

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Р.А. Часнойть
3 октября 2008 г.
Регистрационный № 086-0908

**КОРРЕКЦИЯ СТАТУСА ПИТАНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ
ПАНКРЕАТИТОМ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: УО «Белорусский государственный
медицинский университет»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. Х.Х. Лавинский, Э.И. Леонович

Минск 2008

Настоящая инструкция «Коррекция статуса питания больных острым панкреатитом» определяет порядок, методы оценки состояния фактического питания, диагностику и пути коррекции статуса питания больных острым панкреатитом.

Инструкция предназначена для врачей-диетологов, врачей-нутрициологов, терапевтов, хирургов, деятельность которых связана с лечением больных острым панкреатитом, а также специалистов Республиканского научно-практического центра гигиены, центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, клинических и гигиенических кафедр медицинских высших учебных учреждений.

Инструкция устанавливает необходимый объем и порядок проведения исследований по диагностике алиментарных нарушений, обусловленных синдромом гиперметаболизма-гиперкатаболизма у больных острым панкреатитом, оценку статуса питания, схему проспективного исследования фактического питания, а также пути коррекции статуса питания в ходе стационарного лечения.

СИНДРОМ ГИПЕРМЕТАБОЛИЗМА-ГИПЕРКАТАБОЛИЗМА

Интенсивность и перестройка обмена веществ при остром панкреатите определяется степенью повреждения поджелудочной железы. При этом основной обмен повышается в 1,3–1,4 раза по сравнению с обычным состоянием. Больные оказываются в состоянии голодания, в связи с чем организм начинает использовать питательные вещества, входящие в структурные элементы тканей и органов. В основе перестройки обмена веществ при остром панкреатите лежит активация процессов глюконеогенеза — синтез глюкозы из аминокислот как основного источника энергии для обеспечения интенсивной деятельности органов и систем и купирования очага воспаления. Утилизация аминокислот не в состоянии обеспечить потребности организма в энергии, в связи с чем активируются процессы использования эндогенного жира и гликогена. Процессы купирования воспалительного очага и репарации тканей нуждаются в пластическом материале, поэтому наблюдается распад эндогенного белка. Катаболизм эндогенного белка приводит к отрицательному азотистому балансу, интенсивным и значительным потерям массы тела. Данные метаболические нарушения получили название синдрома гиперметаболизма-гиперкатаболизма.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, ПРЕПАРАТОВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

Набор базового оборудования для диагностики статуса питания.

Препараты для парентерального и энтерального питания.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Острый панкреатит.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Противопоказания к парентеральному питанию: непереносимость отдельных ингредиентов парентерального питания.

Противопоказания к энтеральному питанию: синдром мальабсорбции, кишечная непроходимость, продолжающееся желудочно-кишечное кровотечение, рвота, не поддающаяся купированию, непереносимость отдельных ингредиентов энтерального питания.

ДИАГНОСТИКА СТАТУСА ПИТАНИЯ

Диагностика статуса питания больных острым панкреатитом основана в первую очередь на определении состояния энергетического и белкового обмена. В качестве главных критериев используются показатели энергетического баланса, углеводной, жировой, минеральной обеспеченности организма и ферментного статуса.

В первые 3–4 суток больные находятся в состоянии полного, а в последующие 5–8 суток стационарного лечения — неполного голодания. Суточные потребности больных определяются по потерям эндогенного белка, которые составляют 2989–3649 ккал/сут в период полного и 2697–3025 ккал/сут — неполного голодания. Для оценки энергетического баланса проводят проспективное исследование состояния фактического питания методом интервьюирования, гигиенического анализа дневных меню-раскладок и листов назначений на разных этапах стационарного лечения (в период полного и неполного голодания). Далее оценивается суточный энергетический дефицит.

Одним из диагностических критериев белково-энергетической недостаточности являются потери массы тела на разных этапах стационарного лечения. В качестве дополнительных методов диагностики проводится определение динамики изменений массо-ростовых индексов, избытка массы и состава тела. Клинические показатели: одышка при движении или в покое, общая слабость и недомогание, бледность кожных покровов, подавленность также отражают белково-энергетическую недостаточность у больных в ходе стационарного лечения.

Белковый обмен оценивается по исследованию суточной ренальной экскреции общего азота и значению азотистого равновесия. По величине отрицательного азотистого баланса рассчитывают степень алиментарной недостаточности и истощения больных: менее 5,0 г/сут — легкая, 5,0–10,0 — средняя, более 10,0 г/сут — тяжелая степень. В качестве вспомогательных критериев для оценки белкового питания определяется содержание общего белка, остаточного азота, мочевины, креатинина в крови, количество суточной ренальной экскреции креатинина, аминного азота, выявляются кетоновые тела в моче. Снижение уровня общего белка, креатинина в крови свидетельствует о распаде эндогенных запасов белка. В связи с этим наблюдается повышение в крови содержания продуктов окисления данных субстратов — остаточного азота и мочевины. Динамика изменений суточной экскреции креатинина с мочой характеризует интенсивность и количество распада мышечного белка. По изменению суточной экскреции креатинина с мочой определяют потери

мышечной массы тела. Достоверным показателем оценки белкового питания является повышение суточной экскреции аминного азота с мочой, изменения которого отражают состояние белкового обмена у больных острым панкреатитом.

Состояние белкового обмена характеризуют относительные параметры: креатинино-ростовой и катаболический индексы, показатель белкового питания. По величине креатинино-ростового индекса оценивается степень недостаточности питания (истощения) больных. Если фактическая экскреция креатинина составляет 80–90% от нормальной, то это состояние расценивают как легкую степень алиментарной недостаточности (истощения), 70–80% — как среднюю, менее 70% — как тяжелую. Катаболический индекс отражает выраженность стресса у больных острым панкреатитом под влиянием фактического питания. Если катаболический индекс менее 0, то стресс не выражен; если в диапазоне от 0 до 5 — стресс выражен умеренно; более 5 — имеет место состояние выраженного стресса. При оптимальном и адекватном питании показатель белкового питания равен 90%, при пониженном, но полностью компенсированном — не ниже 80%, при низком (недостаточном) и неадекватном питании — 70% и ниже.

В целях диагностики синдрома гиперметаболизма-гиперкатаболизма и адекватности питания в крови определяют показатели углеводного, жирового и минерального обмена, оценивают его динамику во время стационарного лечения. Высокие уровни глюкозы в крови свидетельствуют о синтезе глюкозы из аминокислот, молочной кислоты и глицерола. Снижение уровня глюкозы в крови обусловлено неадекватным углеводным питанием и адекватно проводимой этиотропной терапией острого панкреатита. В условиях неадекватного питания по жировому и минеральному составу наблюдается уменьшение уровня общих липидов, кальция и калия в крови больных острым панкреатитом.

Высокие уровни α -амилазы в крови в результате спазма протоков поджелудочной железы и активации ферментов под влиянием раздражающих факторов свидетельствуют о нарушении энзиматической адекватности питания и указывают на выбор способа доставки нутриентов в организм.

ПУТИ КОРРЕКЦИИ СТАТУСА ПИТАНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

К основным задачам коррекции статуса питания при данной патологии относятся: адекватная этиотропная терапия; раннее начало нутриентной поддержки; обеспечение организма адекватным количеством пищевой энергии, полноценным белком и микронутриентами; раннее пероральное и энтеральное питание.

Питание больных острым панкреатитом начинают в первые сутки стационарного лечения. В первые 3–4 суток пациентам назначается исключительно полное парентеральное питание для создания функционального покоя поджелудочной железе. С 4–5-х суток и до окончания срока стационарного лечения назначается частичное энтеральное питание. Его

применение обусловлено невозможностью обеспечения суточных потребностей пациентов в пищевой энергии, макро- и микронутриентах обычным пероральным путем на фоне нарушения энзиматической адекватности питания. Питание больных на всех этапах стационарного лечения должно быть адекватным и сбалансированным (Приложения 1, 2).

Проводится ежесуточный контроль эффективности нутриентной поддержки. Ежесуточно измеряется общая масса тела, определяется мышечная масса тела через фактическую ренальную экскрецию креатинина:

$$\text{ММТ} = \text{ФЭК} \times 0,029 + 7,39,$$

где ММТ — мышечная масса тела, кг;

ФЭК — фактическая экскреция креатинина с мочой, мг/сут.

Жировая масса тела рассчитывается как разница между общей и мышечной массой тела. Измерения проводят натощак, в утренние часы, больные должны находиться в легкой одежде. Любые потери или прибавка в общей массе тела более 220 г/сут будут свидетельствовать об адекватности проводимого питания. Потеря или прибавка 1,0 г мышечной массы соответствует 4,1 ккал, жировой массы тела — 9,3 ккал пищевой энергии. Учитывается потеря или прибавка висцеральных белков — 20% от общего количества белка, соответственно мышечный белок — 80%. Определяя суммарное недостаточное или избыточное количество пищевой энергии, проводят коррекцию питания больных. В качестве дополнительной методики рассчитывают суточную потребность в пищевой энергии больных острым панкреатитом одним из методов: алиментарная энергетрия, по динамике изменений мышечной и жировой массы тела, по величине суточной экскреции общего азота с мочой. По суточным энерготратам пациента определяют степень недостаточности питания и потребности в нутриентах (Приложение 3). Проводится ежесуточный контроль эффективности нутриентной поддержки.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При возникновении индивидуальной непереносимости препаратов для парентерального и энтерального питания последние необходимо отменить.

Среднесуточные потребности больных острым панкреатитом в пищевой энергии и основных макронутриентах на разных этапах стационарного лечения

Показатели, единицы измерения	*В первые 3 сут стационарного лечения	*В первые 4 сут стационарного лечения	**В последующие 5 сут стационарного лечения	**В последующие 6 сут стационарного лечения	**В последующие 7 сут стационарного лечения	**В последующие 8 сут стационарного лечения
Пищевая энергия, ккал	2989	3649	2697	2802	2993	3025
Белки, г	109,3	133,5	98,7	102,5	109,5	110,7
Жиры, г	96,4	117,7	87,0	90,4	96,6	97,6
Углеводы, г	400,9	489,5	361,8	375,9	401,6	405,8

* тяжелая степень недостаточности питания;

** средняя степень недостаточности питания.

Среднесуточные потребности больных острым панкреатитом в основных микронутриентах на разных этапах стационарного лечения

Показатели, единицы измерения	*В первые 3–4 сут стационарного лечения	**В последующие 5–8 сут стационарного лечения
Витамин В1, мг	14,3	5,0
Витамин В2, мг	12,9	3,6
Витамин С, мг	630,3	143,3
Витамин РР, мг	57,3	35,8
Витамин А, мкг	2149,0	809,0
Кальций, мг	2579,0	1862,0
Фосфор, мг	2063,0	931,2
Магний, мг	308,0	222,1
Натрий, мг	3795,0	2865,0
Калий, мг	4943,0	3582,0
Железо, мг	35,8	21,5

* тяжелая степень недостаточности питания;

** средняя степень недостаточности питания.

Суточные потребности больных острым панкреатитом в основных макро- и микронутриентах на 1000 ккал

Показатели, ед. измерения	Степень недостаточности питания		
	Легкая	Средняя	Тяжелая
Пищевая энергия, ккал	Менее 2665	От 2665 до 3180	3180 и более
Белки, г	36,6	36,6	36,6
Жиры, г	32,3	32,3	32,3
Углеводы, г	134,1	134,1	134,1
Витамин В1, мг	0,7	1,7	3,9
Витамин В2, мг	0,7	1,2	3,5
Витамин С, мг	31,9	47,9	172,7
Витамин РР, мг	7,1	12,0	15,7
Витамин А, мкг	100,0	300,0	600,0
Кальций, мг	327,9	623,0	706,8
Фосфор, мг	173,1	311,5	565,4
Магний, мг	43,7	74,3	84,4
Натрий, мг	684,6	958,5	1040,0
Калий, мг	798,9	1198,4	1354,6
Железо, мг	2,4	7,2	9,8