждалих, знижує частоту і тяжкість післяопераційних ускладнень (з 46% до 17%) і летальність (з 11,7% до 6%), значно скорочує терміни перебування в стаціонарі (на 25%) і період реабілітації, підвищує якість життя хворих з хронічними захворюваннями, зменшує в 2 рази вартість лікувально-діагностичного процесу і на 15% - 30% витрати дорого вартісних препаратів [1,3].

Сучасні уявлення про інтенсивне лікування хворих та поранених нерозривно пов'язані з так званим метаболічним доглядом, тобто проведенням лікувальних заходів, спрямованих на корекцію розладів обміну речовин. Для таких пацієнтів нутрітивна (харчова) терапія стає суттєвою складовою інтенсивної терапії, яка спрямована на підтримання гомеостазу поживних речовин і відновлення функцій життєво важливих органів [4]. Ключові питання нутрітивної підтримки у формі стандартів, протоколів, алгоритмів і методичних рекомендацій вирішуються в рамках європейської (ESPEN), французької (FSSPEN), британської (BSPEN), австрійської (AKE), американской (ASPEN) та інших асоціацій спеціалістів у галузі парентерального і ентерального харчування[5].

Вирішити проблему усунення поживної недостатності шляхом дієтотерапії (м'ясні бульйони, каші, пюре, молочні продукти, соки і т.д.) досить складно. Крім того, важко скласти збалансований раціон з натуральних продуктів задля задоволення потреб у вітамінах, макро- та мікроелементах тощо. Суттєве значення в прогресуванні поживної недостатності має і стан хворого - зниження апетиту, порушення свідомості, лихоманка, диспепсичні розлади, що призводять до зменшення фактичного споживання їжі або повної відмови від її приймання. Крім того, після оперативних втручань, травм, особливо при наявності пошкоджень або функціональної недостатності шлунково-кишкового тракту, хворий не тільки не може або не хоче, але і не повинен приймати звичайну їжу[6]. Одночасні та глибокі ураження системи метаболічного гомеостазу при різних захворюваннях і критичних станах, визначають багатокомпонентність програми корекції метаболічних порушень і нутритивної підтримки. В період, коли природний шлях поповнення прогресуючого дефіциту основних поживних речовин виключений або гранично обмежений, особливе значення в комплексі лікувальних заходів набуває проведення парентерального або ентерального харчування. З цих позицій лікувальне харчування можна розглядати як фармакотерапію метаболічних порушень і єдиний шлях забезпечення енергопластичних потреб організму хворого, що вимагають наявності спеціально підібраних композицій поживних речовин і способів їх введення.

До сучасних видів нутритивної підтримки, які використовуються у медичній практиці належать: парентеральне харчування; ентеральне

харчування; система стандартних дієт і лікувальне харчування із застосуванням сумішей для ентерального харчування. Обсяг і склад нутрітивної підтримки повинні враховувати адаптацію складу дієти до особливостей патогенетичних механізмів захворювання з урахуванням: особливостей клінічного перебігу, фази і стадії захворювання; характеру і тяжкості метаболічних розладів; порушення процесів травлення і всмоктування харчових речовин. За необхідністю дієти можуть бути частково доповнені або повністю замінені сумішами для ентерального харчування [7].

Останнім часом все більшу увагу привертає до себе ентеральне харчування. Серед його переваг - фізіологічність, низький рівень ускладнень, простота доставки нутрієнтів і низька вартість. Ентеральне введення поживних речовин сприяє збереженню і відновленню цілісності слизової оболонки кишечника, що має істотне значення в підтримці гомеостазу та зміцненні імунітету. Крім того, здатність шлунково-кишкового тракту засвоювати поживні речовини в ранньому післяопераційному періоді знижує рівень гіперметаболізму і покращує азотистий баланс[6, 8]. Раннє ентеральне харчування знижує ризик інфекційних ускладнень і тяжкість постагресивних реакцій.

В основу створення сучасних поживних сумішей для ентерального харчування покладена теорія збалансованого харчування на основі фізіологічних потреб в харчових речовинах і енергії здорової людини, але з урахуванням особливостей патогенезу, стадії хвороби, рівня і характеру метаболічних порушень, функціонального стану шлунково-кишкового тракту, впливу певних нутрієнтів на інтенсивність обмінних процесів. В останні роки теорія збалансованого харчування доповнена відомостями про потреби і можливості використання окремих нутрієнтів при різних захворюваннях. Відкриття в області фізіології шлунково-кишкового тракту і імунології призвели до розвитку теорії про те, що харчування, адаптоване до функціонального стану органів травлення та захворювання пацієнта, що забезпечується дієтами, що містять специфічні поживні речовини, має ряд переваг перед стандартними поживними сумішами і володіє спрямованим лікувальним ефектом. Зокрема, такі поживні речовини як аргінін, глутамін, щ-3 жирні кислоти і ряд інших мають специфічні властивості і включені до складу сучасних спеціалізованих поживних сумішей спрямованої дії [9].

Нині ринок продуктів для нутрітивної підтримки організму людини характеризується значними темпами зростання обсягу та підвищеним попитом на них. Продукти для нутрітивної підтримки розробляються та випускаються в багатьох країнах світу: США, Бельгії, Німеччині, Японії, Швеції, Китаї, Франції, Індії та ін. Асортимент включає продукти, призначені для нутрітивної підтримки в ранній післяопераційний, стаціонарний та

післястаціонарний періоди реабілітації. Протягом останніх п'яти років міжнародний ринок продуктів нутрітивної підтримки інтенсивно розвивається[10]. У 2014 р. він оцінювався у 32.2 млрд дол. США. Протягом подальших п'яти років прогнозується його зростання до 40.1 млрд дол. США, а середньорічне зростання ринку становитиме 5.8 %[11].

Загальні витрати на продукти для нутрітивної підтримки на душу населення в багатьох країнах за останні роки динамічно зростають. На динаміку ринку цієї групи продуктів впливають багато факторів, а саме: зростання чисельності та старіння населення, висока частота хронічних захворювань серцево-судинної, травної систем, захворювання легенів, нирок тощо. Важливим чинником розвитку ринку також є участь держави в розробці та здійсненні заходів для підвищення якості продукції та життєвого рівня населення. За даними Статистичного відділу Організації Об'єднаних Націй (червень 2012 р., Packaged Facts), суттєве зростання кількості населення віком від 65 років спостерігається в Бразилії – 3.9 %, Китаї – 3.4 %, Індії та Мексиці – 3.2 % [12-14]. Попит на продукти для ентерального харчування залишається стабільно високим у США і Японії, а в менш розвинених країнах Європи, Азіатсько-Тихоокеанському регіоні, Латинській Америці істотно зростає на тлі збільшення кількості населення віком від 65 років.

На сьогодні в світі випускається понад 300 різновидів продуктів для ентерального харчування, найбільш відомі виробниками яких є [15]:

• США: Abbott Laboratories Inc., Abbott Nutrition, American HomePatient Inc., Apria Healthcare Group Inc., Baxter International Inc., Nutricia North America, Hero Nutritionals Inc., H. J. Heinz Company, Hospira Inc., Kendall, Martek Biosciences Corporation, Mead Johnson & Company, Wyeth Nutrition;

• Японія – Ajinomoto Co. Inc.;

• Німеччина – B. Braun Melsungen AG, Fresenius Kabi AG;

• Франція – Groupe Danone;

• Нідерланди – Danone Baby and Medical Nutrition B.V.;

• Швейцарія – DSM Nutritional Products Lonza Ltd., Nestle Nutrition;

• Росія – Нутрітек тощо.

Вибір продуктів для ентерального харчування залежить від ступеня поживної недостатності, характеру і тяжкості перебігу захворювання, ступеня збереження функцій шлунково-кишкового тракту. Нині на міжнародному ринку представлено велику кількість різноманітних сумішей для ентерального харчування. Залежно від цільового призначення вони поділяються на стандартні, елементні та напівелементні, модульні, спеціальні, імуномоделюючі суміші [16]. Постійно розробляються нові поживні суміші, особливо спрямованої дії, для корекції не тільки неповноцінності харчування, а й метаболічних порушень при конкретних захворюваннях і патологічних станах.

Асортимент продуктів для ентерального харчування щороку збільшується, їх якість удосконалюється, що зумовлено важливістю їх застосування.

За результатами дослідження встановлено, що переважна більшість всіх представлених на українському ринку продуктів для нутрітивної підтримки організма людини, закордонного виробництва. Найбільш широко представленою в Україні є продукція компаній «B. Braun Medical SA», «Danone», «Nestle», «Frisenius Kabi», «Berlin-Chemie», «Baxter International Inc.», «B. Braun Medical SA», «Galvaston», «Летрі де Краон», «Нутрітек». Зважаючи на складнощі при оформленні дозвільних документів на їх ввезення для іноземних виробників, фактичний обсяг такого харчування, що представлений на ринку України, значно менший за попит на нього.

Для більшості населення нашої держави дана група продуктів є досить новою. Проте, спостерігається тенденція до розширення обсягу цього сегменту ринку, так як відомо, що повноцінне харчування з урахуванням специфіки потреб може значною мірою прискорити темпи лікування та реабілітації постраждалих[15, 17].

Особливістю вітчизняного ринку продуктів для нутрітивної підтримки є те, що за обсягами реалізації значно переважають суміші для парентерального застосування. Це пов'язується з незначним рівнем доходів українського населення та низьким ступенем інформованості про цю групу продуктів.

Згідно з положеннями Закону України "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів", який набув чинності 20 вересня 2015 р. у вітчизняне законодавство введено новий термін «продукти для спеціальних медичних цілей», який вживається в такому значенні: «харчовий продукт для спеціальних медичних цілей – спеціально розроблений та виготовлений продукт, який споживається під наглядом лікаря. Цей продукт призначений для часткової або повної заміни звичайного раціону пацієнтів з обмеженою, ослабленою, або порушеною здатністю приймати, перетравлювати, засвоювати звичайні харчові продукти або певні поживні речовини, що містяться в них, або їх метаболіти. Харчові продукти для спеціальних медичних цілей також можуть ппризначатися для повного або часткового годування пацієнтів з іншими визначеними лікарем потребами, які неможливо задовольнити шляхом модифікації звичайного раціону харчування» [18]. До цієї групи відносять також продукти для ентерального харчування.

До першочергових сфер приведення законодавства у відповідність з європейськими нормами належить сфера охорони здоров'я та життя людей. Таким чином, удосконалення нормативно-правової бази у галузі безпечності та якості харчових продуктів має відбуватися з урахуванням роботи у напрямі

адаптації національного законодавства, норм і стандартів до відповідних норм ЄС.

Провідною тенденцією розвитку вітчизняного ринку продуктів для ентерального харчування повинно стати впровадження в медичну практику форм поживних сумішей які мають збалансований склад забезпечують безпеку і зручність використання як для пацієнтів так і медичного персоналу. Саме тому актуальними залишаються питання якості та розширення асортименту продуктів нутрітивної підтримки за рахунок вітчизняної продукції.

Досвід багатьох країн світу свідчить, що послідовна комплексна державна політика в галузі харчування хворих, спрямована на їх забезпечення безпечними продуктами для ентерального харчування, дає позитивні результати в лікувальному та реабілітаційному періодах.

Зважаючи на світові тенденції попиту на ентеральне харчування, можна прогнозувати його зростання в Україні. При розробці продуктів для забезпечення необхідних потреб організму хворого, важливим є використання доступних сировинних компонентів з урахуванням специфіки етапів лікування та відновлення організму.

Наразі в Україні здійснюється робота щодо розробки, дослідження якості та безпечності продуктів для ентерального харчування поранених та хворих, обґрунтування термінів зберігання і рекомендацій щодо їх використання. Продукти розроблені вітчизняними фахівцями медичної галузі, гігієни харчування, товарознавства та харчових технологій. Продукти розроблені з використанням доступних вітчизняних сировинних компонентів та з урахуванням специфіки етапів лікування і відновлення організму. До переваг пропонованої продукції належить адаптованість її споживних функціональних властивостей і нутрієнтного складу до особливих умов споживання цільовою групою споживачів, лікувально-профілактична спрямованість, що забезпечується високим вмістом повноцінного білку зі збалансованим амінокислотним складом, наявністю біологічно активних речовин, імуномодуляторів та речовин, що сприяють посиленню захисних властивостей організму. Невисока собівартість, використання доступної вітчизняної сировинної бази, висока поживна і біологічна цінність є важливою перевагою при їх використанні. Розроблені продукти на сухій розчинній основі для ентерального харчування впроваджено у промислове виробництво.

Таким чином, для покращення якості життя та лікування хворих в критичних станах, постраждалих від бойових дій необхідним є розширення асортименту безпечних та якісних продуктів для ентерального харчування з урахуванням специфіки певного захворювання, забезпечення доступності їх придбання. Це, в свою чергу, вимагає реалізації наступних заходів:

- визначення пріоритетності розвитку виробництва продуктів для ентерального харчування як складової національної безпеки держави;

- розроблення з урахуванням кращих європейських практик законодавчо-нормативної бази щодо виробництва та обігу продуктів для ентерального харчування;

- здійснення актуалізації рекомендацій щодо порядку проведення клінічної апробації продуктів для ентерального харчування;

- проведення інформаційної кампанії серед працівників профільних медичних заходів з підвищення рівня їх обізнаності щодо переваг використання продуктів для ентерального харчування вітчизняного виробництва;

- забезпечення належних умов для інвестицій у виробництво сировинних компонентів (концентратів молочного білка, пептидів, середньоланцюгових тригліцеридів тощо) та готових продуктів для ентерального харчування.

Список використаних джерел

1. Методические рекомендации по применению смесей для диетического лечебного питания «НУТРИЭН» /Арутюнов Г.П., Бутров А.В., Боровик Т.Е., Гмошинский И .В. и др. - М.: Общество парентерального и энтерального питания, 2014. – 72 с.

2. Barendregt K., Soeters P., Allison S. et al. Basics in clinical nutrition: sample and stress starvation // e-SPEN, the European e-Juornal of Clinical Nutrition and Metabolism. - 2008. - V. 6. - P. e267-e271.

3. Clowes G.H.Jr., Hirsch E., Goerge B.C. et al. Survival from sepsis. The significance of altered protein metabolism regulated by proteolysis inducing factor, the circulating cleavage product of inter- leukin-1 //Ann. Surg. - 1985. -V. 202. -P. 446-458.

4. Hollander J.M., Mechanick J.I. Nutation support and chronic critical illness syndrome // Nutr. Clin. Pract. - 2006. - V. 21. - P. 587-604.

5. Isabel M., Correia D., de Almeida T. Metabolic response to stress // Nutrition support for the criti- cally ill patient. A guide to practice. Gail Cresci (ed). - London: Taylor&Francis Group. - 2005. - P. 3-14.

6. Костюченко А.Л. Энтеральное искусственное питание в интенсибной медицине. / А.Л. Костюченко, Э.Д. Костин, А.А. Курыгин. – СПб.: Спец. Литература, 1996. – 330 с.

7. Беляев О. В. Парентеральное и энтеральное питание в интенсивной терапии / О. В. Беляев. – К. : КИМ, 2009. – 344 с.

8. Wilkinson A.W. Metabolism and the response to injury / A.W. Wilkinson, D. Cuthbertson. – Tunbridge Wells: Pitman Medical, 1977. – 608 p.

9. Mayers I. The nonspecific inflammatory response to injury / I. Mayers. – Canad. J Anaesth. – 1998. – V. 45. – 882 p.

10. ADA Reports. Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance // J. Am. Diet Assoc. - 2000. – V.100. - P. 1543-1556.

11. The Market for Clinical Nutritional Products. / [упоряд. J. Nicole]. – Market Research – 2010. Volume 8. – 108 p.

12. Будущее энтерального питания: ключевые игроки на рынке, возможности адресного применения и прогноз развития рынка. / Market Publishers: [s. n.]. – 2011. – 62 с.

13. Pharma Market Dynamics. / [упоряд. E. Collis]. – Support in Clinical Market Development. – 2011. – 52 p.

14. Bilsborough S. A review of issues of dietary protein intake in human / S. Bilsborough, N. Mann // Int J. Sport Nutr Exerc Metab. – 2006. – №16(2). – P. 129-52

15. Притульська Н.В., Кучинська А.М. Ринок продуктів нутрітивної підтримки //Товари і ринки. – 2014. – № 1 . – С. 5-14

16. Kohler M. Clinical nutrition. Product Segments / Manfred Kohler. — 2012. —

June 12 // Fresenius Capital market Day. — Way of access http:// www.fresenius.de/ documents/04_CMD_2012_Clinical_Nutrition.pdf (accessed: 05.01.2014).

17. Clark David C. Bovina Mountain Consulting LLC. The Medical Nutrition Market : Opportunities for Dairy / David C. Clark // 14th Annual Dairy Ingredients Symposium. — 2012. — 1–2 March. — Way of access http:// www.innovatewithdairy.com/Symposium/Documents/2012%20Dairy%2.pdf. (accessed: 02.02. 2014).

18. Закон України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів”. Закон України “Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів” № 1602-VII від 22.07.2014р. - Режим доступу: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1602-18