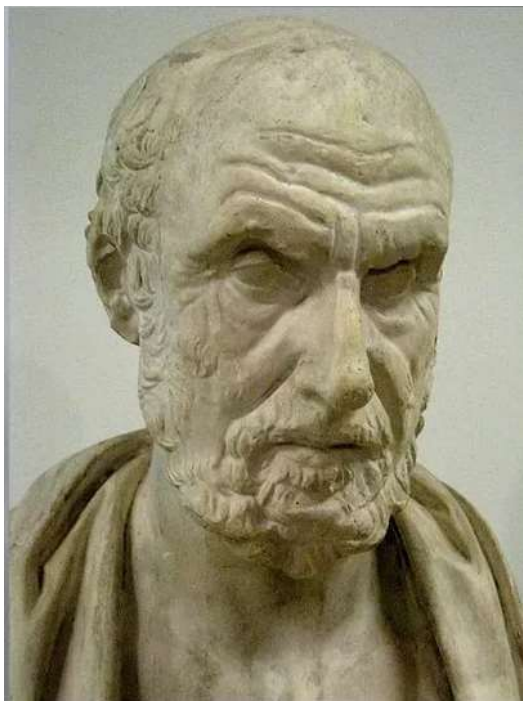


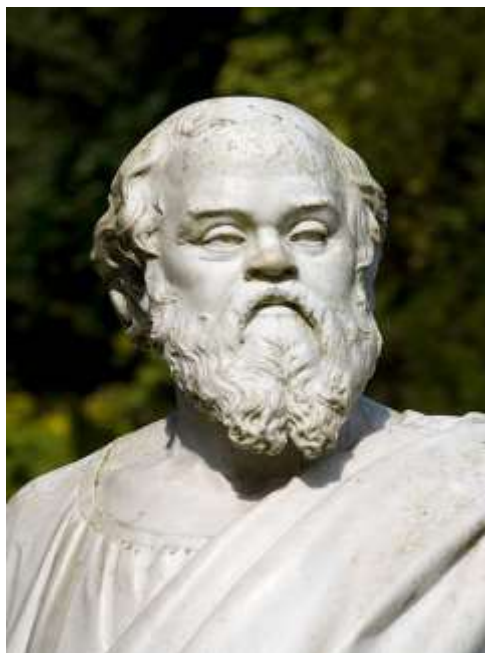
# РАК И ПИТАНИЕ





*«Пусть еда будет вашим  
лекарством, пока лекарства не  
стали вашей едой»*

Древнегреческий врач  
**Гиппократ**



*«Мы живем не для того,  
чтобы есть, а едим для того  
чтобы жить»*

Древнегреческий философ  
**Сократ**

# **АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ**

## **Организация профилактического и лечебного питания в онкологии**

**Это связано с высоким уровнем распространенности онкологических заболеваний, особенностями течения данной патологии, которая нередко сопровождается выраженной недостаточностью питания**

**Практически все больные со злокачественными опухолями имеют признаки белковой энергетической недостаточности, выраженные в большей или меньшей степени**

**Проводимая специализированная лекарственная и лучевая терапия также оказывают выраженное негативное влияние на пищевой статус онкобольных. Потеря массы тела (5%) ассоциируется с ухудшением прогноза заболевания, что подчеркивает необходимость раннего проведения мероприятий по коррекции пищевого статуса при ЗНО**

# Раковая кахексия-ухудшает прогноз лечения и затрудняет полноценную терапию пациента

## Онкологический пациент:

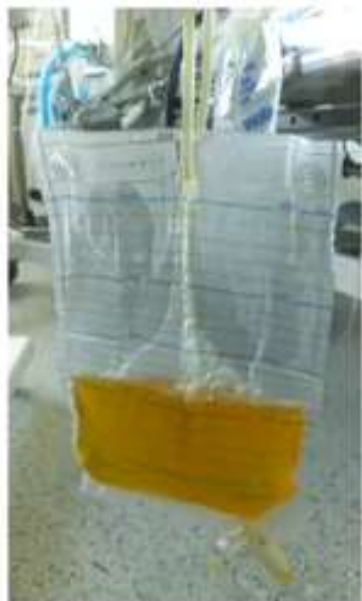
- Имеет недостаточность питания в **от 46 до 88%** случаев;
- **Входит в группу высокого риска** по развитию раковой кахексии, которая ухудшает результаты лечения онкологического заболевания;
- Имеет **сниженное усвоение питательных веществ**, в т. ч. из-за снижения функционирования ЖКТ;
- Имеет прогрессирующее **преобладание катаболизма**.



# Цели диетической терапии онкологических больных

- Предупреждение или устранение **дефицита макро- и микронутриентов.**
- **Сохранение тощей массы тела** (общее количество обезжиренной части тела, которая состоит из воды, белка, минералов и золы) и предупреждение потери веса.
- **Обеспечение лучшей переносимости противоопухолевого лечения;** в том числе уменьшение побочных эффектов хирургических вмешательств, химио- и лучевой терапии, снижение риска послеоперационных осложнений.
- Нормализация или **уменьшение степени выраженности метаболических нарушений,** связанных с развитием синдрома недостаточности питания.
- Восстановление и поддержание **толерантности к физической нагрузке.**
- **Поддержание функций иммунитета,** снижение риска инфекций.
- **Улучшение репарации тканей** после применения агрессивных методов лечения.
- **Улучшение качества жизни больных.**

# Доказанные эффекты нутритивной поддержки у онкологических пациентов



1

Снижение летальности

2

Сокращение частоты инфекционных осложнений

3

Сокращение тяжести послеоперационных осложнений включая полиорганную недостаточность (ПОН)

4

Уменьшение длительности пребывания пациента в палате интенсивной терапии, длительности ИВЛ и времени госпитализации

5

Возможность проведения полноценной цитотоксической химиотерапии и/или лучевой терапии, а также улучшение их переносимости

6

Профилактика и лечение рак-ассоциированной недостаточности питания

7

Снижение расхода дорогостоящих лекарств и препаратов крови

# От чего зависит наше здоровье?



наследственность

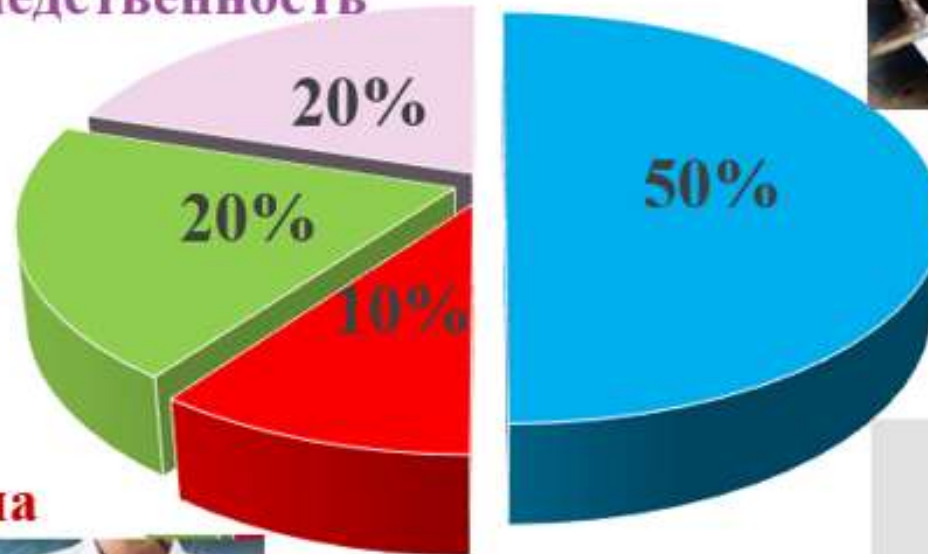


образ жизни

ЭКОЛОГИЯ



Медицина



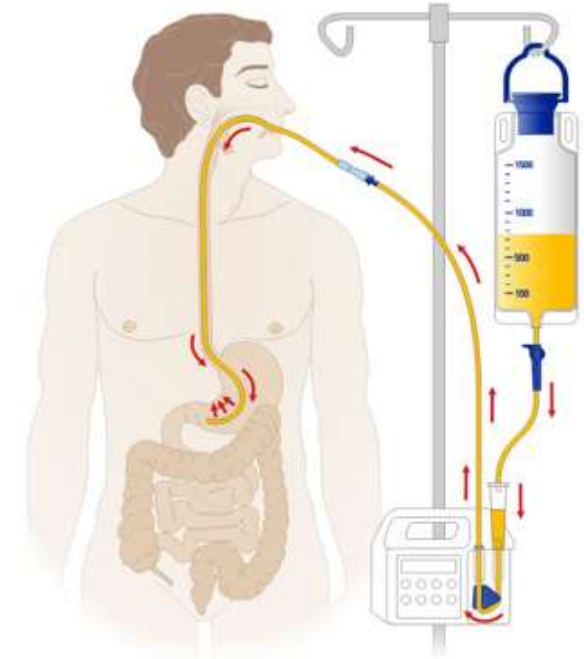
**Опухоли:**

- ЖКТ
- МЖ
- Матки
- ПЖ
- Легкие

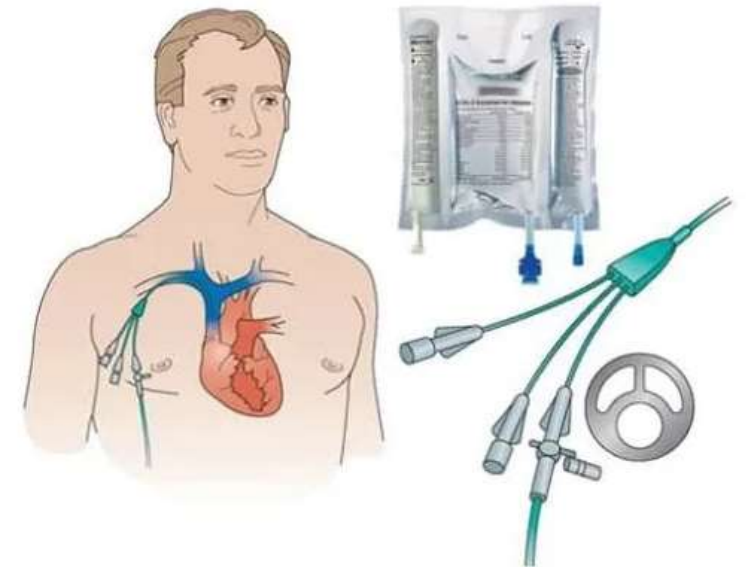
Среди факторов риска развития рака 35% составляет нерациональное питание

# I. Лечебное питание онкологических больных

**Энтеральное питание (ЭП)** с использованием специально подобранных композиций пищевых смесей назначается при сохранении функций желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в условиях, когда поступление пищи естественным путем недостаточно для обеспечения потребностей организма в пищевых веществах и энергии. ЭП может применяться в стационарных и амбулаторных условиях.



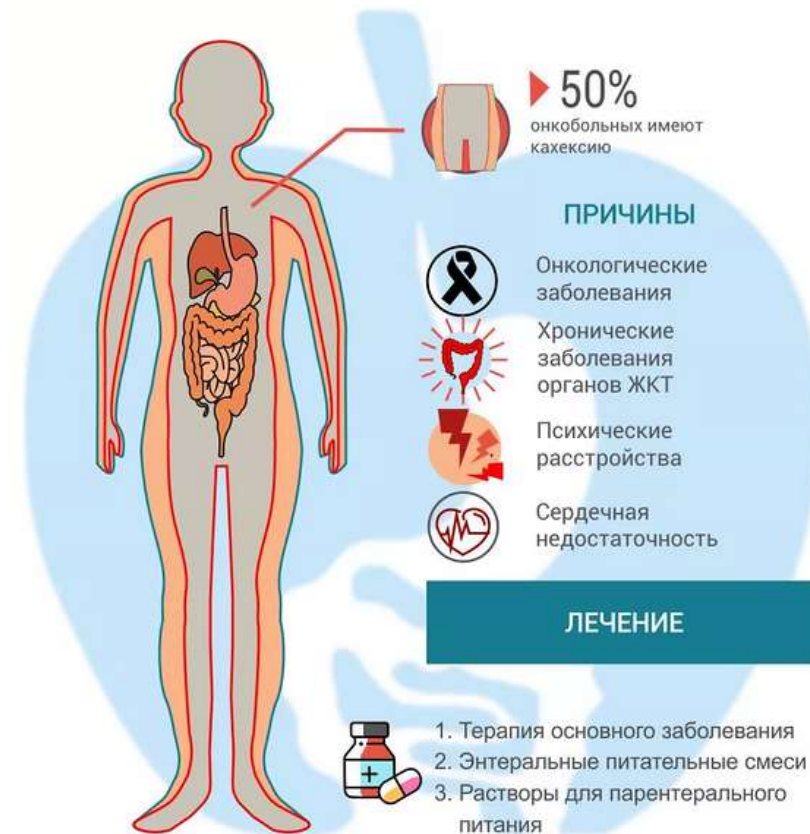
**Парентеральное питание (ПП).** При нарушениях процессов переваривания, всасывания и усвоения энтерально вводимых нутриентов используется частичное и полное парентеральное питание (ПП), преимущественно у пациентов, находящихся в критическом состоянии после оперативных вмешательств и применения агрессивных методов лечения. Однако ПП у большинства больных имеет ограниченное применение из-за нефизиологичности данного метода нутритивной поддержки и риска развития осложнений.





**Основная задача лечебного питания при онкологических заболеваниях** - удовлетворение энергетических и пластических потребностей организма больного в условиях повышенного риска недостаточности питания, развития белковой энергетической недостаточности (БЭН), применения агрессивных методов противоопухолевой терапии.

**Раковая кахексия** представляет собой выраженную БЭН и характеризуется стойкой потерей массы тела, истощением мышечной ткани и снижением качества жизни. Индуцированная опухолью потеря массы тела часто встречается у пациентов с основным опухолевым процессом в легком, поджелудочной железе и верхних отделах ЖКТ и менее часто при поражении матки и нижних отделов ЖКТ.



## Метаболические нарушения у онкологических больных (по F. Bozzetti, 1992)

Вид метаболизма	Метаболические нарушения
Расход энергии	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Умеренное повышение при многих опухолях.</li></ul>
Метаболизм углеводов	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Снижение толерантности к глюкозе.</li><li>▪ Повышенный/нормальный тощаковый уровень глюкозы.</li><li>▪ Нормальный/сниженный уровень инсулина.</li><li>▪ Снижение ответа на инсулин.</li><li>▪ Повышение глюконеогенеза из аланина, лактата и глицерола.</li><li>▪ Повышение продукции и оборота глюкозы.</li></ul>
Метаболизм жиров	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Истощение жировых запасов. Гиперлипидемия.</li><li>▪ Повышение липолиза.</li><li>▪ Снижение липогенеза.</li><li>▪ Повышение уровня обмена неэссенциальных жирных кислот и глицерола.</li><li>▪ Недостаток глюкозы для супрессии окисления неэссенциальных жирных кислот.</li><li>▪ Снижение уровня липазы липопротеинов в плазме.</li></ul>
Белковый метаболизм	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Повышение обмена белков.</li><li>▪ Снижение белкового синтеза и повышение катаболизма в мышцах.</li><li>▪ Повышение белкового синтеза в печени.</li></ul>

# Причины потери массы тела и прогрессирующей БЭН при онкологических заболеваниях

- **Алиментарный дисбаланс**, характеризующийся дефицитом пищевых веществ и энергии в связи с имеющейся анорексией, нарушениями вкуса и обоняния, болевым синдромом, интоксикацией, нарушениями функции желудочно-кишечного тракта (рвота, диарея, запоры, синдром мальабсорбции, кишечная непроходимость и др.), злоупотреблением алкоголя и т.д.
- **Нарушения процессов переваривания, всасывания и усвоения пищевых веществ**, сопровождающиеся выраженными расстройствами обмена веществ с развитием алиментарной дистрофии.
- **Нарушения метаболизма и активация иммунной системы**, индуцированные опухолью, с катаболическим действием производных опухоли и медиаторов опухолевого процесса, увеличением скорости метаболизма, стойкой потерей массы тела, быстрым истощением энергетических и пластических запасов организма.
- **Осложнения лучевой и химиотерапии** (токсико-аллергические реакции, нарушения функций ЖКТ и т.д.), сопровождающиеся анорексией, ранней насыщаемостью, тошнотой, рвотой, диареей, воспалением слизистых оболочек (стоматит, эзофагит).
- **Последствия хирургических вмешательств** с развитием недостаточности питания, дисбаланса электролитов и жидкости, гастропареза и др., например, синдром короткой кишки после резекции тонкой кишки с формированием синдрома мальабсорбции; развитие чувства раннего насыщения и переполнения желудка при эзофагостомии, гастростомии и др.
- **Депрессивные состояния и их рецидивы**, сопровождающиеся тревогой, потерей личных интересов, паническими расстройствами и другими изменениями нервно-психического статуса.
- **Сопутствующие нарушения пищеварительной, эндокринной и других систем организма.**

# Нутриционные последствия радикальных оперативных вмешательств (по W. J. Lawrence, 1977, с изменениями)

Резецированный орган	Нутриционные нарушения
Полость рта и гортань	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Зависимость от зондового питания.</li></ul>
Пищевод	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Гастростаз (вторичный к ваготомии).</li><li>▪ Мальабсорбция жиров.</li><li>▪ Питание через гастростому (при отсутствии реконструктивных операций).</li></ul>
Желудок	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Демпинг синдром.</li><li>▪ Мальабсорбция жиров. Анемия.</li></ul>
Тонкая кишка (в зависимости от локализации и протяженности резекции)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Панкреатобилиарный дефицит и малабсорбция жиров.</li><li>▪ Тотальная малабсорбция.</li><li>▪ Мальабсорбция витамина В<sub>12</sub> и желчных кислот.</li><li>▪ Мальабсорбция (жиров, витамина В<sub>12</sub>).</li><li>▪ Диарея.</li><li>▪ Желудочная гиперсекреция.</li></ul>
Толстая кишка	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Потеря воды и электролитов.</li></ul>

# Основные требования к лечебному питанию онкологических больных

- 1. Индивидуализация лечебного питания** больного на основе нутриметаболического анализа с учетом энергетических и пластических потребностей организма, состава тела, особенностей пищевого и метаболического статуса.
- 2. Дифференцированное применение диетического питания** на всех этапах лечения (стационарное, санаторное, амбулаторное) в зависимости от выраженности нарушений пищевого статуса, степени тяжести БЭН, проводимой противоопухолевой терапии (оперативное лечение, радио- и химиотерапия), развития побочных эффектов и осложнений, наличия сопутствующей патологии.
- 3. Обеспечение полноценного и разнообразного питания** с введением достаточного количества белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ, микроэлементов, пищевых волокон и жидкости.
- 4. Оптимизация химического состава и энергетической ценности диеты** за счет включения в рацион диетических (лечебных и профилактических) пищевых продуктов, специализированных продуктов лечебного питания.
- 5. Максимальное удовлетворение вкуса** больных и улучшение вкусовых качеств пищи.
- 6. Рациональная кулинарная обработка и дробный режим питания.**



Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации  
N 330 от 05.08.2003 г.

« О мерах по совершенствованию лечебного питания в  
лечебно-профилактических учреждениях РФ »



# Варианты диетических рационов, применяемых у онкологических больных

	I вариант	II вариант	III вариант
Назначение	Назначается больным с нормальной массой тела, при отсутствии выраженных нарушений пищевого и метаболического статуса	Назначается больным с БЭН, выраженным дефицитом массы, истощением организма, после оперативных вмешательств на органах ЖКТ с учетом характера осложнений, возникших после операции, лучевой и химиотерапии.	Назначается больным с сопутствующим нарушением азотовыделительной функции почек, с развитием хронической почечной и печеночной недостаточности.
Диета	С физиологическим содержанием белков, жиров и углеводов, обогащенная витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами.	Высококалорийная с повышенным содержанием белка, жира, физиологическим количеством сложных углеводов, ограничением легкоусвояемых сахаров, обогащенная витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами.	Диета с ограничением белка до 0,8 г или 0,6 г или 0,3 г/кг идеальной массы тела (до 60, 40 или 20 г/день), с резким ограничением поваренной соли (1,5-3 г/день) и жидкости (0,8-1 л). Исключаются азотистые экстрактивные вещества, алкоголь, какао, шоколад, кофе, соленые закуски. В диету вводятся блюда из саго, безбелковый хлеб, пюре, муссы из набухающего крахмала.
Блюда	Готовятся в отварном виде или на пару, запеченные, тушеные. Температура горячих блюд - не более 60-65 град. С, холодных блюд - не ниже 15 град. С. Свободная жидкость - 1,5-2 л. Ритм питания дробный, 4-6 раз в день.	Готовятся в отварном виде или на пару, запеченные, тушеные. Температура горячих блюд - не более 60-65 град. С, холодных блюд - не ниже 15 град. С. Свободная жидкость - 1,5-2 л. Ритм питания дробный, 4-6 раз в день.	Готовятся без соли, в отварном виде, на пару, не протертые. Рацион обогащается витаминами, минеральными веществами. Свободная жидкость - 0,8-1,0 л. Ритм питания дробный, 4-6 раз в день.
Химический состав	Белки - 85-90 г, углеводы общие - 300-330 г, пищевые волокна - 25-30 г. Энергетическая ценность 2170 -2400 ккал.	Белки – 130-140 г, углеводы общие - 400-500 г, пищевые волокна – 39-35 г. Энергетическая ценность 3100 -3600 ккал.	Белки – 20-60 г, углеводы общие – 350-400 г, пищевые волокна – 15-20 г. Энергетическая ценность 2120 - 2650 ккал.

# II. Нутритивная поддержка в онкологии

(в соответствии с Практическими рекомендациями RUSSCO, 2019)

**Нутритивная поддержка** – это процесс обеспечения полноценного питания больных с помощью методов, отличных от обычного приема пищи, с использованием специальных средств, максимально сбалансированных в количественном и качественном соотношении.

Нутритивная поддержка необходима онкологическим больным не только для поддержания метаболических резервов организма, но и для повышения его устойчивости к лечению (хирургическому, лекарственному, лучевому).

## Цели нутритивной поддержки у онкологических больных

- Поддержание оптимальной массы тела.
- Предотвращение или коррекция дефицита макро- и микронутриентов.
- Повышение переносимости противоопухолевой терапии.
- Снижение выраженности побочных эффектов ХТ и ЛТ.
- Повышение уровня качества жизни.



НЕ ХОЧУ ...  
И  
НЕ МОГУ ...



НЕ МОГУ ...

Не получает  
адекватное  
питание  
естественным  
путем...



НЕ МОГУ ...

НЕ ХОЧУ ...

Не получает  
адекватное  
питание  
естественным  
путем...

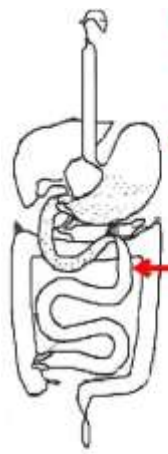


НЕ ДОЛЖЕН ...

Не получает  
адекватное  
питание  
естественным  
путем...







Не получает  
адекватное  
питание  
естественным  
путем...

Не ДОЛЖЕН ..



Не получает  
адекватное  
питание  
естественным  
путем...



Не получает  
адекватное  
питание  
естественным  
путем...



# Принципы проведения нутритивной поддержки в онкологии

- ❑ **Неадекватный приём пищи** у онкологических больных встречается сравнительно часто и, как правило, ассоциирован с существенной потерей массы тела. Неадекватным следует считать питание, при котором пациент не может с помощью обычной пищи **обеспечить свои суточные потребности в энергии, белке и других макро-и микронутриентов.**
- ❑ Нутритивная поддержка осуществляется с помощью методов **энтерального** (перорального или зондового) и/или **парентерального** питания.
- ❑ В большинстве случаев для поддержания адекватного уровня питания в процессе лечения онкологических заболеваний следует использовать метод перорального энтерального питания (**сипинга**). Для этого существуют специальные **питательные смеси**, разработанные в соответствии с международными клиническими рекомендациями по нутритивной поддержке в онкологии.



## **Требования к питательным смесям для сипинга при онкологических заболеваниях:**

- **Высокое содержание белка** – для обеспечения повышенных потребностей 1-1,5 г/кг/сутки.
- **Обеспечение энергией** преимущественно **за счет жиров**, а не за счет углеводов, т.е. по сравнению со стандартными смесями содержание жиров в них должно быть повышено, а углеводов – снижено.
- **Содержание эйкозапентаеновой (ЭПК) омега-3 жирной кислоты рыбьего жира** - для предотвращения снижения мышечной массы и развития кахексии требуется 2 г ЭПК/сутки.
- **Приятный вкус** для обеспечения комплаенса.

# Показания к нутритивной поддержке

- Показания к нутритивной поддержке выявляют **путем скрининга недостаточности питания**, который должен проводиться до начала и на протяжении всего времени лечения онкологического больного.
- Своевременное выявление пациентов из группы нутритивного риска позволяет защитить пациента от прогрессирующей потери массы тела и развития рефрактерной кахексии. Для первичного скрининга наиболее удобно использовать хорошо зарекомендовавшие себя шкалы, такие как **NRS-2002** (Nutritional Risk Screening).

## Этапы оценки риска недостаточного питания

### 1. Предварительный скрининг риска недостаточного питания

Индекс массы тела $20,5 \text{ кг/м}^2$ ?	<b>Да</b>	<b>Нет</b>
Наблюдалась ли у пациента потеря веса на протяжении предыдущих 3 мес.?	<b>Да</b>	<b>Нет</b>
Было ли снижено питание на предыдущей неделе?	<b>Да</b>	<b>Нет</b>
Страдает ли пациент серьёзным заболеванием (или находится в отделении реанимации и интенсивной терапии)?	<b>Да</b>	<b>Нет</b>

При ответе «Да» на один из этих вопросов необходимо проведение основного скрининга

При ответе «Нет» на все вопросы пациент должен проходить новый скрининг 1 раз в нед.

## 2. Основной скрининг недостаточного питания

Нарушение алиментарного статуса	Баллы	Баллы	Тяжесть заболевания
Отсутствует	<b>0</b>	<b>0</b>	Отсутствует
Незначительное (потеря более 5% массы тела за последние 3 мес. или потребление пищи в объёме, составляющем 50–75% нормальной потребности, в предшествующую неделю)	<b>1</b>	<b>1</b>	Незначительная (онкологическое заболевание, перелом шейки бедра, цирроз печени, хроническая обструктивная болезнь легких, хронический гемодиализ, диабет)
Умеренное (потеря более 5% массы тела за последние 2 мес. или ИМТ 18,5–20,5 + плохое самочувствие или потребление пищи в объёме, составляющем 25–60% нормальной потребности, в предшествующую неделю)	<b>2</b>	<b>2</b>	Умеренная (обширное вмешательство на брюшной полости, инсульт, тяжёлая пневмония, гемобластоз)
Значительное (потеря более 5% массы тела за последний месяц/более 15% за 3 мес. или ИМТ <18,5 + плохое самочувствие или потребление пищи в объёме, составляющем 0–25% от нормальной потребности, в предшествующую неделю)	<b>3</b>	<b>3</b>	Значительная (черепно-мозговая травма, трансплантация костного мозга, интенсивная терапия (APACHE-II > 10))

**Баллы из левой и правой колонок суммируются;**

**у пациентов в возрасте  $\geq 70$  лет к полученной сумме прибавляется 1 балл.**

### 3. Окончательный скрининг недостаточности питания

Количество баллов	Рекомендуемые действия
$\geq 3$	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Имеется риск недостаточного питания, необходимо создать план нутритивной поддержки</li></ul>
$< 3$	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Еженедельный скрининг;</li><li>▪ При планировании значительных хирургических вмешательств необходимо соблюдать план профилактического питания</li></ul>

#### Три вида нутритивной поддержки:

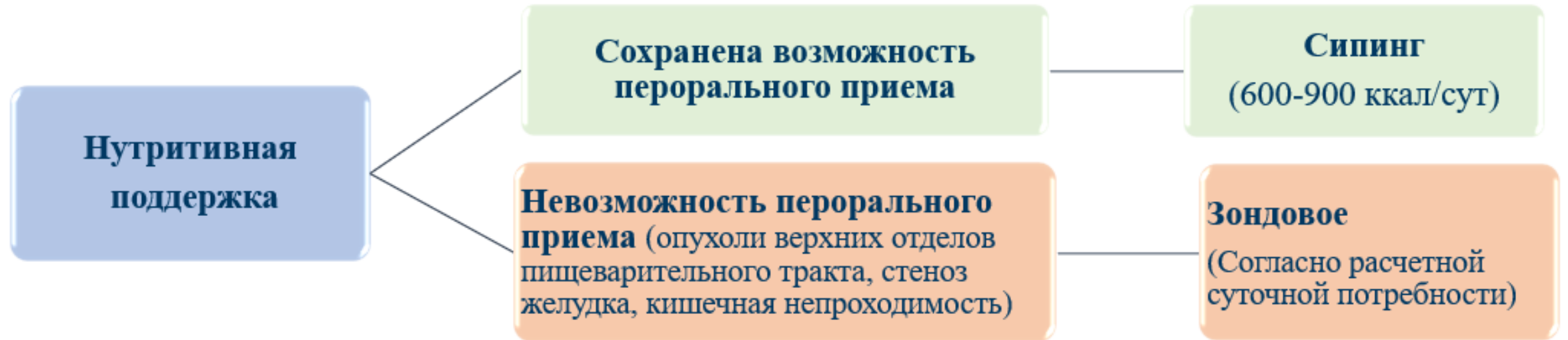
**1. Пероральное энтеральное питание** (сипинг — пероральный приём специальных питательных смесей маленькими глотками);

**2. Зондовое энтеральное питание** (через назогастральный или назоинтестинальный зонд, через стому (чрескожную, эндоскопическую, лапароскопическую, лапаротомную));

**3. Парентеральное питание.**



# Клинические рекомендации по питанию онкологических пациентов



Энергия	25 - 30 ккал/кг МТ в сутки
Белок	Высокое количество белка 1.0 - 1.5 г/кг МТ в сутки
Углеводы	Снижение доли углеводов
Липиды	Увеличение доли липидов
Омега-3 ЖК	2 г/день
Витамины и микроэлементы	Согласно рекомендованным суточным потребностям

# Энтеральное питание

- Энтеральное питание является **предпочтительным способом нутритивной поддержки:**
  - оно физиологично,
  - обеспечивает поддержание структуры и функции кишечника,
  - уменьшает гиперметаболический ответ на повреждение,
  - уменьшает транслокацию бактерий и токсинов из кишечника,
  - экономичнее.

**Зондовое энтеральное питание может проводиться в следующих случаях:**

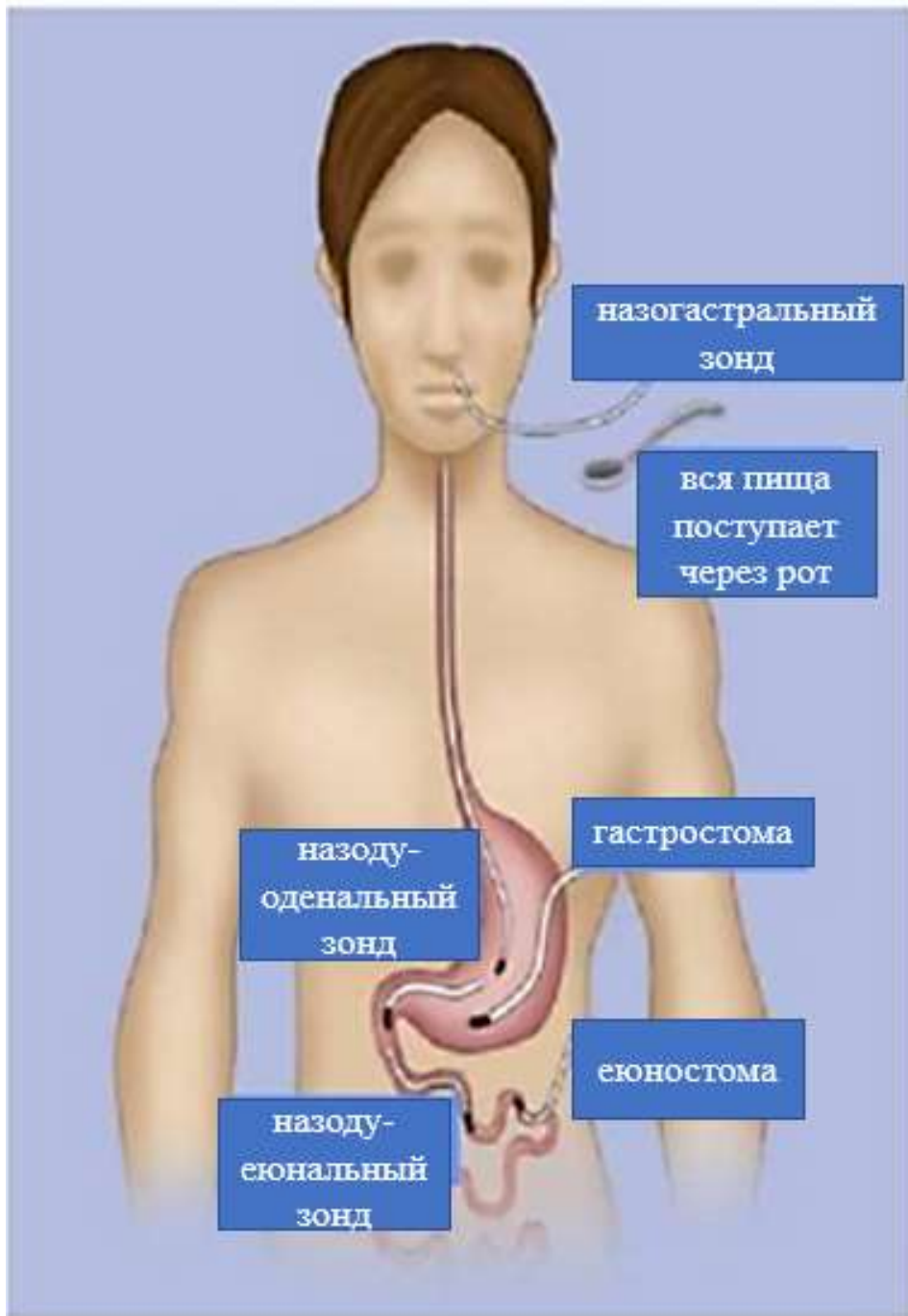
- наличие хотя бы частичной функции ЖКТ;
- возможность установки зонда или стомы.

*Отсутствие выслушиваемой перистальтики не является противопоказанием для энтерального питания.*

**Выбор способа зондового энтерального питания зависит от следующих факторов:**

- функция ЖКТ;
- риск аспирации;
- предполагаемая длительность энтерального питания.

*При предполагаемой длительности питания **до 30 дней предпочтительна установка назогастрального или назоинтестинальный зонда, более 30 дней – наложение гастро- или еюностомы.***

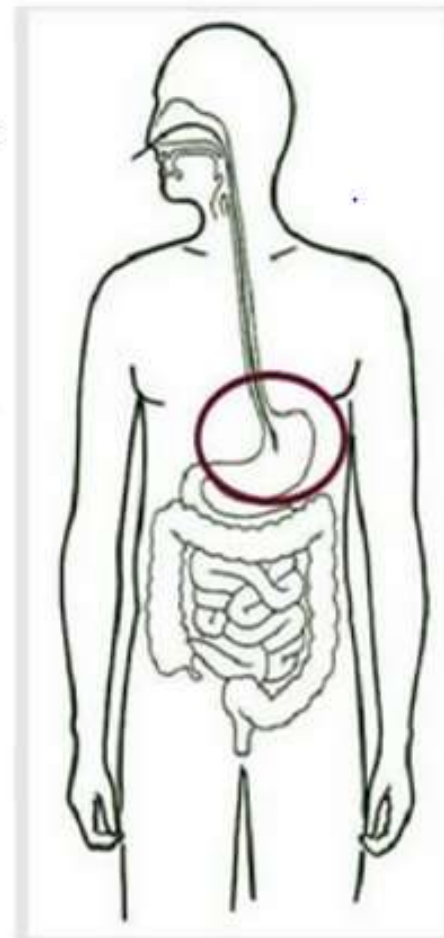


## Зондовое энтеральное питание

### Назогастральный зонд

Зонд вводится через нос

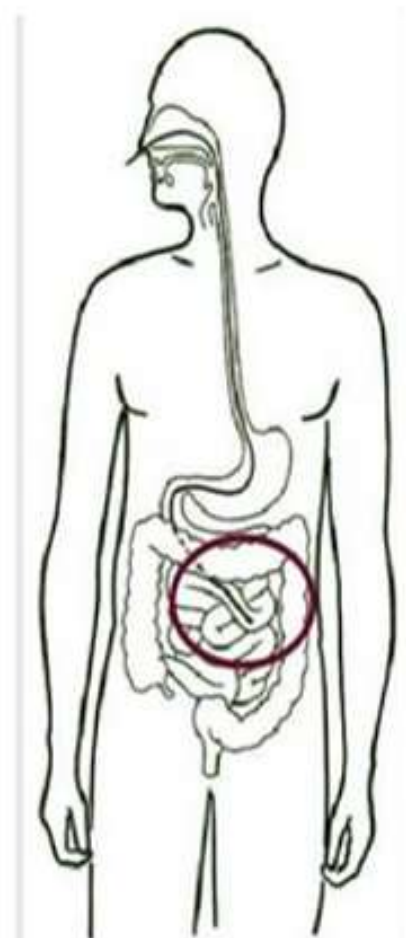
Кончик зонда находится в желудке



### Назоюнальный зонд

Зонд вводится через нос

Кончик зонда находится в тощей кишке





При невозможности установить или непереносимости назогастрального зонда накладывают гастро – или еюностому



Предпочтительно чрескожное эндоскопическое наложение стомы, поскольку метод щадящий и выполняется быстро

## Классификация смесей для зондового энтерального питания:

- **Полимерные:** состоят из неизмененных белков, жиров и углеводов;
- **Олигомерные (полуэлементные):** состоят из расщеплённых белков и простых углеводов и содержат масла среднецепочечных триглицеридов;
- **Смеси для определённых состояний,** изготовленные с учётом потребностей конкретного пациента, страдающего тем или иным заболеванием (сахарный диабет, заболевания почек, печени, лёгких).



## Противопоказания к энтеральному питанию:

- **Механическая кишечная непроходимость;**
- **Выраженная тошнота и рвота,** не купирующаяся антиэметической терапией;
- **Гипоксия** ( $p_{aO_2} < 60$  мм рт. ст.)
- **Дыхательный и метаболический ацидоз** ( $p_{Hart} < 7,2$  ммоль/л;  $p_{aCO_2} > 70$  мм рт. ст.).

# Парентеральное питание



**Это способ введения необходимых организму нутриентов непосредственно в кровь, минуя желудочно – кишечный тракт**

## Основные составляющие парентерального питания:

- **Источники энергии:** 10–20% растворы углеводов, жировые эмульсии;
- **Источники пластического материала:** растворы кристаллических аминокислот;
- **Поливитаминные комплексы** для парентерального введения:
  - ✓ препараты водорастворимых витаминов;
  - ✓ препараты жирорастворимых витаминов;
  - ✓ препараты водо- и жирорастворимых витаминов;
  - ✓ комплексы микроэлементов для парентерального введения.

## Системы парентерального питания:

- ❑ **«Модульная»** – использование флаконов с аминокислотами, глюкозой, жировыми эмульсиями; недостатками данного метода являются различная скорость введения препаратов, нагрузка на медперсонал при замене флаконов, более низкая антисептическая защита;
- ❑ **Система «Всё в одном»** предполагает использование **двух- и трёхкомпонентных контейнеров** для парентерального питания, в которых уже подобраны необходимые количества и метаболически верные соотношения аминокислот, глюкозы, липидов и электролитов, имеет ряд принципиальных преимуществ перед использованием изолированной инфузии макронутриентов:
  - высокая технологичность, удобство и простота применения;
  - одновременное и безопасное введение всех необходимых нутриентов;
  - сбалансированный состав;
  - снижение риска инфекционных осложнений;
  - возможность добавлять необходимые микронутриенты (витамины-микроэлементы);
  - экономически менее затратная технология по сравнению с флаконной методикой.



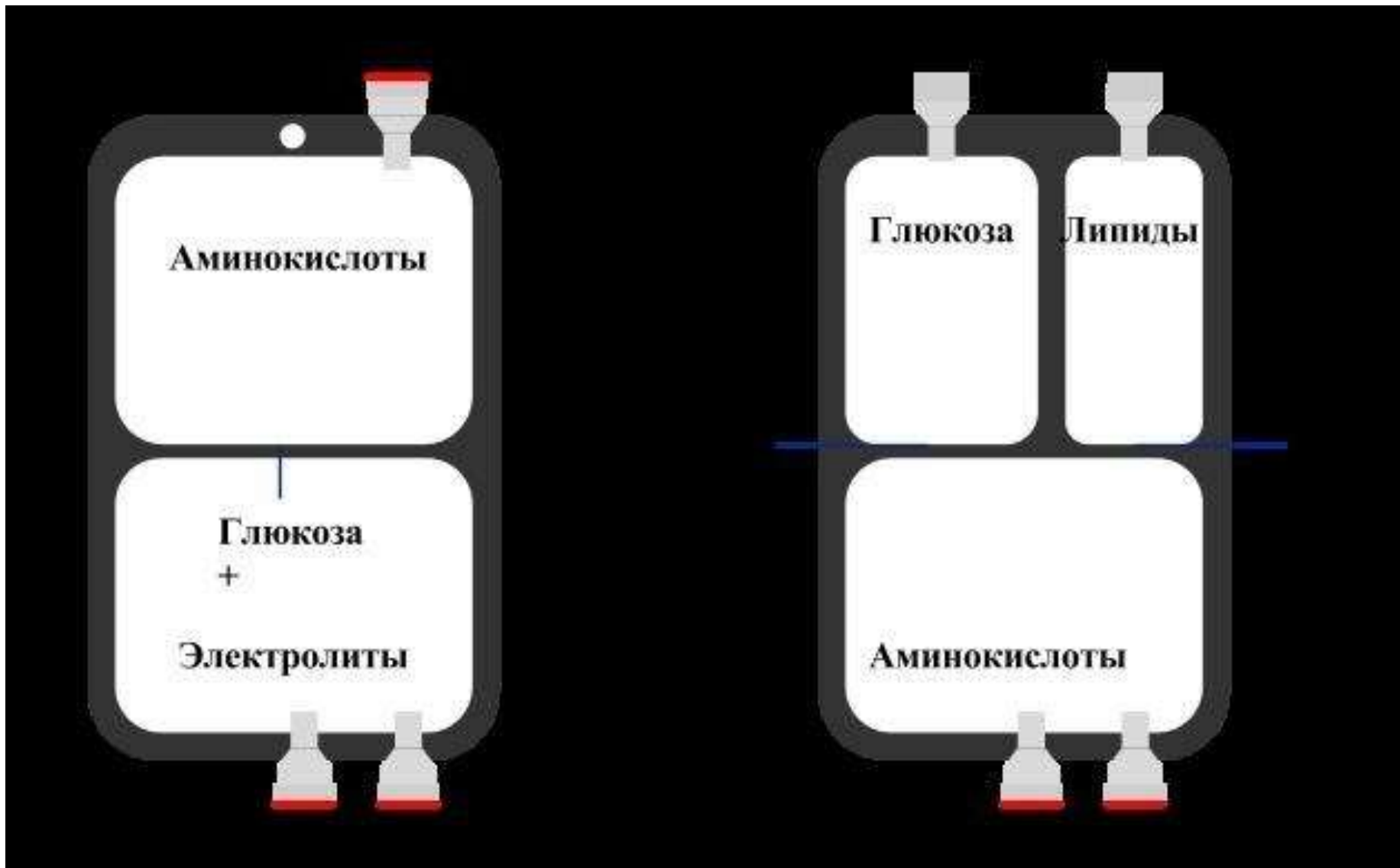


Схема систем для парентерального питания «Два в одном» (Нутрифлекс) и «Три в одном» (Нутрифлекс липид)

**Смешанное питание:** зондовое энтеральное и парентеральное питание может назначаться пациентам одновременно при недостаточной эффективности одного из этих методов (не позволяющем обеспечить более 60% от потребности в энергии).



**Применение систем «три в одном»  
(Нутрифлекс липид):**

- а) в ОРИТ;
- б) проведение дополнительного (наряду с энтеральным зондовым) парентерального питания в хирургическом отделении, скорость инфузии контролируется с помощью дозатора Эксадруп

## Противопоказания к парентеральному питанию:

- Возможность энтерального питания;
- Отсутствие адекватного сосудистого доступа;
- Отсутствие признаков белково-энергетической недостаточности;
- **Гипоксия** ( $p_{aO_2} < 60$  мм рт. ст.) ( $p_{aO_2}$  — напряжение кислорода в артериальной крови: норма - 92-98 мм рт. ст.);
- Дыхательный и метаболический **ацидоз** ( $pH < 7,2$ ;  $p_{aCO_2} > 70$  мм рт. ст., сывороточный лактат  $> 3$  ммоль/л);
- **Анурия** или гипергидратация без диализа;
- Непереносимость или анафилаксия на составляющие компоненты питания.



Нормальный уровень pH крови **7.35 - 7.45**



# Рекомендации по нутритивной поддержке онкологических пациентов в онкохирургии

## Предоперационная поддержка

Пациенты с имеющейся или высоким риском развития нутритивной недостаточности нуждаются в предоперационной подготовке в течение 10–14 дней.

### Показания к проведению нутритивной поддержки в предоперационном периоде

- Потеря более 10% массы тела за предшествующие 6 мес.;
- ИМТ < 20 кг/м<sup>2</sup>;
- Гипопротеинемия (уровень белка в плазме крови аномально низок) < 60 г/л или гипоальбуминемия (снижением уровня альбумина в сыворотке крови) < 30 г/л.

## Постоперационная поддержка

Раннее энтеральное питание в постоперационном периоде снижает частоту инфекционных осложнений и снижает длительность госпитализации

### Показания к проведению нутритивной поддержки

- Начало энтерального **зондового питания** - через сутки после оперативного вмешательства со скоростью **25 мл/час** с доведением до необходимого объема в течение 24-48 часов (отсутствие выслушиваемой перистальтики не является противопоказанием для начала зондового питания) с последующим переводом на пероральное питание (**сипинг**)
- После операций на толстой кишке возможен **пероральный прием** лечебного питания **через 3 часа** после оперативного вмешательства



## Показания к послеоперационному парентеральному питанию

- невозможность или плохая переносимость энтерального питания;
- послеоперационные осложнения, сопровождающиеся нарушением функции ЖКТ и неспособностью адекватно питаться через рот или энтерально около 7 суток.

### Начало парентерального питания:

- стабильная гемодинамика;
- через сутки после операции;
- 50% от должного калоража в первые сутки после операции из расчёта 20 ккал/кг ИМТ.

# Роль Омега-3 ЖК в питании онкологического пациента



# Суппортан - полностью соответствует нутритивным потребностям онкологических пациентов

В одной упаковке 500 мл содержится:

- ❖ **750 Ккал (1,5 ккал/мл)**
- ❖ **50 г БЕЛКА - 10 г на 100 мл** (в соответствии с клиническими рекомендациями по питанию онкологических пациентов)
- ❖ **РЫБИЙ ЖИР- ИСТОЧНИК ОМЕГА-3 ЖК** (в соответствии с клиническими рекомендациями по питанию онкологических пациентов - эйкозопентаеновая в дозировке 2 г)
- ❖ **Повышенное содержание витамина Д<sub>3</sub> – 12,5 мкг** (позволяют покрыть стандартную суточную дозировку)
- ❖ **Повышенная доля жиров и сниженная доля углеводов**
- ❖ (в соответствии с клиническими рекомендациями по питанию онкологических пациентов)
- ❖ **Содержит все необходимые макро- и микронутриенты**
- ❖ **Содержит пищевые волокна** (растворимые-пробиотики и нерастворимые- улучшают моторику кишечника)



# СМОФКабивен периферический

СМОФКабивен периферический – единственный препарат «три-в-одном» с рыбьим жиром способствующий уменьшению осложнений пациентов в онкохирургии

**Парентеральное питание пациентов с кахексией или высоким риском ее развития, которым невозможно проведение ЭП в полном объеме**

**Основные преимущества для пациента онкологического профиля:**

- высокое содержание белка;
- наличие омега-3 ЖК рыбьего жира;
- безопасность СМОФ-липида (не влияет на функцию печени).



# Суппортан напиток - полностью соответствует нутритивным потребностям онкологических пациентов

**В одной бутылочке 200 мл содержится:**

- 300 Ккал (1,5 ккал/мл)**
- 20 г БЕЛКА** (в соответствии с клиническими рекомендациями по питанию онкологических пациентов)
- РЫБИЙ ЖИР- ИСТОЧНИК ОМЕГА-3 ЖК** – в количествах, соответствующих клиническими рекомендациями по питанию онкологических пациентов
- Повышенная доля жиров и сниженная доля углеводов**  
(в соответствии с клиническими рекомендациями по питанию онкологических пациентов)
- Содержит** все необходимые макро- и микронутриенты
- Содержит** пищевые волокна (растворимые-пробиотики и нерастворимые - улучшают моторику кишечника)
- Вкусы:** тропические фрукты, капучино



# Фрезубин 2 ккал напиток- полноценное высокобелковое высококалорийное питание

В одной бутылочке 200 мл содержится:

- **400 ккал**
- **20 г белка**
- **10 мкг витамина Д** (повышенное содержание)
- **Пищевые волокна** (нерастворимые и растворимые)
- **Содержит все необходимые макро- и микронутриенты**
- **Разнообразие вкусов:** нейтральный, лимонный, капучино, шоколад



# Показания к нутритивной поддержке при химио- и лучевой терапии

## Химиотерапия

Нередко приводит к развитию и появлению:

- **анорексии** вследствие изменения вкуса и обоняния,
- **металлического привкуса,**
- **дисфагии,**
- **язв на слизистой губ, языка, ротовой полости и пищевода,**
- **тошноты,**
- **рвоты,**
- **запоров.**



## Лучевая терапия

Нередко приводит к развитию:

- **изменению вкуса и обоняния,**
- **мукозитов и поражению слизистой ЖКТ,**
- **хронического лучевого энтерита,**
- при поражении органов грудной клетки возможно развитие **дисфагии,**
- часто развиваются **анорексия, тошнота и рвота;**
- у 70–80% пациентов лучевое воздействие на органы брюшной полости приводит к развитию **мальабсорбции.**



Вышеперечисленные факторы, наряду с прогрессирующим катаболизмом, дополнительно затрудняют поступление необходимых нутриентов в организм онкологического пациента с пищей.

### **Необходима нутритивная поддержка**

**Показания к проведению нутритивной поддержки во время химио-/лучевой терапии**

- индекс массы тела  $< 20 \text{ кг/м}^2$ ;
- потеря более 5% массы тела за 6 мес.;
- гипопроотеинемия  $< 60 \text{ г/л}$  или гипоальбуминемия  $< 30 \text{ г/л}$ .;
- невозможность адекватного питания через рот;
- энтеропатия средней и тяжёлой степени.



# Клинический пример расчета потребностей

**Пациент: рак пищевода**

**Вес: 65 кг, рост: 175 см, ИМТ 21**

**Энергия**

30 ккал/кг МТ в сутки x 65 кг  
= ~ **1.950 ккал**

**Белок**

1.2 г/кг МТ в сутки x 65 кг  
= ~ **78 г**

**Расчетные потребности**

30 ккал/кг МТ в сутки x 65 кг =  
~ **1.950 ккал**

**Потребление с пищей**

⊕ || < 25% 25-50% **50-75%** 75-100% 100%  
**×**

**Дефицит  
25-50%**

Энергия: ~ 487-975 ккал/день  
Белок: ~ 19-39 г/день

# Фрезубин 2 ккал напиток и Фрезубин крем-полноценное высокобелковое питание

## В одной бутылочке 200 мл содержится:

- ❖ 400 ккал
- ❖ 20 г белка
- ❖ 10 мкг витамина Д (повышенное содержание)
- ❖ Пищевые волокна (нерастворимые и растворимые)
- ❖ Содержит все необходимые макро- и микронутриенты
- ❖ Разнообразие вкусов: нейтральный, лимонный, капучино, шоколад

## В одной упаковке 125 мл содержится:

- ❖ 250 ккал
- ❖ 15 г белка
- ❖ Без пищевых волокон
- ❖ Содержит все необходимые макро- и микронутриенты
- ❖ Имеет консистенцию густой сметаны
- ❖ 6 вкусов: капучино, ваниль, земляника, карамель, пралине, шоколад

## Фрезубин 2 ккал напиток



## Фрезубин 2 ккал крем с модифицированной вязкостью — для пациентов с дисфагией



# Глутамин плюс - незаменим при лечении энтеритов и мукозитов онкологических пациентов

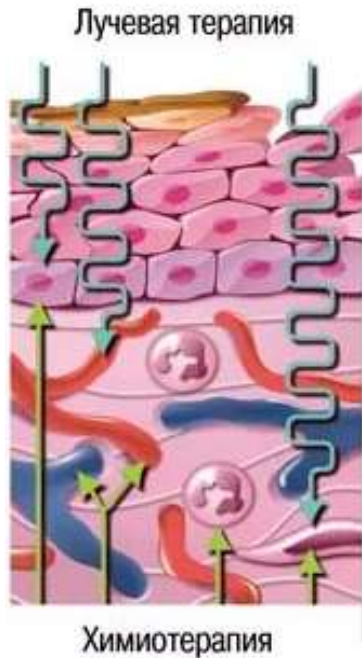
**Глутамин  
Плюс**

**Протективный эффект  
на слизистые ЖКТ**

**Повышает иммунные  
функции**



**Глутамин Плюс**  
саше для перорального приема



**Развитие мукозитов и  
энтеритов в ЖКТ**



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**