

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра онкологии и лучевой терапии с курсом ПО

Заведующий кафедрой, ДМН, профессор Зуков Руслан Александрович

Реферат на тему:

Нутритивная поддержка в онкологии

Выполнила: клинический ординатор

Головня Анастасия Викторовна

Проверил: кафедральный руководитель
ординатора КМН

Гаврилюк Дмитрий Владимирович

КРАСНОЯРСК 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Показания для назначения больным нутритивной поддержки
3. Энтеральное питание
4. Показания для назначения зондового питания - невозможность удовлетворения потребностей в питании естественным путем
5. Заключение
6. Список использованной литература

Введение

Частота нутритивной недостаточности у онкологических больных достигает 40-80%. Нутритивная недостаточность ассоциируется со снижением общей выживаемости, качества жизни, ухудшением непосредственных и отдаленных результатов лечения, переносимости проводимой терапии. Своевременная диагностика нутритивной недостаточности и назначение нутритивной терапии являются одним из важных компонентов сопроводительной терапии на всех этапах противоопухолевого лечения.

В клинической практике нередко возникают ситуации, когда пациенты по тем или иным причинам не хотят, не могут или не должны получать лечебный рацион естественным пероральным путем. К этой же категории лиц следует относить и больных, которые не могут достаточно питаться вследствие малого потребления пищи (выраженная слабость, повреждения ротоглотки, мукозиты, стенозы пищевода и т.д.) или при резко возросших потребностях организма в питательных веществах, имеющих место при синдроме гиперметаболизма-гиперкатаболизма (онкологические заболевания, ожоги, тяжелая сочетанная травма, перитонит, сепсис и др.).

Многочисленные исследования свидетельствуют, что недостаточность питания у пациентов может приводить к более высокой летальности, замедленному выздоровлению, угрозе развития различных осложнений, более длительному пребыванию в стационаре, более высоким расходам на реабилитацию.

Именно в связи с этим общепризнано, что оптимальная нутритивная поддержка тяжелобольных (пострадавших) пациентов должна быть обязательным базисным компонентом их интенсивного лечения. Известно, что именно трофический гомеостаз, характеризующийся относительно постоянным поддержанием в организме концентрации питательных веществ, вместе с оптимальным кислородным обеспечением

составляет основу жизнедеятельности организма человека и является кардинальным условием преодоления многих патологических состояний.

Нутритивная поддержка (клиническое питание) больных - это комплекс мероприятий, направленных на должное обеспечение организма всеми необходимыми питательными веществами с помощью специальных методов, искусственно созданных питательных смесей различной направленности с целью сохранения относительно устойчивого трофического гомеостаза, оптимизации структурно-функциональных и метаболических процессов организма, а также его адаптационных резервов.

Нутритивная поддержка - неотъемлемая часть лечения

Нутритивная поддержка - неотъемлемая часть лечения, включающая:

- оценку нутритивного статуса;
- оценку потребности в нутриентах;
- определение способа нутритивной поддержки, а также состава смеси;
- клинический мониторинг и обеспечение оптимального использования выбранного способа кормления.

Установлено, что для поддержки трофического гомеостаза и жизнеобеспечения любая клетка организма должна получать более 75 нутриентов, 45-50 из которых являются незаменимыми!

Поддержание трофического гомеостаза наряду с его внутренними факторами определяется, прежде всего, возможностью и реальностью получения организмом питательных субстратов, которые в обычных условиях поступают с пищей. При отсутствии экзогенно поступающих нутриентов организм для сохранения трофического гомеостаза переходит в режим активного аутоканнибализма. Это сопровождается структурно-функциональными и метаболическими нарушениями и быстро прогрессирующим истощением больных. Имеется прямая корреляционная зависимость между трофической обеспеченностью больных и их летальностью - чем выше энергетический дефицит, тем чаще у них наблюдаются развитие тяжелой полиорганной дисфункции и летальный исход.

В условиях отрицательного азотистого баланса за дефицит 1 г азота (6,25 г белка) организм расплачивается распадом 25 г мышечной массы. В подобных условиях пациенты ежедневно могут терять до 0,5-0,8 кг собственной мышечной ткани!

Показания для назначения больным нутритивной поддержки

- Быстро прогрессирующая потеря массы тела вследствие имеющегося заболевания, составляющего >2% за неделю, или 5% за 1 мес, или 10% за 3 мес.
- Наличие у пациентов исходных признаков недостаточного питания: индекс массы тела <19 кг/м²; гипопроотеинемия <60 г/л и/или гипоальбуминемия <30 г/л; абсолютная лимфопения <1500.
- Угроза развития быстро прогрессирующей недостаточности питания.
- Отсутствие возможности оптимального естественного питания (не могут, не хотят, не должны принимать пищу естественным путем).

- Возросшие потребности в нутриентах вследствие имеющихся явлений гиперметаболизма.

1. Для пациентов отделений интенсивной терапии: нутритивная поддержка показана всем пациентам отделения реанимации и интенсивной терапии.

2. Предоперационная нутритивная поддержка показана пациентам с исходной нутритивной недостаточностью в послеоперационный период. Также нутритивная поддержка показана пациентам, у которых ожидается отсутствие возможности принимать пищу в течение 3 сут и более периоперационного периода или если пациент не может обеспечить >60% от потребности в энергии и белке естественным путем в течение более 5 сут. Противопоказания к проведению нутритивной поддержки

- Тяжелая некупируемая гипоксемия ($P_{aO_2} < 60$ мм рт.ст. при возрастающих значениях F_iO_2 - 70% и более).
- Шок, т.е. наличие признаков гипоперфузии и/или гиповолемии (мраморные конечности, симптом сосудистого пятна >3 с, лактат >3 ммоль/л, $pH < 7,2$, $a-v \Delta PCO_2 > 6$ мм рт.ст.).
- Гиперкапния ($P_{aCO_2} > 80$ мм рт.ст.).
- Непереносимость сред для проведения нутритивной поддержки (встречается крайне редко).

Противопоказания к проведению энтерального питания

- Механическая кишечная непроходимость.
- Мезентериальная ишемия.
- Продолжающееся желудочно-кишечное кровотечение.
- Перфорация кишки или несостоятельность анастомоза.
- Высокий свищ тонкой кишки (возможно проводить ЭП через зонд, установленный ниже свища).

Определение суточной потребности пациентов в энергии и белке

Определение суточной потребности пациентов в субстратном обеспечении

Расчет фактической потребности больного в энергии осуществляется по формуле:

$$ДРЕ = ОО \times ФА \times ФП \times ТФ \text{ ДМТ},$$

где ДРЕ - действительный расход энергии, ккал/сут; ОО - основной (базальный) обмен, ккал/сут; ФА - фактор активности; ФП - фактор повреждения; ТФ - термальный фактор; ДМТ - дефицит массы тела.

Методы определения основного (базального) обмена

- Прямая калориметрия.

- Непрямая калориметрия.
- Расчетные.

Расчет по формулам Харриса-Бенедикта:

$$OO_{\text{муж}} = 66,47 + (13,7 \times \text{MT}) + (5 \times \text{P}) - (6,8 \times \text{B});$$

$$OO_{\text{жен}} = 655,09 + (9,5 \times \text{MT}) + (1,8 \times \text{P}) - (4,7 \times \text{B}),$$

где ОО - основной обмен, ккал;
 МТ - фактическая масса тела, кг; Р - длина тела, см; В - возраст, годы.

Расчет по среднесуточным энергозатратам. Мужчины: 1 ккал/кг в час или 25 ккал/кг в сутки. Женщины: 0,9 ккал/кг в час, или 20 ккал/кг в сутки.

После определения основного обмена в указанную выше формулу для расчета действительного расхода энергии последовательно вносятся коэффициенты метаболической поправки, соответствующие конкретной клинической ситуации.

Фактор активности:

- постельный режим - 1,1;
- палатный режим - 1,2;
- общий режим - 1,3.

Термальный фактор: - t тела 38 °С - 1,1; - t тела 39 °С - 1,2; - t тела 40 °С - 1,3;
 - t тела 41 °С - 1,4.

Дефицит массы тела: - от 10 до 20% - 1,1; - от 20 до 30% - 1,2; - более 30% - 1,3.

Необходимо помнить!

- Расчет потребностей в энергии и белке у больных с избыточной массой тела и ожирением должен осуществляться на рекомендуемую массу тела, а у пациентов с гипотрофией - на фактическую.
- Субстратное обеспечение больных не должно повышать возможности ассимиляции нутриентов организмом (контроль за метаболическим ответом организма).
- При критических состояниях алиментация больных должна осуществляться преимущественно на уровне основного обмена.
- Избыточная алиментация тяжелобольных пациентов может ухудшать их состояние.

Фактор повреждения:

- небольшие операции - 1,1; - переломы костей - 1,2; - большие операции - 1,3; - перитонит - 1,4; - сепсис - 1,5;
- множественные травмы - 1,6; - черепно-мозговые травмы - 1,7; - ожоги (до 30%) - 1,7;

- ожоги (30-50%) - 1,8; - ожоги (50-70%) - 2,0;
- ожоги (>70%) - 2,1.

Последствия гипералиментации больных:

- усиление явлений гиперметаболизма-гиперкатаболизма; - гипертермия;
- жировая инфильтрация печени; - азотемия;
- увеличение продукции углекислоты;
- увеличение сроков пребывания на искусственной вентиляции легких.

Примечание: при любом состоянии пациенты должны получать не менее рекомендуемой суточной потребности в витаминах и микроэлементах.

Алгоритм выбора метода нутритивной поддержки

При выборе метода нутритивной поддержки следует в первую очередь использовать физиологичный пероральный или зондовый вариант доставки питательных веществ, придерживаясь принципа: *«Если ЖКТ работает - используй его, если нет - заставь его работать»*.

ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Энтеральное питание - введение питательных веществ в ЖКТ, минуя верхние отделы пищеварительной системы (рот, глотку и пищевод), с целью поддержания и коррекции нутритивного статуса в соответствии с текущими потребностями больного в энергии, белке, витаминах, минералах и микроэлементах.

Преимущества энтерального питания

- Полноценный состав
 - ЭП содержит не только основные нутриенты (белки, аминокислоты, жиры и углеводы), но и все необходимые витамины, минералы, микроэлементы и антиоксиданты.
- Низкий риск водно-электролитной перегрузки.
- Отсутствие гемотрансфузионных осложнений
 - ЭП никогда не вызывает таких осложнений, как эмболия сосудов, флебит, трансфузионный шок, гипергидратация и отек, нарушение констант гомеостаза, и поэтому является более безопасным для пациента.
- Профилактика и устранение дисфункции органов пищеварительной системы
 - ЭП активно поддерживает и облегчает функционирование органов пищеварения, предотвращая или уменьшая полиорганную недостаточность. *При этом энтеральное питание:*

- предотвращает дистрофические и атрофические процессы в слизистой оболочке ЖКТ;
- стимулирует моторику желудка и кишечника;
- восстанавливает и поддерживает ферментативную активность пищеварительных соков, а также гомеостазирующую функцию тонкой кишки;
- препятствует транслокации микрофлоры в проксимальные отделы кишечника и уменьшает риск контаминации и интоксикации организма;
- увеличивает мезентериальный и печеночный кровоток;
- снижает частоту эрозивно-язвенных поражений ЖКТ;
- позволяет относительно быстро купировать катаболическую направленность обмена;
- снижает стоимость лечения в несколько раз по сравнению с применяемым парентеральным питанием; - может применяться в качестве единственного источника питания в течение неограниченного времени.

Достоинства современных питательных смесей для энтерального питания

- Содержат все незаменимые нутриенты.
- Оптимально сбалансированы по макро- и микроэлементному составу.
- Обладают легкой усвояемостью.
- Отвечают всем требованиям диетотерапии (механическое и химическое щажение).
- Не содержат лактозу и глютен.
- Удобны для дозирования и применения.
- Позволяют осуществлять дифференцированный подход к питанию больных в зависимости от клинической ситуации.

Выбор метода применения энтерального питания

Сипинг. Необходимые условия - отсутствие нарушения сознания, сохранение глотательной функции и желание больного принимать питательные смеси.

Зондовое питание. При необходимости проведения ЭП продолжительностью более 4-6 нед показано наложение гастростомы или энтеростомы.

Показания

- Выраженная общая слабость.
- Нарушения жевательной функции.

- Поражения слизистых оболочек полости рта и пищевода.
- Дисфагия на твердую пищу.
- Субкомпенсированный стеноз выходного отдела желудка.
- ИМТ <16 кг/м².
- Гиперметаболический гиперкатаболизм.
- Период ранней реабилитации.
- Выраженная анорексия.
- Нарушения глотания.
- Нарушение пассажа пищи по пищеводу или желудку.
- Тяжелый анастомозит.
- Проксимальный свищ.
- Кишечный стаз.
- Коматозное состояние.
- Искусственная вентиляция легких.
- Пероральная алиментация <70% потребности.

Задачи энтерального питания

- Повышение биологической ценности потребляемого рациона питания с целью устранения имеющихся пищевых дефицитов (частичный сипинг).
- Адекватное обеспечение организма всеми необходимыми питательными веществами (полный сипинг, или зондовое питание).
- Снижение функциональной нагрузки на пищеварительную систему (максимальное механическое и химическое щажение).
- Обеспечение оптимальной внутрипросветной трофики и регенерации слизистой оболочки кишечника, а также его барьерной функции.
- Поддержка и восстановление структурной целостности и функциональной деятельности ЖКТ.

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ ЗОНДОВОГО ПИТАНИЯ - НЕВОЗМОЖНОСТЬ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ПИТАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫМ ПУТЕМ

- Отсутствие аппетита и желания принимать пищу.
- Невозможность принимать пищу (повреждение лицевого черепа, глотки, буль-барный синдром, выраженная слабость).
- Медицинские противопоказания к приему пищи (острый панкреатит, стеноз выходного отдела желудка, кишечная непроходимость, анастомозит).

- Невозможность адекватного питания больного естественным путем при резко возросших потребностях организма в нутриентах (ожоги, тяжелая сочетанная травма, черепно-мозговая травма, инсульт, инфицированный панкреонекроз, сепсис).

- Необходимость обеспечения максимально раннего послеоперационного восстановления пищеварительной функции ЖКТ - энтеротерапия (минимальное ЭП 200-300 мл/сут для обеспечения внутрипросветной трофики).

Варианты зондового питания:

- круглосуточное с постоянной или нарастающей скоростью;

- периодическое (сеансовое): по 4-6 ч с перерывами на 2-3 ч;

- болюсное - осуществляется только в желудок (5-6 раз в сутки);

- циклическое (в течение 10-12 ч ночного периода). *Основные правила зондового питания:*

- возвышенное положение больного;

- обязательное соблюдение гигиенических правил;

- изначальный контроль всасывательной функции ЖКТ;

- адаптация больного к ЭП - постепенное увеличение дозы вводимых субстратов по концентрации или объему с учетом индивидуальной переносимости;

- не вводить в желудок болюс объемом >250-300 мл;

- не осуществлять болюсное введение ЭП в кишку;

- систему для капельного введения ЭП менять каждые 24 ч;

- регулярно промывать зонд водой (при использовании растворов из порошка

- каждые 4 ч, при применении жидких готовых смесей - каждые 6-8 ч);

- раствор, приготовленный из порошка, должен быть использован в течение 4 ч, готовый стерильный раствор в бутылке - 8 ч, в пакете - 24 ч;

- используемый раствор должен быть теплым. *Энтеральное питание можно начинать:*

- через 12-24 ч после операции (раннее - до 12 ч, отсроченное - от 12 до 36 ч, позднее >36 ч);

- через 12 ч после гемодинамической стабилизации (после «ebb-phase»). Внимание!

- Для начала минимального ЭП (200-300 мл/сут) не нужно ждать появления кишечных шумов.

- ЭП не оказывает негативного влияния на интестинальные анастомозы.

- ЭП стимулирует консолидацию анастомозов за счет улучшения трофики кишки.

Доказанные эффекты раннего энтерального питания:

- сокращение частоты нозокомиальных (госпитальных) инфекционных осложнений на 20-25%; - сокращение частоты раневых инфекций на 15-40%;
- сокращение сроков пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии на 3-4 сут; - сокращение расхода препаратов крови на 15-30%;
- снижение послеоперационной и реанимационной летальности на 8-15% (ожоги, политравма, черепно-мозговая травма, полиорганная недостаточность).

Режим питания при онкологических заболеваниях

ПЕРОРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Смеси могут быть применены перорально в виде жидкой диеты (сипинг) или порошкообразные в тех ситуациях, когда зонд больному не нужен и сохранены или восстановлены функции ЖКТ, однако имеются высокие потребности в белках и энергии. При возможности самостоятельного питания через рот пациент в качестве дополнительного питания выпивает в течение дня от 500 (500 ккал) до 1000 мл (1000 ккал)

смеси порциями по 150-200 мл в промежутках между приемами пищи, как второй завтрак или полдник - 250 мл (250 ккал) в день (или по потребности).

В зависимости от требуемой калорийности или индивидуальных потребностей больного концентрацию и объем готовой смеси можно изменить (0,5-2,0 ккал/мл). При необходимости сухой порошок добавляют в готовую пищу (каша, кисель, йогурт) из расчета 100-200 г/сут. Если смесь применяется как дополнительное питание, следует учитывать объем и питательную ценность принимаемого обычного или парентерального питания.

Все эти смеси могут использоваться в качестве единственного или дополнительного источника питания. Важно помнить, что смеси необходимо принимать не менее чем 3 нед, так как клинически значимый эффект наступает только через это время. Также смеси для ЭП надо принимать медленно, мелкими глотками в течение 20-30 мин по 2-3 бутылочки в день. Открытую бутылку или пакет со смесью можно хранить в холодильнике не более 24 ч.

Заключение:

Нутритивная недостаточность является частым проявлением онкологического заболевания, особенно при локализациях, ограничивающих прием пищи. Возникающий при этом дефицит экзогенно поступающих питательных субстратов может сопровождаться различными структурно-функциональными изменениями в организме и, как следствие этого, нарушениями трофического гомеостаза, метаболизма и адаптационных резервов. Именно трофический гомеостаз (относительное постоянство в организме питательных веществ) вместе с оптимальным кислородным обеспечением составляет основу жизнедеятельности организма человека и кардинальное условие преодоления многих патологических состояний.

На современном этапе развития онкологии стало очевидно, что успехи лечения определяются не только показателем выживаемости, но и качеством жизни. Обеспечение достойного качества жизни является актуальной проблемой, имеющей большое медико-социальное и экономическое значение.

Список использованной литература

1. Вертлинд А., Суджян А. Клиническое питание. Стокгольм, М., 1990.
2. Затевахин И.И., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р. и др. Ускоренное восстановление после хирургических операций: мультидисциплинарная проблема // Хирургия. 2015. № 9. С. 4-8.
3. Кравцов С.А., Кириллов Н.В., Коршунова Т.В. Алгоритм проведения нутритивной поддержки у больных со злокачественными новообразованиями орофарингеальной зоны // Опухоли головы и шеи. 2016. № 2. С. 26-34.
4. Лейдерман И.Н., Руднов В.А. Нутритивная поддержка в многопрофильном стационаре. М., 2001.
5. Луфт В.М., Афончиков А.В., Дмитриев А.В. [и соавт.]. Руководство по клиническому питанию: монография; под ред. Луфта В.М. - СПб., 2016. 491 с.
6. Методические рекомендации «Энтеральное питание в лечении хирургических и терапевтических больных. Рекомендации Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 8 декабря 2006 г. № 6530-РХ Клинические рекомендации по нутритивной поддержке при химиотерапии и/или лучевой терапии».
7. Пасечник И.Н., Назаренко А.Г., Губайдуллин Р.Р. и др. Современные подходы к ускоренному восстановлению после хирургических вмешательств // «Доктор.Ру». Анестезиология и реаниматология. 2015. № 15 (116)-16 (117). С. 10-17.