

ПИТАНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ

Д.А. Гусев, Ю.П. Финогеев, М.В. Яременко

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт Петербург

Nutrition of Infectious Patients

D.A. Gusev, Yu.P. Finogeev, M.V. Yaremenko

Military Medical Academy named by S.M. Kirov, Saint-Petersburg

Резюме. В статье обобщены литературные данные по лечебному питанию, в том числе инфекционных больных. Приведены варианты диет по Певзнеру в соответствии с вариантами стандартных диет, применяемых при лечении инфекционных больных. Дана краткая характеристика искусственного лечебного питания в терапии пациентов с различными инфекционными заболеваниями. Особое значение уделяется научному обоснованию лечебного питания в комплексной терапии, реабилитации инфекционных больных. Правильный выбор лечебного питания способствует нормализации утраченных функций и скорейшему восстановлению организма человека после инфекционного заболевания.

Ключевые слова: лечебное питание, диета, инфекционный больной.

Лечебное питание является основой для успешной комплексной этиопатогенетической терапии инфекционных больных. С.П. Боткин впервые указал на необходимость при инфекционных заболеваниях давать смешанную пищу, так как одностороннее питание утяжеляет течение болезни. Научными исследованиями академик И.П. Павлов и его ученики впервые раскрыли основные закономерности процессов пищеварения в организме. Работы И.П. Павлова явились основой для плодотворной разработки отечественными физиологами и клиницистами (М.И. Певзнером, О.П. Молчановым) принципиально новых методов лечебного питания при заболеваниях [5, 8, 14]. Основоположник отечественной диетологии М.И. Певзнер рекомендовал не допускать, чтобы лихорадящий больной голодал, а давать ему достаточное количество пищи маленькими порциями за один час [5, 15]. Он был против перекармливания больного, даже при сохранении аппетита. В начале XX в. была сформулирована теория сбалансированного питания, которую в нашей стране успешно и детально развивал академик А.А. Покровский [5, 8]. В 1980-е гг. основоположник трофологии академик А.М. Уголев, открывший мембранное пищеварение, сформулировал основные положения тео-

Abstract. The paper summarizes the published data on clinical nutrition, including infectious diseases. The variant of diets on Pevzner into line with the standard diet used in the treatment of infectious patients. A brief description of artificial nutritional therapy in the treatment of patients with various infectious diseases. Particular importance is given to scientific substantiation of nutritional therapy in the treatment, rehabilitation of infectious patients. The correct choice of clinical nutrition contributes to the normalization of the lost functions and the speedy restoration of the human body after infection.

Key words: clinical nutrition, diet, infectious patient.

рии адекватного питания [21]. В последние годы развиваются новые концепции «оптимального» и «функционального» питания [20, 24].

Питание здорового и больного человека не может быть определено как простое снабжение организма некоторым набором химических элементов. Это — сложный процесс, в котором желудочно-кишечный тракт осуществляет взаимодействие с остальными органами и системами организма и служит источником огромного количества гормональных сигналов. Регуляция деятельности желудочно-кишечного тракта осуществляется центральной и периферической нервной системой, с участием ряда эндокринных желез организма и клетками APUD-системы желудочно-кишечного тракта [5, 23].

Назначение лечебного питания требует анализа потребности организма больного в питательных веществах. Согласно принятым физиологическим нормам питания, для взрослого человека наиболее благоприятным соотношением белков, жиров и углеводов является 1:1:4, то есть на 1 г белков должны приходиться 1 г жиров и 4 г углеводов [5, 8, 17, 19].

В 1985 г. ВОЗ/ФАО установила суточную потребность в белке в размере 0,75 г/кг массы тела

как минимальное количество белка, которое может употребляться человеком без нанесения ущерба здоровью [5].

Для оценки потребности белка определяют азотный баланс по следующей формуле:

Азотный баланс (г/сут) = (потребляемый белок/6,25) – (АМ + 4),

где АМ (азот мочевины) = 0,466 × мочевины (г/сут),

6,25 – коэффициент (1 г азота эквивалентен 6,25 г белка).

При положительном азотном балансе не менее 4–6 г в сутки достигается увеличение массы тела.

Суточная потребность в жирах составляет в среднем 80–90 г, из которых 30% должно обеспечиваться растительными жирами. В питании человека оптимальным считается сочетание 30% насыщенных, 60% мононенасыщенных и 10% полиненасыщенных жирных кислот. По принятым в РФ нормативам рекомендуется потребление насыщенных жиров 25 г/сут, полиненасыщенных жирных кислот – 11 г/сут. Для здорового человека соотношение полиненасыщенных и насыщенных жирных кислот составляет 0,3 (1/3 растительных и 2/3 животных жиров). В некоторых диетах содержание растительных жиров должно составлять 40–50% [5, 17, 19].

Углеводы являются основным источником энергии в пище. В среднем суточная потребность в углеводах составляет 350–500 г. Основным углеводным мономером, поставщиком энергии является глюкоза. Целлюлозу с примесью гемицеллюлозы и лигнина (не углевод) объединяют под названием «пищевая клетчатка». Клетчатка, пектины и другие неперевариваемые некрахмальные полисахариды являются пищевыми волокнами. Потребность в пищевых волокнах составляет – 25–30 г в день [5, 17, 19].

Немаловажную роль в жизни человека играют витамины и витаминоподобные вещества. Витамины бывают водорастворимые (витамины С, В1, В2, В6, В12, витамин РР, фолаты, пантотеновая кислота, биотин) и жирорастворимые (витамины А, D, Е, К). К витаминоподобным веществам относятся: холин, инозит (мезоинозит), парааминобензойная кислота, липоевая кислота, оротовая кислота, пангамовая кислота (витамин В15), витамин U [5].

Наряду с белками, жирами, углеводами и витаминами, жизненно важными компонентами пищи являются минеральные вещества. Четких критериев для разделения минеральных веществ на макро- и микроэлементы не существует. Микроэлементами принято считать минеральные вещества, концентрация которых в тканях невелика и измеряется в микрограммах на 1 г или 1 л. Концентрации макроэлементов на несколько порядков выше. К макроэлементам относят кальций, фосфор, маг-

ний, калий, натрий, хлор и серу. К микроэлементам относят железо, медь, марганец, цинк, кобальт, йод, фтор, хром, молибден, ванадий, никель, стронций, кремний, селен [5].

Потребность в питательных веществах тесно связана с потребностью энергии для организма. Основным поставщиком энергии для организма являются углеводы и жиры, а при их недостаточном потреблении – белки. 1 г усвояемых углеводов при окислении в организме дает 4 ккал (16,7 кДж). При окислении в организме 1 г жира дает 9 ккал (37,7 кДж), 1 г белка – 4 ккал (16,7 кДж). Для сохранения стабильной массы тела потребление энергии должно соответствовать ее расходу. Потребность здорового человека в энергии составляет в среднем 35–40 ккал/кг массы тела (2500–2800 ккал при массе 65–70 кг) и в основном зависит от уровня физической активности. Потребность в энергии больного определяется степенью метаболического стресса и наличием лихорадки. Расход энергии определяется уровнем основного обмена (УОО). В клинической практике для расчета УОО используют формулу Харриса – Бенедикта (Ккал/сутки).

УОО (мужчины) = 66,5 + (13,7 × масса тела, кг) + (5 × рост, см) – (6,8 × возраст, г)

УОО (женщины) = 65,5 + (9,6 × масса тела, кг) + (1,8 × рост, см) – (4,7 × возраст, г)

Расход энергии (РЭ) = УОО × ФА × ФП × ТФ или

Расход энергии (РЭ) = УОО × ФА × ФП × ТФ × ДМТ

Энергопотребность инфекционного больного рассчитывают по формуле:

РЭ (расход энергии) = УОО × ФА × ТФ × ДМТ, где

ФА – фактор активности (двигательный режим): постельный режим – 1,1, палатный режим – 1,2, общий режим – 1,3.

ТФ – температурный фактор: 38°C – 1,1, 39°C – 1,2, 40°C – 1,3, 41°C – 1,4.

ДМТ – дефицит массы тела: 10–20% – 1,1, более 20–30% – 1,2, более 30% – 1,3.

При инфекционных заболеваниях энерготраты возрастают не менее чем на 10% на каждый градус повышения температуры тела. Следовательно, при лихорадке, соответствующей 39°C, энергозатраты повышаются на 30% и энергообеспечение должно равняться в упомянутых случаях 3250–3600 ккал. В зависимости от нутриционных показателей скорости метаболических процессов и выраженности азотистых потерь потребность больного человека в энергии колеблется от 25 до 45 ккал на 1 кг массы тела в сутки. При этом также необходимо учитывать специфическое динамическое действие пищи. Специфическое динамическое действие пищи (СДД) – это затраты энергии на переваривание, всасывание, транспорт и

усвоение пищевых веществ. Примерно через 15–30 минут после приема пищи происходит повышение обмена энергии, достигая максимума через 3–6 часов, и сохраняется в течение 10–12 часов. Наиболее выраженное специфически-динамическое действие присуще белкам. Они повышают основной обмен до 30–40% общей энергетической ценности белков, введенных в организм; причем белки животного происхождения оказывают более выраженное действие. Повышение обмена наступает при этом через 1,5–2 ч и продолжается еще спустя 6–7 ч после еды. Специфически-динамическое действие углеводов составляет соответственно всего лишь 4–7% и длится до 4–5 ч, а жиров 2–4% и продолжается до 12 ч. Энергетические затраты организма в связи со специфически-динамическим действием смешанного пищевого рациона в среднем увеличиваются на 10% от его общей энергетической ценности [5, 23].

В комплексной терапии больных с инфекционными заболеваниями важно учитывать преморбидный фон и, в частности, исходный нутриционный (трофологический, пищевой) статус пациента. В большинстве случаев на фоне недостаточности питания (белково-энергетической) инфекционное заболевание протекает тяжелее. В связи с этим важно оценивать пищевой статус пациента до заболевания и корректировать его при необходимости на разных периодах болезни. В нашей стране оценка пищевого статуса регламентируется приказом Министерства здравоохранения РФ № 330 от 5 августа 2003 г. «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации». Методик оценки нутриционного статуса существуют много, среди них наиболее простыми, позволяющими с достаточно высокой точностью оценивать нутриционные показатели, являются: анализ анамнеза и диеты, физикальный осмотр, антропометрические измерения, оценка состава тела, биохимические методы, иммунологическая оценка, функциональные исследования, они подробно рассматриваются в курсе клинической нутрициологии [5].

Суть инфекционного процесса (Покровский В.И. и соавт., 1979) — комплекс приспособительных реакций, возникающих в результате внедрения и размножения патогенного микроорганизма в макроорганизм, в котором данный процесс направлен на восстановление нарушенного гомеостаза и равновесия с окружающей средой [16]. В развитии большинства адаптационных реакций прослеживаются два этапа: начальный — срочной, но несовершенной адаптации; последующий — долговременный, совершенной адаптации [18]. В этой связи перенапряжение систем регуляции может привести к срыву адаптации с неадекватным изменением уровня функционирования основных

систем организма и появлением патологических синдромов и заболеваний [1]. А.М. Уголев (1985) писал: «Способность систем приспосабливаться к изменению внешних условий может рассматриваться как важнейшая характеристика ее нормального функционирования, тогда как потеря такой способности, как правило, свидетельствует о возникновении патологического состояния». Канадский ученый Ганс Селье обратил внимание, что, несмотря на разнообразие стрессоров (травма, инфекция и т.д.), все они приводят к однотипным изменениям в вилочковой, надпочечной железах, в лимфатических узлах, составе крови и обмене веществ. Стресс проявляется в виде общего адаптационного синдрома, который состоит из трех последовательных стадий: реакции тревоги, стадии резистентности и стадии истощения. В реакции тревоги преобладают процессы катаболизма. В стадии резистентности гипертрофируется корковое вещество надпочечных желез и секретирует большое количество гормонов, активизируются анаболические процессы, усиливается глюконеогенез (Бутенко Г.М., 1994). Исход стресса зависит от соотношения силы и длительности действия стрессора и потенциальных возможностей сил организма. При остром инфекционном заболевании в различной степени выраженности происходит нарушение обмена веществ (белкового, энергетического, водно-электролитного), кислотно-щелочного состояния. Причинами этих нарушений являются катаболическое действие адренокортикотропного гормона и глюкокортикоидов, адреналина и вазопрессина. Кроме потери белка, угнетается его синтез, азотистый баланс становится отрицательным. Потребность в энергии у острого инфекционного больного увеличивается, при ее невосполнении запасы гликогена истощаются в течение суток, происходит активация глюконеогенеза, в первую очередь — за счет белков скелетных мышц. Это приводит к белковой недостаточности и дальнейшему утяжелению протекания инфекционного заболевания. Кроме того, наряду с нарушениями водно-электролитного баланса, особенно при диарейных инфекциях, баланса минеральных солей, отмечается полигиповитаминоз. Полигиповитаминоз, с одной стороны, обусловлен повышенной потребностью в витаминах организма, с другой — уменьшением их поступления с пищей, ухудшением всасывания и нарушением синтеза в кишечнике. Поэтому возникает повышенная потребность в витаминах, особенно витаминов А, С, РР, группы В [10, 11, 22].

Назначая диету пациенту, следует учитывать, что большинство острых инфекционных заболеваний характеризуется интоксикацией организма, лихорадкой, ухудшением или потерей аппетита, обезвоживанием, изменением функций ряда орга-

нов и систем [7, 22]. Своевременное восполнение питательных веществ и достаточное энергетическое обеспечение страждущего организма благоприятно сказываются и на лечении инфекционного больного специфическими методами. В этой связи необходимо назначение лечебного питания (диетотерапии) — применения с лечебной или профилактической целью специально составленных пищевых рационов и режимов питания для больных с острыми и хроническими инфекционными заболеваниями. Если раньше диетотерапия строилась по принципу щажения пораженного органа или системы, то современная диетотерапия базируется прежде всего на патогенетических принципах и направлена на коррекцию нарушенных функций организма [17].

В последние годы сотрудниками Института питания РАМН номерная система диет по М.И. Певзнеру была модифицирована и разработана новая номенклатура стандартных диет, в основу которой положены особенности химического состава и энергетической ценности рационов, технологии приготовления пищи, среднесуточного набора продуктов. Новая номенклатура стандартных диет утверждена Министерством здравоохранения РФ 5 августа 2003 г. для применения в лечебно-профилактических учреждениях страны (приказ № 330 от 05.08.03 г.).

Всего предложено 5 вариантов стандартных диет. В эти варианты вошли все диеты номерной системы по Певзнеру, а также специализированные диеты: хирургические, разгрузочные, вегетарианская, калиевая, магниевая и другие.

Принцип построения каждой диеты определяется, с одной стороны, физиологической потребностью организма в пищевых веществах и энергии, а с другой — фазой и стадией заболевания, степенью функциональных расстройств и уровнем нарушения метаболических процессов. При построении лечебного питания необходимо принимать во внимание ряд факторов: ритм приема пищи, калорийность рациона, степень химической обработки продуктов питания, степень измельчения, выбор продуктов и их химический состав [13].

Основными принципами построения пищевого рациона являются (Тутельян В.А., Самсонов М.А., 2002):

1. Соблюдение диетического режима, обеспечение достаточного введения белков, жиров, углеводов, витаминов, микронутриентов, минеральных солей и воды.

2. При определении калорийности рациона, помимо учета возраста, пола, общего состояния больного, патогенетических особенностей болезни, необходимо принимать во внимание общий режим, предписанный больному (постельный, палатный, общий).

3. В пищевом рационе должно быть достаточное количество белка и витаминов, так как дефицит этих нутриентов особенно отрицательно влияет на репаративные процессы.

4. В рацион больного необходимо включать продукты, богатые пищевыми волокнами, минеральными веществами.

5. При назначении диеты необходим строгий учет и выбор продуктов по их химическому составу и биологической ценности, способу кулинарной обработки.

6. При ряде заболеваний имеет место дефицит основных макронутриентов (ожоговая болезнь, нефротический синдром — значительная потеря белка; синдром мальабсорбции). Необходима своевременная коррекция недостающих компонентов пищи.

В настоящее время лечебное питание инфекционных больных организуют применительно к трем группам заболеваний [2, 5]:

Болезни, протекающие с выраженным инфекционно-токсическим синдромом без поражения желудочно-кишечного тракта (грипп, ОРЗ, пневмония, риккетсиозы, туляремия, орнитоз и др.).

Болезни с преимущественным поражением органов пищеварения (дизентерия, тифо-паратифозные заболевания, сальмонеллез и др.)

Болезни, протекающие с преимущественным поражением центральной нервной системы (менингит, менингоэнцефалит, ботулизм, столбняк и др.).

В целом, лечебное питание инфекционному больному должно назначаться с учетом характера патологического процесса и нозологической формы инфекционного заболевания.

Диета инфекционного больного должна включать 80 г белков (65% — животных), а при удовлетворительном аппетите — до 100 г. Жиры (около 70 г) должны состоять из легко усвояемых молочных жиров, при переносимости следует включать до 10 г рафинированного растительного масла. Избыток жиров может способствовать развитию метаболического ацидоза. Потребление углеводов ограничивают до 300—350 г [19]. По данным приказа Министерства здравоохранения РФ № 330 от 05.08.03 г. при острых инфекционных заболеваниях химический состав основного варианта стандартной диеты включает: белков — 85—90 г (40—45 г — животных), жиров — 70—80 г (25—30 г — растительных), углеводов — 300—330 г (30—40 г — простых), а варианта диеты с механическим и химическим щажением — белков — 85—90 г (40—45 г — животных), жиров — 70—80 г (25—30 г — растительных), углеводов — 300—350 г (50—60 г — простых). Энергетическая ценность рационов основного варианта стандартной диеты составляет 2170—2400 ккал, а варианта диеты с механическим

и химическим щажением — 2170–2480 ккал. Суточное потребление белков при инфекционных заболеваниях примерно составляет 1 г на 1 кг массы тела. В условиях белково-энергетической недостаточности в зависимости от ее степени выраженности количество белка увеличивают (легкая — 0,8–1,0 г/кг, средняя — 1,0–1,5 г/кг, тяжелая 1,5–2,0 г/кг). Содержание жиров уменьшают до нижней границы физиологической нормы в связи с их трудным перевариванием. На долю растительных жиров приходится 25–30%. При недостаточности питания потребность в жирах составляет: при легкой степени — 1,0–1,5 г/кг, при средней — 1,5–2,0 г/кг, при тяжелой — 2,0–3,0 г/кг. Содержание углеводов также должно соответствовать физиологической норме, при этом долю простых углеводов целесообразно увеличить (в стандартной и щадящей диетах их недостаточно) за счет домашних передач (соки, компоты и др.). Сложные углеводы в рационе представлены овощами, фруктами, крупами и мучными изделиями. Ограничивают продукты, усиливающие процессы брожения в кишечнике и содержащие грубую клетчатку [2, 5, 17].

Основную часть пищи дают в часы снижения температуры. Питание должно быть дробным: 5–6 разовым. Пища должна быть механически, химически, термически щадящей. Температура холодных блюд не ниже 15°C, горячих — не выше 65°C. При кулинарной обработке продуктов используют только варку в воде или на пару. Запрещено жаренье, тушение и запекание. Не следует перекармливать больного или стремиться к очень быстрому восстановлению массы тела. Конечно, в домашних условиях трудно соблюдать точно определенную диету. Однако примерный состав продуктов, технологию приготовления той или иной диеты, противопоказания к приему отдельных продуктов при некоторых инфекционных болезнях можно освоить и дома [2, 5, 22].

При инфекционных болезнях особое внимание следует уделять восполнению недостатка витаминов, прежде всего витаминов С, А, В₂, В₆, D, которое вполне возможно приемом продуктов, их содержащих. Необходимо обращать внимание на точное определение дозы жирорастворимых витаминов (А, Д, Е), так как их передозировка может вызвать интоксикацию. Следует также учитывать, что при лечении антибактериальными средствами некоторые из них являются авитаминами: тетрациклин, левомецетин — авитамины рибофлавина (В₂), изониазид — авитамин витаминов В₆, РР, сульфаниламидные препараты — авитамины для парааминобензойной кислоты [2, 5, 22].

Поскольку течение острой инфекции всегда сопровождается значительными потерями жидкости, необходимо уделять особое внимание своевременному адекватному восполнению водного

баланса, прежде всего за счет питья. Потребление жидкости является составным компонентом комплексной дезинтоксикационной терапии инфекционного больного [2, 7, 22].

Суточная потребность в воде организма здорового взрослого человека составляет 2300–2700 мл. Расчет производится таким образом: вода питьевая (чай, кофе и т.д.) — 800–1000 мл; супы — 500–600 мл; вода, содержащаяся в твердых продуктах, — 700 мл; вода, образующаяся в организме, — 300–400 мл («метаболическая вода»). «Метаболическая вода» образуется: при окислении 1 г белка — 0,41 мл, 1 г углеводов — 0,6 мл, 1 г жира — 1,07 мл, 1 г алкоголя — 1,17 мл. Необходимо помнить, что количество образующейся в организме воды возрастает при голодании и стрессе, на каждый грамм уменьшающейся массы тела образуется 1 мл воды. В условиях нормальной температуры воздуха и умеренных физических нагрузок человек должен выпивать за сутки не более 1 л воды. Существует прямая зависимость между величиной основного обмена (рассчитывается по формуле Харриса — Бенедикта) и потребностью организма в воде: 1 мл воды на 1 ккал основного обмена. Содержание воды (СВ) в организме можно рассчитать, зная содержание жира:

$$СВ = 0,73 \times (100 - СЖ),$$

где СВ — содержание воды в организме (%);

СЖ — содержание жира в организме (%).

Содержание воды в организме зависит от общего содержания жира: чем больше жира — тем меньше воды. У лиц с ожирением содержание воды в организме снижается до 50%, у лиц с пониженным питанием — увеличивается до 70%. Вот почему при длительном голодании и истощении часто отмечаются отеки [8].

Следует помнить, что между количеством потребляемой и выделяемой жидкости в норме существует строгое равновесие, которое может значительно колебаться при различных инфекционных заболеваниях. В связи с этим крайне важно проводить суточный баланс жидкости больного (соотношение жидкости вводимой — энтерально, парентерально и выводимой — диурез, потоотделение, рвота, дыхание) для своевременной коррекции. В обычных условиях с мочой выделяется около 1,5 л в сутки, через легкие — около 0,5 л и через кожу — около 0,6 л [5, 8, 23].

Для утоления жажды больного имеет значение не только количество жидкости, но и её вкусовые свойства. Хлебный квас, компот из сухих фруктов, ягодные морсы лучше утоляют жажду, усиливая слюноотделение. Могут применяться столовые минеральные воды без газа, натуральные соки — по показаниям. Не следует употреблять сильно газированные напитки, содержащие красители, а также нектары из концентратов сока.

Для питания инфекционных больных в остром периоде заболевания, когда наблюдается повышение температуры тела (грипп, ОРЗ, ангина, пневмония и др.), во время вирусного гепатита, лептоспироза, инфекционного мононуклеоза и других инфекций с поражением печени в зависимости от тяжести заболевания показаны основной вариант стандартной диеты и стандартная диета с механическим и химическим щажением. При острых кишечных заболеваниях, сопровождающихся сильными поносами, целесообразно назначение стандартной диеты с механическим и химическим щажением. В методических рекомендациях «Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях» от 2005 г. определен выбор лечебного рациона, а именно необходимо учитывать: состояние больного, больничные режим, стадию заболевания, степень выраженности нарушения функции органов пищеварения (наличие синдрома мальабсорбции, диспепсии), степень выраженности нарушения функции почек, наличие сопутствующей патологии [5, 13, 22].

Наряду с новой номенклатурой стандартных диет, в настоящее время продолжают использовать номерную систему диет по Певзнеру. В терапии инфекционных больных используют следующие номерные диеты по Певзнеру.

Диета № 0а (вариант диеты с механическим и химическим щажением) — назначается при тяжелом течении инфекционного заболевания, протекающего с высокой лихорадкой, выраженным синдромом общей инфекционной интоксикации, с выраженными расстройствами функции органов и систем (грипп, менингококковая инфекция, сальмонеллез, дизентерия, брюшной тиф и др.).

Диета № 2 (основной вариант стандартной диеты) — назначается при гриппе и других острых респираторных заболеваниях, ангине, менингококковой инфекции, псевдотуберкулезе, кори, краснухе, эпидемическом паротите, ветряной оспе и др. в период ранней реконвалесценции.

Диета № 4 (вариант диеты с механическим и химическим щажением) — назначается при дизентерии, брюшном тифе, паратифах А и В, сальмонеллезе и других диарейных заболеваниях в период разгара.

В практике врача-инфекциониста также может использоваться разгрузочная чайная диета, применяемая при острых инфекционных заболеваниях с диарейным синдромом в период разгара — 7 раз в день по стакану чая с 10 г сахара.

Диета № 4б (вариант диеты с механическим и химическим щажением) — назначается при дизентерии, брюшном тифе, паратифах А и В, сальмонеллезе и других диарейных заболеваниях в период ранней реконвалесценции.

Диета № 4в (вариант диеты с механическим и химическим щажением) — назначается при дизентерии, брюшном тифе, паратифах А и В, сальмонеллезе и других диарейных заболеваниях в период реконвалесценции.

Диета № 5 (основной вариант стандартной диеты) — назначается при острых вирусных гепатитах, инфекционных заболеваниях, протекающих с поражением печени (лептоспироз, инфекционный мононуклеоз, псевдотуберкулез и др.) в период реконвалесценции, хронических вирусных гепатитах вне обострения, хронических вирусных гепатитах с исходом в компенсированный цирроз печени без признаков ее недостаточности.

Диета № 5а (вариант диеты с механическим и химическим щажением) — назначается при острых вирусных гепатитах, инфекционных заболеваниях, протекающих с поражением печени (лептоспироз, инфекционный мононуклеоз, псевдотуберкулез и др.) в период разгара, ранней реконвалесценции, обострения хронических вирусных гепатитов, хронических вирусных гепатитов с исходом в компенсированный цирроз печени.

Диета № 13 (основной вариант стандартной диеты) — назначается при гриппе и других острых респираторных заболеваниях, ангине, менингококковой инфекции, псевдотуберкулезе, кори, краснухе, эпидемическом паротите, ветряной оспе и др. в период разгара.

Диета № 15 (основной вариант стандартной диеты) — назначается при инфекционных заболеваниях в период реконвалесценции.

Более подробная характеристика номерных диет, примерных меню представлена в руководствах по диетологии, справочниках по лечебному питанию [5, 17, 19].

К стандартным диетам с целью коррекции потребности в белке, жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах при необходимости могут добавляться инпиты, энпиты, смеси для энтерального питания.

В последние десятилетия с целью решения проблемы рационализации питания, восполнения дефицита нутриентов, влияния на различные органы и системы органов стали применяться биологически активные добавки (БАД). В России на основании статьи 1 Федерального закона РФ 2000 г. «О качестве и безопасности пищевых продуктов» БАД являются пищевыми продуктами. БАД подразделяют на две большие группы: нутрицевтики и парафармацевтики. Нутрицевтики — это БАД, применяемые для коррекции химического состава пищи человека с целью оптимального достижения содержания естественных эссенциальных макро- и микронутриентов до уровня их содержания в суточном рационе, соответствующем физиологической потребности здорового человека в них. К ним

относятся витамины А, С, Е, D и группы В или их предшественники (β -каротин, другие каротиноиды), полиненасыщенные жирные кислоты (ω -3, ω -6), фосфолипиды (лецитин, фосфодитилхолин), минеральные вещества (калий, натрий, кальций, магний, фосфор, хлориды). В лечении инфекционных больных широко применяются поливитаминные комплексы в сочетании с микроэлементами. Парафармацевтики — это биологически активные вещества, которые регулируют процессы жизнедеятельности и применяются для профилактики, вспомогательной терапии и поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем в количестве, не превышающем суточной терапевтической дозы. Парафармацевтики — это натуральные продукты, которые содержат биофлавоноиды, алкалоиды, гликозиды, сапонины, органические кислоты, эфирные масла, полисахариды, биогенные амины и др. К ним относят растительные экстракты с высокой концентрацией физиологически активных веществ (женьшень, элеутерококк, золотой корень — радиола, лимонник, различные морские водоросли), минеральные и органические субстраты (мумие), продукты жизнедеятельности животных и пчел (панты, животные и растительные яды, желчь, мед, прополис), различные фиточаи и травяные сборы. Парафармацевтики достаточно широко используются в комплексной терапии инфекционных больных, среди них эубиотики, пре- и пробиотики, пищевые волокна, адаптогены, растительные сборы. В методических рекомендациях 2.3.1.1915—04 «Рациональное питание. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ» определены величины суточного потребления пищевых и биологически активных веществ для взрослых в составе продуктов диетического (лечебного и профилактического) питания.

Искусственное лечебное питание инфекционных больных

Особое значение придается питанию больных при тяжелом течении острых инфекций. При лечении больных, находящихся в критическом состоянии, нередко требуется искусственное лечебное питание (ИЛП).

По данным Европейской ассоциации парентерального и энтерального питания (ESPEN, 2000), в активной нутриционной поддержке нуждается не менее 60% инфекционных больных. Нутриционная (или питательная) поддержка — комплекс диагностических и лечебных мероприятий, направленных на своевременное выявление, предупреждение и коррекцию недостаточности питания (гипоалиментозов) с помощью специальных методов парентерального и энтерального питания [8, 25, 26]. Парентеральное питание назначается

больным в критических состояниях, при невозможности организации доставки основных микро- и макронутриентов через желудочно-кишечный тракт. Энтеральное питание является переходным от парентерального к лечебному питанию (диетотерапии).

Энтеральное питание — вид нутритивной терапии, при которой питательные вещества вводятся перорально или через желудочный зонд при невозможности адекватного обеспечения пластических и энергетических потребностей организма естественным путем при ряде заболеваний (приказ Министерства здравоохранения РФ № 330 от 05.08.2003 г.). Различают раннее и позднее (отсроченное) энтеральное питание. В настоящее время энтеральное питание назначается, если больной в состоянии усвоить не более 50% энергии и белка суточного рациона. При снижении потребления пищи менее 75% от рекомендованного назначается дополнительное пероральное питание смесями для энтерального питания (500—1000 мл в сутки) [8, 12, 26].

Показания для энтерального питания впервые сформулированы А. Wretling, А. Shenkin (1980): пациент не может есть пищу (отсутствие сознания и др.); пациент не должен есть пищу (острый панкреатит и др.); пациент не хочет есть пищу (нервная анорексия, инфекции и др.); питание не адекватно потребностям (травмы, ожоги и др.).

Противопоказаниями для энтерального питания являются: кишечная непроходимость; продолжающееся желудочно-кишечное кровотечение; перфорация кишечника или желудка; мезентеральная ишемия; псевдомембранозный колит; неукротимая рвота, профузная диарея; высокий тонкокишечный свищ с продукцией более 500 мл в сутки; застойное содержимое в желудке, сброс по зонду, превышающий 1200 мл за сутки. Для раннего энтерального питания противопоказанием является: острый тяжелый панкреатит, панкреонекроз; обширная резекция тонкой кишки (более 75%); перитонит.

По своему составу и показаниям смеси подразделяют на: стандартные; высокоэнергетические смеси; полуэлементные смеси; модули; специальные смеси; иммунные смеси [5, 8].

Показанием для назначения стандартных смесей является недостаточность питания (истощение) на фоне любых заболеваний и травм в случае неудачного обеспечения потребностей организма обычными диетами. К стандартным смесям относят: «Берламин Модуляр» (Берлин-Хеми, Германия), «Клинутрен Оптимум» (Нестле, Швейцария), «МД мил Климпит» (Летри де Краон, Франция), «Нутризон Стандарт» (Нутриция, Нидерланды), «Фребузин Оригинал» (Фрезениус-Каби, Германия), «Нутриэн Стандарт» и «Унипит» (Нутритек, Россия) и др. [5, 8].

Высокоэнергетические смеси отличаются от стандартных повышенным содержанием энергии (обычно 1,5 ккал на 1 мл смеси), применяются при ожогах, тяжелых травмах, респираторном дистресс-синдроме, отеке легких, циррозе печени с асцитом, отеком синдроме. К ним относят: «Нутризон Энергия», «Нутризон Энергия с пищевыми волокнами», «Нутридринк», «Фортикер», «Фортикрем» (все – Нутриция, Нидерланды), «Нутриэн Форт» (Нутритек, Россия), «Фребузин ВП энергия», «Фребузин Энергия с пищевыми волокнами», «Суппортан» (все – Фрезениус – Каби, Германия) и др. [5, 8].

Полуэлементные смеси назначаются при непереносимости стандартных смесей (при выраженной диарее мальабсорбции, усиливающих на фоне приема стандартных смесей) на короткий период времени, не более одной-двух недель [25]. В нашей стране применяются следующие полуэлементные смеси: «Нутриэн элементаль» (Нутритек, Россия), «Пептамен» (Нестле, Швейцария) и др. [5, 8].

Модульные смеси служат дополнением к основному энтеральному питанию с целью коррекции в потребностях белка, жиров, углеводов («Протеиновый модуль», «Энергетический модуль» – Б. Браун, Германия и др.).

Состав специальных смесей модифицирован соответственно метаболическим изменениям в организме при органной патологии – почечной, печеночной, дыхательной, сахарном диабете и др. При заболеваниях печени, в том числе печеночной недостаточности, для энтерального питания используют смеси: «Нутрикомп Гепа» (Б. Браун, Германия), «Нутриэн гепа» (Нутритек, Россия) и др. Особенностью модификации данных смесей является увеличение аминокислот с разветвленной цепью (изолейцина, лейцина и валина) и уменьшение содержания ароматических аминокислот (фенилаланина, триптофана и тирозина), что помогает снизить индекс Фишера в сыворотке крови. При почечной недостаточности применяют энтеральные смеси с пониженным содержанием калия, натрия, фосфора, хлоридов, витаминов А и D, с высоким содержанием незаменимых аминокислот и гистидина («Нутриен Нефро» – Нутритек, Россия и др.) При сахарном диабете применяют: «Нутрикомп Диабет» (Б. Браун, Германия), «Нутриэн Диабет» (Нутритек, Россия) и др. При дыхательной недостаточности используют «Нутриен Пульмо» (Нутритек, Россия). При наличии выраженного синдрома энтеральной недостаточности (диарея, тяжелая мальабсорбция) применяется смесь с высоким содержанием глутамина, трибутина, антиоксидантов – «Интестамин» (Фрезениус, Германия) [5, 8].

К иммунным питательным смесям относят: «Нутриэн Иммуно» (Нутритек, Россия), «Нутрикомп иммунный» (Б. Браун, Германия) и др.

Введение питательных смесей осуществляют через назогастральные, назоэнтеральные и перкутанные зонды. Питательные смеси вводятся двумя способами: пассивным (гравитационно-капельным: через стандартные инфузионные системы, регулируемые дозатором) и активный (ручной или аппаратный: болюсно при помощи шприца Жане, насосов – дозаторов Питон 101, Flexio, Nutromat и др.). Перкутанный зонд наиболее часто ставят при проведении чрескожной эндоскопически контролируемой гастростомии с помощью разовых приборов: Freka PEG, Compact PEG и др. Энтеральное зондовое питание может осуществляться следующими режимами: с постоянной скоростью (40–60 мл/ч), контролируя переносимость введения смеси каждые 8–12 ч, циклично (чаще через гастростому), периодически (сеансы введения по 4–6 ч), болюсно (наиболее физиологично подобно обычному приему пищи). Болюсно смесь вводят капельно или шприцом со скоростью не более 240 мл за 30 мин 3–5 раз в день. Первоначальный прием не должен превышать 100 мл. При хорошей переносимости вводимый объем ежедневно увеличивают на 50 мл. Перед каждым кормлением проводят контрольную аспирацию содержимого желудка. Если его объем превышает 50 мл, желудок промывают, а кормление пропускают либо вводят препараты, способствующие его опорожнению (диметпрамид или метоклопрамид). Для определения способности пищеварительной системы к перевариванию и всасыванию проводят 10-минутный тест на усвоение питательной смеси. Если после введения 200 мл питательной смеси через 10 мин остается менее 100 мл, то это свидетельствует об активном (удовлетворительном) ее переваривании и усвоении. В таких случаях при капельном введении определяется темп 3–5 мл в минуту. Интенсивность введения питательных смесей определяется ощущениями больного, частотой дефекации (отсутствие болей, вздутия и урчания, а также повторного жидкого стула). Для зондового питания могут применяться гомогенизат обычной пищи или специальные энпиты, разбавленные теплой кипяченой водой и прокипяченные. Целесообразна их предварительная ферментная обработка путем добавления официальных препаратов или желудочного сока. Критериями эффективности энтерального питания являются: увеличение или стабилизация массы тела, повышение общего белка, альбумина крови, купирование диареи и мальабсорбции, улучшение витаминной обеспеченности организма, повышение иммунной защиты, нормализация состава кишечной микрофлоры [5, 8].

При парантеральном питании питательные вещества вводятся, исключая желудочно-кишечный тракт, как правило в сосудистое русло. Выделяют

следующие способы введения: внутривенный, внутриартериальный, подкожный. Различают три вида парентерального питания: полное (все суточные потребности в питательных веществах за счет парантерального питания), частичное (неполное, потребности удовлетворяются частично в питательных веществах), смешанное (парантеральное питание в сочетании с энтеральным). Существуют два способа проведения парантерального питания: центральный (доступ через центральные вены) и периферический (доступ через периферические вены). В клинической практике используются как многофлаконная, так и «все-в-одном» методики проведения парантерального питания. При наличии абсолютных показаний (когда невозможно проведение энтерального питания) проводится, как правило, полное парантеральное питание. Полное парантеральное питание при интенсивной терапии инфекционных больных применяется очень редко, чаще проводится частичное или смешанное парантеральное питание. Парантеральное питание противопоказано в следующих случаях: острая фаза шока, нестабильная гемодинамика, отек легких, выраженные водно-электролитные нарушения, уровень лактата крови выше 4 ммоль/л, тяжелая гипоксия ($pO_2 < 50$ мм рт. ст.) и гиперкапния ($pCO_2 > 80$ мм.рт. ст.), декомпенсированный ацидоз ($pH < 7,2$) [5, 8, 12].

Для проведения парантерального питания используют концентрированные растворы глюкозы (глюкозо-калиево-магниевые смеси), растворы аминокислот, жировые эмульсии, многокомпонентные препараты. В качестве источников пластических материалов используют следующие растворы синтетических аминокислот: «Аминоплазмаль», «Аминосол», «аминостерил», «Инфезол 100» и др. Питательные смеси для парантерального питания должны состоять из незаменимых и заменимых аминокислот, причем с большей долей (более 40%) незаменимых аминокислот, иметь оптимальное соотношение лейцин/изолейцин (1,6 и более), более высокое содержание азота, высокий индекс Фишера (более 2). При парантеральном введении растворов синтетических аминокислот важно определить требуемое количество белка, необходимое для лечения тяжелого инфекционного больного. В среднем аминокислотные коктейли, содержащие полный набор заменимых и незаменимых аминокислот, содержат в 100 мл 0,8 г азота; 1 г азота эквивалентен 6,25 г белка. Таким образом, умножив количество азота (0,8 г), содержащегося в 100 мл аминокислотного раствора, на коэффициент 6,25, получим содержание условного белка в 100 мл раствора (5 г). Объем необходимого количества раствора (мл) для удовлетворения пластических потребностей получим по формуле: требуемое количество белка в граммах $\times 100$ /5. Пример:

при потребности в белке 50 г требуется $(50 \times 100/5)$ 1000 мл аминокислотного раствора. При использовании многофлаконной методики парантерального введения необходимо, чтобы аминокислотные коктейли вводились в сочетании с энергетическими растворами, витаминами и кристаллоидными растворами. С целью равномерного смешивания веществ система для введения должна состоять из двух емкостей, соединенных через тройник с общей капельницей. Все аминокислотные растворы должны вводиться подогретыми до температуры тела и медленно (не более 30–40 капель в 1 мин при самостоятельном введении и не более 50–60 капель в 1 мин при совместном введении с энергетическими и кристаллоидными растворами). В качестве поставщиков углеводов как основного источника энергии применяют растворы глюкозы, фруктозы, сорбитола, ксилитола. Глюкоза применяется в сочетании с инсулином (на 1 г глюкозы 3–4 ЕД инсулина) и 11,7 мг калия. Применяются 10–70% растворы глюкозы. Следует учитывать, что при применении высококонцентрированных растворов глюкозы (более 10%) возникает феномен «почечного порога», несмотря на добавления инсулина и калия. Жировые эмульсии применяются реже, они также являются донатором энергии. Используются следующие жировые эмульсии: содержащие только длинноцепочечные триглицериды (Интралипид, Липовенон), содержащие длинно- и среднецепочечные триглицериды (Липофундин МСТ/ЛСТ, Структолипид), содержащие не только длинно- и среднецепочечные триглицериды, но и омега-3 жирные кислоты (Липолус, SVOF-липид). Введение жировых эмульсий противопоказано при шоках, тяжелых заболеваниях печени, септических состояниях, склонности к кровотечениям и гиперкоагуляции, гиперлипидемии (триглицериды в крови выше 3–4 ммоль/л), декомпенсированном метаболическом ацидозе. В последние годы в нашей стране стали применяться многокомпонентные препараты: «Кабивен», «Нутрифлекс» и «Оликлиномель», содержащие сбалансированный состав по аминокислотам, глюкозе, липидам. Во избежание витаминного дефицита используются витаминные комплексы для парантерального питания: «Солювит», «Виталипид», «Церневит» и др. [5, 8, 12].

В комплексной терапии инфекционных больных чаще всего применяется энтеральное питание или энтеральное в сочетании с парантеральным, это определяется степенью проявления патологического процесса, нозологической формой инфекционного заболевания и потребностью в пластическом и энергетическом материале. По данным Wertling (1978), при крайне тяжелом состоянии потребность в питании резко возрастает и составляет на 1 кг массы тела: воды — 100–150 мл; энер-

гии — 50–60 ккал; белка — 3–3,5 г; глюкозы — 7 г; жира — 3–4 г [27].

В инфекционной патологии искусственное лечебное питание показано больным, которые не могут самостоятельно принимать пищу (нейропаралитические расстройства глотания, тризм жевательных мышц, бессознательные состояния и др.), не могут достаточно питаться (острые печеночная или почечная недостаточности, профузная диарея и/или неукротимая рвота, повышенный катаболизм и др.), не должны есть (острые желудочно-кишечные кровотечения), не хотят есть (инфекционные психозы, анорексия при вирусных гепатитах и др.) [5, 7, 8]. Дозы питательных веществ определяются с учетом суточной потребности человека в пищевых ингредиентах. Искусственное лечебное питание должно осуществляться только в дневное время (в течение 10–12 часов), с соблюдением скорости введения (максимальная рекомендуемая скорость введения в г/кг·ч: аминокислоты, жир — 0,1; глюкоза — 0,75; фруктоза — 0,25; сорбитол — 0,25; ксилитол — 0,125 [7]). Большинство тяжело протекающих инфекционных заболеваний сопровождаются повышенной потребностью в пластическом и в энергетическом материале, особенно в условиях экологического и нервно-психического стресса [11]. Ю.И. Ляшенко (1993) показал, что тяжелоинфекционным больным военнослужащим советских войск в Афганистане требовалось адекватное (800–1000 мл) дополнительное парентеральное питание аминокислотными смесями (альвезин, аминостерил и гепастерил). Он показал, что при тяжелом течении брюшного тифа, малярии, менингококковой инфекции и других заболеваниях адекватная суточная доза глюкозы равнялась 800–1200 мл 10% раствора, жировых эмульсий — 500–800 мл их 10% раствора. Для лечения больных с выраженным упадком питания Ю.И. Ляшенко и В.И. Кожокарем (1985) был разработан метод дополнительного энтерального питания с помощью белковых гидролизатов — гидролизата казеина и гидролизина. Оптимальная суточная доза энтерально вводимых белковых препаратов при инфекционных заболеваниях на фоне выраженного упадка питания должна равняться 2500–3000 мл. У инфекционных больных с выраженным упадком питания, получавших только традиционное лечение, масса тела в течение заболевания уменьшалась на 3,0–4,0 кг за 2–3 нед. У обследованных же, которым применяли белковые гидролизаты, масса тела увеличивалась в среднем на 3–4 кг каждые 10 сут. С белковыми гидролизатами применяли также пищеварительные ферменты. Таким образом, была показана важность своевременного энтерального введения этих веществ как источника белка [11]. Последние годы на смену белковым гидролизатам пришли специально разработанные

промышленные питательные смеси (стандартные, специальные и др.).

У больных с выраженным проявлением диарейного синдрома, дегидратационного шока, наряду с парантеральным введением растворов электролитов с целью устранения гиповолемии и адекватной компенсации водно-электролитных и белковых потерь в ранние сроки заболевания, показано внутривентрикулярное или трансинтестинальное введение через назогастральный или назогастроюнональный зонд сначала больших объемов (3–4 л/сут) электролитных растворов, с добавлением глутамина (30 г/сут) и пектина (2% раствор — 200 мл), обеспечивающих на первом этапе интенсивного лечения стабилизацию ОЦК и основных параметров гемодинамики. В последующем переходят на полуэлементные смеси «Нутриэн элементаль», «Пептамен» — по 500–1500 мл в сутки, в виде 10% раствора, медленно, по 150–200 мл в час. Далее с целью восстановления всасывательной функции кишечника используют энтеральный раствор «Интестамин». Он вводится через назогастральный зонд, капельно, медленно, со скоростью 30–50 мл в час, равномерно по 500 мл в течение суток. При нормализации стула назначают стандартные смеси — «Нутриэн Стандарт», «Берламин Модуляр» и др. Они назначаются по 500–1000 мл в сутки в виде 20% раствора в качестве дополнения к диете в течение 10–14 дней [5, 8, 12].

При развитии респираторного дистресс-синдрома, как правило, проводят полное парантеральное питание. К особенностям нутритивной поддержки больных с острой дыхательной недостаточностью следует отнести специфическое влияние отдельных ингредиентов питательных веществ на функциональное состояние системы дыхания. Так, увеличение поступления углеводов повышает респираторный драйв за счет гиперпродукции углекислого газа, липиды изменяют тонус легочных сосудов и реакцию системного воспалительного ответа как предшественники эйкозаноидов, аминокислоты могут увеличивать потребление кислорода и стимулировать вентиляцию. Введение липидов в программу ИЛП связано прежде всего с их влиянием на газообмен и параметры дыхания. Окисление липидов сопровождается более низким дыхательным коэффициентом, чем окисление глюкозы. Включение в парантеральное питание липидов снижает осложнения, связанные с большой глюкозной нагрузкой, такие как гипергликемия, легочная гипервентиляция, увеличение выделения катехоламинов, отложение жиров в печени. В целях ограничения гиперпродукции СО₂ углеводами применяют 10–20% растворы глюкозы из расчета 1,4–2,0 г глюкозы/кг/сут. Около 50% небелковых калорий обеспечивают введением липидов. С современных позиций, наиболее эф-

фективными считают жировые эмульсии, содержащие МСТ в соотношении с ЛСТ — 50:50 («Липофундин МСТ/ЛСТ», «Структолипид»). В качестве источника азота могут применяться растворы аминокислот («Аминоплазмаль», «Аминосол» и др.). Вместе с тем, при отсутствии функциональной недостаточности ЖКТ предпочтение должно быть отдано более физиологичному энтеральному питанию. Для энтерального питания больных с острой дыхательной недостаточностью предназначена специализированная смесь с повышенным содержанием жиров, уменьшенной долей углеводов, что позволяет снизить дыхательный коэффициент (до 0,7–0,8) («Нутриэн Пульмо») [5, 8, 12].

У больных с тяжелым течением вирусных гепатитов и проявлениями печеночной недостаточности применяются энтеральные смеси «Нутриэн Гепа» и «Нутрикомп Гепа» в сочетании парантеральным питанием смесями: «Аминоплазмаль Гепа», «Гепасол — Нео». Применение специализированных смесей в течение 2 недель позволяет нормализовать аминокислотный состав крови (индекс Фишера — в норме 3–4, при печеночной недостаточности уменьшается до 1,5) у больных с печеночной недостаточностью — обеспечить положительный азотистый баланс. В качестве вспомогательного лечения также используют L — аргинин, L — орнитин — аспартат, глутаминовую кислоту, лактулозу, антагонисты бензодиазепинов [6, 8, 9].

При острой почечной недостаточности общее количество калорий, поставляемое с энергодающими субстратами, должно составлять 35–40 ккал/кг массы тела больного в день. При этом от 60–65 до 100% энергетических потребностей обеспечивается за счет углеводов. Необходимо строгое соблюдение водно-электролитного баланса. При ОПН в большинстве случаев используются стандартные смеси для энтерального питания: «Нутрикомп Стандарт», «Нутриэн Стандарт» и др. В случае развития выраженных электролитных нарушений в крови назначаются специальные «почечные» смеси (типа «Нутриэн Нефро»), которые содержат высокий процент незаменимых аминокислот, гистидина, карнитина и тирозина, с ограничением основных электролитов (калия, натрия, хлоридов). В случае нарастания уремии при проведении заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) используют почечные смеси с повышенным содержанием белка (типа «Нутрикомп Ренал») [5, 8, 12].

У больных ВИЧ-инфекцией при прогрессирующей болезни наблюдается тяжелая недостаточность питания, требующая коррекции. Восстановление сниженной массы тела у больных СПИДом возможно только после вылечивания СПИД маркерных инфекций. Питание может быть представлено специальными диетами с биологически

активными добавками в сочетании с энтеральным и парантеральным питанием. Соответствующий режим питания должен быть начат до того, как наступит терминальная стадия заболевания. Энергетическая ценность рациона должна превышать должную расчетную величину на 500 ккал. Для энтерального питания используют иммуномодулирующие смеси: «Нутрикомп иммунный», «Нутриэн иммун», содержащие глютамин, аргинин, омега-3 жирные кислоты. В качестве дополнительного питания смеси принимают или вводят через зонд по 500–1000 мл в сутки, в виде 20% раствора, порциями по 150–200 мл в промежутках между приемами пищи. При необходимости полного энтерального питания назначается от 1,5 до 2,0 л смеси (1500–2000 ккал в сутки) [5, 8].

Таким образом, в комплексной терапии, реабилитации инфекционных больных научно обоснованное питание занимает одно из ведущих положений. Правильный выбор лечебного питания способствует нормализации утраченных функций и скорейшему восстановлению организма человека после инфекционного заболевания.

Литература

1. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. — М.: Медицина, 1975. — 447 с.
2. Барановский, А.Ю. Лечебное питание при инфекционных заболеваниях : учебно-методическое пособие / А.Ю. Барановский, Л.И. Назаренко, К.Л. Райхельсон. — СПб.: Издательство «Диалект», 2006. — 112 с.
3. Вретлинд, А. Успехи в парентеральном питании / А. Вретлинд, А. Шенкин // Вестник АМН СССР. — 1980. — № 2. — С. 9–13.
4. Диетология : руководство / под ред. А.Ю. Барановского. — СПб.: Питер, 2008. — 1024 с.
5. Жданов, К.В. Острая печеночная недостаточность / К.В. Жданов, Д.А. Гусев // Consillium Medicum. — 2008. — № 1, прил. — С. 34–38.
6. Зубик, Т.М. Питание больных с критическими состояниями / Т.М. Зубик, А.Ю. Ковеленов // Руководство для врачей под ред. чл.-корр. РАМН проф. Ю.В. Лобзина. — СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2005. — С. 16–165.
7. Клиническая нутрициология : учебное пособие / под ред. А.В. Шаброва. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2009. — 284 с.
8. Лобзин, Ю.В. Вирусные гепатиты: клиника, диагностика, лечение / Ю.В. Лобзин [и др.]. — СПб.: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2003. — 192 с.
9. Лобзин Ю.В. Инфекционные болезни: проблемы адаптации / Ю.В. Лобзин [и др.]. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2006. — 392 с.
10. Ляшенко, Ю.И. Энтеральное и парантеральное питание инфекционных больных / Ю.И. Ляшенко // Опыт оказания медицинской помощи инфекционным больным ограниченного контингента советских войск в Республике Афганистан ; под ред. Э.А. Нечаева. — СПб.: ВмедА, 1993. — С. 118–120.
11. Луфт, В.М. Клиническое питание в интенсивной медицине / В.М. Луфт, А.Л. Костюченко. — СПб., 2002. — 174 с.
12. Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях : методические рекомендации / Сост. В.А. Тутелян [и др.] — М.: Министерство здравоохранения и социального развития РФ, 2005. — 40 с.

14. Павлов, И.П. Лекции о работе главных пищеварительных желез / И.П. Павлов. — 3-е изд. — Л.: Государственное издательство, 1924. — 221 с.
15. Певзнер, М.И. Основы лечебного питания / М.И. Певзнер; под ред. А.И. Ачаркана и М.С. Маршака. — 3-е изд., перераб. — М.: Медгиз, 1958. — 582 с.
16. Покровский, В.И. Приобретенный иммунитет и инфекционный процесс / В.И. Покровский [и др.]. — М.: Медицина, 1979. — 200 с.
17. Самсонов, М.А. Справочник подиетологии / М.А. Самсонов, А.А. Покровский. — М.: Медицина, 1992. — 464 с.
18. Смирнов, К.В. Пищеварение и гипокинезия / К.В. Смирнов. — М.: Медицина, 1990. — 224 с.
19. Смолянский, Б.Л. Справочник по лечебному питанию / Б.Л. Смолянский, Ж.И. Абрамова. — СПб.: Гиппократ, 1993. — 304 с.
20. Тутельян, В.А. Новые стратегии в лечебном питании / В.А. Тутельян, Т.С. Попова. — М.: Медицина, 2002. — 144 с.
21. Уголев, А.М. Теория адекватного питания и трофология / А.М. Уголев. — СПб.: Наука, 1991. — 272 с.
22. Финогеев, Ю.П. Питание инфекционных больных / Ю.П. Финогеев, Д.А. Гусев // Руководство по инфекционным болезням; под ред. чл.-корр. РАМН проф. Ю.В. Лобзина. — 3-е изд., доп. и перераб. — СПб.: «Издательство Фолиант», 2003. — С. 603–612.
23. Хендерсон, Д.М. Патопфизиология органов пищеварения / Д.М. Хендерсон; пер. с англ. — М.—Спб.: Издательство «Бином» — «Невский диалект», 1999. — 286 с.
24. Шендеров, Б.А. Функциональное питание и его роль в профилактике и лечении метаболического синдрома / Б.А. Шендеров. — М.: Дели принт, 2008. — 319 с.
25. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition // Clinical Nutrition. — 2006. — V. 25. — 360 p.
26. Sobotka, L. Basics in clinical nutrition. Edited for ESPEN Courses. Galen 2nd ed / L. Sobotka. — Prague, 2000.
17. Wretling, A. The Parenteral Nutrition / A. Wretling // World. Rev. Nutr. Diet. — 1978. — V. 28. — P. 3–138.

Авторский коллектив:

Гусев Денис Александрович — профессор кафедры инфекционных болезней Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова, д.м.н.; тел. 8(812)292-33-57, e-mail: gusevden-70@mail.ru;

Финогеев Юрий Петрович — ассистент кафедры инфекционных болезней Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова, к.м.н.; тел. 8(812)292-33-57;

Яременко Михаил Васильевич — доцент кафедры инфекционных болезней Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова, к.м.н.; тел. 8(812)292-33-57, e-mail: ymv.home@mail.ru.