



Нутритивная поддержка больных в отделениях реанимации и интенсивной терапии

Тридцать лет назад в области питания произошла своего рода революция. Врачи из детской больницы Филадельфии смогли доказать эффективность парентерального питания у детей с врожденной атрезией пищеварительного тракта. Хотя это достижение сопровождалось определенными техническими и метаболическими проблемами, оно открыло новую эру - эру интенсивных исследований в области питания больных, находящихся в стационаре, и этот интерес не угасает и сегодня. Хирурги остаются как бы на "переднем крае" нутриционной поддержки и занимаются такими исследованиями больше врачей других специальностей, и причин этому много.

Нарушения питания - это один из основных факторов, влияющих на исход хирургического заболевания, и многие хирургические вмешательства препятствуют нормальному питанию, иногда на длительное время - и это особенно актуально для пациентов с тяжелыми травмами. Длительное лечение в отделении интенсивной терапии также затягивает восстановление, а наличие так называемых коморбидных состояний (например, алкоголизма, болезней легких и злокачественных опухолей) объясняет исходно существующие нарушения питания у хирургических больных с тяжелыми травмами. Корреляция между нарушениями питания и плохим исходом хирургического лечения известна уже довольно давно.

В 1936 году Studley сообщил о выраженной взаимосвязи между потерей веса и ростом смертности после резекции желудка у больных язвенной болезнью. Он обнаружил, что при потере веса в периоперационный период в 20% смертность составила 33%, а у пациентов с меньшей потерей веса смертность составила только 5%. Более свежие исследования подтвердили взаимосвязь между степенью нутриционного дефицита и плохим исходом у больных хирургического профиля. Определение *нарушения питания*, как "дефицита питательных веществ, который сопровождается увеличением риска неблагоприятных клинических ситуаций и снижением этого риска при коррекции дефицита" особенно подчеркивает такую взаимосвязь. Труднее всего накормить больных, находящихся в критическом состоянии или тяжело травмированных. Гиперметаболическая и катаболическая реакция на травму, шок и сепсис резко сдвигает нормальный нутриционный гомеостаз организма. Катехоламины, цитокины и инсулин приводят к резкому росту энергозатрат и ускоряют катаболизм белков и обмен веществ, а точно оценить потребность таких пациентов в питательных веществах мы до сих пор не можем. Таким пациентам гораздо чаще требуется нутриционная поддержка, поскольку они иногда не могут глотать и есть обычную пищу. К сожалению, из-за гетерогенности этой популяции пациентов трудно разработать такие рекомендации, которые были бы пригодны для всех больных в критическом состоянии.

В данной статье делается акцент на практический подход к организации питания у пациентов ОИТ хирургического и травматологического профиля. Объем публикации не позволяет провести детальный обзор всех аспектов нутриционной поддержки у таких больных. Основное внимание уделяется оценке нутриционного статуса, уровню необходимой поддержки и способам введения препаратов в ОИТ.

ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВАХ

Показания к нутриционной поддержке: выраженные нарушения питания, резкое увеличение метаболических потребностей и невозможность питаться самостоятельно в течение длительного времени. Все эти факторы в той или иной степени имеют место быть у больных в критическом состоянии. И как группа, эти больные будут очень сильно отличаться друг от друга - то есть группа будет гетерогенной. У пожилых травматологических больных могут быть сопутствующие нарушения питания, тогда как у молодых эта проблема обычно встречается не так часто. Такие состояния, как термические повреждения, тяжелое поражение ЦНС, сепсис и определенные коморбидные состояния

(например, злокачественные новообразования или алкоголизм) часто сопровождаются такими физиологическими сдвигами, которые сами по себе могут вызвать гиперметаболическое состояние и катаболизм. К сожалению, и эти состояния, и обусловленные ими биохимические изменения в значительной степени затрудняют оценку адекватности питания. Поэтому у пациентов ОИТ оценку нутриционного статуса нужно проводить особенно тщательно, чтобы организовать адекватную нутриционную поддержку.

Первым шагом в оценке потребностей больного, находящегося в критическом состоянии вследствие травмы, должно быть выявление факторов риска нарушений питания. Поскольку здесь мы оперируем только предположениями, то на практике это оказывается достаточно трудным делом. Увеличение расхода энергии и ускорение катаболизма белка, которые вызваны тяжелой травмой, значительно варьируют у разных пациентов. Серийные измерения всегда повышают точность оценки нутриционного статуса, но в условиях ОИТ они возможны не всегда. Лучше всего, что называется, перекормить, чем упустить те выгоды, которые дает рано вводимая нутриционная поддержка.

Как и при любом обследовании пациента, лучше всего начать со сбора анамнеза у пациента, и если нужно, то у членов его семьи. Зачастую собрать анамнез не представляется возможным, особенно в приемном отделении, во время реанимации и на ранних этапах интенсивной терапии у травмированного больного. Адекватной реакции нельзя ждать от больных с повреждением ЦНС, у тех, кто находится на ИВЛ, получает наркотические анальгетики или анестетики. Поэтому такую информацию можно получить от членов семьи или из записей в амбулаторной карте или другой документации. Как и в других случаях, данные о ранее перенесенных заболеваниях позволяют оценить не только настоящее состояние больного, но и его потребности в будущем. Итак, что нужно узнать, собирая анамнез: нужно задать вопросы о состоянии здоровья в целом, пищевых привычках, в том числе о приблизительном количестве пищи, а также о недавней или хронической потере веса. Как уже говорилось, отмечается четко выраженная связь между потерей веса и числом осложнений. В условиях ОИТ нельзя назвать вес достоверным прогностическим фактором исхода, поскольку он больше отражает изменения водного баланса, а не реальной массы тела. Если болезнь возникла остро, то легче оценивать вес, который больной имел до госпитализации. Получение информации о состоянии здоровья в целом и пищевых привычках позволяет определить цели нутриционной поддержки.

Также нужно оценить соотношение жировой и мышечной тканей. Телосложение, отеки, выраженность мышц, и признаки гипотрофии - эти факторы нельзя упустить из вида. Снижение мышечной массы указывает на предшествующие нарушения питания. Хотя такие антропометрические измерения, как определение толщины трицепса и окружности мышц предплечья, могут оказаться более достоверными, чем общий осмотр, они мало что прибавляют к общему впечатлению о больном. Эти измерения бывает трудно оценивать при агрессивной инфузионной терапии, когда подкожная клетчатка может стать отечной. В общем, можно сказать, что от антропометрии в условиях ОИТ проку мало.

Оценка тяжести травмы, а также тяжести любого сопутствующего заболевания также позволяют определить потребности в нутриционной поддержке. Обширные ожоги, тяжелое поражение ЦНС с длительной комой, гиперактивность и множественные переломы могут значительно стимулировать метаболизм и увеличивать потребности в нутриционной поддержке. Такие осложнения, как острый посттравматический или алкогольный панкреатит или проксимальный кишечный свищ являются противопоказаниями к энтеральному питанию в течение долгого времени и могут сопровождаться гиперметаболизмом.

Определение концентрации сывороточного альбумина также позволяет выявить пациентов с нарушениями питания и оценить риск осложнений. Хотя на этот показатель могут влиять многие факторы, такие, как синтез белка, катаболизм, почечные потери и дефекты разведения, сывороточный альбумин остается удивительно достоверным прогностическим фактором для исхода. Недавно было приведено исследование 54 000 пациентов, у которых определяли уровень сывороточного альбумина в периоперационном периоде, и результаты его показали, что этот показатель является важным прогностическим фактором смертности и осложнений как хирургического вмешательства самого по себе, так и возникновения генерализованного сепсиса, пневмонии и глубокой раневой инфекции. К сожалению, у пациентов ОИТ на концентрацию альбумина могут влиять многие факторы.

Уровень сывороточного альбумина падает при разведении, вызванном инфузионной терапией и вследствие того, что печень при любом стрессе замедляет синтез белка. В ОИТ эти факторы часто сочетаются. Другие сывороточные белки, такие как трансферрин и преальбумин, также исследовались в отношении прогноза, но чувствительность этих методов оказалась очень невысокой. Многопараметровые показатели, такие как прогностический индекс питания, которые основаны на определении сывороточного альбумина и других сывороточных белков, конечно привлекательны, но громоздкое обследование ограничивает их применение. Исследования энергетического баланса в условиях ОИТ применяются с целью оценки адекватности лечения. Чаще всего исследуют азотистый баланс, так как это простой и недорогой метод. Обмен белка, который говорит о катаболизме или анаболизме рассчитывается следующим образом: азот, выведенный с мочой, отнимается от азота, принятого с пищей по формуле:

$$\text{Азотистый баланс} = (\text{белок пищи}/6,25) - ((\text{азот мочевины мочи}/0,8) + 4).$$

Положительный азотистый баланс, обычно колеблется от 2 до 4 г азота в день, говорит об анаболизме - желательно достичь у больного именно такого состояния, однако это бывает трудно, особенно у больных в критическом состоянии. Когда имеет место выраженный гиперметаболизм, то эта цель практически недостижима.

Также можно измерить энергетический баланс. Такие формулы, как, например, формула Harris-Benedict или формула непрямой калориметрии, используются чаще всего. Уравнение Harris-Benedict, которое было выведено с участием молодых здоровых добровольцев, требует определенных поправочных коэффициентов, если используется в отделениях интенсивной терапии, оно достаточно простое, но иногда дает завышенные энергетические потребности. Самый точный метод оценки потребностей в питании - это непрямая калориметрия. Энергетические потребности рассчитываются на основании потребления кислорода и образования углекислого газа, однако этот метод очень трудоемок и сложен. На сегодняшний день, неясно, отражает ли этот метод реальные потребности, поскольку его результаты можно получить только в покое.

ПОТРЕБНОСТИ В КАЛОРИЯХ И БЕЛКАХ

У травматологического больного в критическом состоянии цель нутриционной поддержки - это не замещение, а сохранение. У такого пациента имеется множество факторов, которые влияют на эффективность назначения экзогенных питательных субстратов, и затрудняют предотвращение катаболизма, вне зависимости от уровня нутриционной поддержки. Для ликвидации различных причин гиперметаболического состояния требуются и другие методы интенсивной терапии, поэтому нутриционную поддержку как дополнительный метод лечения. Например, нельзя перевести катаболическое состояние сепсиса в анаболическое только с помощью нутриционной поддержки, более того, такие попытки без соответствующего лечения могут закончиться плачевно, поскольку увеличится выработка углекислоты, отложению жира и гликогена и печени и к гипергликемии. После коррекции гиперметаболического состояния лучше всего перевести больного в состояние анаболизма, и возникнет компенсация метаболического статуса.

Метаболическая реакция на стресс и повреждение может значительно отличаться по интенсивности в зависимости от голодания. Во время голодания организм пытается адаптироваться путем снижения скорости метаболизма. Запасы гликогена исчезают в первые 24 часа голодания, и основным источником энергии становится жир. Основной объем белка остается неизменным до тех пор, пока процесс не пойдет достаточно далеко. У большинства пациентов в критическом состоянии наступает гиперметаболическое состояние, которое характеризуется выраженным отрицательным азотистым балансом. Скорость разрушения тканей во время голодания повышается в два-три раза. Возрастает липолиз и наступает состояние относительного нарушения толерантности к глюкозе, вследствие чего повышается концентрация инсулина в крови. Все это говорит о том, как сложно выбрать правильную тактику нутриционной поддержки у пациентов в критическом состоянии. Количество углеводов и жиров должно быть таким, чтобы минимизировать липолиз и распад белка. Таким образом, поступление питательных веществ должно соответствовать потребностям организма. Недостаточное или избыточное питание может оказаться роковым. Долговременное действие недостаточного питания известно хорошо - недостаточное поступление калорий обеспечивает увеличение частоты осложнений и смертности.

Нужно знать и опасности избыточного питания:

- ускорение метаболизма
- увеличение потребления кислорода
- гипергликемия
- дегидратация вследствие осмотического диуреза
- ожирение печени
- увеличение продукции углекислоты
- удлинение срока зависимости от вентилятора
- перегрузка жидкостью
- электролитный дисбаланс

Важно, что жиры обеспечивают адекватную работу иммунной системы. Для того, чтобы предупредить дефицит незаменимых жирных кислот, рекомендуется, чтобы не менее 5% суточного калоража было отведено на долю жиров. После определения потребности в небелковых калориях, необходимо ценить потребности в белке. В большинстве случаев это делается на основании оценки состояния больного, без каких-либо специфических измерений. У взрослого человека, получающего безбелковую диету, имеется так называемая "обязательная" потеря белка - 20-30 граммов в день. Поэтому в день человек должен получать не менее 60 граммов белка, чтобы предупредить его потери. При гиперметаболическом состоянии у тяжелых больных распад и синтез белка обычно ускорены, однако со сдвигом в сторону катаболизма. Больные могут терять до 1% белка от всего его количества в день. Нутриционная поддержка - калорическая и белковая позволяет уменьшить потери, но она не всегда позволяет достичь положительного баланса.

Для тяжелого больного обычно рекомендуется в день от 1,5 до 2,0 граммов белка на килограмм массы тела. Если предполагаются большие потери белка, как, например, у пациентов со свищами желудочно-кишечного тракта, при "открытом животе" или при синдроме общего реактивного воспаления, то потребность в белках может еще больше возрасти. Большинство исследователей говорит об увеличении потребности в белке при ожогах, сепсисе и травмах, но при этом больные ничего не выигрывают при поступлении белка свыше 1,5 граммов на килограмм идеальной массы тела в сутки. Однако это верно только для взрослых, но не для детей, которым нужно больше белка в пересчете на килограмм массы тела.

Считается, что некоторые аминокислоты особенно важны при критических состояниях, однако глютамин считается условно незаменимым при стрессах, так как понижается его общая концентрация в организме. В норме глютамин всасывается из просвета кишечника, и является основным источником энергии для энтероцитов, и требуется для быстро делящихся клеток иммунной системы. Поскольку глютамин в растворе нестабилен, его не добавляют в коммерческие растворы аминокислот для парентерального питания в США. Хотя было показано, что глютамин снижает частоту инфекционных осложнений у пациентов, перенесших трансплантацию костного мозга и увеличивает всасывание питательных веществ у больных с синдромом короткой кишки, потребность в нем до сих пор остается неясной. Аргинин, также считающийся условно незаменимой аминокислотой, принимает участие во многих метаболических процессах, например, в выбросе гормона роста и функционировании иммунной системы.

Разветвленные аминокислоты - это незаменимые аминокислоты и основной источник энергии для периферических тканей, таких, как скелетные мышцы. Хотя их добавление в рацион и улучшает азотистый баланс, рандомизированные, проспективные исследования не смогли подтвердить их влияния на исход. Их применение у пациентов с печеночной энцефалопатией может снизить уровень ложных нейротрансмиттеров, образующихся в результате метаболизма ароматических аминокислот.

ВРЕМЯ НАЗНАЧЕНИЯ НУТРИЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ

У травматологических больных в критическом состоянии нутриционная поддержка может даже больше, чем предотвратить осложнения или гибель пациента от голодания. Регулирование гиперметаболической реакции на повреждение, снижение числа инфекционных осложнений и сохранение целостности слизистых оболочек кишечника - вот что может нутриционная поддержка. Оптимальное время начала проведения нутриционной поддержки для достижения этих целей до сих

пор не определено, однако существуют определенные тенденции, которые стоит понять. В большинстве случаев энтеральная или парентеральная нутриционная поддержка в периоперационном периоде больному без нарушений питания или больному с нетяжелой травмой не показана. Хотя точного определения *нетяжелой травмы* нет, можно отнести к этой категории молодых людей без тяжелой сопутствующей патологии, которые могут есть сами буквально на следующий день, поэтому им нутриционная поддержка не нужна. Хотя у них и происходит небольшая потеря веса, они легко ее переносят, и назначение нутриционной поддержки не улучшает таких показателей, как продолжительность госпитализации и инфекционные осложнения. Однако после травмы нужно пристально наблюдать за больным. Когда развиваются такие осложнения, как несостоятельность анастомоза или панкреатит, бывает показана нутриционная поддержка. Обычно стоит принять во внимание такие факторы, как возраст пациента и сопутствующие заболевания, которые сами по себе могут стать показаниями к нутриционной поддержке даже при незначительной травме.

При критических состояниях нутриционная поддержка показана любому больному, который в течение длительного времени не может есть сам, или у которого до настоящего заболевания были нарушения питания. Практически всем этим больным проводятся разнообразные вмешательства - например, интубация трахеи, у них может быть кишечная непроходимость в периоперационном периоде, или нарушения глотания, что исключает назначение обычного больничного стола. Хотя у такого больного может быть гиперметаболизм питания, инфаркту после начала энтерального питания, стоит начинать нутриционную поддержку только после стабилизации состояния гемодинамики. Шок приводит к снижению перфузии тонкой кишки и может привести к ее ишемии или инфаркту после начала энтерального питания. Некоторые исследователи сравнивают энтеральное зондовое питание со *стрессовым тестом* для тонкой кишки, и предполагают, что ишемические осложнения чаще всего возникают в связи с неокклюзионным замедлением прохождения содержимого кишечника. Метаболические нарушения, такие как нарушение толерантности к глюкозе, из-за чего возникают гипергликемия и осмотический диурез, сами по себе могут скомпрометировать состояние гемодинамики.

Итак, цель нутриционной поддержки - это восполнение потребности в калориях и белках и регуляция метаболических реакций организма, однако это еще неполная коррекция нутриционного дефицита.

Преимущества парентерального питания довольно хорошо известны врачам ОИТ. Известно, что многие пациенты хирургического профиля имеют предшествующий дефицит питания, который увеличивает риск неблагоприятного исхода. Можно также предположить, что все больные с тяжелыми травмами находятся в гиперметаболическом состоянии, и что раннее начало парентерального питания может улучшить исход. Чтобы еще лучше определить преимущества периоперационной нутриционной поддержки, было проведено исследование, поддержанное Американской ассоциацией парентерального и энтерального питания и американской ассоциацией лечебного питания. Исследование заключалось в обзоре доступной литературы. Полное парентеральное питание в периоперационном периоде снижает число послеоперационных осложнений примерно на 10% у пациентов с нарушениями питания. Рутинное применение полного парентерального питания в послеоперационном периоде у таких же больных, к сожалению, увеличивает риск послеоперационных осложнений, в основном инфекционных, в тех же пределах.

Таким образом, никакой разницы в осложнениях между теми больными, которым назначали раннее зондовое питание и теми, которые получали стандартную больничную еду, не было, хотя количество больных, включенных в исследование, было небольшим. Преимущества раннего питания (в первые 24-48 часов) до сих пор не исследованы у тех больных, которые находятся в состоянии гиперметаболизма. Гетерогенность этой группы больных и индивидуальная вариабельность метаболических реакций к сожалению, затрудняют организацию программы исследования и интерпретацию результатов. До сих пор самой большой обследованной группой были больные травматологического профиля. Moore и Jones продемонстрировали снижение числа септических осложнений у пациентов с абдоминальными травмами, которые получали ранее зондовое питание по сравнению с контрольной группой, которая получала полное парентеральное питание начиная с 6 дня после операции.

К сожалению, из-за комбинации энтерального и парентерального питания и разнородных групп больных получилась неожиданная разница в результатах. Теоретически, ранее назначение нутриционной поддержки должно быть выгодно, однако для подтверждения этой точки зрения необходимы дальнейшие исследования. В клинике большинство intensivists используют субъективные критерии, особенно у больных из группы высокого риска.

ЭНТЕРАЛЬНОЕ И ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Споры об идеальном пути введения нутриционной поддержки продолжаются. Хотя у каждого из путей питания есть свои преимущества, хорошо организованные клинические исследования показали, что в принципе, разницы мало, если оценивать результаты по частоте инфекционных осложнений и смертности. Поскольку достоверной информации мало, решение о виде нутриционной поддержки должно приниматься индивидуализировано.

ТАБЛИЦА 1. ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Преимущества	Недостатки
Физиологичность	Для достижения полной поддержки нужно больше времени
Сохранение иммунной функции	Зависит от функционального состояния ЖКТ
Сохранение барьерной функции кишечника	
Дешевле, чем полное парентеральное питание	Много противопоказаний, особенно кишечная непроходимость
Может регулировать гиперметаболическую реакцию	Нестабильность гемодинамики, кишечные свищи, тяжелый понос

ТАБЛИЦА 2. ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Преимущества	Недостатки
Его проводят, когда энтеральное питание противопоказано	Атрофия кишечника
Позволяет компенсировать невозможность принимать пищу самостоятельно	Более высокая смертность от септических осложнений
Полная поддержка менее, чем за 24 часа	
Мало противопоказаний	

При отсутствии абсолютных противопоказаний энтеральное питание предпочтительнее парентерального, поскольку оно физиологичнее и намного дешевле. Для подгруппы травматологических больных доказано, что энтеральное питание снижает риск септических осложнений по сравнению с полным парентеральным питанием. Moore с соавт. показали существенное снижение тяжелых инфекционных осложнений у послеоперационных больных с абдоминальными травмами, которым проводилось энтеральное питание. Раннее парентеральное питание и полное парентеральное питание переносились одинаково хорошо. Последующий мета-анализ аналогичных исследований также подтверждает эти выводы. Для других категорий пациентов таких данных получено не было.

Неясно, является ли снижение числа инфекционных осложнений специфическим преимуществом раннего энтерального питания, или же тем, что полное парентеральное питание само по себе является фактором риска инфекционных осложнений, или же они возникают при передозировке препаратов для полного парентерального питания. Battistella с соавт. недавно провели исследование жировых эмульсий, применяемых для полного парентерального питания у пациентов с травмой и обнаружили, что пациенты хорошо переносят жировые эмульсии в объеме не более 10% суточного рациона по калорийности. Также исследователи подчеркивают, что липиды иногда сводят на нет преимущества полного парентерального питания безлипидными смесями. Для выяснения истинности этих утверждений требуются дальнейшие исследования.

Состав формул для энтерального питания также может значительно повлиять на исход. На сегодняшний день было проведено множество исследований специализированных формул, в том числе и с иммуностимулирующими свойствами, например содержащих аргинин, глутамин, омега-3 жирные кислоты и нуклеотиды. К сожалению, никаких определенных выводов в этом отношении сделать не удалось. Обычно врачи предпочитают энтеральный путь введения питательных смесей, иногда таким способом все нутриенты ввести невозможно. Тем не менее, даже частичное парентеральное питание позволяет сохранить функцию тонкой кишки. В ретроспективном исследовании Border с соавт. обнаружили, что тяжесть септического процесса у пациентов, получающих по крайней мере 25% (до 40%) от суточной потребности в белке энтеральным способом, была меньше, чем у тех, кто был на полном парентеральном питании. Другие исследователи показали снижение бактериальной транслокации у тех, кто получал энтерально по крайней мере 15% от суточной потребности в белке. Возможно, комбинация энтерального и парентерального питания способна уменьшить число септических осложнений у пациентов, которые не могут полностью питаться самостоятельно.

Даже в последнее время, когда медицинское сообщество получает все больше информации о важности нутриционной поддержки, врачи продолжают недооценивать нутриционные потребности пациентов и не назначают им адекватного питания. Хотя причин этому много, нам кажется, что intensivисту на-до иногда выходить чуть дальше порога собственного отделения. Большинство рекомендаций по питанию - это экспертные оценки, а не доказательно-обоснованные руководства. До тех пор, пока сохраняется такая ситуация, врачи должны критически оценивать литературные данные, и полагаться на собственные клинические суждения.

Университет Пенсильвании предлагает оценивать потребности пациентов ОИТ с помощью так называемой "прагматичной философии". Изначально необходимо восстановить стабильность гемодинамики, ограничить, насколько это возможно, вторичное повреждение и оперативно восстановить анатомические повреждения. В этой философии не обращают особого внимания на нутриционную поддержку, пока не будут достигнуты эти главные цели.

После оценки тяжести повреждений и сопутствующих заболеваний начинается энтеральное питание, обычно в течение 48 часов, если же у пациента сохраняется гиперметаболическое состояние или он не может питаться самостоятельно, то назначают парентеральное питание. Чаще всего ранее энтеральное питание осуществляется через назогастральный зонд, который под контролем рентгенотелевизионного просвечивания вводят в постпилорический отдел желудка прямо в ОИТ. Если же такой путь противопоказан, начинают полное парентеральное питание.

К ведению пациентов очень рано привлекают диетолога, который помогает оценить потребность пациента в питательных веществах и помогает разработать программу питания. Если требуется длительный искусственный доступ для энтерального питания, (например, при тяжелой травме головы), то выполняется гастростомия или еюностомия. Это позволяет гораздо быстрее переводить пациентов из ОИТ, что расширяет возможности их реабилитации. Если пациентам выполняется вмешательство по поводу перитонита, и брюшную полость ведут открыто, то предпочтительнее назогастральные или назоэнтеральные зонды. Если энтеральное питание в полном объеме вызывает тяжелую диарею, то назначается смешанное питание - энтеральное и парентеральное. Растяжение живота при энтеральном питании нежелательно у пациентов с нестабильной гемодинамикой, в этом случае зондовое кормление прекращают и исключают возможные ишемические осложнения. Этот подход безопасен и позволяет очень рано начинать энтеральное питание даже у пациентов с очень тяжелыми травмами.

Surgical Clinics of North America
Volume 80 • Number 3 • June 2000

PRACTICAL NUTRITIONAL MANAGEMENT IN THE TRAUMA INTENSIVE CARE UNIT
G. Paul Dabrowski MD, John L. Rombeau MD

Дополнительная информация

по тел. (495) 725-7016,

8 (916) 534-1754

Телефон Бесплатной "Горячей линии"
8-800-200-7-200

e-mail: consumer.services@nestle.ru

