

ВИПАДОК ЗАСТОСУВАННЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ В КОМПЛЕКСІ ЛІКУВАННЯ ТЯЖКОГО РОЗЛАДУ НУТРИТИВНОГО СТАТУСУ

В.М.Мельник, В.В.Ложкін, В.Л.Шевченко

Головний військово-медичний клінічний центр «ГВКГ»
Київ, Україна

Стаття присвячена основним принципам проведення повного парентерального харчування в практиці інтенсивної терапії. Наведено клінічний випадок успішного лікування пацієнта з вираженою нутритивною недостатністю в передопераційному періоді.

Ключові слова: парентеральне харчування, нутритивна підтримка, ентеральне харчування.

Вступ

Протягом кількох десятиліть нутритивне забезпечення хворих у критичних станах є однією з найбільш актуальних проблем сучасної медицини. Незважаючи на інтенсивне вивчення цього питання, у даний час у світовій клінічній практиці немає однозначного визначення та розуміння кому, коли і яке харчування необхідне. Корекція порушень обміну й адекватне забезпечення енергетичних і пластичних потреб організму займає одне із центральних місць у стратегії лікувальних заходів у хворих терапевтичного та хірургічного профілю. Вкрай важлива ця проблема в лікуванні хворих, що знаходяться в критичному стані.

До основних завдань нутритивної підтримки слід віднести: зниження гіперкатаболічних реакцій організму, компенсація енергетичних витрат, забезпечення пластичних процесів. Залежно від ступеня вираженості енергетичної недостатності, тяжкості метаболічних порушень і від стану функцій шлунково-кишкового тракту (ШКТ) нутритивна підтримка може бути реалізована шляхом використання

спеціальних пероральних ентеральних дієт, ентерального зондового харчування (ЕЗХ) і парентерального харчування (ПХ). Слід зазначити, що в цілому ряді клінічних ситуацій ці методи можуть використовуватися спільно або послідовно, доповнюючи один одного.

У хворих хірургічного профілю під час консервативного лікування та в післяопераційному періоді відсутність можливості здійснення ЕЗХ обумовлює необхідність призначення ПХ. Безперечною перевагою ПХ є можливість виборчого забезпечення організму необхідними нутрієнтами, поповнення білковоенергетичного дефіциту, навіть при наявності органічних або функціональних порушень діяльності ШКТ.

Показання до ПХ у клінічній практиці можуть бути зведені до чотирьох позицій, які були сформульовані A. Wretling і A. Shenkin ще в 1980 р. Три з них використовуються в практиці роботи хірургічних стаціонарів особливо часто. Вважається, що даний вид штучного харчування слід призначати хворим у випадках:

- коли хворий не може харчуватися через рот — при неможливості звичайного харчування звичайним шляхом (після травм і втручань в області лицевого черепа, на травному тракті);
- коли хворий не повинен харчуватися через рот — при нецільності ЕХ у зв'язку з небезпекою чи розвитком післяопераційного панкреатиту та кишкової недостатності;
- коли хворий харчується через рот неадекватно потребам його організму — при недостатності ЕХ для покриття надмірних потреб організму, що перебуває в критичній ситуації; травми черепа і мозку, тяжкі опіки, стан стійкого катаболізму після великих операцій і травм, гнійно-деструктивні процеси з генералізацією високо інвазивної інфекції та ін.

На даний момент в Україні немає протоколів, які визначають терміни початку застосування ПХ. Визнані в усьому світі протоколи клінічного харчування по-різному трактують терміни початку ПХ, в тому числі при неможливості забезпечення повного ЕЗХ (див. табл. 1). При цьому особливо різняться між собою рекомендації Європейської асоціації клінічного харчування (ESPEN) та Американської асоціації клінічного харчування (ASPEN). Незважаючи на всю логічність раннього ПХ, для більш пізнього початку ПХ є вагомі наукові обґрунтування, пов'язані з історією застосування жирових емульсій та недооцінкою ролі гіперглікемії для виникнення побічних ефектів [1].

Показання для парентерального харчування в основних протоколах клінічного харчування

<p>Європейська асоціація клінічного харчування [6]</p> <p>Усім хворим, у яких не очікується налагодити нормальне харчування протягом 3 діб, слід призначити ПХ протягом 24-48 год., якщо ЕЗХ протипоказане або хворі не можуть його переносити.</p> <p>Для всіх хворих, які отримують ЕЗХ менше цілевого показника, через 2 доби слід розглянути питання про додаткове призначення ПХ.</p>	<p>Асоціація клінічного харчування Німеччини [4]</p> <p>Хворим у критичному стані без симптомів нестачі харчування, яким, ймовірно, неможливо буде забезпечити адекватне ЕЗХ протягом менше 5 діб, не слід призначати повне ПХ, але необхідно забезпечити, як мінімум, базову потребу в глюкозі.</p> <p>Хворим у критичному стані слід призначити ПХ від моменту початку ІТ, якщо їм малоймовірно вдасться забезпечити адекватне ПХ або ЕЗХ навіть через 5-7 діб.</p> <p>Хворим в критичному стані з недостатністю харчування на додаток до можливого часткового ЕЗХ слід призначити ПХ.</p>	<p>Асоціація клінічного харчування Ізраїлю [3]</p> <p>Пацієнтам, які не можуть їсти або не переносять ЕЗХ, слід призначити ПХ відповідно до їх потреби (ІВ).</p> <p>При неможливості забезпечення енергетичної потреби ентеральним шляхом слід забезпечити змішане ЕЗХ і ПХ.</p>	<p>Американська асоціація клінічного харчування [5]</p> <p>При неможливості ЕЗХ протягом перших 7 діб госпіталізації у ВРІГ потреби в нутритивній терапії немає. Початково (до критичного стану) практично здоровим пацієнтам із відсутністю даних з білково-калорійною недостатністю використовання ПХ слід відкласти і почати його тільки через 7 діб після госпіталізації (при неможливості ЕЗХ).</p> <p>При наявності даних про білково-калорійну недостатність на момент госпіталізації і неможливості ЕЗХ слід розпочати якомога раніше ПХ після госпіталізації і адекватних реанімаційних заходів.</p>
--	--	--	---

Класифікація засобів для ПХ виділяє три напрями [6]:

А. за повноцінністю (рис. 1);

Б. за методом введення (рис. 2);

В. за кількістю компонентів.



Рис. 1. Класифікація парентерального харчування за повноцінністю.

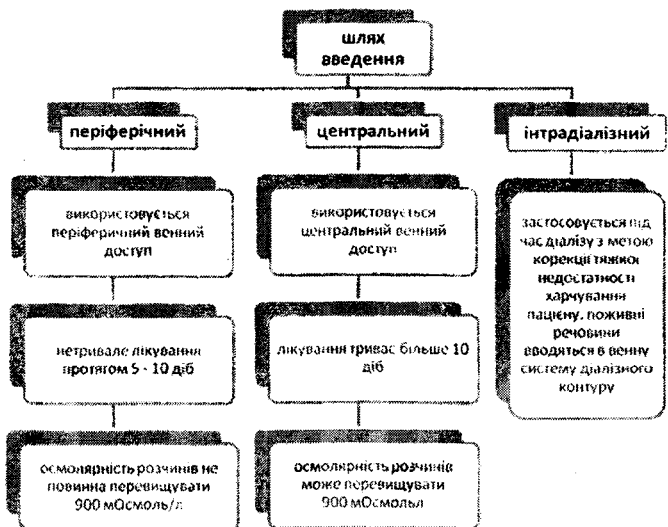


Рис. 2. Класифікація парентерального харчування за методом введення.

За кількістю компонентів засоби для ПХ поділяються на:

- монокомпонентні (розчини амінокислот, жирові емульсії, розчини вуглеводів);
- двокомпонентні (розчини вуглеводів та амінокислот в одному пакеті);
- трьохкомпонентні (поєднання в одному пакеті розчинів амінокислот, вуглеводів та жирової емульсії).

Трьохкомпонентні суміші, так звані «все в одному» (що містять амінокислоти, жирові емульсії і розчини глюкози) як концепція ПХ були розроблені в 1970-х рр. в Європі Солассолом та співавторами. Спочатку стандартним засобом для ПХ більшості хворих були суміші поживних речовин, приготовані в лікарняній аптеці з окремих розчинів амінокислот (наприклад, Вамін), жирових емульсій (Інтраліпід) і розчинів глюкози. У подальшому з розвитком технології виробництва були створені стандартні препарати «все в одному», що містять в одному трьох-камерному пакеті три компоненти. Концепція «все в одному», запропонована Солассолом зі співавторами, з практичних причин була дуже швидко прийнята і впроваджена в практику. Сьогодні в європейських країнах значна частина препаратів для ПХ випускається у вигляді трьохкамерного пакета «все в одному», і в більшості клінік такі препарати застосовуються рутинно.

Перевага такого підходу полягає в тому, що використовується один контейнер, одна інфузійна система і один інфузійний насос. Крім того, можливо індивідуалізувати обсяг ПХ відповідно до потреб конкретного хворого. Система «все в одному» забезпечує стабільну швидкість введення, знижує ризик помилок, неправильних маніпуляцій, додаткової контамінації і значно знижує навантаження на медичний персонал лікарні. Мультицентрове дослідження оцінки ризику інфікування та фармакоекономічної ефективності ПХ із застосуванням трьохсекційних мішків у порівнянні з флаконною методикою показали зниження ризику контамінації на 50-60%, вартості ПХ — на 12-23% (K.Achach et al., 2002).

На даний момент на українському фармацевтичному ринку представлені два препарати трьохкомпонентного ПХ, і ми використовуємо їх у своїй повсякденній практиці: «Кабівен» фірми «FRESENIUS» з 2008 р. та «Олікліномель» фірми «BAXTER» з 2011 р.

Матеріали та методи дослідження

Хворий Л., 76 років, був госпіталізований у терапевтичне відділення з діагнозом: Ішемічна хвороба серця. Дифузний кардіосклероз, гіпертонічна хвороба II ст., минуча екстрасистолічна аритмія. СН I ст. Облітеруючий атеросклероз аорти та магістральних артерій нижніх кінцівок II ст. Варикозна хвороба вен нижніх кінцівок II ст. Скарги висловлював на виражену загальну слабкість, біль у нижніх кінцівках, відсутність апетиту, зниження ваги. При обстеженні у хворого виявлено злякисне новоутворення кардіального відділу шлунка, після чого хворий був переведений у відділення абдомінальної хірургії, для проведення оперативного втручання.

У зв'язку з вираженою кахексією (індекс маси тіла (ІМТ) — 16,1, анемія — рівень гемоглобіну 69-71 г/л, кількість еритроцитів $1,49-2,07 \times 10^{12}/л$, гіпопротеїнемія — загальний білок 47 г/л, лейкопенія — $2,3 \times 10^9/л$, пацієнт через загальну слабкість самостійно не пересувається), серцево-судинними порушеннями (часта передсердна екстрасистолія, відносна гіпотензія АТ — 115-105/65-55 мм рт.ст. без прийому гіпотензивних засобів у порівнянні зі звичайними цифрами АТ — 160/90 мм рт.ст.), проявами енцефалопатії змішаного генезу (некритичність до свого стану, мінливість настрою, протести щодо заходів лікування) вирішено провести передопераційну підготовку, спрямовану на корекцію водно-електролітного балансу, анемії, відновлення адекватного нутритивного статусу.

Для корекції нутритивного статусу, враховуючи неможливість проведення повноцінного ЕХ (практично повна відмова хворого від їжі, технічні складнощі постановки назоінтестинального зонда), використовувалися суміші для ПХ типу «все в одному» в середніх рекомендованих дозах із розрахунку на ідеальну масу тіла.

Результати дослідження та їх обговорення

Тривалість передопераційної підготовки склала 10 діб. Результати обстежень за день до оперативного втручання були наступними: рівень гемоглобіну — 95 г/л, кількість еритроцитів — $2,48 \times 10^{12}/л$, кількість лейкоцитів — $9,4 \times 10^9/л$, рівень тромбоцитів — $274 \times 10^9/л$, загальний білок — 72 г/л, альбумін — 42,1 г/л, ІМТ — 18,4; хворий через 5 днів від початку лікування почав самостійно пересуватися по відділенню, дещо зменшилися прояви енцефалопатії, на 7-й день нормалізувався серцевий ритм, рівень АТ стабілізувався на цифрах 125-130/70-80 мм рт.ст.

З приводу основного захворювання проведено оперативне втручання — комбінована гастректомія з накладанням ручного позадуободового езофагоєюноанастомозу по Ру, спленектомія. Анестезіологічне забезпечення — поєднана загальна внутрішньовенна анестезія з інтубацією трахеї зі ШВЛ та епідуральною анестезією. Післяопераційний діагноз: зляксісне новоутворення кардіального відділу шлунка рТ4N1M0, IV ст., II клінічна група.

Після закінчення оперативного втручання пацієнт знаходився у відділенні інтенсивної терапії та отримував антибактеріальну, антитромботичну, інфузійну терапію сольовими розчинами, ПХ, ЕХ в початкових обсягах, проводилася подовжена епідуральна аналгезія тощо.

На 3-й день перебіг післяопераційного періоду ускладнився гострим панкреатитом з явищами парезу кишкового тракту, що змусило, окрім проведення стандартної консервативної терапії, продовжувати використання суміші «все в одному» для ПХ. Протягом 4-5 діб явища парезу були поступово куповані, збільшено об'єм ентерального харчування. На 10-ту добу післяопераційного періоду програму парентерального харчування завершено. Загальна тривалість використання ПХ склала 20 діб.

У контрольних аналізах: рівень гемоглобіну — 104 г/л, кількість еритроцитів — $3,21 \times 10^{12}/л$, кількість лейкоцитів — $9,5 \times 10^9/л$, кількість тромбоцитів — $331 \times 10^9/л$, загальний білок — 66 г/л, альбумін — 39,1 г/л.

Загальний стан пацієнта відносно задовільний, активних скарг не висловлює, самостійно пересувається по території відділення, самостійно приймає їжу, пасаж по кишковому тракту відновлений, розпочатий прийом раніше призначеної гіпотензивної терапії. ІМТ склав 18,08.

На 14 добу після операції пацієнт був виписаний з відділення у відносно задовільному стані з ІМТ 17,5.

Висновки

- Повне парентеральне харчування на сучасному рівні дозволяє скоригувати гіперметаболічну реакцію організму на стрес.
- Повне парентеральне харчування дає можливість повністю усунути або значно скоротити прояви недостатності харчування, зумовлені травмою, хірургічним втручанням або захворюванням.
- Парентеральне харчування можна розглядати як метод вибору корекції метаболічних порушень в інтенсивній терапії критичних станів.

Література

1. Беляев А.В. Парентеральное и энтеральное питание в интенсивной терапии. — К.: КИМ, 2009. — 344 с.
2. Achach K., Peroux E., Hebuterne R. Economic assessment of different administration modes for total parenteral nutrition // *Gastroenterol. Clin. and Biol.* — 2002. — 26. — P. 68-580.
3. Chermesh I., Azoulay O., Alpert E. et al. Parenteral nutrition — guidelines of the Israeli Society for Clinical Nutrition // *e-SPEN.* — 2009. — Vol. 4. — P. 270-288.
4. Kreymann G., Adolph M., Druml W. et al. Intensive medicine — Guidelines on Parenteral Nutrition. Chapter 14 // *GMS.* — 2009. — Vol. 7.
5. Martindale R.G., McClave S.A., Vanek V.W. et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Executive Summary // *Crit. Care Med.* — 2009. — Vol. 37. — P. 1757-1761.
6. Singer P., Berger M.M., Van den Berghe G. et al. ESPEN guidelines on parenteral nutrition: Intensive care // *Clin. Nutr.* — 2009. — Vol. 28. — P. 387-400.
7. Парентеральное питание в интенсивной терапии и хирургии. Методические рекомендации. http://www.lawrussia.ru/texts/legal_305/doc305a197x600.htm

В.М.Мельник, В.В.Ложкин, В.Л.Шевченко. Случай использования парентерального питания в комплексе лечения тяжелого нарушения нутритивного статуса. Киев, Украина.

Ключевые слова: парентеральное питание, нутритивная поддержка, энтеральное питание.

Статья посвящена основным принципам проведения полного парентерального питания в практике интенсивной терапии. Приведен клинический случай успешного лечения пациента с выраженной нутритивной недостаточностью в предоперационном периоде.

V.M.Melnik, V.V.Lojskin, V.L.Shevchenko The case of the use of parenteral nutrition in the complex treatment of severe disorders nutritional status. Kyiv, Ukraine.

Key words: parenteral nutrition, nutritional support, enteral nutrition.

The article is devoted to the basic principles of a full parenteral nutrition in intensive care. We gave in this article clinical case of successful treatment of patients with severe nutritional deficiency in the preoperative period.