

В.В. ПАЛАМАРЧУК, В.В. ПАЛАМАРЧУК (молодший)

КЛІНІЧНЕ ЕНТЕРАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ ПРИ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СТАНАХ ОРГАНІЗМУ В ОНКОХВОРИХ

*Держ. установа “Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка
АМНУ” (дир. – чл.-кор. АМН України, проф. Д.І. Заболотний)*

Доведено, що саме харчування значною мірою впливає на тривалість життя людини. Збільшення числа онкологічних, серцево-судинних захворювань, порушень обміну речовин та функції органів травлення певною мірою зумовлено особливостями харчування.

Основними джерелами енергії людини прийнято вважати так звані основні харчові речовини – макронутрієнти (білки, жири, вуглеводи). Саме цей клас харчових речовин багато років вивчається спеціалістами в області гігієни харчування, дієтології, спортивної медицини. Мікронутрієнти, або мінорні харчові речовини, здійснюючи значний біологічний вплив, знаходяться в мінімальних (міліграми і макрограми) концентраціях в харчовому раціоні.

Харчування – це сукупність процесів, пов’язаних з надходженням, засвоєнням харчових речовин і детоксикацією (поглинання, переробка, перетворення їжі в асимільовану форму, транспорт нутрієнтів в клітини і участь в біохімічних процесах обміну речовин).

При дефіциті в організмі цілого ряду незамінних макро- і мікронутрієнтів може розвинути синдром недостатності харчування. Цей синдром включає втрату або збільшення маси тіла, ожиріння, низьку масу м’язової і жирової тканин, шкірні подразнення, імунодефіцит, тривале загоєння ран, апатію, дезадаптаційні стани та інше.

Раціональному харчуванню – одному з чинників здорового стилю життя треба приділяти подвійну увагу. Ефективність правильно організованого харчування допомагає хворому в короткі строки одужати та запобігти ускладненням. Втім навіть зба-

лансоване харчування не може повністю забезпечити ослаблений організм необхідними вітамінами та мікроелементами. Тож необхідне збалансоване харчування, компоненти якого легко засвоюються. З цією метою використовуються спеціальні суміші для клінічного харчування, які виготовляються з натуральних продуктів, котрі містять всі необхідні вітаміни й мінерали. Вони повністю забезпечують ослаблений організм повноцінним раціоном. Після призначення поживних сумішей покращується травлення, стабілізуються лабораторні біохімічні показники.

В якості додаткового ентерального харчування застосовується суміш “Берламін Модуляр” виробництва “Берлін-Хемі” (Німеччина), яка поставляється у вигляді легко розчинного порошку, що зручний для приготування як перорального, так і зондового харчування.

І. Вимоги до харчової суміші для штучного ентерального харчування

1. Повноцінність за складом основних інгредієнтів, легке перетравлювання і всмоктування у кишковому тракті.

2. Оптимальне співвідношення калорійності поживної суміші та азоту, який засвоюється (при стресах раціональною вважається пропорція К/А приблизно 120-180 небілкових ккал на 1 г азоту).

3. Потрібна кількість поживної суміші, яка забезпечує добову потребу організму хворого у всіх необхідних і незамінних нутрієнтах (2-2,5 л для дорослого).

4. Мінімум лактози в суміші.

5. Незначний шлаковий залишок за межами гастродуоденального відділу трав-

ного тракту при введенні такої суміші.

6. Відносно невисока осмолярність (біля 300-340 мосмоль/л) і достатньо низька в'язкість, що забезпечує достатнє надходження такої поживної суміші навіть через тонкий зонд.

7. Не повинна викликати небезпечну стимуляцію кишкової моторики і евакуаторної активності товстого кишечника.

8. Доступна вартість.

II. Основні показання для ентерального штучного харчування

1. Неможливість перорального прийому їжі внаслідок:

– порушення свідомості (черепно-мозкові травми, інсульт, кома та ін.);

– порушення функції жування і ковтання (при травмах обличчя, після щелепних і лицьових хірургічних операцій та ін.);

– порушення функціональної прохідності верхніх відділів травного тракту (опіки, стенози, пухлини стравоходу, гортані і шлунку).

2. Катаболічні стани, які супроводжуються збільшенням основного обміну і втратами білкового азоту з сечею, при:

– політравмах, обширних і глибоких опіках;

– сепсисі, абсцесах та інших гнійних ускладненнях;

– обширних хірургічних втручаннях (в кардіохірургії, торакальній і абдоміналь-

ній хірургії, радикальних операціях з приводу рака та ін.).

3. Наявність неповної або повної анорексії (на фоні захворювань, травм, під час хіміо- та променевої терапії з приводу злоякісних новоутворень, при нервовій анорексії).

4. Клінічно виражена недостатність харчування (кахексія).

5. Необхідність забезпечення максимально раннього післяопераційного відновлення травної функції.

6. Непереносимість лактози, сахарози та фруктози.

III. Протипоказання для ентерального штучного харчування

1. Анурія (до початку діалітичної терапії).

2. Кишкова непрохідність.

3. Гострий тяжкий панкреатит (перші 5-10 діб).

4. Тривала шлунково-кишкова кровотеча.

5. Непереносимість компонентів поживних сумішей (алергія).

6. Виражені порушення основних показників гомеостазу (водно-електролітного і кислотно-лужного стану), некомпенсована крововтрата.

7. Профузна діарея.

8. Рецидивуюче блювання.

IV. Рекомендований моніторинг за станом пацієнтів, які отримують штучне харчування

| Параметри, які контролюються | Нестабільні пацієнти | Стабільні пацієнти |
|--|----------------------|--------------------|
| Загальний огляд (тургор шкіри, набряки, сухість слизової оболонки, перистальтика кишечника, характер дефекації і т.д.) | щоденно | щоденно |
| Термометрія | 3 р. на день | щоденно |
| Вимірювання пульсу і АТ | кожні 6 год. | щоденно |
| Частота дихання | кожні 6 год. | щоденно |
| Характер і частота дефекації | щоденно | щоденно |
| Водний баланс | щоденно | щоденно |
| Маса тіла | щоденно | 2р.на тиждень |
| Окружність плеча | щоденно | щоденно |
| Окружність м'язів плеча | 2 р.на тиждень | 2р.на тиждень |
| Товщина шкірно-жирової складки над трицепсом | 2 р.на тиждень | 2р.на тиждень |

| | | |
|---------------------------------------|----------------|---------------|
| Клінічний аналіз сечі | щоденно | 2р.на тиждень |
| Клінічний аналіз крові | 3 р.на тиждень | 2р.на тиждень |
| Гематокрит | щоденно | 2р.на тиждень |
| Кислотно-лужний стан крові | щоденно | 2р.на тиждень |
| <i>Біохімічний аналіз крові:</i> | | |
| глюкоза | кожні 12 год. | 3р.на тиждень |
| сечовина, креатин | щоденно | 2р.на тиждень |
| калій, натрій, хлориди | щоденно | 2р.на тиждень |
| магній, кальцій, фосфати | 2 р.на тиждень | 1р.на тиждень |
| загальний білок, альбумін, трансферин | 2 р.на тиждень | 1р.на тиждень |
| АпАТ, АсАТ, білірубін | 2 р.на тиждень | 1р.на тиждень |
| тригліцериди | 2 р.на тиждень | 2р.на тиждень |
| осмолярність | щоденно | 2р.на тиждень |
| <i>Біохімічний аналіз сечі:</i> | | |
| загальний азот, сечовина | 3 р.на тиждень | 1р.на тиждень |
| креатин, аміноазот | 3 р.на тиждень | 1р.на тиждень |
| глюкоза | 3 р.на тиждень | 2р.на тиждень |

V. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТУ

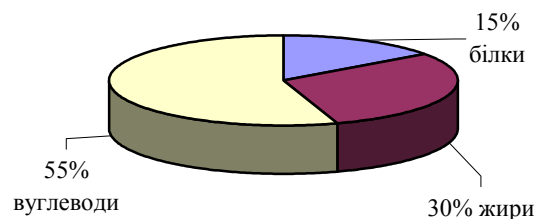
“Берламін Модуляр” являється стандартною, неспецифічною у відношенні захворювань, збалансованою поживною сумішшю у вигляді порошку, який швидко розчиняється, для додаткового або повного ентерального харчування як пероральним шляхом, так і через зонд.

Суміш містить молочно-соевий білок у співвідношенні 50:50% (діаграма 2). Це призводить до здешевлення терапії, оскільки не виникає потреби у використанні різних сумішей для отримання організмом рослинного й тваринного білку. Осмолярність “Берламіну” (приблизно 300 мосмоль/л) близька за своїм значенням до плазми, що зумовлює відсутність зсуву водно-електролітного балансу і відсутність проносів. “Берламін” не містить пурину, холестерину, баластних речовин і глютену, що дає змогу уникати підвищення рівня сечової кислоти і холестерину. Таким чином, знижується ризик виникнення або загострення недуг.

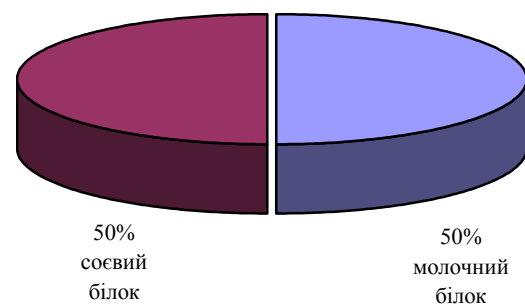
Окрім того, до складу цієї суміші не входять сахароза, фруктоза і лактоза. Одночасно вона містить легкозасвоювані вуглеводи, що зумовлює легку переносимість та безпечність. І, нарешті, “Берламін” має рослинні жири з високим вмістом незамінних жирних кислот. Від цього швидко поповнюється енергія – чинник особливо важливий

для хірургічних хворих з травмами та опіками.

Для того, щоб отримати розчин енергетичної щільності в 1000 ккал, необхідно розчинити 1 частину порошку “Берламін Модуляр», яка відповідає 200г, в 4 частинах води. Таким чином отримуємо 1000 мл розчину дієтичного харчування, який містить 38,4 г білку, 30 г жиру і 126 г вуглеводів, що відповідає рекомендованому енергетичному складу (пропорції): 15% білків, 30% жирів і 55% вуглеводів (діаграма 1).



Діаграма 1.



Діаграма 2.

Суміш може використовуватися при лікуванні пацієнтів всіх вікових груп, яким необхідне збалансоване ентеральне повне або додаткове харчування.

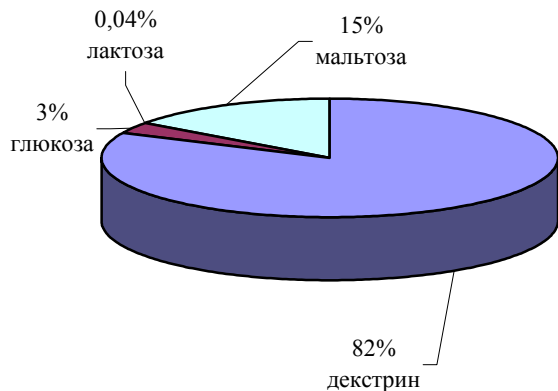
VI. Склад поживної суміші “Берламін Модуляр”

“Берламін Модуляр” (Berlin Chemie) являється єдиною сумішшю для ентерального харчування на ринку України, яка відповідає всім вимогам ВООЗ.

Спектр амінокислот: ізолейцин, лізин, фенілаланін, триптофан, аргінін, лейцин, метіонін, треонін, валін, гістидин.

“Берламін Модуляр” містить рослинні жири, які легко всмоктуються, з високим вмістом ненасичених жирних кислот – 80%. Спектр жирів: міристинова кислота, пальмітинова кислота, стеаринова кислота, олеїнова кислота ненасичена, лінолева кислота ненасичена, ліноленова кислота ненасичена.

| Нутрієнти | 100 г сухої суміші | 100 мл розчину | 300 г сухої суміші (одна упаковка) |
|-----------------------------|--------------------|----------------|------------------------------------|
| Калорійність, кДж | 1884 | 421 | 6782,4 |
| Калорійність, ккал | 448 | 100 | 1612,8 |
| Білки, г | 14,4 | 3,2 | 51,84 |
| Вуглеводи, г, (діаграма 3) | 64,2 | 14,3 | 231,12 |
| Глюкоза, г | 1,6 | 0,4 | 5,76 |
| Лактоза, г | 0,02 | 0,004 | 0,072 |
| Мальтоза, г | 10,3 | 2,3 | 23,69 |
| Декстрини, г | 52,3 | 11,7 | 188,28 |
| Жири, г: | 14,8 | 3,3 | 53,28 |
| Насичені жирні кислоти, г | 4,9 | 1,1 | 17,4 |
| Ненасичені жирні кислоти, г | 4,5 | 1,0 | 16,2 |
| Натрій, мг | 270 | 60 | 972 |
| Калій, мг | 450 | 100 | 1620 |
| Кальцій, мг | 270 | 60 | 972 |
| Магній, мг | 64 | 14 | 230,4 |
| Фосфор, мг | 180 | 40 | 658 |
| Хлориди, мг | 405 | 90 | 1458 |
| Залізо, мг | 4,9 | 1,1 | 17,64 |
| Цинк, мг | 4,9 | 1,1 | 17,64 |
| Мідь, мкг | 450 | 100 | 1620 |
| Хром, мкг | 22 | 5 | 79,2 |
| Йод, мкг | 60 | 13 | 216 |
| Фториди, мг | 0,46 | 0,1 | 1,66 |
| Марганець, мг | 0,64 | 0,14 | 2,3 |
| Молібден, мкг | 24 | 5 | 86,4 |
| Селен, мкг | 13,5 | 3 | 48,6 |
| Вітаміни: А, мкг | 270 | 60 | 972 |
| D ³ , мкг | 3,2 | 0,7 | 11,52 |
| Е, мг | 6,8 | 1,5 | 24,48 |
| К, мкг | 40 | 8 | 144 |
| В ¹ , мг | 0,50 | 0,11 | 1,8 |
| В ² , мг | 0,64 | 0,14 | 2,3 |
| В ⁶ , мг | 0,50 | 0,11 | 1,8 |
| В ¹² , мкг | 1,2 | 0,3 | 4,32 |
| С, мг | 75 | 17 | 270 |
| Нікотинова кислота, мг | 6,4 | 1,4 | 23 |
| Пантотенат, мг | 2,8 | 0,6 | 10 |
| Фолієва кислота, мкг | 80 | 18 | 288 |
| Біотин, мкг | 18 | 4 | 64,8 |



Діаграма 3. Склад вуглеводів у відсотках в суміші „Барламін Мадуляр”.

VII. Економічне обґрунтування використання суміші “Берламін Модуляр”

Застосовувати суміш “Берламін Модуляр” треба тому, що в Україні та Росії 60-80 % пацієнтів терапевтичного й хірургічного профілю страждають, насамперед, від недостатнього харчування. Та й виникнення післяопераційних ускладнень в основному зумовлено зниженням імунітету від незбалансованої їжі.

В такий спосіб, передусім, зменшується на 5-15 діб тривалість стаціонарного лікування, на 2-5 діб – перебування в реанімації, здешевлюються витрати на оплату препаратів крові та кровозамінників. А ще заощаджуються дорогі антибіотики та імуномодулятори. Помічено, що в лікарнях після призначення ентерального харчування на 10-30 % зменшуються післяопераційні ускладнення та на 8-18 % – летальність. Ось такий він – простий і одночасно ефективний препарат, особливо для наших екологічних умов.

VIII. Переваги суміші “Берламін Модуляр” перед іншими препаратами для ентерального харчування

1. Широкі можливості індивідуального дозування і концентрації поживного розчину з метою адаптації суміші до потреб конкретного пацієнта.

2. Висока ефективність суміші завдяки збалансованому складу нутрієнтів, вітамінів і мінералів.

3. Продукт поставляється у вигляді порошку, який легко розчиняється, що дозволяє вибирати варіанти нутриційної (енергетичної) щільності у відповідності з потребами конкретного пацієнта.

4. “Берламін Модуляр” показаний всім хворим, яким необхідне збалансоване ентеральне повне або часткове (додаткове) харчування.

IX. Клінічна ефективність суміші “Берламін Модуляр”

Ми вивчили клінічну ефективність суміші “Берламін Модуляр” (фірма “Берлін-Хемі”, Німеччина) як додаткового ентерального харчування пацієнтів із злоякісними пухлинами верхніх дихальних шляхів. Поставляється ця суміш у вигляді легко розчинного порошку, зручного для приготування перорального та зондового харчування.

Були відібрані хворі на рак ротової частини глотки, однорідні за системою TNM (T₃N₀M₀) (Д.І. Заболотний, В.В. Паламарчук, 2005). Виділено основну 1-у групу з 20 осіб, у яких виконана операція ларингектомія з приводу рака гортані та гортанної частини глотки; 2-у групу – з 15 пацієнтів, яким призначалась регіонарна хіміотерапія цисплатином по 10 мг на протязі 5 днів спільно з променевою терапією; 3-ю групу – з 10 хворих, які отримували лише традиційне променеве лікування.

Аналізувалась ефективність лікування відповідно до клінічних ознак білково-енергетичної недостатності, згідно з рекомендаціями ВООЗ, та показників функціональних методів діагностики стану фізичної працездатності і резервів кардіо-респіраторної системи на основі результатів виконання проб Штанге і Генча, а також динамометрії кисті рук, антропометричних методів дослідження (так званий індекс маси тіла, або індекс Кеттле), лабораторних методів діагностики (визначення вмісту в сироватці крові загального білку, альбуміну, креатинину, сечовини, трансферину, а також абсолютної кількості лімфоцитів в периферичній крові та добової екскреції з сечею загального азоту, аміноазоту, сечовини, креатинину, оцінка азотистого балансу) і результатів вивчення загального стану онкологічного хворого за таблицею Карновського.

Застосування суміші “Берламін Модуляр” в комплексному лікуванні основної групи післяопераційних хворих дозволило досягти їх ефективної реабілітації та загоєння рани первинним натягом у 80% спостережень.

В 2-й групі пацієнтів, яким призначалась регіонарна платинотерапія спільно з променевою, у 73,3% випадках вдалося досягти зменшення хіміопроменевого епітеліиту глотки, який, як правило, протидіє ефективному харчуванню цих хворих і зумовлює застосування оральних антисептиків та ан-

тибіотиків, щоб не робити перерву в хіміопротименовому їх лікуванні по розщепленій методиці.

В 3-й групі під час променевої терапії у 70% пацієнтів вдалося домогтися ефективного ентимального харчування на протязі всього курсу протипухлинного опромінення.

Таким чином, наш власний практичний досвід засвідчує, що суміш “Берламін Модуляр” є ефективним харчовим препаратом при невідкладній і плановій комплексній терапії ЛОР-онкологічних хворих.

1. Паламарчук В.В., Потебня Г.П., Ялкупт С.И. Особенности питания в профилактике онкологических заболеваний ЛОР-органов // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2000. - №4. – С. 81-85.
2. Паламарчук В.В. Застосування модульних оздоровчих харчових сумішей // Гіппократ-дайджест. – 2004. - №4. - с. 3.
3. Паламарчук В.В. Харчова профілактика ЛОР-онкологічних захворювань // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. - 2005. - №1. - с. 71-72.
4. Ferguson L.R., Harris P. Studies on the role of specific dietary fibres in protection against colorectal cancer // Mutat. Res. - 1996. - 35: 173-84.
5. Henderson M.M. Nutritional Aspects of Breast cancer // Cancer. - 1995. - 76: 2053-8.
6. Madar Z., Weiss O., Gurevich P., Zusman I. The effect of high-fiber diets on chemically-induced colon cancer in rats // Cancer J. - 1996. - 9^ 207-11.

Надійшла до редакції 09.07.07.

© В.В. Паламарчук, В.В. Паламарчук (молодший), 2008