

**ЭНТЕРАЛЬНОЕ И ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ  
В ОНКОЛОГИИ. ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЕ  
ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА**

**Султанова Д.З.  
702-1к**

Большинство онкологических пациентов сталкивается с такими проблемами как потеря веса, снижение аппетита и снижение функции печени. Все эти проблемы ведут к потере белка (гипопротеинемии) в организме, что уже в свою очередь может привести к безбелковым отекам на ногах и ухудшению состояния больного. Именно во избежание этих ужасных последствий и придумана нутритивная поддержка онкологических пациентов.

## *Что такое нутритивная поддержка онкологических больных?*

**1. Своевременность.** Нутритивную поддержку онкологических больных необходимо начинать как можно раньше, еще до развития различных нутриционных нарушений.

**2. Оптимальность.** Нутритивную поддержку онкологических пациентов стоит проводить длительно, до полного восстановления веса, анализов и пищеварительных функций организма. Завершать терапию можно только убедившись в полном восстановлении клинического питания пациента.

**3. Адекватность.** Искусственное питание должно соответствовать энергетическим потребностям организма и быть сбалансировано по составу питательных веществ. Если питание не будет сбалансировано, то организм будет недополучать необходимые ему элементы. Либо наоборот будет получать их больше, чем нужно.

# КАК ОЦЕНИТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОТРЕБНОСТИ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО БОЛЬНОГО?

При составлении искусственного питания необходимо правильно оценить энергетические потребности пациента.

Оценивают энергетические потребности с помощью специальных формул.

Он составляет 25-35 небелковых килокалорий на кг массы тела в день. Итого, получается, пациент должен получать около 2500 ккал в сутки. Также, существуют более точные и сложные формулы расчета энергетической потребности пациента.

Самая известная формула расчета - уравнение Харриса – Бенедикта.

Уравнение включает в себя рост, вес, возраст и пол больного с добавлением, так называемого стрессорного фактора:

$E_{ОО} (\text{мужчины}) = 66 + (13,7 \times MT) + (5 \times P) - (6,8 \times V)$   
 $E_{ОО} (\text{женщины}) = 655 + (9,6 \times MT) + (1,8 \times P) - (4,7 \times V)$   
где  $E_{ОО}$  - основной обмен (ккал)  $MT$  - масса тела (кг)  $P$  - рост (см)  $V$  - возраст (лет).

**При стрессовых ситуациях интенсивность энергопотребления изменяется, и в зависимости от состояния больного, суточная потребность в энергии предположительно может быть следующей:**

*После плановых абдоминальных операций - 30-40 ккал/кг.*

*После радикальных операций по поводу рака - 50-60 ккал/кг.*

*При тяжелых механических скелетных травмах - 50-70 ккал/кг.*

*При черепно-мозговых травмах - 60-80 ккал/кг.*

## **КОГДА НЕОБХОДИМА НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ?**

- 1. Нутритивная поддержка при онкологических заболеваниях показана пациентам, длительно получающим системную противоопухолевую терапию (химиотерапия, таргетная терапия, иммунотерапия). При длительном противоопухолевом лечении развиваются различные побочные эффекты, которые вызывают снижение аппетита, снижение показателей белка, разрушение необходимых аминокислот в организме и потерю жидкости. Все это может стать помехой дальнейшему проведению терапии и вызвать ухудшение самочувствия больного и прогрессирование опухоли.**
- 2. Также, нутритивная поддержка необходима онкологическим больным с нарушением прохождения пищи (стеноз пищевода, желудка или кишечника) или всасывания питательных веществ (карциноидный синдром). Специальное питание в этих случаях позволит восполнять недостающие питательные вещества и предотвратить развитие астении и кахексии.**

3. **При длительной лучевой терапии** дополнительное питание также необходимо для более быстрого восстановления поврежденных тканей и улучшения работы костного мозга.
4. **Для онкологических пациентов, перенесших объемные полостные операции, тоже предусмотрены специальные диеты, позволяющие в короткие сроки восстановить организм и перейти к следующим этапам лечения.** Это очень важно, так как существуют строгие временные рамки, в которые необходимо начинать послеоперационную химиотерапию или лучевую терапию. Если восстановление пациента после операции затягивается, это грозит тем, что химиотерапия или лучевая терапия начнутся позже необходимого срока, а это грозит рецидивом заболевания в послеоперационной области.

# **Методы нутритивной поддержки онкологических больных**

*Для нутритивной поддержки и профилактики белковой недостаточности разработано множество разновидностей дополнительного искусственного питания, специальных смесей и диет.*

Специальное питание для онкологических пациентов может различаться в зависимости от характера введения в организм и делится на:

- 1. Искусственное питание** (энтеральное питание, парентеральное питание) и
- 2. Лечебное питание** (различные диеты).

# Клиническое питание

## Искусственное питание

### Парентеральное питание

Растворы для парентерального введения

### Энтеральное питание

Смеси для энтерального питания

## Лечебное питание

Натуральные продукты питания

### Специализированные диетические продукты и блюда

Собственно диетические продукты

Специализированные смеси с направленными изменениями химического состава

# ИСКУССТВЕННОЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

1. Энтеральное питание при онкологических заболеваниях При энтеральном питании необходимо принимать пищу самостоятельно, либо через желудочный зонд или гастростому. При энтеральном питании онкологического больного питательные вещества всасываются через слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, как при обычном питании.

**Зондовое питание** — питание, при котором используются мелкодисперсные смеси, которые вводятся в организм через назогастральные зонды или гастростомы. Зондовое питание обычно применяется, когда у онкологического пациента возникают проблемы с проходимостью пищевода или желудка, и он не может получать пищу естественным путем. Также, зондовое питание используют, если пациент находится в коме, такое часто бывает при метастазах рака в головной мозг или опухолях головного мозга.

**Сиппинговое питание** — питание, при котором питательные смеси вводятся в организм естественным путем, через рот. Это питание наиболее распространено среди всех видов искусственного питания. Смеси для питания онкологических больных существуют сухие и готовые. Самые распространенные питательные смеси для энтерального питания онкологических больных - это: Нутридринк компакт протеин, Нутрициа, Нутрикомп, Суппортан, Нутризон и другие.

**ВСЕ ЭТИ СМЕСИ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В КАЧЕСТВЕ ЕДИНСТВЕННОГО ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ.**

Необходимо помнить, что эти препараты необходимо принимать не менее, чем в течение 3 недель, так как клинически значимый эффект наступает только через это время. Также смеси для энтерального питания необходимо 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 часов.

## 2. ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

При парентеральном питании у онкологических больных, питательные вещества доставляются в организм внутривенно, с помощью капельниц. Питательные вещества уже расщеплены на более мелкие молекулы, что позволяет вводить их прямо в кровяное русло. В качестве препаратов для парентерального питания используют хорошо сбалансированные растворы аминокислот и белковых фракций, донорскую кровь, гидролизаты белков, солевые растворы и растворы глюкозы с микроэлементами и витаминными добавками. Парентеральное питание используют в совокупности с энтеральным питанием, либо когда оно уже невозможно.

# Классификация препаратов для парентерального питания онкологических больных

В настоящее время существует множество препаратов для парентерального питания.

Их применяют как отдельно, так и в комбинациях, для того, чтобы обеспечить наиболее оптимальный объём необходимых веществ.

## 1. Донаторы пластического материала:

- Стандартные растворы кристаллических аминокислот (Аминоплазмаль, Аминостерил, валин, Аминосол);
- Специализированные по возрасту и патологии (Аминоплазмаль гепа, Аминостерил гепа, Аминостерил-нефро, Аминовен инфант, Аминолакт).

## 2. Донаторы энергии:

- Жировые эмульсии (Структолипид МСТ/ЛСТ, омегавен, липоплюс 3 омега ЖК, липофундин МСТ/ЛСТ, Липовеноз ЛСТ, Интралипид ЛСТ);
- Растворы углеводов (Раствор глюкозы 20%- 40%).

3. Витаминные и микроэлементарные комплексы для проведения парентерального питания:

- Многокомпонентные смеси для парентерального питания (Нутрифлекс пери, Нутрифлекс липид плюс, Кабивен периферический, Кабивен смуфт) В современной онкологии, при парентеральном питании онкологических пациентов используют схемы с ограниченным применением глюкозы, а также назначением структурированных липидов, омега-3 кислот и трехкомпонентных смесей.

## **Парентеральное питание также имеет свои противопоказания.**

Это рефрактерный шоковый синдром, непереносимость отдельных составляющих питания, гипергидратация, жировая эмболия, тромбоэмболия, анафилаксия на составляющие питательных сред.

**Лечебное питание при раке** - это рацион питания пациента, при котором комплекс потребляемых продуктов увеличивает эффективность основного лечения и снижает вероятность рецидивов и обострений кахексии.

Многие путают лечебный и диетический виды питания. На практике, это - различающиеся по своему значению понятия. Диетический вид питания необходим для людей с хроническими заболеваниями для того, чтобы сохранять их в ремиссии. Например, при язвенной болезни желудка не употреблять алкоголь и острые соусы.

## **Правильное лечебное питание для онкологических больных должно соответствовать следующим критериям:**

1. Обеспечивать физиологические потребности онкологического пациента в питательных веществах.
2. Соответствовать биохимическим и физиологическим законам, отвечающим за усвоение питательных веществ у больного человека.
3. Соответствовать эстетическим, вкусовым и физиологическим потребностям.
4. Содержать в себе методики тренировки, разгрузки и контрастных дней.
5. Соответствовать этническим и индивидуальным особенностям питания.

**Боль** — вечный спутник человечества, поэтому борьбе с ней медики во все времена уделяли много внимания. Именно, учитывая глобальное значение этой проблемы, а также далеко не всегда удовлетворительные результаты борьбы с болью, было создано Международное общество по изучению боли, регулярно проводятся конгрессы.

У онкологических больных боль — один из наиболее широко распространенных симптомов, особенно на III-IV стадии заболевания.

Все противоболевое лечение у онкологических больных строится на применении ненаркотических, наркотических и вспомогательных (адьювантных) препаратов, использование которых и легло в основу трехступенчатого (этапного) подхода к лечению боли, разработанного и предложенного Всемирной Организацией Здравоохранения.

Болевой синдром можно классифицировать по разным признакам.

Так, по степени интенсивности боли могут быть **слабые, средние и сильные**, по субъективной оценке — колющие, пульсирующие, сверлящие, жгучие; по продолжительности — острые и хронические.

Отдельно остановимся на классификации боли по происхождению: Висцеральные — боли в области брюшной полости без четкой локализации, длительные, ноющие.

Например, болезненные ощущения в области спины при раке почек. Соматические — боли в связках, суставах, костях, сухожилиях: тупые, плохо локализуемые. Для них характерно постепенное наращивание интенсивности. Появляются на поздних стадиях рака, когда метастазы образуются в костной ткани и вызывают поражение внутренних сосудов. Невропатические — боли, вызванные нарушениями в нервной системе. Например, давлением опухоли на нервные окончания или их повреждением. Такой тип ощущений вызывает также лучевая терапия или проведенная хирургическая операция. Психогенные — боли без физических поражений, связанные со страхом, депрессией, самовнушением пациента. Появляются в результате сильных эмоциональных переживаний и не поддаются лечению обезболивающими средствами.

## **ТРЕХСТУПЕНЧАТАЯ СИСТЕМА ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ РАКЕ:**

«ЛЕСТНИЦА ВОЗ» В рекомендациях экспертов ВОЗ выделено три ступени фармакотерапии, которые обеспечивают рациональное лечение болевого синдрома у онкологических больных. В соответствии со ступенью подбирают и препараты. При слабой боли — неопиоидные анальгетики. При усилении — «легкие» опиоидные препараты. При сильной боли — наркотическое обезболивание и адъювантная терапия.

**Первая ступень.** Начинают лечение болевого синдрома с ненаркотических анальгетиков и нестероидных противовоспалительных средств (НПВС). К ним относятся парацетамол, ибупрофен, аспирин, мелоксикам и др. При боли в мышцах и суставах — диклофенак, этодолак и др. Все эти вещества воздействуют на периферические болевые рецепторы. В первые дни препараты могут вызывать общую усталость и сонливость, что проходит самостоятельно или корректируется изменением дозировки. Если прием таблеток не дает нужного результата, переходят к инъекциям.

**Вторая ступень.** Когда препараты первой ступени становятся неэффективны, к ним подключают слабые опиаты. Обычно это трамадол и кодеин.

Болеутоляющий эффект достигается за счет воздействия на опиатные рецепторы ЦНС и замещения эндорфинов — «гормонов радости», выработка которых при интенсивных болях уменьшается. Трамадол назначают в форме таблеток или инъекций. Его принимают вместе с анальгином, парацетамолом и другими медикаментами первой ступени (синергетический эффект): трамадол воздействует на ЦНС, а НПВС — на периферическую нервную систему.

**Третья ступень.** Финальный этап лечения, к которому переходят, если пациент испытывает мучительные, непрекращающиеся боли. Медикаменты третьего этапа — это сильные опиаты, ключевой из которых — морфин. Однако есть вещества более щадящие, вызывающие меньшее привыкание. Это бупренорфин («Бунпронал») — эффективность 50% относительно морфина; пиритрамид («Дипидолор») — эффективность 60%; фентанил («Дюрогезик») — 75–125%. Эффект наступает через несколько минут после приема, однако больной должен четко следовать назначенной схеме. Принимать препараты начинают с минимальной дозы, постепенно увеличивая ее.

## Литература

1. Bozzetti F. HPN in radiation enteropathy. In: Bozzetti F, Staun M, Van Gossum A, editors. Home parenteral nutrition. CAB International. 2006; 93–102.
2. Smoke A., Delegge H. Chyle leaks: consensus on management? Nutr Clin Pract 2008; 23: 529–32.
3. Sheng-Zhang L., Hong-Fei T., Zhong-Lin N. et al. Treatment and prevention of lymphorrhea. J Cancer Res Clin Oncol. 2008; 10.
4. Sobotka L., Soeters P. B. Basics in clinical nutrition: Metabolic response to injury and sepsis. ESPEN the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism. 2009; 4: e1–e3.
5. Нехаев И.В. Сепсис в торакоабдоминальной онкологии (этиология, патогенез, интенсивная терапия). Дисс. ... д-ра мед.наук. М.: 2008; 307.
6. Салтанов А.И. Современные требования к растворам аминокислот для парентерального питания в онкологии. Consilium Medicum, Интенсивная терапия. 2003; 5: 6: 22. <http://www.Consilium>