

**Nutrien<sup>®</sup>**

ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ

**Нутритивная поддержка  
в онкологии**



«УТВЕРЖДАЮ»

Президент

Национальной ассоциации  
клинического питания  
и метаболизма

профессор С. В. Свиридов



**Методические рекомендации по применению смесей  
«НУТРИЭН»  
при онкологических заболеваниях**

## Нутритивная поддержка при онкологических заболеваниях

Общее старение населения и изменение факторов риска, в том числе ожирения, увеличили заболеваемость многими видами рака. При этом заметно улучшилась диагностика и выявляемость на ранних стадиях, что позволяет проводить своевременное лечение. Это в свою очередь приводит к увеличению числа выживших после раковых заболеваний<sup>1,2</sup>.

Собрано большое количество данных, указывающих на важность диетотерапии для онкологических больных, что коррелирует с показателями выживаемости после рака. Показано, что более здоровое питание после установления диагноза рака может привести к улучшению ответа на лечение, препятствовать развитию побочных эффектов и благоприятствовать позитивным исходам заболевания<sup>3-5</sup>. В третьем экспертном отчете Всемирного фонда исследования рака (AICR) изложены десять рекомендаций по профилактике рака<sup>6</sup>. Шесть из этих рекомендаций непосредственно связаны с диетотерапией.

Опухолевые заболевания являются второй по значимости причиной смерти во всем мире, и ожидается, что число новых случаев значительно возрастет в течение следующих десятилетий. Неправильное и недостаточное питание - обычное явление среди онкобольных. Это связано как с самим опухолевым процессом, так и с последствием медикаментозного и хирургического лечения. Недоедание негативно влияет на качество жизни и усугубляет токсичность проводимой терапии. Установлено, что до 10-20% больных раком умирают из-за последствий недостаточного питания, а не из-за самой опухоли.

Таким образом, питание играет решающую роль в комплексном лечении рака. Существуют достоверные данные о том, что вопросы питания следует принимать во внимание сразу же с момента постановки диагноза рака, и коррекцию недостаточности питания следует проводить параллельно с противоопухолевым лечением.

Особого внимания нутритивная поддержка заслуживает в области онкохирургии, особенно при операциях на голове, шее, верхних отделах желудочно-кишечного тракта, в рамках концепции ускоренного восстановления (ERAS) (Таблица 1).

Например, при раке желудка нутритивная недостаточность повышает риск развития осложнений после операции в 1,74 раза, а общую выживаемость снижает в 1,82 раза<sup>7</sup>. Получены объективные данные, позволяющие говорить о влиянии нутритивной недостаточности на летальность при онкологических заболеваниях.

В настоящее время для пациентов, подлежащих радикальному или паллиативному хирургическому лечению по поводу злокачественных новообразований, рекомендуется применять протокол ERAS<sup>8</sup>. Применение протокола позволяет снизить риск развития пневмонии, сократить сроки восстановления пассажа по ЖКТ, уменьшить проявления синдрома системного воспалительного ответа, снизить продолжительность госпитализации и финансовые затраты на лечение в целом<sup>9,10</sup>.

## **Клинические рекомендации по нутритивной поддержке пациентов с онкологическими заболеваниями (в соответствии с международными рекомендациями ESPEN / ESMO)**

### **Скрининг и оценка недостаточности питания**

1. Для выявления нарушений питания на ранней стадии рекомендовано регулярно оценивать количество потребляемой пищи, изменения веса, индекса массы тела (ИМТ), начиная с момента диагностики онкологического заболевания.
2. У пациентов с отклонениями от нормы нутритивного статуса рекомендовано проведение количественной оценки потребления пищи, статуса питания, мышечной массы и физической работоспособности.

Своевременное выявление пациентов из группы нутритивного риска позволяет защитить пациента от прогрессирующей потери массы тела и развития рефрактерной кахексии. Скрининг и мониторинг недостаточности питания должен проводиться на протяжении всего времени лечения онкологического больного с этой целью можно использовать:

### **Индекс нутритивного риска по Vuzby G.P. (ИНР), который рассчитывается по формуле:**

$ИНР = 1,519 \times \text{уровень Альбумина (г/л)} + 0,417 \times (\text{Мтела исх.} / \text{Мтела в наст. момент})$

ИНР > 97,5 – нет нутритивной недостаточности

ИНР от 83,5 до 97,5 – средняя степень недостаточности питания

ИНР < 83,5 – тяжелая степень недостаточности питания

### **Потребность в энергии и субстратном обеспечении**

1. Общий расход энергии у больных раком рассчитывается, как у здоровых людей, и составляет 25 - 30 ккал/кг/день.

Хорошо известно, что недостаточное питание приводит к нутритивной недостаточности. Для поддержания стабильного состояния пациента необходимо удовлетворить его энергетические потребности, которые являются суммой трех составляющих: расход энергии в покое, энергия, затраченная на физическую активность и на термогенез. Золотым стандартом является метод непрямой калориметрии<sup>3</sup>.

2. Рекомендовано потребление белка от 1 до 1,5 г/кг/день. Синтез мышечного белка не снижается у больных раком. Исследования показывают, что этот процесс не нарушается и зависит от качества и количества поступаемых аминокислот с пищей<sup>11</sup>.

3. Витамины и минералы должны потребляться в количестве равном рекомендуемой суточной дозировке. Необходимо избегать использование высоких доз микронутриентов.

Лучшим решением будет использование готовых сбалансированных смесей для энтерального питания, специально разработанных для таких больных, в частности, Нутриэн Энергия с пищевыми волокнами или Нутриэн Форт.

4. У теряющих вес онкологических больных с резистентностью к инсулину рекомендуется увеличить потребление энергии за счет жирового компонента, уменьшив количество углеводов. Это необходимо для увеличения энергии, плотности диеты и снижения гликемической нагрузки. Можно использовать специализированные смеси лечебного питания типа Диабет. Например, Нутриэн Диабет, который имеет наименьший гликемический индекс.

У пациентов с резистентностью к инсулину усвоение глюкозы мышечными клетками нарушено, однако утилизация жира остается сохранной, что указывает на преимущество более высокого содержания жира в диете по отношению к углеводам. Жир эффективно используется в качестве топлива у онкологических больных<sup>12</sup>.

### **Нутритивная поддержка**

5. Для онкологических больных с недостаточностью питания или риском ее развития рекомендовано проведение нутритивной поддержки пероральным путем при возможности осуществления данного способа.

Необходимо соблюдать диетологические рекомендации, устранять симптомы, нарушающие прием пищи (нарушение глотания, тошнота, рвота, другие), и применять специализированное лечебное питание, преимущественное специально адаптированное под потребности онкологического пациента (например, Нутриэн Форт).

6. Не рекомендуется использовать протоколы питания, которые ограничивают поступление энергии пациентам с недостаточностью питания или риском таковой.

7. При отсутствии возможности перорального питания пациенту рекомендовано зондовое энтеральное питание. В случае невозможности зондового питания назначается парентеральное питание.

8. Если пероральное поступление пищи было снижено в течение длительного времени, рекомендовано увеличить объем лечебного питания (пероральное и/или зондовое энтеральное питание, и/или парентеральное) постепенно в течение нескольких дней во избежание рефидинг синдрома, классическим биомаркером которого является гипофосфатемия. При этом необходимо учитывать, что гипофосфатемия может быть проявлением дисбаланса натрия и воды, изменения в метаболизме глюкозы, белков и жиров, дефицита тиамина, гипокалиемии и гипомагниемии.

9. У больных с хронической недостаточностью питания и/или неконтролируемой мальабсорбцией рекомендуется проведение энтерального или парентерального питания в домашних условиях.

Показания для назначения энтерального питания приведены в таблице 1. Противопоказания к назначению энтерального питания – таблица 2.

**Таблица 1.**

Показания для назначения энтерального питания.

Показания	Уровень доказательности
• При наличии недостаточности статуса питания	C
• Если пациент не принимал пищу более 7 дней	C
• При неадекватном приеме пищи (менее 60% от необходимого количества ккал в сутки более 10 дней)	C
• Потеря массы тела вследствие недостаточного приема пищи	B
• Использование эндоскопических стом при опухолях пищевода, головы и шеи для профилактики мукозитов, нарушения глотания	C
• Использование энтерального питания является более физиологичным	A
• Предпочтительнее использовать энтеральное питание обогащенное фармаконутриентами (омега-3 жирные кислоты и др.)	B
• Использование перорального энтерального питания для профилактики потери массы тела и соблюдения плана лечения	A
• Применение перорального энтерального питания обогащенного омега-3 жирными кислотами и пищевыми волокнами для профилактики гастроинтестинальной токсичности	B
• При диссеминированных процессах с целью уменьшения темпов потери массы тела	C
• Использование сипинга является более предпочтительным	C
<b>Уровни доказательности:</b> «А» – мета-анализ рандомизированных контролируемых исследований «В» – когортные исследования и исследования типа случай-контроль «С» – неконтролируемые исследования и консенсусы специалистов	

**Таблица 2.**

Противопоказания к назначению энтерального питания.

**Противопоказания к назначению энтерального питания:**

- сывороточный лактат >4 ммоль/л (маркер преимущественного анаэробного гликолиза и развивающегося лактатацидоза),
- гипоксия рО<sub>2</sub> < 50 мм рт. ст.,
- рСО<sub>2</sub> > 80 мм рт.ст., ацидоз – рН < 7,2
- непереносимость или анафилаксия на отдельные составляющие ПС;
- ишемия кишечника;
- механическая кишечная непроходимость;
- острый живот;
- перфорация кишечника;

**Противопоказания к энтеральному зондовому питанию (назо/орогастроинтестинальному):**

- пищеводные стриктуры/дивертикулы
- пищеводная обструкция
- разрывы стенки пищевода
- переломы носа

**Противопоказания для установки эндоскопической гастростомы:**

**Абсолютные:**

- перитонит
- коагулопатии
- нет возможности для диафаноскопии
- канцероматоз брюшины

**Относительные:**

- асцит
- перитонеальный диализ
- язва желудка
- ожирение 2-3 ст
- наличие спаечного процесса в верхней половине живота

**Физические упражнения**

1. Рекомендованы регулярные физические нагрузки или повышенный уровень физической активности у онкологических больных, необходимый для поддержания мышечной массы, физических функций и метаболических процессов. Без мышечной активности добиться хорошего усвоения нутриентов, в первую очередь белка, не возможно.
2. Рекомендованы индивидуальные упражнения с отягощениями в дополнение к аэробным нагрузкам для поддержания мышечной силы и мышечной массы.

У онкологических больных, как правило, отмечается низкий уровень физической активности, что приводит к серьезным потерям мышечной массы<sup>13</sup>.

## Фармаконутриенты и фармакологические препараты

1. Рекомендуется рассмотреть применение кортикостероидов для стимуляции аппетита пациентов с анорексией на поздних стадиях заболевания на ограниченный период (1-3 недели), при этом следует помнить о возможных побочных эффектах (истощение мышц, резистентность к инсулину, инфекционные заболевания).

Антианоректический эффект от кортикостероидов носит временный характер и исчезает через несколько недель.

2. Рекомендуется к рассмотрению использование прогестинов для повышения аппетита больных прогрессирующим раком и анорексией. При этом необходимо принимать во внимание серьезные побочные эффекты, в частности тромбоз/эмболию.

3. У пациентов с распространенным раком, проходящих химиотерапию, а также с риском потери массы тела или недостаточностью питания рекомендовано использовать длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты для улучшения аппетита, стабилизации и набора массы тела (в особенности тощей массы тела).

Два систематических обзора демонстрируют, что длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) улучшают аппетит, нормализуют тощую массу тела, способствуют снижению послеоперационной заболеваемости и улучшению качества жизни у онкологических больных с недостатком массы тела<sup>14</sup>. ПНЖК во время химио- и/или лучевой терапии улучшают показатели лечения<sup>15</sup>. Поэтому важно в составе комплексной нутритивной поддержки применять специализированные питательные смеси, обогащенные ПНЖК, к которым относят Нутриэн Форт или Нутриэн Энергия с пищевыми волокнами, Нутриэн Пульмо.

4. У больных, жалующихся на раннее насыщение, после диагностирования и лечения запоров, следует рассмотреть применение прокинетики (метоклопрамид или домперидон).

5. Недостаточно последовательных клинических данных, чтобы рекомендовать добавки аминокислот с разветвленной цепью или другими аминокислотами для набора сухой массы. Истощение мышечного белка является отличительной чертой раковой кэкексии, и ввиду анаболической резистентности усвоение аминокислот поступивших извне нарушено. При нарушении белкового обмена и анаболической резистентности и кэкексии мышц используется одновременное применение инсулина и аминокислот<sup>16</sup>. Специализированный продукт лечебного питания, обогащенный аминокислотами с разветвленной цепью – Нутриэн Гепа.

6. Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) могут уменьшить высвобождение острофазовых белков и цитокинов опухолью и другими тканями хозяина. Однако убедительных клинических данных не достаточно.

## Хирургия

1. Для всех онкологических больных, проходящих хирургическое лечение рекомендовано лечение по программе ускоренного восстановления (ERAS) (табл. 1). Каждый пациент должен пройти скрининг на недостаточность питания и, если обнаруживается, что пациент подвержен риску, ему назначается специализированная нутритивная поддержка.

Протокол ERAS направлен на минимизацию операционного стресса, поддержания статуса питания, снижение риска осложнений и ускорение периода восстановления после операции.

Протокол ERAS предполагает отказ от голодания, предоперационное употребление жидкости и углеводов и возобновление пероральной диеты в первый послеоперационный день. Данные свидетельствуют о том, что у всех пациентов, получающих оптимизированную метаболическую поддержку, развитие метаболического ответа на операцию сводится к минимуму.

### Таблица 3.

Основные направления ERAS

Интеграция нутритивной поддержки в общий план ведения пациента
Максимальное сокращение сроков предоперационного голодания Раннее восстановление перорального приема пищи после операции
При наличии риска нутритивной недостаточности начинать нутритивную поддержку, как можно раньше
Метаболический контроль (уровень глюкозы крови $\leq 10$ ммоль/л)
Минимизация факторов, способствующих стрессовому катаболизму и угнетению функции ЖКТ
Сокращение сроков применения миорелаксантов в периоперационном периоде
Ранняя активизация с целью стимуляции синтеза белка и функции мышц

2. Для пациента, перенесшего повторную операцию, рекомендовано в рамках каждого хирургического эпизода использовать программу ERAS.

3. У хирургических онкологических больных с риском недостаточности питания или с установленной недостаточностью питания, рекомендовано назначение энтерального питания как во время стационарного лечения, так и после выписки из стационара.

4. У больных раком верхних отделов ЖКТ, перенесших хирургическую резекцию, в контексте традиционной периоперационной помощи рекомендовано пероральное или зондовое «иммуное» питание, которое обогащено такими компонентами, как аргинин, омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты, нуклеотиды (например, Нутриэн Энергия, Нутриэн Энергия с пищевыми волокнами или Нутриэн Форт).

Отмечается, что у пациентов, в частности у больных раком верхних отделов ЖКТ, прошедших программу нутритивной поддержки с пероральным или зондовым иммуномодулирующим питанием, определяется снижение послеоперационных инфекционных осложнений<sup>17</sup>.

5. Во время лучевой терапии, особенно области головы и шеи, грудной клетки и желудочно-кишечного тракта следует обеспечить адекватное потребление питательных веществ путем индивидуального подбора специальных энтеральных смесей, во избежание ухудшения нутритивного статуса и перерывов в лучевой терапии.

Лучевая терапия головы и шеи или пищевода вызывает мукозит, снижение потребления пищи и потерю веса в 80% случаев<sup>18</sup>. Точно так же лучевая терапия области таза связана с симптомами со стороны ЖКТ у 80% пациентов<sup>19</sup>. По этим причинам все больные получившие облучение желудочно-кишечного тракта или области головы и шеи должны пройти тщательную оценку статуса питания, получить квалифицированную консультацию специалиста по нутритивной поддержке и, при необходимости, получать нутритивную поддержку в соответствии с симптомами и состоянием пищевого статуса. Если требуется нутритивная поддержка, она должна быть начата в кратчайшие сроки, пероральным путем или через зонд. Учитывая болевой синдром и мальабсорбцию, которые сопровождают лучевые мукозиты и энтериты, лучше использовать легкоусвояемые и не вызывающие раздражение ЖКТ специализированные продукты лечебного питания с нормальной осмолярностью (300 мОсм/л), например, Нутриэн Стандарт или Нутриэн Стандарт с пищевыми волокнами.

6. Рекомендовано проводить скрининг дисфагии и соответствующее лечение при ее выявлении, обучать пациентов поддержанию функции глотания в период энтерального питания. Пациентам, страдающим нарушением глотания, можно рекомендовать специализированные загустители, например, Нутриэн Дисфагия.

7. Проведение энтерального питания рекомендовано с использованием назогастрального зонда или гастростомы у пациентов, например, с радиационно-индуцированным тяжелым мукозитом или обструктивными опухолями области голова-шея или грудной клетки.

Пациенты с обструктивным раком головы и шеи или пищевода и в ситуациях с ожидаемым тяжелым радиационно-индуцированным мукозитом ротовой полости или пищевода, имеют высокий риск потери веса, снижения физической работоспособности, обезвоживания, снижения переносимости лечения и увеличения перерывов в лечении. В ситуациях повышенного риска, т.е. при гипофарингеальной первичной локализации, опухоли T4, женский пол или комбинированная радиохимиотерапия, профилактическое энтеральное питание (в отличие от энтерального питания, начатого после развития дисфагии), поддерживает нутритивный статус и позволяет избежать перерывов в лечении. Исследования показывают, что на фоне раннего энтерального питания улучшились показатели массы тела, отмечается снижение частоты повторных госпитализаций, перерывов в лечении, по сравнению с пациентами, получавшими энтеральное питание позже, или без энтеральной поддержки.

8. Парентеральное питание не рекомендуется в качестве общего метода нутритивной поддержки при лучевой терапии. Оно может быть рассмотрено только в случае, если проведение адекватного перорального или зондового энтерального питания не возможно (например, при тяжелом лучевом энтерите или тяжелой мальабсорбции).

Лучевая терапия головы и шеи или области таза связана с желудочно-кишечными симптомами и потерей веса у 80% пациентов<sup>20</sup>. Использование парентерального питания показано в случаях, если усвояемость энтерального питания недостаточна для обеспечения необходимого количества энергии и нутриентов - при тяжелой энтеральной пищевой непереносимости (некоррегируемая тошнота, рвота, боль в животе, нарушение всасывания или диарея), которая развивается примерно в 5%<sup>21</sup> клинических случаев.

9. С целью предотвращения лучевого энтерита, стоматита, эзофагита или дерматита рассматривается применение глутамина, однако для однозначной рекомендации недостаточно последовательных клинических данных.

Имеются некоторые доказательства потенциально полезных эффектов глутамина при лучевом энтерите и дерматите. Два исследования показали, что ополаскиватели для полости рта с глутамином (16 г/сут; 17 пациентов)<sup>22</sup> или применение глутамина внутривенно (0,3 г/кг/день; 29 пациентов)<sup>23</sup> по сравнению с плацебо (натрия хлорид), уменьшали частоту, тяжесть и продолжительность лучевого мукозита. Однако, глутамин был связан с более высокой частотой рецидивов опухоли при трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК)<sup>24</sup>. Поэтому необходимо получить более надежные данные по безопасности и эффективности глутамина<sup>25</sup>.

10. Для уменьшения лучевой диареи рассматривается применение пробиотиков. Имеются некоторые указания на защитное действие пробиотиков. Однако последовательных клинических данных недостаточно для данной рекомендации.

## **Противоопухолевые препараты**

1. Во время лечения противоопухолевыми препаратами рекомендовано обеспечить адекватное питание и поддержание физической активности. Потеря веса является частым побочным эффектом таргетной терапии.

2. Пациенту на противоопухолевом медикаментозном лечении при недостаточном потреблении перорального питания, рекомендовано подключение зондового энтерального питания. А если и этого недостаточно, возможно назначение парентерального питания.

Исследования, сравнивающие энтеральное и парентеральное питание, показали, что энтеральное питание, если оно осуществимо, по сравнению с парентеральным питанием, может коррелировать с более низкой частотой нейтропении<sup>26</sup>.

## **Высокодозная химиотерапия и трансплантация гемопоэтических стволовых клеток**

1. Во время интенсивной химиотерапии и после трансплантации стволовых клеток рекомендовано поддерживать физическую активность и поддерживать обеспечение адекватного питания. Для этого применяются энтеральные питательные смеси или парентеральное питание.

Для адекватного потребления питательных веществ, поддержания обмена веществ и физической активности следует начинать нутритивную поддержку как можно раньше.

2. Если перорального питания недостаточно, рекомендовано предпочесть зондовое энтеральное питание в случаях, если нет тяжелого мукозита, неукротимой рвоты, кишечной непроходимости, тяжелой мальабсорбции, затяжной диареи.

Энтеральное зондовое питание показано, если больной не может питаться адекватно пероральным путем. Если кишечный тракт скомпрометирован незначительно, следует отдавать предпочтение энтеральному питанию.

3. Для рекомендации низкобактериальной диеты недостаточно последовательных клинических данных.

4. Для рекомендации глутамина для улучшения клинических результатов у пациентов, перенесших высокодозную химиотерапию и ТГСК недостаточно последовательных клинических данных.

## **Выжившие после рака**

1. Рекомендовано заниматься регулярной физической активностью. Физическая активность – это эффективная стратегия для улучшения аэробных возможностей организма, поддержания физической формы и функций у выживших после рака<sup>27</sup>.

2. Людям, перенесшим рак, рекомендовано поддерживать здоровый образ жизни, массу тела (ИМТ 18,5–25 кг/м<sup>2</sup>) и соблюдать диетологические рекомендации.

## Приложение 1.

### Шкала оценки недостаточности питания согласно рекомендациям ESMO nutrition 2008

**А) Отметили ли Вы (самопроизвольное, спонтанное) снижение массы тела за последнее время ?**

Нет – 0 баллов

Да – 2 балла

**Б) Если ДА, то на сколько?**

1 – 5 кг – 1 балл

6 – 10 кг – 2 балла

11 – 15 кг – 3 балла

Более 15 кг – 4 балла

Неизвестно – 2 балла

**В) Имеете ли вы снижение аппетита и как следствие, снижение объема питания?**

Нет – 0 баллов

Да – 2 балла

**Г) ОЦЕНКА:**

> 2 баллов – показана нутритивная поддержка

0-2 баллов – не показана нутритивная поддержка, проводится мониторинг

## Приложение 2.

### Шкала оценки недостаточности питания Malnutrition Screening Tool (MST)

<p><b>Есть ли потеря веса за последнее время?</b></p> <p>Нет.....0</p> <p>Неизвестно.....2</p> <p><b>Да, сколько в кг?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1-5.....1</li><li>• 6-10.....2</li><li>• 11-15.....3</li><li>• &gt;15.....4</li><li>• Неизвестно.....2</li></ul>	<p>Если пациент не уверен в потере веса, уточнить, стала ли одежда более свободной</p>
<p><b>Стал ли пациент кушать хуже ввиду снижения аппетита?</b></p> <p>Нет.....0</p> <p>Да.....1</p>	<p>Также это может быть связано с нарушениями жевания и глотания</p>
<p><b>Общая оценка.....</b></p>	

#### Общая оценка = Вопрос 1 + Вопрос 2

- 0-1 низкий риск недостаточности питания.
- 2 средний риск недостаточности питания.
- 3-5 высокий риск недостаточности питания.

## Приложение 3.

### Субъективная глобальная оценка пациента (PG-SGA)

#### 1. Масса тела

Сейчас мой вес \_\_\_\_\_ кг

Талия \_\_\_\_\_ см

1 мес назад мой вес \_\_\_\_\_ кг

6 мес назад мой вес \_\_\_\_\_ кг

За последние 2 нед мой вес

Уменьшился (1) Не изменился (0) Увеличился (0)

**Балл** \_\_\_\_\_

#### 2. Прием пищи

**За последний месяц я оцениваю состояние приема пищи как:**

- без изменений (0)
- больше, чем обычно (0)
- меньше, чем обычно (1)

**Я сейчас потребляю**

- нормальную еду, но меньше, чем обычно (1)
- небольшое количество густой пищи (2)
- только жидкости (3)
- только лечебное питание (3)
- очень малое количество чего-либо (4)
- только зондовое питание или парентеральное питание (0)

#### 3. Симптомы

**У меня есть следующие проблемы, которые препятствуют нормальному приему пищи за последние 2 недели (отметить все, что применимо)**

- нет проблем с питанием (0)
- нет аппетита (3)
- тошнота (1)
- запор (1)
- язвы ротовой полости (2)
- ощущаю вкусы как странные или отсутствие вкуса (1)
- проблемы с глотанием (2)
- рвота (3)
- диарея (3)
- сухость во рту (1)
- запахи раздражают (1)
- быстрое насыщение (1)
- слабость (1)

**Балл** \_\_\_\_\_

#### 4. Физическая активность

За последний месяц я оцениваю свою активность как

- нормальная (0)
- не нормальная, но могу вставать с кровати и выполнять повседневную деятельность (1)
- нет настроения к большинству активностей, в кровати или сидя провожу меньше, чем полдня (2)
- способен выполнять небольшую активность и провожу большую часть дня в кровати или сидя (3)
- в значительной степени прикован к постели, редко встаю с кровати (4)

Балл \_\_\_\_\_

#### Общая оценка (итоговый балл)

- 0-1** Не требуются дополнительные коррекции.  
Повторная оценка в течение всего периода лечения.
- 2-3** Необходимо обучение для пациента/родственников с фармакологической коррекцией на основании симптомов и данных лабораторных анализов
- 4-8** Необходимы диетологические коррекции совместно с лечащим доктором и/или диетологом на основании симптомов
- >9** Высокая потребность в коррекции симптоматики и/или нутритивной поддержке

## РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ

### **Болезненная чувствительность во рту, на языке и в горле:**

- Необходимо отдавать предпочтение вязкой, густой и прохладной пище
- При приготовлении пищи доводить ее до максимально мягкой консистенции для облегчения пережевывания и переваривания
- Использовать соломинку при потреблении жидкостей
- Исключить алкоголь
- Использовать специализированное лечебное питание в готовом жидком виде (Нутриэн Энергия или Нутриэн Энергия с ПВ)

### **При диарее:**

- Употреблять не менее 2 л чистой воды в сутки
- Употреблять жидкости небольшими порциями (по 100 мл)
- Напитки должны быть комнатной температуры
- Рекомендуется пить воду, чай, куриный бульон, отвар из яблок
- Очень сладкие напитки могут провоцировать диарею
- Исключить употребление молока, кофе, кислых фруктовых и томатного соков

### **Рекомендуемые продукты при диарее**

- Продукты с низким содержанием грубой клетчатки: белый и серый хлеб, картофель (пюре, печеный, вареный), белый рис, макаронные изделия, сушки, рисовые крекеры
- Яйца вкрутую
- Куриный бульон с лапшой, рисом или гречками, легкий овощной суп из моркови, кабачков, лука
- Отварная курица, рыба, тефтели
- Мягкие отварные овощи
- Свежие яблоки в перетертом или запеченом виде
- Специализированное лечебное питание, содержащее пищевые волокна (Нутриэн Стандарт с ПВ, Нутриэн Энергия с ПВ)

### **При задержках стула:**

- В день выпивать 2 литра чистой воды
- Употреблять овощи и фрукты богатые пищевыми волокнами, сухофрукты и отвары из них

### **При тошноте и рвоте:**

- Прием пищи 5-6 раз в день небольшими порциями, тщательно прожевывать пищу
- Отдавать предпочтение блюдам и напиткам комнатной температуры или охлажденным, поскольку горячая пища усиливает тошноту
- Пить между приемами пищи, а не во время еды
- После приема пищи не ложиться в течение 2 часов
- Рекомендуется отдавать предпочтение продуктам с нейтральным вкусом и запахом:
  - молоко и молочные продукты: йогурты, каши, сыры различных видов, мороженое и молочный коктейль;
  - блюда, сваренные в воде или приготовленные на пару: курица, тефтели без приправы, яйцо вкрутую и т. д.;
  - сухие продукты, впитывающие желудочный сок: гренки и сухари, рис,

печеный картофель, крекеры, несладкое печенье из цельной муки, рисовые крекеры, кренделя, соленые палочки;  
- консервированные фрукты;  
- пить воду, лимонад и фруктовые соки;  
- специализированное сбалансированное лечебное питание восполняет недостаток питательных веществ и может способствовать нормализации пищеварения

### **Как избежать потери веса при отсутствии аппетита?**

- Прием пищи 5–6 раз в день небольшими порциями
- Отдавать предпочтение высококалорийной пище с высоким содержанием белка
- Принимать пищу в одно и то же время дня
- Разнообразить дневной рацион, включая в него новые блюда, пробуждающие аппетит – квашеную капусту, соленья, соленая рыба, имбирь
- Между приемами пищи рекомендуется пить высококалорийные напитки на основе молока, фруктовые соки, а также молочные коктейли с добавлением сухой смеси специализированного лечебного питания (Нутриэн Стандарт)
- Физическая нагрузка перед приемами пищи
- Используйте специализированное лечебное питание, которое можно добавлять в молоко, пюре, кашу, творог, другие готовые блюда.

## **Диетологические рекомендации для профилактики онкологических заболеваний**

### **Продукты растительного происхождения**

#### **Цельнозерновые продукты**

Цельнозерновые продукты — это злаки и зерновые продукты, изготовленные из цельного зерна, состоящего из отрубей, зародыша и эндосперма. Они содержат крахмал и белок, а также различное количество клетчатки, витаминов группы В и других питательных микроэлементов, которые наиболее сконцентрированы в зародыше и наружных слоях зерна. При рафинировании цельнозерновых продуктов обычно удаляются зародыши и внешние слои зерна, что снижает содержание клетчатки и питательных микроэлементов.

Поэтому цельнозерновые продукты считаются более ценными по питательному составу и содержанию пищевых волокон.

#### **Цельнозерновые продукты и профилактика онкологических заболеваний**

Цельнозерновые продукты являются богатым источником различных биологически активных веществ, включая витамин Е, селен, медь, цинк, лигнаны, фитоэстрогены и фенольные соединения, а также пищевые волокна. Многие из этих соединений, которые в основном содержатся в отрубях и зародышах зерна, обладают вероятными антиканцерогенными свойствами. В экспериментальных исследованиях было показано, что

некоторые фенольные кислоты стимулируют антиоксидантную активность. В Европейском проспективном исследовании рака и питания (EPIC) было показано, что алкилрезорцины, которые являются биомаркерами потребления цельнозерновой пшеницы и ржи, обратно пропорциональны риску колоректального рака. Цельнозерновые продукты также могут способствовать профилактике колоректального рака, связывая канцерогены и регулируя гликемический ответ.

### **Пищевые волокна**

У людей различные типы клетчатки могут в разной степени ферментироваться и метаболизироваться микрофлорой толстой кишки, и это может влиять на типы и характер бактериальных популяций, обнаруживаемых в толстой кишке. Микробная ферментация в толстой кишке образует жирные кислоты с короткой цепью, такие как бутират, которые, как было показано в экспериментальных исследованиях, оказывают антипролиферативное действие на опухолевые клетки толстой кишки. Другие механизмы, с помощью которых большее потребление пищевых волокон может снизить риск развития колоректального рака, включают сокращение времени транзита через кишечник и увеличение объема фекалий, что уменьшает возможность взаимодействия фекальных мутагенов со слизистой оболочкой толстой кишки, а также снижает вторичную продукцию желчных кислот. Диеты с высоким содержанием клетчатки также могут снижать резистентность к инсулину, которая является фактором риска колоректального рака.

Это положение относится и к специализированным питательным смесям для энтерального питания с содержанием пищевых волокон (например, Нутриэн Стандарт с пищевыми волокнами, Нутриэн Энергия с пищевыми волокнами, Нутриэн Форт).

### **Бобовые**

Бобовые, такие как фасоль, чечевица, горох, арахис, особенно минимально обработанные зерна, являются концентрированными источниками пищевых волокон. Овощи, фрукты, орехи и семена также содержат значительное количество пищевых волокон.

### **Овощи**

Овощи можно разделить на группы по содержанию крахмала.

Крахмалистые овощи, такие как картофель, сладкий картофель (батат), содержат больше углеводов, чем некрахмалистые овощи. Кстати, потребление, например, отварного картофеля, рекомендуется в холодном виде – так продукт приобретает свойство пищевых волокон.

К некрахмалистым овощам относятся морковь, свекла, пастернак, репа и брюква, а также зеленые листовые овощи (например, шпинат и салат), крестоцветные (семейство капустных, брокколи, капуста и кресс-салат) и лук.

### **Потребление некрахмалистых овощей и фруктов**

Фрукты и некрахмалистые овощи содержат большое количество потенциальных противоопухолевых агентов, таких как пищевые волокна, каротиноиды, витамины С и Е, селен, дитиолтионы, глюкозинолаты и индолы, изотиоцианаты, флавоноиды, фенолы, ингибиторы протеазы,

растительные стеролы, лимонен. Сочетание этих питательных веществ снижает риск некоторых видов рака. Растительные продукты являются источником пищевых волокон, которые могут влиять на микробиоту толстой кишки и метаболизм хозяина, снижая риск развития рака.

### **Консервирование и соление**

Модели на животных показали, что высокие уровни соли изменяют вязкость слизистой оболочки желудка и усиливают образование N-нитрозосоединений. Высокое потребление соли может стимулировать колонизацию *H. pylori*, фактора риска рака желудка.

На животных моделях было показано, что высокие уровни соли приводят к первичному повреждению клеток, что приводит к развитию рака желудка.

ВОЗ рекомендует ограничить среднее потребление соли населением до уровня менее 5 граммов в день (что эквивалентно менее 2 граммам натрия в день).

### **Продукты животного происхождения**

Продукты животного происхождения, такие как мясо и рыба, могут быть обработаны перед употреблением путем копчения, соления или добавления консервантов. Мясо и рыбу также часто готовят с использованием очень высоких температур во время жарки, гриля или барбекю. Эти методы обработки и приготовления могут повлиять на химический состав и на пищевую ценность продуктов животного происхождения.

Имеются убедительные доказательства того, что потребление красного мяса повышает риск колоректального рака, термически обработанное мясо повышает риск развития колоректального рака, потребление молочных продуктов наоборот снижает риск колоректального рака.

#### *Красное мясо*

Приготовление мяса при высоких температурах, длительное воздействие тепла и приготовление на гриле различных типов приводит к образованию гетероциклических аминов и полициклических ароматических углеводородов, которые в экспериментальных исследованиях были связаны с развитием колоректального рака.

Кроме того, было показано, что железо гема, которое присутствует в большом количестве в красном мясе, после термической обработки, способствует развитию колоректального рака, стимулируя эндогенное образование канцерогенного N-нитрозосоединения.

Полициклические ароматические углеводороды, образующиеся при неполном сгорании органических веществ также могут обладать канцерогенным потенциалом.

#### *Переработанное мясо*

Переработанное мясо обычно относится к мясу (обычно красному мясу), которое было консервировано путем соления, консервирования, ферментации, копчения или других процессов для улучшения вкуса или улучшения сохранности. Примеры переработанного мяса включают ветчину, салями, бекон, колбасы, сосиски, сардельки, в которые добавляются нитриты или нитраты, или другие консерванты.

Комбинация выше перечисленных механизмов способствует более

высокому риску колоректального рака среди людей, потребляющих большое количество обработанного мяса.

Переработанное мясо содержит всегда больше жира. Обработанное мясо также является источником экзогенно полученных N-нитрозосоединений, которые могут обладать канцерогенным потенциалом.

### **Молочные продукты**

Наблюдаемая обратная связь между потреблением молочных продуктов и развитием колоректального рака в значительной степени объясняется высоким содержанием в них кальция. В дополнение к кальцию бактерии, продуцирующие молочную кислоту, также могут способствовать профилактике колоректального рака.

Другие питательные вещества или биологически активные компоненты в молочных продуктах, в частности лактоферрин, витамин D (из обогащенных молочных продуктов) или бутират жирных кислот с короткой цепью, также могут выполнять протективные функции в отношении колоректального рака.

### **Горячие напитки**

Установлено, что потребление горячих обжигающих напитков повышает риск развития рака пищевода.

### **Алкоголь**

Злоупотребление алкоголем связано с более чем 200 заболеваниями, включая цирроз печени, инфекционные заболевания, сердечно-сосудистые заболевания, раннее слабоумие и рак.

Имеются убедительные доказательства, что потребление алкоголя повышает риск развития рака ротовой полости, глотки и гортани, рака пищевода (плоскоклеточный рак), рака молочной железы (до и после менопаузы), потребление алкогольного напитка в количестве более 30 граммов в день повышает риск развития колоректального рака, употребление более 45 граммов алкоголя в день повышает риск возникновения рака желудка, рака печени.

Для профилактики рака рекомендуется не употреблять алкоголь.

Большое количество экспериментальных данных показало, что ацетальдегид, основной и наиболее токсичный метаболит алкоголя, нарушает синтез и репарацию ДНК и, таким образом, может способствовать канцерогенезу. Более высокое потребление этанола также вызывает окислительный стресс за счет увеличения производства активных форм кислорода, которые потенциально генотоксичны. Злоупотребление алкоголем препятствует поступлению в организм таких питательных веществ, как фолиевая кислота, что делает ткани-мишени более восприимчивыми к канцерогенным эффектам алкоголя.

### **Другие пищевые воздействия**

Имеются убедительные доказательства того, что большая гликемическая нагрузка рациона повышает риск развития рака эндометрия, потребление высоких доз добавок бета-каротина повышает риск развития рака легких (у курящих людей), потребление добавок кальция снижает риск колоректального рака.

## Заключение

Таким образом, для профилактики онкологических заболеваний и предупреждения рецидивов у выживших пациентов с позиции питания рекомендовано потреблять преимущественно цельнозерновые продукты богатые пищевыми волокнами, овощи, фрукты и бобовые, ограничить потребление красного мяса, заменить его предпочтительно рыбой и птицей, исключить употребление алкогольсодержащих напитков, минимизировать в рационе количество сладких продуктов с высоким гликемическим индексом, употреблять только чистую воду в достаточном количестве. При обогащении рациона специализированными питательными смесями рекомендуется отдавать предпочтение сбалансированным продуктам по макро- и микронутриентному составу и с содержанием пищевых волокон.



## Список литературы

1. Bluethmann, S.M.; Mariotto, A.B.; Rowland, J.H. Anticipating the “Silver Tsunami”: Prevalence Trajectories and Comorbidity Burden among Older Cancer Survivors in the United States. *Cancer Epidemiol. Biomark. Prev.* 2016, 25, 1029–1036.
2. Gallagher, E.J.; LeRoith, D. Obesity and Diabetes: The Increased Risk of Cancer and Cancer-Related Mortality. *Physiol. Rev.* 2015, 95, 727–748.
3. van Zutphen, M.; Boshuizen, H.C.; Kok, D.E.; van Baar, H. et al. Colorectal Cancer Survivors Only Marginally Change Their Overall Lifestyle in the First 2 Years Following Diagnosis. *J. Cancer Surviv.* 2019.
4. Bodai, B.I.; Tusso, P. Breast Cancer Survivorship: A Comprehensive Review of Long-Term Medical Issues and Lifestyle Recommendations. *Perm. J.* 2015, 19, 48–79.
5. Schwedhelm, C.; Boeing, H.; Hoffmann, G.; Aleksandrova, K.; Schwingshackl, L. Effect of Diet on Mortality and Cancer Recurrence among Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *Nutr. Rev.* 2016, 74, 737–748.
6. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: A Global Perspective. Continuous Update Project Expert Report. 2018
7. Снеговой А.В., Кононенко И.Б., Ларионова В.Б. и др. Синдром анорексии-кахексии у онкологических больных. *Клиническая онкогематология*, 2015. 8(2):185-190.
8. Weimann A., Braga M., Carli F., et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr.* 2017; 36(3): 623–650.
9. Migita K., Matsumoto S., Wakatsuki K., et al. A decrease in the prognostic nutritional index is associated with a worse long-term outcome in gastric cancer patients undergoing neoadjuvant chemotherapy. *Surg Today.* 2017; 47(8): 1018–1126. DOI: 10.1007/s00595-017-1469-y
10. Mortensen K., Nilsson M., Slim K., et al. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *Br J Surg.* 2014; 101(10): 1209–1229. DOI: 10.1002/bjs.9582
11. MacDonald AJ, Johns N, Stephens N, Greig C, Ross JA, Small AC, et al. Habitual myofibrillar protein synthesis is normal in patients with upper GI cancer cachexia. *Clin Canc Res : An Official Journal of the American Association for Cancer Research* 2015;21:1734-40.
12. Waterhouse C, Kemperman JH. Carbohydrate metabolism in subjects with cancer. *Canc Res* 1971;31:1273-8.
13. Kortebein P, Ferrando A, Lombeida J, Wolfe R, Evans WJ. Effect of 10 days of bed rest on skeletal muscle in healthy older adults. *Jama* 2007;297:1772-4.
14. Colomer R, Moreno-Nogueira JM, García-Luna PP, García-Peris P, García-de-Lorenzo A, Zarazaga A, et al. N-3 fatty acids, cancer and cachexia: a systematic review of the literature. *Br J Nutr* 2007;97:823e31.
15. de Aguiar Pastore Silva J, Emilia de Souza Fabre M, Waitzberg DL. Omega-3 supplements for patients in chemotherapy and/or radiotherapy: a systematic review. *Clin Nutr (Edinb)* 2015;34:359-66.
16. Lundholm K, K orner U, Gunnebo L, Sixt-Ammilon P, Fouladiun M, Daneryd P, et al. Insulin treatment in cancer cachexia: effects on survival, metabolism, and physical functioning. *Clin Canc Res : An Official Journal of the American Association for Cancer Research* 2007;13:2699-706.
17. Marimuthu K, Varadhan KK, Ljungqvist O, Lobo DN. A meta-analysis of the effect of combinations of immune modulating nutrients on outcome in patients undergoing major open gastrointestinal surgery. *Ann Surg* 2012;255:1060-8.
18. Isenring EA, Capra S, Bauer JD. Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. *Br J Canc* 2004;91:447-52.
19. Khalid U, McGough C, Hackett C, Blake P, Harrington KJ, Khoo VS, et al. A modified inflammatory bowel disease questionnaire and the Vaizey Incontinence questionnaire are more sensitive measures of acute gastrointestinal toxicity during pelvic radiotherapy than RTOG grading. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006;64:1432-41.

20. Odelli C, Burgess D, Bateman L, Hughes A, Ackland S, Gillies J, et al. Nutrition support improves patient outcomes, treatment tolerance and admission characteristics in oesophageal cancer. *Clinical oncology*, vol. 17. Great Britain: Royal College of Radiologists; 2005. p. 639-45.
21. Bozzetti F, Santarpia L, Pironi L, Thul P, Klek S, Gavazzi C, et al. The prognosis of incurable cachectic cancer patients on home parenteral nutrition: a multicenter observational study with prospective follow-up of 414 patients. *Ann Oncol : Official Journal of the European Society for Medical Oncology* 2014;25:487-93.
22. Huang EY, Leung SW, Wang CJ, Chen HC, Sun LM, Fang FM, et al. Oral glutamine to alleviate radiation-induced oral mucositis: a pilot randomized trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2000;46:535e9.
23. Cerchietti LC, Navigante AH, Lutteral MA, Castro MA, Kirchuk R, Bonomi M, et al. Double-blinded, placebo-controlled trial on intravenous L-alanyl-Lglutamine in the incidence of oral mucositis following chemoradiotherapy in patients with head-and-neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006;65:1330-7.
24. Pytlik R, Benes P, Patorkova M, Chocenska E, Gregora E, Prochazka B, et al. Standardized parenteral alanyl-glutamine dipeptide supplementation is not beneficial in autologous transplant patients: a randomized, double-blind, placebo controlled study. *Bone Marrow Transplant* 2002;30:953-61.
25. Crowther M, Avenell A, Culligan DJ. Systematic review and meta-analyses of studies of glutamine supplementation in haematopoietic stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplant* 2009;44:413-25.
26. Miyata H, Yano M, Yasuda T, Hamano R, Yamasaki M, Hou E, et al. Randomized study of clinical effect of enteral nutrition support during neoadjuvant chemotherapy on chemotherapy-related toxicity in patients with esophageal cancer. *Clin Nutr (Edinb)* 2012;31:330-6.
27. Knols RH, de Bruin ED, Uebelhart D, Aufdemkampe G, Schanz U, Stenner-Liewen F, et al. Effects of an outpatient physical exercise program on hematopoietic stem-cell transplantation recipients: a randomized clinical trial. *Bone Marrow Transplant* 2011;46:1245-55.
28. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clinical Nutrition* 40 (2021) 2898-2913.
29. ESMO nutrition recommendations 2008. [esmo.org](http://esmo.org)
30. Cancer Prevention Recommendations. World Cancer Research Fund International. [wcrf.org](http://wcrf.org)

**АО "ИНФАПРИМ"**

 **+7 800 100 22 34**

 **[www.nutrien-medical.com](http://www.nutrien-medical.com)**