

РОЛЬ РАНЬОГО ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ У ЗНИЖЕННІ ЧАСТОТИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ

Дмитрієв Д.В., Касперович Т.А.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Актуальною проблемою хірургії, анестезіології та інтенсивної терапії є організація адекватної нутритивної підтримки хворого у ранньому післяопераційному періоді. Ентеральне харчування – це найбільш оптимальна форма нутритивної терапії. Ентеральне харчування в ранньому післяопераційному періоді в межах мультимодальної програми «fast track» хірургії дозволяє відновити порушені функції шлунково-кишкового тракту, знизити частоту інфекційних ускладнень, ризик синдрому поліорганної недостатності та стабілізувати стан хворих після перенесених оперативних втручань. В Україні питання раннього ентерального харчування є недостатньо вивченим. Якщо парентеральне штучне харчування достатньо часто використовують спеціалісти в області інтенсивної терапії, то ентеральне штучне харчування призначається лише в деяких спеціалізованих стаціонарах.

Ключові слова: нутритивна підтримка, нутритивна недостатність, ранній післяопераційний період, ентеральне харчування, парентеральне харчування.

Постановка проблеми. Одним із важливих факторів, які характеризують ступінь адаптації до зовнішнього світу, є харчування, що забезпечує організм енергією, необхідною для процесів життєдіяльності, сприяє відновленню клітин і тканин в організмі за рахунок надходження з їжею пластичних речовин – білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин та є джерелом утворення ферментів, гормонів та інших регуляторів обміну речовин в організмі. Харчування є важливим компонентом лікування багатьох захворювань і травматичних пошкоджень. Недостатність харчування пацієнтів – це повільне одужання, загроза виникнення ранніх і пізніх післяопераційних ускладнень, розвитку нозокоміальних інфекцій, високий ризик летального наслідку. Нутритивна недостатність призводить до подовження терміну перебування хворих у відділенні інтенсивної терапії, формування синдрому поліорганної дисфункції, зростання медикаментозного навантаження на пацієнта, а також до суттєвого збільшення витрат на лікування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Більшість досліджень за останні роки демонструють необхідність раннього ентерального харчування переважно на підставі клінічних даних. Безсумнівно висока ефективність раннього ентерального харчування при різноманітних хірургічних захворюваннях перетворила його в модний тренд за рахунок патогенетичного обґрунтування. [Е.Е. Ачкасов и соавт., 2013]. За рекомендаціями експертів ВООЗ ентеральному штучному харчуванню слід віддавати перевагу і застосовувати у всіх можливих випадках. Своєчасний початок і правильне проведення ентерального харчування на етапах хірургічного лікування хворого забезпечує його білково-енергетичні потреби в умовах нутритивної недостатності, припинення або обмеження харчування природним шляхом, запобігає порушенням метаболізму, моторної, секреторної та всмоктувальної функцій ШКТ, покращує його кровопостачання, знижує ризик утворення стресових виразок, інфекційних або інших післяопераційних ускладнень, сприяє підтриманню імунітету, покращує ефективність лікування і наслідки захворювання, а також прискорює реабілітацію хворих після лікування. Ефективність ентерального харчування в хворих доведена численними дослідженнями. Ентеральне харчування в якості компонента передопераційної підготовки здатне сприяти впливати на стан нутритивного статусу та на перебіг раннього післяопераційного періоду. Попередження наростання ознак нутритивної недостатності

на фоні ентерального харчування було відмічено А.С. Campos et al у хворих на рак стравоходу. Аналогічні результати були отримані L. Ovesen et al., що вивчали вплив ентерального харчування на нутритивний статус хворих на рак легень і яєчників. Доведено, що проведення ентерального харчування в післяопераційному періоді сприяє зниженню тривалості госпіталізації в онкологічних хворих. O. Ioannidis, A. Lavrentieva and D. Botsios (2008) також наголошують, що ентеральне харчування порівняно з парентеральним, більш ефективно пригнічує імунозапальну відповідь, сприяє зменшенню септичних ускладнень та скорочує термін госпіталізації [А.В. Снеговой и соавт., 2009].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. На сучасному етапі залишаються не вирішеними наступні питання: оптимальні терміни початку раннього ентерального харчування, методика проведення раннього ентерального харчування, вплив раннього ентерального харчування на стан слизової оболонки гастро-інтестинального тракту, вплив раннього ентерального харчування на частоту розвитку інфекційних ускладнень, вплив раннього ентерального харчування на тривалість проведення штучної вентиляції легень.

Мета статті. Порівняти різні види штучного харчування, розглянути патогенетичну обґрунтованість раннього ентерального харчування після оперативних втручань.

Викладення основного матеріалу. В ранньому післяопераційному періоді значну роль у порушенні трофічного гомеостазу відіграє стресовий стан організму людини. Стрес зумовлює масивний викид катехоламінів, глюкокортикоїдів, медіаторів запалення і є причиною виникнення важких патофізіологічних синдромів, зокрема гіперметаболізму та гіперкатаболізму. Синдром гіперметаболізму-гіперкатаболізму супроводжується прогресуючою білково-енергетичною недостатністю, характерною не лише для пухлинного процесу, але й для неспецифічного синдрому гострої системної запальної відповіді на пошкодження або гострий патологічний процес, що у важких випадках призводить до поліорганної недостатності. Виникає різке зростання енергетичних потреб і виражений розпад білків організму, зниження швидкості окислення глюкози з одночасним підвищенням швидкості окислення ліпідів, що призводить до розвитку патологічної толерантності організму до натуральних продуктів. Недостатність нутрієнтів призводить до вивільнення власних резервів за рахунок деструкції тканин

організму. В розпаді беруть участь практично всі тканини, в тому числі і імунна система. Внаслідок таких змін можливі втрата маси тіла, анорексія, зниження імунореактивності, а також сповільнене загоєння ран [1].

В результаті хірургічного втручання різко зростає потреба в нутрієнтах і енергії, тому роль лікувального харчування зростає після операції, особливо в ранні терміни. В ранньому післяопераційному періоді підвищенні енергетичні витрати організму хворого нашаровуються на вже наявний енергетичний дефіцит і на вимушене голодування. Після об'ємних хірургічних втручань в організмі виникає дефіцит не лише енергетичного, але й пластичного матеріалу у зв'язку з переважанням процесів катаболізму. Філогенетично детермінований шлях отримання енергії – ентєральний, що обумовлює стан напруження для системи травлення у прооперованих хворих. Даний стан проявляється у збільшенні секреції шлункового соку, його кислотності, підвищенні активності протеолітичних ферментів. При відсутності їжі в шлунку впливу травних ферментів піддається слизова оболонка, захист якої в умовах ішемії значно ослаблений, до того ж енергоємність клітин зменшена. Встановлено, що білки, що надходять до шлунку, знижують збудливість залозистих клітин, зменшують продукцію соляної кислоти і пепсину, чинять нейтралізуючий вплив на кислий вміст та сприяють його евакуації в дванадцятипалу кишку, впливають на нервово-регуляторні механізми, нормалізують моторно-евакуаторну функцію в цілому. Білки та їх компоненти підсилюють процеси регенерації, що надзвичайно важливо при гострих виразках і запально-дистрофічних змінах в слизовій оболонці. Тому варто зробити висновок, що для профілактики самоперетравлення слизової оболонки шлунка в ранньому післяопераційному періоді потрібне надходження до шлунку пластичних речовин, особливо амінокислот та білків. Іншими словами мова йде про необхідність раннього ентєрального харчування хворих після хірургічних втручань [2].

Раннє ентєральне харчування в терміни до 6 годин після операції забезпечує успіх програми «fast track» хірургії («хірургія швидкого шляху») як після невеликих, так і об'ємних операцій, метою якої є зменшення стресових реакцій і дисфункції органів, тривалості повного відновлення організму або ERAS (early rehabilitation after surgery) – ранньої реабілітації після операції [3]. На думку багатьох дослідників в галузі нутриціології, а також за рекомендаціями експертів ВООЗ ентєральному штучному харчуванню, як більш фізіологічному по відношенню до парентерального харчування, слід віддавати перевагу і застосовувати у всіх можливих випадках, оскільки розуміння основних особливостей травлення дозволяє чітко уявляти важливість, позитивні якості та переваги ентєрального харчування [4]. Слід враховувати, що тонка кишка на 50%, а товста кишка на 80% живиться за рахунок субстратів, що знаходяться в їх просвіті. У разі відсутності субстрату в кишечнику порушується регенерація епітеліоцитів слизової оболонки, втрачається бар'єрна функція. Тривала відсутність ентєрального прийому їжі призводить до атрофії слизової оболонки шлунково-кишкового тракту, зниження мезентеріального і печінкового кровообігу та є причиною утворення гострих виразок шлунково-кишкового тракту [5]. Ентєральне харчування користується числом переваг та є оптимальною формою нутритивної терапії. Ентєральне харчування в 4-6 разів дешевше за парентеральне

харчування і не потребує суворо стерильних умов. Відсутність потреби венозного доступу знижує ризик розвитку катетерасоційованих інфекційних ускладнень. Важливими перевагами також є простота доставки нутрієнтів [4]. Ентєральне харчування здатне підтримувати структурну цілісність і багатоманітну функцію шлунково-кишкового тракту, забезпечуючи збереження бар'єра, що відокремлює кишкову мікрофлору від системної циркуляції, сприяє відновленню мікробіоценозу, що також допомагає підтримувати гомеостаз та імунітет [5]. Парентеральне харчування є методом вибору при корекції метаболічних порушень в інтенсивній терапії критичних станів у хірургії. Основною перевагою даного виду нутритивної підтримки є можливість вибіркового забезпечення організму необхідними нутрієнтами, особливо за наявності органічних та функціональних порушень роботи шлунково-кишкового тракту. Обмеженнями для парентерального харчування є важкі порушення кислотно-основної рівноваги, водно-електролітного обміну, гіпергідратація та порушення гемодинаміки [6]. Основним недоліком останнього є розвиток дистрофічних змін слизової оболонки кишечника, що підвищує ризик виникнення інфекційних ускладнень на фоні синдрому транслокації бактерій. Можливим варіантом вирішення даної проблеми є використання комбінованої форми нутритивної терапії, коли на фоні парентерального харчування зберігається незначне надходження живильних речовин до шлунково-кишкового тракту, для попередження розвитку атрофічних змін слизової оболонки кишечника [7].

Ентєральне харчування повинно відповідати трьом основним критеріям: бути безпечним і не викликати побічні ефекти, цілком задовольняти потреби організму в макро- і мікронутрієнтах та допускати модифікацію в складі живильних сумішей для задоволення специфічних потреб організму хворого в залежності від характеру патології. [8].

Розрізняють наступні способи проведення ентєрального харчування: сіпінг (sip feeding) – пероральний прийом живильної суміші дрібними ковтками через трубочку; ентєральне зондове харчування (через назогастральний або назоінтєстїнальний зонд); ентєральне харчування через стому (черезшкірну ендоскопічну, лапароскопічну, лапаротомну).

Показами для призначення ентєрального харчування (за ESMO/ESPEN 2011) з рівнями доказовості є: наявність нутритивної недостатності (C), випадки, коли пацієнт не вживав їжу понад 7 днів (C), неадекватний прийом їжі (менше 60% від необхідної кількості ккал на добу понад 10 днів) (C), втрата маси тіла внаслідок недостатнього прийому їжі. (B) [9]. Абсолютними протипоказами для проведення ентєрального харчування є: паралітична і механічна кишкова непрохідність, безперервне блювання, тривала кровотеча із шлунково-кишкового тракту, гострий деструктивний панкреатит, неспроможність міжкишкового анастомозу, порушення порожнинного та пристінкового травлення, гостра ниркова недостатність, шок будь-якої етіології. До відносних протипоказів відносять індивідуальну непереносимість певних компонентів живильних сумішей, функціональну неспроможність кишечника [10].

В Україні ентєральне харчування використовується недостатньо широко, що може бути обумовлено можливими ускладненнями, яким певною мірою можна запобігти. Це насамперед неправильне розташування зонду та/або порушення його прохідності (критеріями правильності положення зонду є характерний звук при аускультатії шлунку у відповідь на інсуфляцію 20 мл повітря, або надходжен-

ня по зонду вмісту шлунково-кишкового тракту); пошкодження слизової оболонки верхніх відділів травного тракту, якого можна запобігти за допомогою використання найменш інвазивних, термопластичних, м'якоеластичних зондів, місцевої анестезії лідокаїном носового ходу, анатомічністю технічного виконання зондування; пролежні у місцях найбільш щільного прилягання зонду до тканин, при тривалому перебуванні зонду в хворих у важкому стані з порушеною мікроциркуляцією (при тривалому зондовому харчуванні у подібних хворих є показаним діагностичний ендоскопічний контроль в динаміці); аспірація шлункового вмісту або живильної суміші, якої можна запобігти шляхом дотримання правильної техніки проведення ентерального харчування (положення хворого з припіднятою на 30 градусів верхньою частиною тіла, контроль за кількістю «застійного» шлункового вмісту кожні 4-5 годин, повільне / крапельне введення живильної суміші, перевага назодуоденального / назосоюнального зонду над назогастральним, дотримання оптимального співвідношення «об'єм-швидкість», що повинно складати: 1 доба – 50 мл/год, з наступної доби (при відсутності виражених застійних явищ шлунково-кишкового тракту) – збільшення об'єму суміші на 25 мл/год (максимальна швидкість введення у післяопераційних хворих – 100 мл/год, у терапевтичних хворих – 125 мл/год); погана переносимість ентерального харчування (нудота, блювання, діарея, закреп, дискомфорт, метеоризм), що може бути пов'язана з введеною живильною сумішшю (індивідуальна непереносимість, швидке введення, низька температура суміші < 20°C), з порушеннями функції шлунково-кишкового тракту різного генезу на фоні важкої поліорганної недостатності, абдомінальної інфекції, під впливом медикаментів (опіати, антациди, антибіотики, соматостатин та аналоги), метаболічних розладів (гіпопротеїнемія, гіпокаліємія, гіперглікемія). Комплексна оцінка можливих причин дозволяє внести потрібну корекцію в комплекс інтенсивної терапії і, власне, ентерального харчування, досягнути покращення засвоєння живильної суміші та її переносимості. [9].

Висновки і пропозиції. Важливе місце в комплексній програмі післяопераційного ведення хворих займає корекція порушень обміну, адекватне забезпечення енергетичних і пластичних потреб. Значна втрата пластичних, енергетичних ресурсів організму як під час захворювання, так і внаслідок перенесеного оперативного втручання, переважання процесів катаболізму в ранньому післяопераційному

періоді зумовлюють необхідність нутритивної підтримки. Ефективність ранньої нутритивної підтримки наведена в працях високого рівня доказовості (А, В), зокрема відмічено зменшення частоти нозокоміальних пневмоній на 20-25%, зниження частоти раневих інфекцій на 15-40%, скорочення термінів перебування у ВРІТ на 3-4 доби, зменшення термінів перебування в стаціонарі на 25%, скорочення витрат препаратів крові на 15-30%, зниження післяопераційної і реанімаційної летальності на 8-15%. Існують дві основні точки зору щодо вибору способу нутритивної підтримки в ранньому післяопераційному періоді: парентеральне та ентеральне харчування тривалістю залежно від прогнозу важкості перебігу хвороби. Перевагою ентерального харчування є можливість забезпечити баланс нутрієнтів на тлі меншого водного навантаження, ніж при внутрішньовенному введенні. Це один із можливих способів запобігання транслокації мікрофлори кишечника, боротьби з паралітично непрохідністю та підтримання фізіологічної бар'єрної функції кишечника. Враховуючи велику інтенсивність втрати білка та енергії, деякі автори пропонують починати ентеральне харчування якомога раніше, в першу добу після планових і більшості екстрених хірургічних втручань. Однак попри доведені переваги ентерального харчування в ранньому післяопераційному періоді, існує небезпека виникнення низки ускладнень. Це пов'язано з тим, що ентеральне харчування починають проводити в умовах післяопераційної атонії або парезу кишечника, не враховуючи, що оперативному лікуванню піддаються пацієнти з різним початковим станом, характером патології і способом оперативного втручання і, відповідно, відновлення функції травного каналу в післяопераційному періоді у них відбувається по-різному. Тому тенденція до дедалі ширшого впровадження ентерального харчування вимагає оцінки його ефективності з урахуванням фізіологічних механізмів всмоктування в кишечнику та патофізіологічних процесів, що відбуваються в організмі хворого. Повсякденна клінічна практика щоденно ставить актуальні питання стосовно клінічного харчування, враховуючи покази до ентерального і парентерального харчування, переваги та недоліки ентерального харчування, критерії вибору ентеральних сумішей, питання техніки їх введення і оцінки переносимості. Такі і деякі інші проблеми детально розглянуті в нових клінічних рекомендаціях SCCM (Society of Critical Care Medicine) і ASPEN (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition) [11, 12].

Список літератури:

1. Снеговой А. В., Салтанов А. И., Манзюк Л. В., Сельчук В. Ю. Нутритивная недостаточность и методы ее лечения у онкологических больных / А. В. Снеговой, А. И. Салтанов, Л. В. Манзюк, В. Ю. Сельчук // Практическая онкология. – 2009. – Т. 10, № 1. – С. 49-57.
2. Каракурсаков Н. Э. Значение раннего энтерального питания у хирургических больных / Н. Э. Каракурсаков // Таврический медико-биологический вестник. – 2012. – Т. 15, № 4(60). – С. 167-169.
3. Дмитриев Д. В., Катилон О. В., Калинин О. В. Роль раннего энтерального питания в мультимодальной программе «fast track» хирургии у детей / Д. В. Дмитриев, О. В. Катилон, О. В. Калинин // Клиническая хирургия. – 2014. – № 9. – С. 36-38.
4. Коваленко З. А. Концепция ранней реабилитации («fast track») в абдоминальной хирургии / З. А. Коваленко // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2013. – № 4. – С. 53-56.
5. Колосович І. В. Профілактика кишкових ускладнень ентерального зондового харчування в ранній післяопераційний період / І. В. Колосович // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2012. – № 1. – С. 48-52.
6. Дибиров М. Д. Парентеральное и энтеральное питание в послеоперационном периоде / М. Д. Дибиров // Conclusion medicum. – 2009. – Т. 11, № 8. – С. 80-84.
7. Парентеральное и энтеральное питание: национальное руководство / Под ред. М. Ш. Хубутия, Т. С. Поновой, А. И. Салтанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 800 с.
8. Шень П. П. Энтеральное питание у детей в критическом состоянии: ориентация на ведущий патологический синдром определяет программу / П. П. Шень // Российский медицинский журнал. – 2009. – № 5. – С. 14-18.
9. Рекомендации по нутритивной поддержке при химиотерапии и/или лучевой терапии / Совет экспертов онкологических химиотерапевтов (RUSSCO) / А. И. Салтанов, С. А. Тюляндин. – Москва, 2012. – 18 с.

10. Лекманов А. У. Опыт энтерального питания через еюнальный зонд у детей в критических состояниях / А. У. Лекманов и др. // Анестезиология и реаниматология. – 2012. – № 1. – С. 41-43.
11. Полевиченко Е. В. Развитие принципов доказательной медицины в области клинического питания: новые клинические рекомендации / Е. В. Полевиченко // Лечащий врач. – 2009. – № 9. – С. 63-65.
12. Короткий В. М., Сидоренко Р. А., Солярик С. А. Дослідження всмоктувальної здатності початкового відділу тонкого кишечника як критерію для визначення строків для проведення ентерального харчування в ранньому післяопераційному періоді / В. М. Короткий, Р. А. Сидоренко, С. А. Солярик // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2009. – № 4. – С. 45-47.

Дмитриев Д.В., Касперович Т.А.

Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова

РОЛЬ РАННЕГО ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В СНИЖЕНИИ ЧАСТОТЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Аннотация

Актуальной проблемой хирургии, анестезиологии и интенсивной терапии является организация адекватной нутритивной поддержки больного в раннем послеоперационном периоде. Энтеральное питание – это наиболее оптимальная форма нутритивной терапии. Энтеральное питание в раннем послеоперационном периоде в рамках мультимодальной программы «fast track» хирургии позволяет восстановить нарушенные функции желудочно-кишечного тракта, снизить частоту инфекционных осложнений, риск синдрома полиорганной недостаточности и стабилизировать состояние больных после перенесенных оперативных вмешательств. В Украине вопрос раннего энтерального питания недостаточно изучен. Если парентеральное искусственное питание достаточно часто используют специалисты в области интенсивной терапии, то энтеральное искусственное питание назначается лишь в некоторых специализированных стационарах.

Ключевые слова: нутритивная поддержка, нутритивная недостаточность, ранний послеоперационный период, энтеральное питание, парентеральное питание.

Dmytriiev D.V., Kasperovych T.A.

Vinnitsia National Medical University named after M.I. Pirogov

ROLE OF EARLY ENTERAL NUTRITION IN INCREASE OF THE POSTOPERATIVE COMPLICATIONS RATE

Summary

Current problem of surgery, anesthesiology and intensive care is an organization adequate nutritional support for patients in the early postoperative period. Enteral nutrition – is the most optimal method of nutritional therapy. Enteral nutrition in the early postoperative period in multimodal program «fast track» Surgery allows reinstate affected functions of the gastrointestinal tract, increase of the infection complications, increase of the risk of multiple organ failure syndrome and stabilize of patients condition after surgery. In Ukraine, the issue of early enteral nutrition is poorly understood. If parenteral nutrition is often used enough specialists in intensive therapy, enteral nutrition is appointed only in some specialized hospitals.

Keywords: nutritional support, nutritional deficiency, early postoperative period, enteral nutrition, parenteral nutrition.