

Питание при опухолевом заболевании



Tervise Arengu Instituut
National Institute for Health Development

Институт Развития Здоровья

**Питание
при опухолевом
заболевании**

Маарья Лембер

2020

Ссылки на литературу, использованную при составлении текста, приведены в конце информационного материала. Внутри текста конкретные ссылки приведены в скобках.

Автор: Маарья Лембер

Рецензент: Ханна-Лийс Лепп, врач по внутренним болезням и консультант по клиническому питанию, ЦУ Северо-Эстонской региональной больницы

Литературный редактор: Ану Роосенийт, Keeletoimetuse OÜ

Оформление: Atlex OÜ

Печать: Escorprint AS

Воспроизведение или распространение материала без ссылки на Институт развития здоровья запрещено.

Печатное издание изготовлено по заказу Института развития здоровья в 2020 году.

Рекомендуемое использование ссылки: Лембер М. Питание при опухолевом заболевании Таллинн: Институт Развития Здоровья 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. РОЛЬ ПИТАНИЯ И ОБРАЗА ЖИЗНИ В РАЗВИТИИ ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	5
2. ВЛИЯНИЕ ОПУХОЛЕВОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ПИТАНИЕ	8
3. ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НА ПИТАНИЕ	11
4. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПИТАНИЮ ВО ВРЕМЯ ЛЕЧЕНИЯ	15
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ ПОБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПИТАНИЕ	20
6. ПИТАНИЕ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ	30
7. ЗАБЛУЖДЕНИЯ ПО ПОВОДУ ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПИТАНИЯ	35
ССЫЛКИ.....	39

1. РОЛЬ ПИТАНИЯ И ОБРАЗА ЖИЗНИ В РАЗВИТИИ ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Клетки человеческого тела постоянно меняются. Каждая клетка выполняет определенную функцию, включая деление и, в конце концов, ее гибель. Раковая опухоль может начать развиваться, когда происходят изменения в генетическом материале клетки, то есть в структуре или функции ДНК, которые заставляют клетки бесконтрольно размножаться, образуя раковую опухоль. Для этих изменений нет одной конкретной причины. Научные исследования показали, что раковая опухоль может быть вызвана рядом различных факторов и их взаимодействием (рис. 1) (1).



Рисунок 1. Факторы риска раковой опухоли

Несбалансированное и однообразное питание может увеличить риск развития раковой опухоли. Например, была обнаружена связь между потреблением значительно превышающего рекомендованные количества свинины, говядины и мясных полуфабрикатов и развитием раковой опухоли (прежде всего, рака толстой кишки, простаты, груди) (2–4), но нельзя сказать, что потребление мясных продуктов обязательно вызывает рак. Также было обнаружено, что люди, которые потребляют больше фруктов и овощей, реже заболевают некоторыми видами раковых опухолей (4, 5), но это не означает, что человек полностью защищен от развития раковой опухоли (1). Однако большинство людей употребляет слишком много мясных продуктов и мало фруктов и овощей (6). Несбалансированное и не соответствующее потребностям питание может привести к увеличению веса. Избыточный вес и ожирение связывают с развитием различных видов раковых опухолей (7), прежде всего у полных женщин с более высоким риском развития рака груди, яичников, тела матки или эндометрия, по сравнению с женщинами с нормальным весом (1, 4, 7).

Также важен способ приготовления пищи, например, при жарке и запекании продуктов, содержащих крахмал (картофель, хлеб), в подрумяненном верхнем слое образуется акриламид. Акриламид – канцероген, то есть соединение, которое при чрезмерном употреблении может вызывать раковую опухоль. Удаление подрумяненной или зажаренной темной корочки значительно снижает содержание акриламида (8). Как копченое, так и приготовленное на гриле мясо и рыба содержат такие соединения, как ПАУ или полиароматические углеводороды, которые также являются канцерогенами (9).

Алкоголь также является канцерогенным соединением. Чем больше количества потребляемого алкоголя, тем выше риск развития раковой опухоли, особенно рака полости рта, глотки, пищевода, печени, толстой кишки и рака груди у женщин (1, 2). Все алкогольные напитки увеличивают риск рака (2), не существует безопасного количества алкоголя, которое не увеличивало бы риск развития раковой опухоли (1).

Человек может повлиять на многие факторы риска развития раковых опухолей, такие как избыточный вес, недостаток физической активности, нездоровое питание и употребление алкоголя (10). Рекомендации Международного фонда борьбы против рака по профилактике раковых опухолей представлены на рисунке 2 (3).



Рисунок 2. Рекомендации Международного фонда борьбы против рака по профилактике раковых опухолей

2. ВЛИЯНИЕ ОПУХОЛЕВОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ПИТАНИЕ

Почему необходимо следить за правильным питанием во время лечения опухолевой болезни?

Сбалансированное и разнообразное питание важно для всех, но особенно – во время лечения рака. Хорошее питание поддерживает организм во время лечения, помогает сократить время восстановления, уменьшить побочные действия лечения и улучшить качество жизни и выживаемость (11–14).

Когда человек хорошо себя чувствует, то ему несложно есть разные продукты в достаточном количестве. Однако при опухолевом заболевании могут быть периоды, когда человек испытывает трудности с приемом пищи и питьем. Если человек мало ест, необходимо убедиться, чтобы организм получал нужное количество белка и пищевой энергии (15).

Рекомендации по питанию во время опухолевого заболевания могут временно или постоянно отличаться от обычных рекомендаций, чтобы предотвратить недоедание и облегчить проблемы, связанные с питанием.

В случае серьезных трудностей с приемом пищи и питьем может развиваться недоедание.

На недоедание может указывать следующее (15):

- непроизвольная потеря веса за короткое время
- свободная одежда, болтающееся на пальце кольцо, шатающиеся протезы
- усталость, слабость, плохое самочувствие
- более быстрое появление усталости при выполнении повседневных дел
- частые простудные заболевания

Все люди со злокачественной опухолью подвержены риску недоедания (16). Недоедание может отрицательно повлиять на исход лечения и выживаемость (14, 17, 18), поэтому раннее выявление недоедания очень важно (13).

Рекомендуется следить за изменениями в ваших привычках питания и питьевом режиме, массе тела и физических сил (продуктивности).

Если вес тела начинает слишком быстро снижаться, нужно сообщить об этом лечащему врачу. Слишком быстрой считается потеря веса более 5% от исходного веса (19).

Хотя у человека с избыточным весом выше риск развития определенных видов раковых опухолей, то при раковой опухоли **потеря веса не является хорошим показателем**. Доказано, что потеря веса во время лечения может ухудшить прогноз независимо от исходного веса (20, 21).

Достаточное количество пищевой энергии является предпосылкой предотвращения недоедания. Если количество употребляемой пищи небольшое, то необходимо убедиться, чтобы еда и питье содержали максимальное количество энергии. В случае употребления небольшого количества пищи важно повысить содержание пищевой энергии и белка, не увеличивая порцию. Также необходимо употреблять питательные жидкости и/или специальные готовые напитки. Рекомендации по повышению эффективности пищевых продуктов приведены в главе 4.



3. ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НА ПИТАНИЕ

Для лечения раковой опухоли чаще всего используют хирургическое вмешательство, лучевую, гормональную и химиотерапию, а также биологическое лечение. Лечение опухоли может быть локальным, воздействуя на область, где расположена опухоль, или системным, то есть направленным на действие во всем теле (рис. 3) (22).

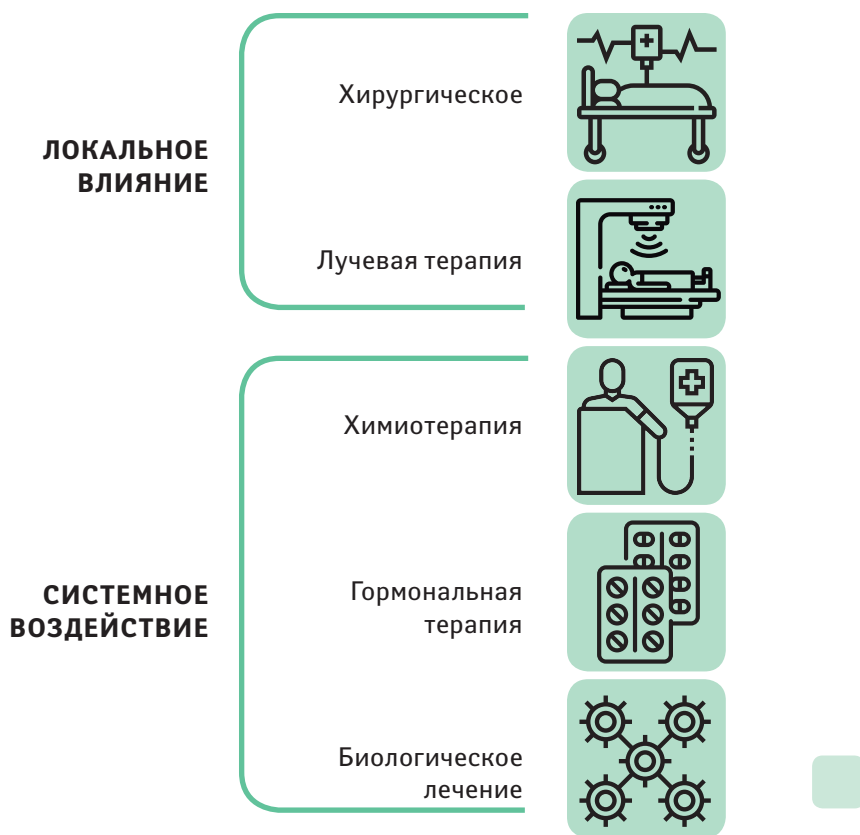


Рисунок 3. Методы лечения раковых опухолей

В зависимости от природы опухоли может понадобиться применение только одного типа лечения или комбинации различных методов (22). Большинство методов лечения раковых опухолей вызывают множество побочных действий, которые могут повлиять на качество повседневной жизни, привести к экстренной госпитализации и/или прекращению лечения рака. Многие побочные действия влияют на прием пищи и питье (например, тошнота, язвы во рту) и/или увеличивают потерю жидкости и питательных веществ (например, рвота, диарея).



Хирургическое лечение

Хирургическое лечение – оперативное удаление очагов рака. Операции на желудочно-кишечном тракте (например, ротовой полости, пищевода, желудка, поджелудочной железы, печени, тонкого кишечника, толстой кишки) оказывают наибольшее влияние на прием пищи и употребление жидкости. Зачастую в случае опухолей ЖКТ прием пищи нарушается уже до постановки диагноза и, возможно, потеря массы тела происходит уже до начала лечения. Если план лечения содержит хирургическое вмешательство, необходимо обеспечить хорошее питание, поскольку оно способствует заживлению хирургических ран и более быстрому восстановлению после операции (23). В частности, это означает получение достаточного количества пищевой энергии для предотвращения потери веса и, при необходимости, его восстановления. С пищей необходимо получать достаточное количество белка, также важно быть физически активным, чтобы поддерживать мышечную массу тела, обеспечивая лучшую повседневную продуктивность и восстановление. Рекомендации по питанию и физической активности во время лечения вы найдете в главе 4.



Лучевая терапия

Лучевая терапия повреждает генетический материал клетки, или ДНК, и вызывает гибель клетки (24). Облучение планируется очень точно в соответствии с локализацией опухоли, однако могут пострадать и здоровые клетки, находящиеся по соседству (22). Возникающие побочные действия зависят от облучаемой области и терапевтической дозы (22). На питание и/или пищеварение больше всего влияет лучевая терапия головы, шеи, грудной клетки, желудочно-кишечного тракта, таза.

Лучевая терапия в области головы и шеи может повлиять на способность слюнных желез вырабатывать слюну, что в свою очередь может повредить зубы, снизить вкусовую чувствительность и вызвать проблемы с глотанием. Если возможно, обратитесь к стоматологу перед началом лучевой и химиотерапии. Важно провести лечение зубов, при необходимости удалить зубы мудрости и вылечить воспаление десен.



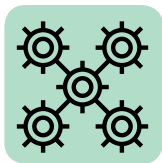
Химиотерапия

Поскольку опухолевые клетки начинают бесконтрольно делиться, цель химиотерапии заключается в атаке клеток именно во время фазы деления (24). Помимо опухолевых клеток, происходит и деление здоровых клеток.

Химиотерапия влияет больше всего на те клетки тела, которые делятся чаще (например, клетки, расположенные в волосяном фолликуле, ЖКТ, коже, крови). Поэтому частыми побочными действиями химиотерапии являются выпадение волос, шелушение кожи, тошнота, рвота, усталость.

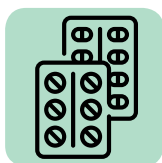
Побочные действия химиотерапии и их тяжесть индивидуальны, в зависимости от типа, частоты и продолжительности химиотерапии, а также реакции организма человека (22). Чрезмерная потеря веса может усилить побочные действия химиотерапии (12). Перед началом химиотерапии важно посетить стоматолога, чтобы вылечить скрытые воспаления, которые могут обостриться во время лечения.

Химиотерапия может проходить дома или в больнице. За час до химиотерапии рекомендуется съесть более легкую пищу, а если лечение проводится в больнице, взять с собой свой любимый перекус.



Биологическое лечение

В биологическом лечении используют различные клетки и вещества, свойственные человеческому организму, для непосредственной атаки опухолевых клеток и их деятельности или для поддержки иммунной системы человека в борьбе с опухолью (22). Биологическое лечение может вызывать усталость, тошноту, рвоту, потерю веса, мышечной массы и общую слабость (24).



Гормональная терапия

Цель гормональной терапии – замедлить или остановить развитие гормоночувствительных раковых опухолей (24). Гормональная терапия чаще всего используется при раке груди и простаты. Используемые при терапии лекарственные препараты могут вызывать расстройство желудка, усталость и/или увеличение веса.



Паллиативная помощь

Паллиативная помощь – это подход, направленный на поддержание максимально хорошего качества жизни человека с хроническим заболеванием (25). Химиотерапия или лучевая терапия используются для замедления прогрессирования опухолевого заболевания и уменьшения симптомов. Если риски, обусловленные лучевой и химиотерапией, перевешивают ожидаемую пользу, то лекарственные препараты используются только для облегчения болей и неприятных ощущений.



4. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПИТАНИЮ ВО ВРЕМЯ ЛЕЧЕНИЯ

Перед началом и во время лечения старайтесь как можно разнообразнее питаться и поддерживать свой вес и двигательную активность. Хорошее питания помогает оставаться сильным, снижает вероятность заражения вирусными заболеваниями, лучше справляется с побочными действиями лечения и предотвращает возможные перерывы в запланированном лечении (11, 12, 17).

Разнообразный выбор продуктов питания означает, что в рационе представлены разные группы продуктов:

- зерновые, картофель
- фрукты и овощи, ягоды
- молоко и молочные продукты
- рыба, птица, яйца и мясо
- добавляемые пищевые жиры, орехи, семена и масличные культуры

Использование пищевых добавок

Пищевые добавки – это, в частности, препараты витаминов и/или минералов. Если вы едите разнообразную пищу и употребляете продукты из каждой пищевой группы, не ограничиваете потребление пищи, тогда вы должны получать все необходимые витамины и минералы с пищей. Исключение составляет витамин D, основными источниками которого являются рыба, молоко и молочные продукты, обогащенные витамином D₃.



Если ваш врач не назначил иначе, витамин D следует принимать в качестве пищевой добавки в соответствии с общими рекомендациями (16, 26):

- от 2 до 60 лет – ежедневно принимать 10 микрограммов (400 IU) витамина D₃ в виде препарата на масляной основе
- старше 60 лет – рекомендуется ежедневно принимать 20 микрограммов (800 IU) витамина D₃ в виде препарата на масляной основе

Лечащий врач может назначить прием пищевых добавок, если в течение длительного времени прием пищи был ограничен, усвоение питательных веществ нарушено или имел место дефицит питательных веществ, например, после определенных операций на ЖКТ.

Сообщите своему лечащему врачу, если вы принимаете пищевые добавки. Некоторые витамины или минералы, принимаемые в больших количествах, прежде всего бета-каротин, витамины А и Е, могут уменьшить эффект химиотерапии (16).

Во время лечения могут быть дни, когда у вас совсем не будет аппетита, а прием пищи – затруднен. Далее приведено несколько **советов, которые помогут обеспечить хорошее питание при ограниченном потреблении пищи и уменьшить потерю веса.**

1. Ешьте ту пищу, которую вам хочется

Ешьте продукты, которые вам нравятся и подходят, даже если это значит, что вы постоянно будете есть одну и ту же пищу. Также старайтесь пить разнообразные питательные жидкости или специальные напитки с высоким содержанием белка и энергии.



2. Пейте достаточно

Если вам трудно есть, возможно, вы будете и меньше пить. Отдавайте предпочтение питательным жидкостям, которые обеспечивают дополнительную энергию и белком. Питательные жидкости – это кефир, молоко, питьевые йогурты, а также смузи, соки с мякотью и без. Чтобы увеличить содержание белка и энергии в смузи и соках, добавляйте в них молочные продукты, молотые орехи и семена или чайную ложку растительного масла.

3. Ешьте меньше, но чаще

Порой есть маленькими порциями каждые 3–4 часа легче, чем тремя основными приемами пищи.

4. Старайтесь есть богатые белком продукты с каждым приемом пищи

Белки необходимы для восстановления поврежденных во время лечения рака тканей и для предотвращения потери мышечной массы из-за снижения веса.

Убедитесь, что каждый прием пищи содержит какой-либо источник белка:

- яйца и блюда из яиц
- молочные продукты, например сыр, домашний сыр, йогурт, творог
- рыбу, ешьте жирную рыбу не реже одного раза в неделю
- мясо птицы, свинина и говядина
- орехи, семена и приготовленные из них намазки
- бобовые, такие как горох, фасоль и чечевица



Помимо бобовых, больше всего белков содержится в следующих овощах: брокколи, брюссельская капуста, листовая капуста, спаржа, цветная капуста, а также картофель и батат. Овощи являются важным источником витаминов и минералов, а также основным источником клетчатки.

Достаточное потребление клетчатки помогает предотвратить запор.

5. Используйте специальные готовые напитки

В дополнение к обычной еде и повышению питательной ценности продуктов питания можно употреблять предназначенные для медицинских целей готовые напитки с высоким содержанием энергии и белка, обогащенные витаминами и минералами. Готовые напитки, продаваемые в аптеках, помогают увеличить потребление энергии, белков, витаминов и минералов (28). Эти напитки не должны заменять приемы пищи, их следует употреблять в дополнение к обычной пище в те дни, когда нет аппетита и вы мало едите. Эти напитки также можно использовать для повышения питательной ценности пищи.

6. Не волнуйтесь, если в течение каких-то дней вы не можете есть

Старайтесь пить достаточно жидкости и поешьте, когда почувствуете себя лучше. Сообщите своему лечащему врачу, если у вас есть проблемы с питьем или если аппетит держится не более одной недели. Для предотвращения быстрой потери веса и развития недоедания может потребоваться клиническое питание. Клиническое питание – это введение специальных питательных растворов через зонд в желудочно-кишечный тракт (или энтеральное питание) или непосредственно в кровоток (или парентеральное питание).

7. Повышайте питательную ценность пищи

Повышение питательной ценности пищи – это увеличение количества энергии и белка в пище без увеличения порции. Если вы мало едите или вам нужно восстановить вес тела, необходимо повысить питательную ценность пищи.

Начинайте повышение питательной ценности пищи постепенно. Постарайтесь распространить это на каждый прием пищи и перекус.

100 дополнительных калорий дает одно из

Небольшая горсть тертого сыра (30 г) 2 ст. л. соуса песто 2 ст. л. плавленого сыра	Добавляйте в различные горячие блюда: супы, макароны, гречку, рагу, запеканки, котлеты
1 ст. л. майонеза 1 ст. л. 30% сметаны 1 ст. л. растительного масла 1 ст. л. сливочного масла	Добавляйте в горячие блюда и заправляйте салаты
1½ ст. л. сливок 1½ ст. л. пищевых сливок	Используйте помимо цельного молока при приготовлении например, соуса из муки, супа-пюре, каши, омлета
1 ст. л. шоколадного крема 1 ст. л. кокосовых хлопьев 2 ст. л. сгущенного молока 2 ст. л. меда 2 ст. л. сливочного мороженого	Добавляйте во фруктовый салат, йогурт, различные сладости и десерты

8. Не забывайте про движение

Старайтесь каждый день двигаться в соответствии со своими возможностями. Рекомендуется двигаться не менее 30 минут в день (29). Доказано, что ежедневная ходьба или легкая интенсивная тренировка помогают поддерживать мышечную массу,

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ ПОБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПИТАНИЕ

На питание и пищеварение влияет как лечение рака, так и сама раковая опухоль. То, какие побочные действия могут возникнуть, зависит от локализации раковой опухоли, метода, частоты и продолжительности лечения рака, а также от выносливости организма человека.

Если у вас есть постоянные проблемы с приемом пищи и питьем, сообщите об этом своему лечащему врачу.

Ниже приведены рекомендации для облегчения наиболее частых побочных действий лечения (32, 33).

Отсутствие аппетита

При отсутствии аппетита:

- Ешьте чаще более маленькими порциями. Даже если вы не испытываете чувство голода, ешьте сознательно каждые 3–4 часа. Вы также можете есть поздно вечером перед сном и ночью, если вы голодны
- В течение дня старайтесь пить такие питательные жидкости, как молоко, кефир, питьевой йогурт, смузи, сок, бульон. Ограничьте потребление газированных напитков и/или напитков с высоким содержанием добавленных сахаров (например, морса, сокодержущих напитков, лимонада, квасных напитков и других безалкогольных напитков)

- Повышайте питательную ценность пищи и используйте готовые напитки, содержащие энергию и белки (см. главу 4)
- Храните дома любимые продукты и закуски, которые вы сможете съесть сразу
- Если вы слишком устали, чтобы готовить пищу, ешьте готовые блюда, которые можно легко и быстро разогреть
- Не пейте много жидкости перед едой, она наполняет желудок и может уменьшить количество съеденной еды
- Курение может снизить аппетит. Если вы курите, постарайтесь не курить за 30 минут до еды
- Свежий воздух и движение помогают улучшить аппетит. По возможности совершите прогулку перед едой
- Подготовьте место приема пищи так, чтобы вам было там приятно находиться. Ешьте в компании или слушайте радио во время еды

Тошнота

Тошнота является частой причиной отсутствия аппетита. Тошнота может быть вызвана как опухолью, так и воздействием лечения на организм. Проконсультируйтесь со своим лечащим врачом, чтобы он при необходимости выписал вам лекарства от тошноты.

Способы снижения тошноты:

- Ешьте небольшими порциями 5–6 раз в день. Не пропускайте приемы пищи, так как на пустой желудок тошнота зачастую усиливается
- Сухие продукты с мягким вкусом, такие как тосты, картофель, солонка, крекеры могут легче переноситься
- Избегайте жирной, жареной и очень сильно пахнущей или острой пищи
- Если запах горячей пищи вызывает тошноту, ешьте холодные блюда или попросите кого-нибудь приготовить вам пищу

- Пейте жидкость медленно через трубочку или маленькими глотками между приемами пищи
- Чай со вкусом мяты, имбиря или лимона и карамельные конфеты уменьшают тошноту и неприятный привкус во рту
- Ешьте сидя за столом, и посидите в течение нескольких минут после еды
- Убедитесь, что ваша пищеварительная деятельность является регулярной, так как запор также может усиливать тошноту
- Свежий воздух помогает уменьшить тошноту

Запор

Во время лечения запор может быть вызван различными лекарственными препаратами, изменениями в выборе и количестве продуктов питания, а также отсутствием движения.

Чтобы быстро избавиться от запора можно использовать слабительное, но обязательно проконсультируйтесь со своим лечащим врачом или сестрой.

Чтобы предотвратить запор, важно сделать определенные изменения в повседневной жизни.

От запора помогают:

- Постепенное увеличение потребления клетчатки
Ежедневно ешьте не менее пяти порций (т.е. в общей сложности 500 грамм) фруктов, овощей и ягод. Из зерновых продуктов отдавайте предпочтение продуктам, богатым клетчаткой, таким как овес, ячмень, гречка, ржаной хлеб, сепик, цельнозерновой рис, цельнозерновые макароны, пшеничные отруби, овсяные отруби. Постепенно увеличивайте количество продуктов с высоким содержанием клетчатки, чтобы предотвратить чрезмерное образование газов в животе.

- Увеличение потребления жидкости
Необходимо пить достаточно воды. Если у вас низкая масса тела и плохой аппетит, отдавайте предпочтение питательным жидкостям. От запора помогут избавиться, прежде всего, кисломолочные продукты, такие как кефир, питьевой йогурт, кисломолочное цельное молоко.
- Ежедневная физическая активность
Двигайтесь каждый день не менее 30 минут

Диарея

Диарея может быть вызвана опухолью, поражающей ЖКТ, но чаще всего химиотерапией и биологическим лечением, а также лучевой терапией в области живота или таза. Диарея также может быть вызвана инфекционным заболеванием или нарушением микробиологического баланса из-за лечения антибиотиками.

Из-за диареи организм теряет жидкость и питательные вещества. В случае диареи очень важно избегать обезвоживания. Для этого регулярно пейте жидкость, например негазированную минеральную воду, бульон, травяные чаи, разбавленный водой сок, спортивные напитки и растворы для регидратации, продаваемые в аптеках.

В случае диареи:

- Постарайтесь начать есть твердую пищу как можно скорее
- Ешьте меньше, но чаще
- Отдавайте предпочтение более легким продуктам: спелые бананы, отварной рис и картофель, тосты, супы-пюре, соленое печенье и т.п
- Молочные продукты без лактозы могут переноситься организмом лучше



- Продукты, которые могут вызывать диарею:
 - продукты с высоким содержанием клетчатки (бобовые, отруби, орехи, семена, сухофрукты, сырые фрукты и овощи)
 - очень жирная, острая или квашеная пища
 - кофе, алкоголь, газированные напитки
 - заменители сахара, такие как ксилит или другие сахарные спирты и содержащие из продукты

Непереносимость лактозы

Непереносимость лактозы возникает, когда ЖКТ не может полностью расщепить молочный сахар. Лактоза, то есть молочный сахар, содержится почти во всех молочных продуктах (например, в молоке, твороге, домашнем сыре, сливочном йогурте, сыре, за исключением сыра длительного хранения, творожках, мороженом). Непереносимость лактозы может вызывать газы и боль в желудке, а также диарею. Непереносимость лактозы часто бывает временной и связана с периодом после проведения операции на ЖКТ или химиотерапии.

В случае неприятных газов в животе, боли и диареи, попробуйте снизить количество лактозы в своем меню и оценить, уменьшались ли симптомы.

После употребления меньшего количества лактозосодержащих продуктов, оцените, уменьшились ли симптомы.

Отдавайте предпочтение:

- молочным продуктам, не содержащим лактозу
- кисломолочным продуктам, таким как йогурт, кефир, твердые сыры, простокваша

Сухость во рту

Сухость во рту возникает в результате приема некоторых лекарственных препаратов или нарушении работы слюнных желез. Обычно это вызвано лучевой терапией в области головы и шеи. Сухость во рту мешает говорить, жевать и глотать, а также может изменить вкус пищи.

В случае сухости во рту рекомендуется:

- Ежедневно следить за гигиеной полости рта:
 - помимо чистки зубов, аккуратно чистите и язык
 - полощите рот водой до и после еды и перед сном. Не используйте жидкость для полоскания рта с содержанием алкоголя
- Всегда держать рядом бутылку с водой, чтобы можно было смочить рот
- Добавлять в блюда соус, сливки, сливочное и растительное масло, бульон и т.п
- Избегать очень сухой пищи и той, которая прилипает к нёбу
- Леденцы и жевательная резинка стимулируют слюноотделение. Для профилактики кариеса отдавайте предпочтение продуктам без сахара, то есть с сахарозаменителями
- Курение, жевательный табак, алкоголь могут усугубить сухость во рту
- Используйте крем для увлажнения губ
- При необходимости вы можете купить в аптеке искусственную слюну

Язвы слизистой оболочки рта и/или глотки

Лучевая терапия области головы и шеи и химиотерапия могут вызывать язвы на слизистых оболочках рта и/или глотки. Если на слизистых оболочках рта есть белый налет, то болезненные ощущения во рту могут быть вызваны грибковой инфекцией; в этом случае обратитесь к врачу, который поможет подобрать подходящее лечение.

Чтобы избавиться от язв слизистой оболочки:

- Попросите врача выписать лекарственные препараты для лечения язв во рту и, при необходимости, обезболивающие
- Снять дискомфорт во рту, помогают:
 - прохладные напитки (например, молоко, йогурт, коктейль из мороженого, вода) через трубочку
 - сосание льда и сока
- Употребляйте мягкую и прохладную пищу. Если жевание и глотание вызывает болезненные ощущения, пюрируйте пищу
- Употребляйте блюда с мягким вкусом. Кислая, цитрусовая, уксусная, острая или очень соленая пища, а также кофе и чай могут раздражать слизистую ротовой полости
- Во время лечения важно соблюдать гигиену полости рта. Используйте мягкую зубную щетку и аккуратно чистите зубы. Полоскать рот водой после каждого приема пищи и перед сном
- Курение, жевательный табак и алкоголь могут вызывать раздражение язв во рту

Нарушение глотания

Лучевая терапия в области головы и шеи и химиотерапия могут вызвать эзофагит, то есть воспаление пищевода или повреждение тканей глотки, вызывая боль или чувство сдавленности в горле или грудной клетке.

В случае нарушения глотания рекомендуется:

- Есть небольшими порциями 5–6 раз в день
- Есть мягкую, измельченную и протертую пищу и жидкости
- Избегать продуктов, которые могут раздражать глотку и пищевод, например горячие напитки, острая и кислая пища, алкоголь

Сообщите своему лечащему врачу, если:

- из-за нарушения глотания вы не можете нормально есть и пить
- во время приема пищи и питья вы кашляете или возникает чувство удушья

Лечащий врач может счесть необходимым направить вас к клиническому логопеду и/или сестре по лечебному питанию для оценки глотания и/или применения временного зондового питания (энтеральное питание).



Изменения в восприятии вкусов и запахов

В качестве побочного действия лечения могут возникнуть изменения вкуса и запаха, например, все продукты будут иметь одинаковый вкус или казаться слишком солеными или пресными. Во рту может быть постоянный металлический привкус или вообще не ощущаться вкус и запах. В большинстве случаев изменения в восприятии вкуса и запаха носят временный характер.

Следующие советы помогут вам сделать прием пищи более приятным:

- Ешьте продукты, которые нравятся вам в данный момент и не заставляйте себя есть то, что кажется вам невкусным. Поскольку вкусовые ощущения могут восстановиться, через несколько недель попробуйте продукты, которые раньше были невкусными
- Холодные продукты могут быть вкуснее, чем горячие
- При приготовлении используйте зелень и специи, такие как тмин, перец, розмарин. Однако в случае язв в полости рта специи могут вызывать раздражение
- Попробуйте готовить пищу в соусах с интенсивным вкусом, таких как карри, кисло-сладкий соус, гриль соус и т.п
- Свежие фрукты могут быть приятнее на вкус
- Если вы больше не хотите пить кофе и чай, попробуйте пить горячую воду с лимоном или холодные безалкогольные напитки
- В случае металлического привкуса старайтесь избегать использования металлических столовых приборов (вилки, ножи) и посуды

Нейтропения

Нейтропения – это недостаток борющихся с инфекциями белых кровяных клеток (нейтрофилов). Во время химиотерапии бывают периоды, когда защитные силы организма ослабевают и он становится более восприимчивым к возбудителям болезни. Во время лечения старайтесь соблюдать основные рекомендации по безопасности пищевых продуктов, например, очищать рабочую поверхность перед приготовлением пищи, избегать контакта между сырой и приготовленной пищей, хранить пищу при подходящей температуре, тщательно мыть овощи и фрукты и соблюдать гигиену рук как во время приготовления, так и приема пищи. При приготовлении пищи убедитесь, что яичный желток и различные виды мяса хорошо прожарены.

Если у вас очень низкий уровень нейтрофилов, ограничьте употребление следующих продуктов, поскольку они могут содержать болезнетворные бактерии (34):

- непастеризованные молочные продукты
- сыры с плесенью, такие как Бри, сыр с голубой плесенью и козий сыр
- сырые или слабо прожаренные морепродукты, рыба, говядина, курица, яйца, а также неупакованные рыба и мясо холодного копчения, заварной крем, домашний майонез и т.д.
- орехи, не прошедшие термическую обработку, прежде всего без упаковки
- воду и лед из колодца или автоматов с водой
- не прошедшие термическую обработку пряности, специи, перцы
- не прошедший термическую обработку мед, например, сырой мед, соты
- продукты, которые находились в длительном контакте с воздухом (например, холодная кулинария, мороженое без упаковки и т.д.)

6. ПИТАНИЕ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

Рекомендации по питанию и движению после лечения зависят от результата и целей лечения – было ли это куративное лечение, т.е. пациент излечился от опухолевой болезни, или паллиативное лечение (35).

Рекомендации во время паллиативного лечения

Чтобы справиться с болезнью, важно ежедневно поддерживать физическое и душевное благополучие и уменьшать/облегчать любые неприятные симптомы и ощущения. При поддерживающей лучевой и химиотерапии важно получать пить достаточно жидкости и употреблять питательные вещества, чтобы предотвратить обезвоживание и уменьшение физических сил. Во время паллиативной помощи рекомендуется повышать питательную ценность продуктов питания, как описано в главе 4, а также потреблять питательные жидкости и специальные готовые напитки. Ежедневная физическая активность в соответствии с самочувствием способствует уменьшению усталости и потери аппетита. В главе 5 вы найдете советы по облегчению симптомов.

По мере прогрессирования опухолевого заболевания желание и потребность в приеме пищи уменьшаются, но по-прежнему очень важно облегчать различные жалобы (боль, тошноту, нехватку воздуха, запор, депрессию и т.д.), а также оказать всестороннюю поддержку и консультации пациенту и его семье. Зачастую важную роль в облегчении жалоб играет достаточное потребление жидкости, в случае рвоты и/или желудочно-кишечной непроходимости – заместительная терапия.

Рекомендации после куративного лечения

После преодоления болезни пациентов интересует, что они должны есть, чтобы предотвратить повторное появление раковой опухоли. После излечения от опухолевого заболевания здоровое питание и ежедневное движение помогают снизить риск развития раковых опухолей и других хронических заболеваний, связанных с образом жизни (35). Рекомендации Международного союза по борьбе с раком по профилактике опухолевых заболеваний также применимы после завершения лечения (36).

В некоторых случаях побочные действия лечения могут длиться в течение нескольких месяцев или дольше после прекращения лечения, например, усталость, трудности с жеванием и/или глотанием, недостаточный вес, дефицит питательных веществ и расстройства ЖКТ. Поэтому, прежде чем вносить какие-либо изменения в питание и физическую активность, проконсультируйтесь с лечащим врачом, чтобы убедиться, что эти рекомендации вам подходят.

1. Постарайтесь сохранить свой нормальный вес

- Если индекс массы тела ниже нормы, попытайтесь набрать вес, а если больше – сбросить его.

Расчет индекса массы тела взрослого человека =
Масса тела в килограммах ÷ (рост в метрах x рост в метрах)

- 18,5 – дефицит массы тела
- 18,5–24,9 – нормальный вес
- 25,0–29,9 – лишний вес
- 30,0 и более – ожирение

- Повышение питательной ценности пищи и употребление питательных жидкостей помогают привести вес в норму (см. главу 4), а для восстановления мышечной массы важно движение.

- Следует избегать потери веса с помощью диеты, а также слишком быстрой потери веса, плавное снижение веса следует достичь за счет изменения образа жизни. Для этого соблюдайте рекомендации по здоровому питанию и ведите активный образ жизни.

2. Много двигайтесь и ограничьте время, проведенное сидя

- Сократите время, проведенное сидя, и постарайтесь заниматься физической активностью с умеренной нагрузкой не менее 150 минут в неделю. К занятиям с умеренной нагрузкой относятся ходьба, нордическая ходьба, бег трусцой, неторопливая езда на велосипеде или плавание, легкие танцы, стрижка газона и работа в саду (27, 35).
- Чтобы похудеть, рекомендуется заниматься физической активностью со средней нагрузкой в общей сложности 60 минут в день (27).

3. Ешьте достаточное количество овощей (включая бобовые), фруктов, ягод и цельнозерновых продуктов

- Съедайте не менее пяти порций фруктов, овощей и ягод в день, как свежих, так и термически обработанных (1 порция = 100 грамм).
- Из зерновых продуктов отдавайте предпочтение цельнозерновым продуктам, поскольку в них больше клетчатки.

4. Ограничьте потребление полуфабрикатов с высоким содержанием добавленных сахаров и/или жира

- Употребление продуктов с высоким содержанием добавленных сахаров и/или жиров (особенно насыщенных жирных кислот) может привести к увеличению веса в результате получения чрезмерного количества пищевой энергии. Такие продукты зачастую содержат мало витаминов и минералов.

- Насыщенные жирные кислоты содержатся в мясных продуктах со скрытыми жирами (например, сосисках, колбасе, беконе), в жирных молочных продуктах (например, сливках и взбитых сливках, жирных сырах, сливочном масле) и хлебобулочных изделиях.
- Добавленные сахара содержатся в кондитерских изделиях, выпечке, подслащенных молочных продуктах.

5. Ограничьте употребление напитков с высоким содержанием добавленных сахаров

Напитки с высоким содержанием сахара, такие как безалкогольные напитки, спортивные напитки, сокосодержащие напитки и вода со вкусом, содержат мало питательных веществ и много пищевой энергии.

6. Ограничьте потребление мясных полуфабрикатов и красного мяса

- Красное мясо – это свинина, говядина, телятина, баранина, крольчатина, мясо дичи. Максимальное рекомендуемое количество термически обработанного мяса в неделю составляет от 350 до 500 г (37).
- Употребляйте как можно меньше мясных полуфабрикатов (37). Это копченое, соленое, сильно прожаренное мясо (27), например колбасные изделия, ветчина, бекон, мясные консервы.
- Не следует полностью избегать мясных продуктов и красного мяса, поскольку они являются хорошими источниками железа и витамина В₁₂.
- Другими предпочтительными источниками белка являются мясо птицы, рыба, яйца, молочные продукты и бобовые.

7. Если вы употребляете алкоголь, то делайте это в умеренных количествах

Безопасного количества алкоголя не существует. Например, даже при употреблении небольшого количества алкоголя повышается риск развития раковых опухолей. Однако можно говорить о предельных значениях, когда уровень риска остается низким. Дополнительную информацию смотрите на сайте alkoinfo.ee.

8. Использование пищевых добавок не помогает предотвратить развитие раковой опухоли

Если вы едите разнообразную пищу и употребляете продукты из каждой пищевой группы, не ограничиваете потребление пищи, тогда вы должны получать все необходимые витамины и минералы из пищи. Исключение составляет витамин D, который необходимо принимать дополнительно к пище в соответствии с общей рекомендацией:

- от 2 до 60 лет – ежедневно принимать 10 микрограммов (400 IU) витамина D₃ в виде препарата на масляной основе
- старше 60 лет – рекомендуется ежедневно принимать 20 микрограммов (800 IU) витамина D₃ в виде препарата на масляной основе

Чем больше вы будете следовать рекомендациям, тем ниже вероятность повторного развития раковой опухоли. Более подробную информацию о сбалансированном и разнообразном питании можно найти на сайте toitumine.ee.



7. ЗАБЛУЖДЕНИЯ ПО ПОВОДУ ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПИТАНИЯ

Питает ли сахар рак?

Все клетки человеческого тела используют сахар или глюкозу в крови для получения энергии. Поскольку опухолевые клетки делятся быстрее, чем другие клетки в организме, они потребляют больше глюкозы, но помимо глюкозы опухолевые клетки также используют белки и жиры (38). Общества онкологов придерживаются мнения, что в настоящее время нет доказательств, на основании которых можно рекомендовать снижение потребления сахара во время лечения рака (3).

Однако, поскольку различные богатые сахаром продукты, такие как кондитерские изделия и сладкие напитки, содержат мало витаминов и минералов и могут давать слишком много пищевой энергии, следует ограничить потребление сладостей и отдать предпочтение фруктам и ягодам. Во время лечения при пониженном аппетите отсутствуют ограничения по употреблению какой-либо пищи, в том числе и кондитерских изделий. Более «полезными» являются сладости с высокой пищевой ценностью, такие как сливочное мороженое и йогурты, изюм и орехи в шоколаде, халва, бэзе, овсяное печенье и различное фруктовое или молочное печенье.

Помогают ли «суперпродукты» против раковой опухоли?

Часто утверждают, что какой-либо продукт питания является «суперпродуктом», потому что содержит большое количество витаминов и минералов или биологически активных соединений, которые могут помочь бороться с опухолевыми клетками или другим заболеванием (например, черника, чеснок, брокколи, орехи, яйца и т.д.). Точно так же, как не существует одного конкретного продукта питания, который может вызвать опухоль,

не существует и конкретной пищи или продукта питания, которые могут способствовать при лечении опухоли. Более важным, чем один конкретный продукт питания, является разнообразное и сбалансированное питание и употребление различных продуктов с высокой питательной ценностью.

Следует ли соблюдать специальную «противораковую» диету?

Отсутствуют качественные исследования на людях с большой выборкой, подтверждающие преимущества специальных диет в лечении или профилактике раковой опухоли (39). В большинстве случаев этим т.н. называемым противораковым диетам сопутствуют очень большие ограничения и высокий риск недоедания и дефицита питательных веществ. Специальные диеты не должны заменять назначенное врачом медицинское вмешательство.

Безмолочная диета

В различных научных исследованиях изучалась связь между высоким потреблением молочных продуктов и раковыми опухолями, особенно раком простаты и молочной железы, но конкретных доказательств не было найдено (40). Таким образом, общества онкологов поддерживают потребление молока и несладких молочных продуктов в соответствии с национальными диетическими рекомендациями – две-три порции в день. Одна порция – это, например, стакан молока, кефир, йогурт без вкусовых добавок, от 2–4 ломтика сыра, около 120 г (от 1 до 1½ дл.) творога без вкусовых добавок или домашнего сыра (3).

Щелочная диета

Когда изолированные опухолевые клетки помещаются в пробирку с кислой средой, их период деления становится более активным, тогда как в щелочной среде период деления опухолевых клеток подавляется (41). К сожалению, исследования в пробирках не дают достаточной информации о подобных действиях на людей. Кисотно-щелочной баланс организма очень жестко регулируется функцией буферной системы крови, почек и легких. Таким образом, маловероятно, что съеденная пища могла каким-либо образом повлиять на кислотность или щелочность внутренней среды организма (42).

Кетогенная диета

Кетогенная диета – это диета с очень низким содержанием углеводов и высоким содержанием жиров. Единственные исследования, которые показали противораковый эффект кетогенной диеты, были основаны на экспериментах на животных (43), но эти результаты не могут быть применены к человеку. В настоящее время проведено очень мало качественных исследований на людях, демонстрирующих пользу кетогенной диеты при лечении опухолевых заболеваний (43, 44).

Другие «противораковые диеты», такие как соковая диета, диета Герсона, макробиотическая диета и сыроедение, также не нашли клинических подтверждений и их соблюдение не рекомендовано (39).



Полезны ли пищевые добавки растительного происхождения?

Многие люди начинают употреблять различные натуральные добавки или напитки из растительных экстрактов во время лечения рака. Природный или натуральный продукт не означает, что продукт безопасен при чрезмерном употреблении. Часто эти растительные пищевые добавки не прошли клинических испытаний на людях, и в настоящее время неизвестно, могут ли они повлиять на лечение рака и каким образом (45). В случае добавок, изготовленных из экстрактов растений, необходимо иметь в виду, что они могут влиять на действие лекарственных препаратов, назначенных врачом. Пищевые добавки обрабатываются в организме как лекарства, поэтому в больших дозах они могут причинить вред, а не пользу (45).

Стоит ли есть органические продукты?

В органическом земледелии, в отличие от традиционного, не используются средства для защиты растений. Наблюдательные исследования показали, что у людей, которые подвергаются воздействию средств для защиты растений в ходе выполнения рабочих обязанностей, обнаруживают раковые опухоли чаще (1). Остатки пестицидов могут присутствовать во фруктах и овощах, но нет доказательств того, что эти небольшие количества увеличивают риск развития раковой опухоли (46). Кроме того, не доказано, что потребление органических продуктов снижает риск развития раковой опухоли (47).



ССЫЛКИ

1. WHO ja International Agency for Research on Cancer. World Cancer Report 2014. Geneva: WHO; 2014. <https://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-2014>
2. Bouvard V, Loomis D, Guyton K, *et al.* Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *Lancet Oncology* 2015;16(16):1599.
3. World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research. Recommendations and public health and policy implications. In: Continuous Update Project Expert Report. London: WCRF International; 2018. <https://www.wcrf.org/dietandcancer/cancer-prevention-recommendations>
4. Dandamudi A, Tommie J, Nommsen-Rivers L, *et al.* Dietary Patterns And Breast Cancer Risk: A Systematic Review. *Anticancer Research* 2018;38(6):3209.
5. Aune D, Giovannucci E, Boffetta P, *et al.* Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality – a systematic review and doseresponse metaanalysis of prospective studies. *Int J Epidemiology* 2017; 46 (3): 1029.
6. Институт развития здоровья Среднесуточное потребление продуктовых групп (на основе 24-часовых интервью или дневников питания). Исследование питания населения Эстонии, 2014 г. Таллинн: ТАИ; 2015. http://pxweb.tai.eu/PXWeb2015/pxweb/en/05Studies/05Studies__09RTU__a_Foodgroups_day/?tabletst=true&rxid=8efba434-0c3e-4b9a-98d1-b6585f59f7ed
7. Kyrgiou M, Kalliala I, Markozannes G, *et al.* Adiposity and cancer at major anatomical sites: umbrella review of the literature. *BMJ* 2017;(356):j477.
8. Министерство сельского хозяйства. Акриламид в продуктах питания и способы его уменьшения. <https://www.agri.ee/et/akruulamiiid-toidus-ja-selle-vahendamise-voimalused>. Использовано 13 июля 2019 г.
9. Министерство сельского хозяйства. Полициклические ароматические углеводороды в продуктах питания и способы их уменьшения. <https://www.agri.ee/et/polutsuklikilised-aromaat-sed-susivesinikud-toidus-ja-nende-vahendamise-voimalused>. Использовано 13 июля 2019 г.
10. Danaei G, Vander Hoorn S, Lopez A, *et al.* Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. *Lancet* 2005;366(9499):1784.
11. Pressoir M, Desné S, Berchery D, *et al.* Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres. *British J Cancer* 2010;102(6):966.
12. Bozzetti, F. Forcing the vicious circle: sarcopenia increases toxicity, decreases response to chemotherapy and worsens with chemotherapy. *Ann Oncol* 2017;28(9):2107.
13. Bruggeman A, Kamal A, LeBlanc T, *et al.* Cancer Cachexia: Beyond Weight Loss. *Onco Practice* 2016;12(11):1163.
14. Van Blarigan E, Fuchs C, Niedzwiecki D, *et al.* Association of survival with adherence to the American Cancer Society Nutrition and Physical Activity Guidelines for Cancer Survivors after colon cancer diagnosis – The CALGB 89803/alliance trial. *JAMA Oncology* 2018;4(6):783.
15. Nasrah R, Kanbalian M, Van Der Borch C, *et al.* Defining the role of dietary intake in determining weight change in patients with cancer cachexia. *Clinical Nutrition* 2018;37(1):235.
16. Arends J, Bachmann P, Baracos V, *et al.* ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clinical Nutrition* 2017;36(1):11–48.
17. British Association for Parenteral and Enteral Nutrition. Malnutrition Self-Screening. <https://www.malnutritionselfscreening.org/self-screening.html>. Использовано 8 июня 2019 г.
18. Meyerhardt J, Kroenke C, Prado C, *et al.* Association of weight change after colorectal cancer diagnosis and outcomes in the Kaiser Permanente Northern California population. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2017;26(1):30.
19. Bosch X, Monclús E, Escoda O, *et al.* Unintentional weight loss: Clinical characteristics and outcomes in a prospective cohort of 2677 patients. *PLoS One* 2017;12(4):e0175125.
20. Martin L, Birdsell L, MacDonald N, Reiman T, *et al.* Cancer cachexia in the age of obesity: skeletal muscle depletion is a powerful prognostic factor, independent of body mass index. *J Clin Oncol* 2013;31(12):1539.
21. Cespedes Feliciano E, Kroenke C, Bradshaw P, *et al.* Postdiagnosis weight change and survival following a diagnosis of early-stage breast cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2017;26(1):44.

22. Северо-Эстонская региональная больница. Лечение. Онкологический центр Северо-Эстонской региональной больницы. <https://www.onkoloogiakeskus.ee/ravi>. Использовано 18 мая 2019 г.
23. Weimann A, Braga M, Carli F, *et al.* ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clinical Nutrition* 2017;36(3):623.
24. Gale R. Overview of Cancer Therapy. MSD Manuals. <https://www.msdmanuals.com/professional/hematology-and-oncology/principles-of-cancer-therapy/overview-of-cancer-therapy>. Использовано 8 июня 2019 года
25. World Health Organization. WHO Definition of Palliative Care. <https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>. Использовано 18 мая 2019 г.
26. Feldman D, Krishnan A, Swami S, *et al.* The role of vitamin D in reducing cancer risk and progression. *Nature Reviews Cancer* 2014;14(5):342.
27. Pitsi T, *et al.* Рекомендации в области питания и физической активности в Эстонии 2015. Таллинн: Институт развития здоровья.
28. Cawood A, Elia M, Stratton R. Systematic review and meta-analysis of the effects of high-protein oral nutritional supplements. *Ageing Research Reviews* 2012;11(2):278.
29. Schmitz K, Courneya K, Matthews C, *et al.* American College of Sports Medicine Roundtable on Exercise Guidelines for Cancer Survivors. *Med Sci Sports Exerc* 2010;42(7):1409.
30. Cramp F & Byron Daniel J. Exercise for the management of cancer related fatigue in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012;11:CD006145.
31. Buffart L, Galvao D, Brug J и др. Evidence-based physical activity guidelines for cancer survivors: Current guidelines, knowledge gaps and future research directions. *Cancer Treatment Reviews* 2014;40(2):327.
32. Shaw C. Cancer. In: Gandy, J. (ред.). *Manual of Dietetic Practice* 5th edition. Oxford: Wiley-Blackwell; 2016.
33. Лембер М. Рекомендации по уменьшению возможных симптомов, влияющих на питание. Онкологический центр Северо-Эстонской региональной больницы. www.onkoloogiakeskus.ee/soovitudused-leevendamaks-voimalikke-sumptomeid-mis-mojutavad-soomist. Использовано 18 мая 2019 г.
34. The Association of UK Dietitians. Policy Statement Neutropenic Dietary Advice for Haematology Patients. https://www.bda.uk.com/improvinghealth/healthprofessionals/policy_statements/policy_statement_-_neutropenic_dietary_advice_for_haematology_patients. Использовано 9 сентября 2019 г.
35. Rock C, Doyle C, Demark-Wahnefried W, *et al.* Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors. *A Cancer Journal for Clinicians* 2012;62(4):243.
36. World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research. Survivors of breast and other cancers. In: *Continuous Update Project Expert Report*. London: WCRF International; 2018. <https://www.wcrf.org/dietandcancer/cancer-survivors>
37. World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research. Limit consumption of red and processed meat. In: *Continuous Update Project Expert Report*. London: WCRF International; 2018. <https://www.wcrf.org/dietandcancer/recommendations/limit-red-processed-meat>
38. Dart A. Tumour metabolism: Metabolic flexibility. *Nature Reviews Cancer* 2016;16(10):617.
39. Huenber J, Marienfeld S, Abbenhardt C, *et al.* Counseling Patients on Cancer Diets: A Review of the Literature and Recommendations for Clinical Practice. *Anticancer Research* 2014;34(1):39.
40. Chagas C, Rogero M, Martini L. Evaluating the links between intake of milk/dairy products and cancer. *Nutrition Reviews* 2012;70(5):294.
41. Kato Y, Ozawa S, Miyamoto X, *et al.* Acidic extracellular microenvironment and cancer. *Cancer Cell Int* 2013;13(89).
42. Fenton T & Huang T. Systematic review of the association between dietary acid load, alkaline water and cancer. *BMJ Open* 2016;13(6):e010438.
43. Klement R. Beneficial effects of ketogenic diets for cancer patients: a realist review with focus on evidence and confirmation. *Med Oncol* 2017;34(8):132.
44. Sremanakova J, Sowerbutts A, Burden S. A systematic review of the use of ketogenic diets in adult patients with cancer. *J Hum Nutr Diet* 2018;31(6):793.
45. Frenkel M & Sierpina V. The Use of Dietary Supplements in Oncology. *Curr Oncol Rep* 2014;16(11):411.
46. World Health Organisation. Pesticide residues in food. <https://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/pesticide-residues-in-food>. Использовано 8 июня 2019 г.
47. Bradbury K, Balkwill A, Spencer E, *et al.* Organic food consumption and the incidence of cancer in a large prospective study of women in the United Kingdom. *British J Cancer* 2014;9(110):2321.

Этот информационный материал написан для вас, кому диагностирована раковая опухоль, и для ваших близких. Здесь вы найдете информацию о том, как различные методы лечения могут повлиять на питание, а также как и что следует есть во время лечения для предотвращения недоедания. Кроме того, вы найдете различные советы по уменьшению возможных побочных действий лечения. Также тут описаны рекомендации по образу жизни после лечения и приведены наиболее распространенные заблуждения по поводу раковой опухоли и питания.

