

**АО «МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АСТАНА»**



**ЛЕЧЕБНЫЙ НАРКОЗ В  
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.  
ИСКУССТВЕННОЕ ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ**

**ВЫПОЛНИЛА: ОСПАНОВА АҚЕРКЕ ӘМІРӘМЗАНҚЫЗЫ  
748 ОВП**

**ПРОВЕРИЛ: СЕЙТКАЛИЕВ ЖЕНЫС БЕКМАГАНБЕТОВИЧ**



## ЛЕЧЕБНЫЙ НАРКОЗ

- В большинстве случаев в послеоперационном периоде (особенно после очень травматичных операций) действие наркотиков часто **малозффективно**.
- В этом случае боль сильно угнетает функции сердечно-сосудистой, дыхательной систем.
- Возникает нарушение окислительно-восстановительных процессов с последующим развитием **гипоксии, ацидоза**, угнетением эндокринных процессов и центральной регуляции жизненно важных функций организма.
- **Клинически** такое состояние чаще всего характеризуется респираторной или сердечно-сосудистой недостаточностью или появлением признаков послеоперационного шока.

## ЛЕЧЕБНЫЙ НАРКОЗ



- Послеоперационный лечебный поверхностный закисно-кислородный наркоз оказывает **благоприятное влияние** на функциональное состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем.
- Глубина вдоха благодаря снятию болей **возрастает.**
- **Восстанавливается** возможность эффективного кашля.
- Легочный газообмен и гемоциркуляция нормализуются.

## ЛЕЧЕБНЫЙ НАРКОЗ



- Назначают лечебный наркоз **маской** через любой наркозный аппарат, позволяющий получать наркотическую смесь с содержанием 70—30% закиси азота в кислороде. Чаще в соотношении 1 : 1.
- Наркоз наступает **быстро**, не вызывая раздражения дыхательных путей.
- Возможность быстрого выхода из наркоза значительно **облегчает** уход (прием пищи, лекарств, контакт с больным) и контроль за больным (врачебный осмотр больного).

## ЛЕЧЕБНЫЙ НАРКОЗ



- **Продолжительность** наркоза может составлять 2—3 и более суток.
- Продолжительный поверхностный закисный наркоз (обычно на уровне анальгезии) возможен благодаря тому, что закись азота **не угнетает** дыхательный и сердечно-сосудистый центры, а также активность ферментов, катализирующих окислительно-восстановительные процессы.
- Чтобы не допустить возможного угнетения кроветворной функции в период лечебного наркоза закисью азота, требуется тщательно **следить** за состоянием гемопоэза.

# ЛЕЧЕБНЫЙ АКУШЕРСКИЙ НАРКОЗ

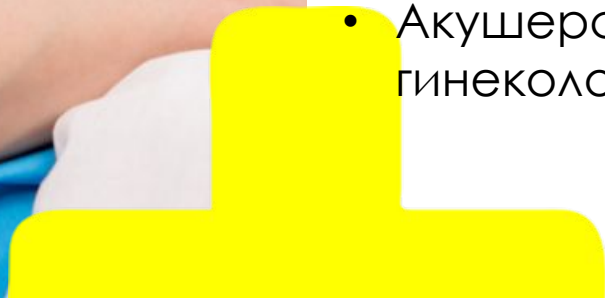
## Показания:

- утомление в родах
- затяжные роды
- дискоординация родовой деятельности
- патологический прелиминарный период
- гестоз



## ЛЕЧЕБНЫЙ АКУШЕРСКИЙ НАРКОЗ

- Для лечебного акушерского наркоза с применяют 20% раствор натрия оксибутирата (ГОМК).
- С целью премедикации используют 2% раствор промедола (1 мл) с 2,5 % раствором дипразина (1 мл) или с 1% раствором димедрола (1 мл) внутримышечно.
- Сон наступает через 3-8 мин после введения ГОМК и продолжается обычно в течении 2,5 ч.
- Акушерский наркоз назначает акушер-гинеколог, а проводит анестезиолог.



## ЛЕЧЕБНЫЙ АКУШЕРСКИЙ НАРКОЗ



- **Оксибутират натрия** обладает антигипоксической активностью, вызывает стабилизацию трансмембранного градиента клетки и улучшает функцию калий-натриевого насоса.
- Он способствует более **быстрому раскрытию** маточного зева и уменьшению гипоксических состояний плода.



## ЛЕЧЕБНЫЙ АКУШЕРСКИЙ НАРКОЗ

- При лечебном акушерском наркозе **снижается** интенсивность обменных процессов и потребление кислорода тканями.
- После отдыха уменьшаются явления метаболического ацидоза, повышаются обменные и окислительные процессы, на фоне которых усиливается действие **утеротонических** препаратов.
- ГОМК **противопоказан** при тяжелой форме гестоза, брадикардии, артериальной гипертензии.



## ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

- способ введения питательных веществ в организм путём внутривенной инфузии в обход желудочно-кишечного тракта. Применяется при невозможности пациентом самостоятельно принимать пищу.
- применяется в случаях:
  1. когда он не может принимать и/или усваивать пищу через рот
  2. когда имеется опасность ухудшения болезни при питании через рот
  3. если питание через рот недостаточно и требуется дополнительная пищевая поддержка



# ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

## Основные цели:

1. Обеспечение организма энергией и питательными веществами (белки, жиры, углеводы);
2. Поддержание количества белка в организме и предотвращение его распада;
3. Восстановление потерь организма за время болезни



## ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ. ПОКАЗАНИЯ

Для первичной терапии:

- Кишечные свищи
- Острая почечная недостаточность
- Синдром короткого кишечника
- Ожоговая болезнь
- Печеночная недост. (острая декомпенсация)
- Болезнь Крона
- Нервная анорексия

Для поддерживающей терапии:

- Обширные хирургические вмешательства
- Кишечная непроходимость
- Химиотерапия опухолей
- Острый радиационный энтерит



# ПРЕПАРАТЫ

## АМИНОСТЕРИЛ Н-ГЕПА 8%



- **Состав:** Общее содержание аминокислот — 80 г/л, общее содержание азота — 12,9 г/л, рН = 5,7—6,3. Титр по NaOH — 12—25 ммоль/л. Теоретическая осмоляльность составляет 770 мОсм/л.
- **Дозировка:** для в/в вливания. по 1—1,25 мл/кг веса в час, что составляет 0,08—0,1 г аминокислот на 1 кг веса тела больного в час. Максимальная доза — 1,5 г аминокислот на кг веса тела в сутки, т.е. 1300 мл/сут при весе больного 70 кг.

# ПРЕПАРАТЫ

## АМИНОСТЕРИЛ Н-ГЕПА 8%



### Показания:

- при тяжелых нарушениях функции печени (печеночная недостаточность) с или без нарушений функций мозга (энцефалопатией)
- терапия нарушений функций печени (печеночная кома).

### Противопоказания:

- нарушения обмена аминокислот
- Гипергидратация
- Гипокалиемия
- Гипонатриемия
- почечная недостаточность
- сердечная недостаточность
- О результатах применения препарата у беременных и детей не сообщается!

# ПРЕПАРАТЫ

## АМИНОСТЕРИЛ Н-ГЕПА 8%



### Побочные эффекты:

- может приводить к увеличению выделения кислоты желудочного сока и к обострению язвы
- контроль уровня электролитов сыворотки крови, водного баланса и состояния КЩС.

# ПРЕПАРАТЫ

## ВАМИН

**Фармакологическое действие:** раствор для парентерального питания. Содержит 18 аминокислот, в связи с чем при его введении достигается положительный азотистый баланс в раннем послеоперационном периоде.



1 л препарата обеспечивает умеренно повышенную потребность в белке (85 г/сут). Общий азот — 13,5 г/л. Общая энергетическая ценность — 350 ккал, pH раствора — 5,6. Осмолярность — 810 мОсм/л.



# ПРЕПАРАТЫ

## ВАМИН



**Дозировка:** взрослым препарат вводят в дозе 1 л в течение 24 ч. Максимальная скорость инфузии — 1 л за 8 ч.

**Показания:** парентеральное питание пациентов с умеренно повышенной потребностью в белке (особенно в тех случаях, когда ограничено введение жидкости).

**Противопоказания:** выраженные нарушения функции печени, тяжелая уремия (при отсутствии возможности проведения диализа).

# ПРЕПАРАТЫ

## ВАМИН



### Побочные эффекты.

- Со стороны ЖКТ: редко — тошнота.
- Местные реакции: тромбофлебит в месте инъекции.
- При превышении рекомендуемой скорости введения возможны: рвота, покраснение кожи, усиление потоотделения.

# ПРЕПАРАТЫ АМИНОСОЛ



**Фармакологическое действие:** комбинированный препарат. Оптимальное соотношение незаменимых и заменимых аминокислот 1:1. Содержит все **8 незаменимых** аминокислот, а также условно заменимые **L аргинин** и **L гистидин**. L аргинин способствует превращению аммиака в мочевины, связывает токсичные ионы аммония, которые образуются при катаболизме белков в печени. Главным источником энергии служит сорбитол, который фосфорилируется в печени во фруктозо-6-фосфат. **Сорбитол** и **фруктоза** являются инсулиннезависимыми источниками энергии, при использовании которых не возникает опасность развития гипергликемического ацидоза.

## ПРЕПАРАТЫ

### АМИНОСОЛ



**Дозировка:** устанавливают индивидуально, с учетом состояния пациента.

Взрослым препарат применяют в виде медленной в/в инфузии (скорость введения 20—30 капель/мин) в дозе **30 мл/кг** массы тела в сутки, что соответствует 3 г сорбитола/кг/сут.

Инфузию следует проводить **медленно**, т.к. быстрое введение аминокислот приводит к быстрому выведению их в неизменном виде из организма.

# ПРЕПАРАТЫ

## АМИНОСОЛ



### Показания:

- при невозможности энтерального питания
- при тяжелых заболеваниях органов пищеварения (обструкция ЖКТ, синдром мальабсорбции, воспалительные заболевания кишечника, панкреатит, кишечные свищи)
- при травмах, ожогах
- сепсисе
- злокачественных опухолях
- в пред- и послеоперационном периоде.

# ПРЕПАРАТЫ

## АМИНОСОЛ



### Показания:

- при невозможности энтерального питания
- при тяжелых заболеваниях органов пищеварения (обструкция ЖКТ, синдром мальабсорбции, воспалительные заболевания кишечника, панкреатит, кишечные свищи)
- при травмах, ожогах
- сепсисе
- злокачественных опухолях
- в пред- и послеоперационном периоде.

# ПРЕПАРАТЫ

## АМИНОСОЛ



### Противопоказания:

- нарушение синтеза протеинов
- тяжелые формы сердечной недостаточности
- непереносимость фруктозы
- отравление метанолом
- гиперкалиемия
- ацидоз.
- **данные о возможности применения препарата при беременности и в период лактации не предоставлены!**

# ПРЕПАРАТЫ

## АМИНОСОЛ



### Особенности:

- **с осторожностью** следует назначать препарат при сепсисе, при артериальной гипертензии неясного генеза, при заболеваниях печени, а также больным, кому необходимо ограничить введение жидкости.
- При назначении препарата следует учитывать, что входящий в состав препарата аргинин может вызвать уменьшение концентрации фосфора и увеличение концентрации калия в плазме крови, особенно у больных сахарным диабетом. Поэтому назначение Аминосола больным сахарным диабетом любого типа возможно только **на фоне инсулинотерапии.**



# ПРЕПАРАТЫ

## АМИНОСОЛ



### Побочные эффекты

- ЖКТ: повышение активности ферментов печени.
- Местные реакции: раздражение кожи в месте введения препарата, тромбофлебит.
- Аминокислоты могут вызывать изменение состава крови и повышение содержания аммиака в крови.

*Во время проведения в/в инфузии: возможно возникновение тошноты, рвоты, болей в животе, чувства усталости, крапивницы, артериальной гипертензии, тахикардии, парестезий, нарушений дыхания, повышение потоотделения и температуры тела, цианоза.*

## ПРЕПАРАТЫ

### АМИНОВЕН-ИНФАНТ



- раствор аминокислот для парентерального питания новорожденных детей (недоношенных и родившихся в срок) и детей грудного и более старшего возраста. Препарат содержит 6 или 10% аминокислот без электролитов и углеводов.

#### Содержит:

- 52% незаменимых аминокислот
- таурин — незаменимый компонент питания новорожденных
- цистеин и тирозин, которые синтезируются в недостаточном количестве
- низкое количество метионина и фенилаланина из-за низкой скорости их расщепления.

# ПРЕПАРАТЫ

## ДИПЕПТИВЕН



- Стерильный непирогенный концентрированный раствор для в/в введения, содержащий дипептид N(2)-L-аланил-L-глутамин, предназначенный для дополнительного введения глутамина при полном или сме шанном парентеральном питании.

### Состав:

- 100 мл препарата содержат активный компонент N(2)-L-аланин-L-глутамин 20 г, неактивные ингредиенты: вода для инъекций до 100 мл.
- Теоретическая осмолярность — 921 мОсм/л.
- Титруемая кислотность — 90—105 ммоль NaOH/л.
- рН — 5,4—6.

# ПРЕПАРАТЫ

## ДИПЕПТИВЕН



### Дозировка:

- Перед вливанием его необходимо смешать с совместимым раствором аминокислот (раствором-носителем) или содержащим аминокислоты инфузионным препаратом или вводить параллельно с этими растворами или препаратами **1:5**.
- Суточная доза составляет 1,5—2 мл на 1 кг массы тела
- Скорость вливания не должна превышать 0,1 г аминокислот на 1 кг массы тела в час и определяется скоростью вливания раствора-носителя.
- Длительность применения не должна превышать 3 недели.

# ПРЕПАРАТЫ

## ДИПЕПТИВЕН



### Показания:

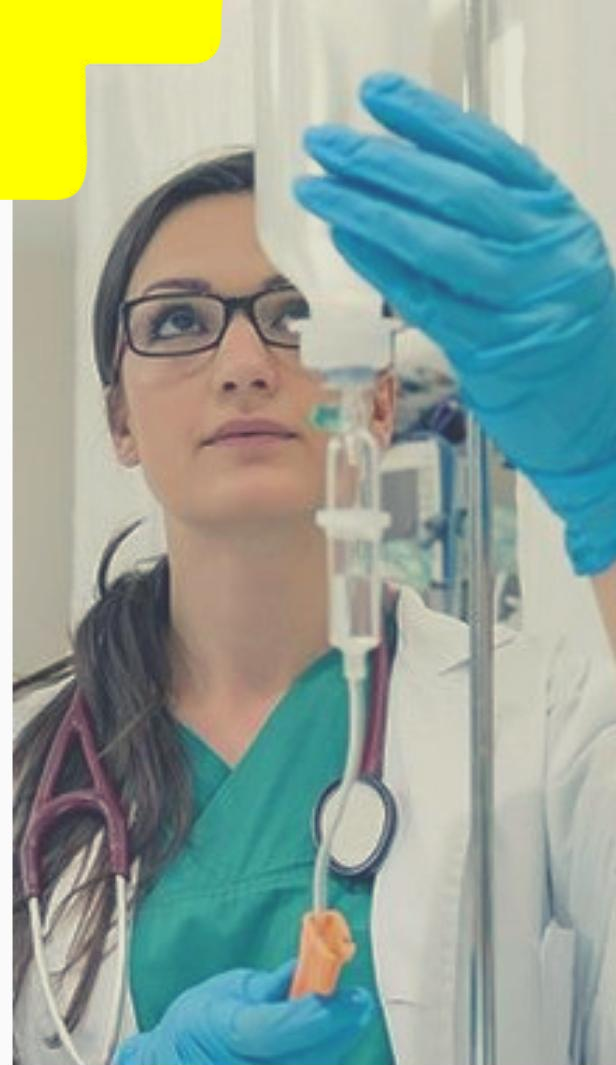
- для введения глутамина при парентеральном питании или инфузионной терапии
- Состояние которых требует введения глутамина (например, при состояниях гиперкатаболизма, кишечной дисфункции, иммунодефиците, злокачественных новообразованиях)

### Противопоказания:

- при тяжелой почечной недостаточности (клиренс креатинина менее 25 мл/мин)
- тяжелой печеночной недостаточности
- тяжелом метаболическом ацидозе
- при известной повышенной чувствительности к одному из ингредиентов препарата.

## ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

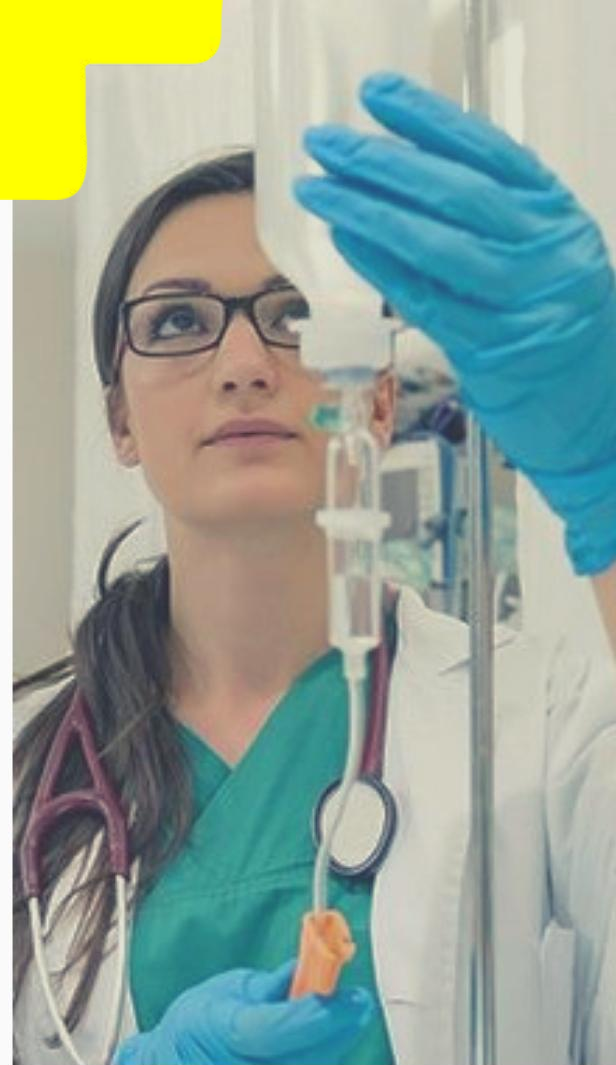
тип лечебного или дополнительного питания специальными смесями, при котором всасывание пищи (при её поступлении через рот, через зонд в желудке или кишечнике) осуществляется физиологически адекватным путём, то есть через слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта



## ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

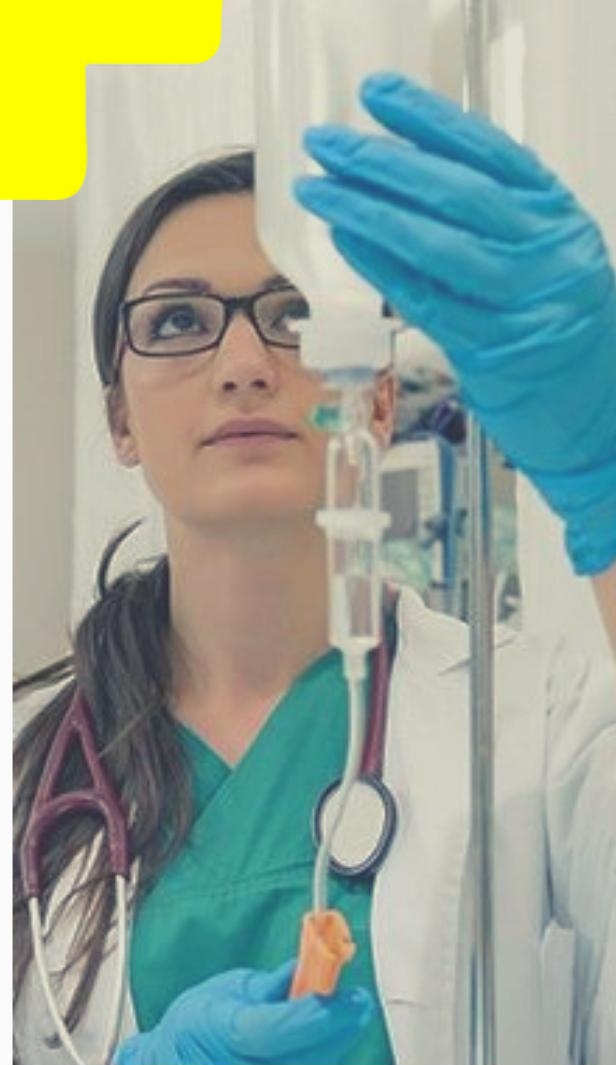
### По способу введения:

- Прием ЭП в виде напитков глотками (сипинг) или через трубочку:
  1. Жидкие гиперкалорические смеси;
  2. готовые или приготовленные из порошкообразных жидкие гипо-, изо-, гиперкалорические смеси
- Зондовое питание через назогастральный, назодуоденальный или назоюнональный, двухканальный (для декомпрессии желудка и внутрикишечного введения питательной смеси) зонды — по показаниям;
- Питание через зонд, введенный в стому (хирургически созданное отверстие для зонда в брюшной стенке): гастро-, дуодено-, еюностомы



## ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

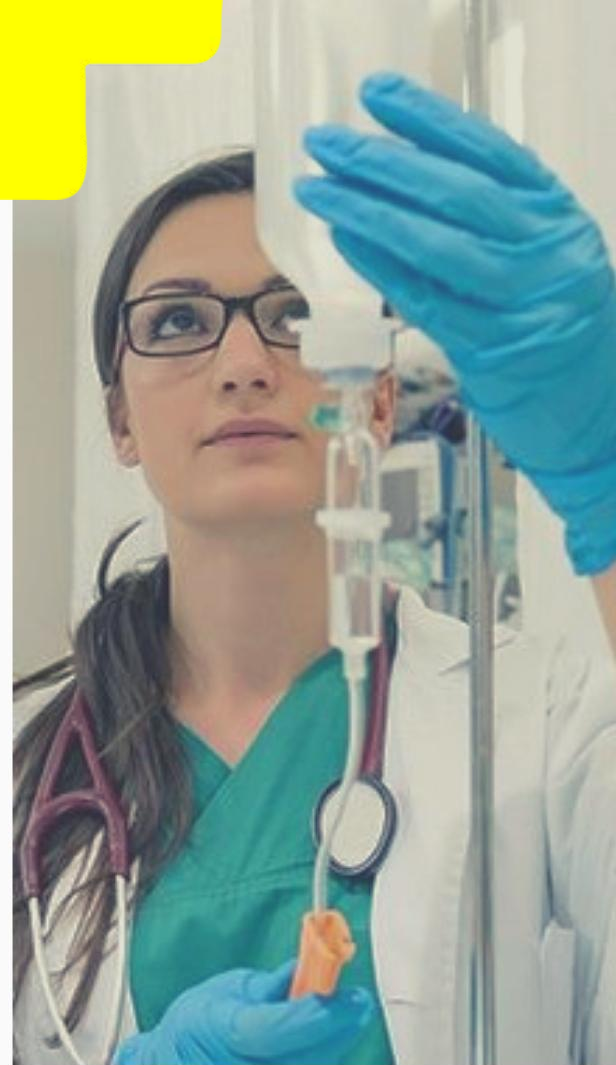
- Для энтерального питания могут быть использованы как **полимерные формулы**, содержащие белки, жиры и углеводы в пропорциях, так и **элементные формулы**.
- **Полимерные формулы** содержат изоляты цельного белка (молока, яичного белка, мяса, соевый белок и т.д.), частично гидролизованный крахмал и триглицериды, а также необходимый набор витаминов, микро и макроэлементов. Чаще всего смеси выпускаются в виде порошка и готовятся непосредственно перед употреблением, но есть и готовые суспензии. Энергетическая плотность полимерных смесей обычно от 1 до 2 ккал/мл, осмолярность — 300—450 мОсм/кг.





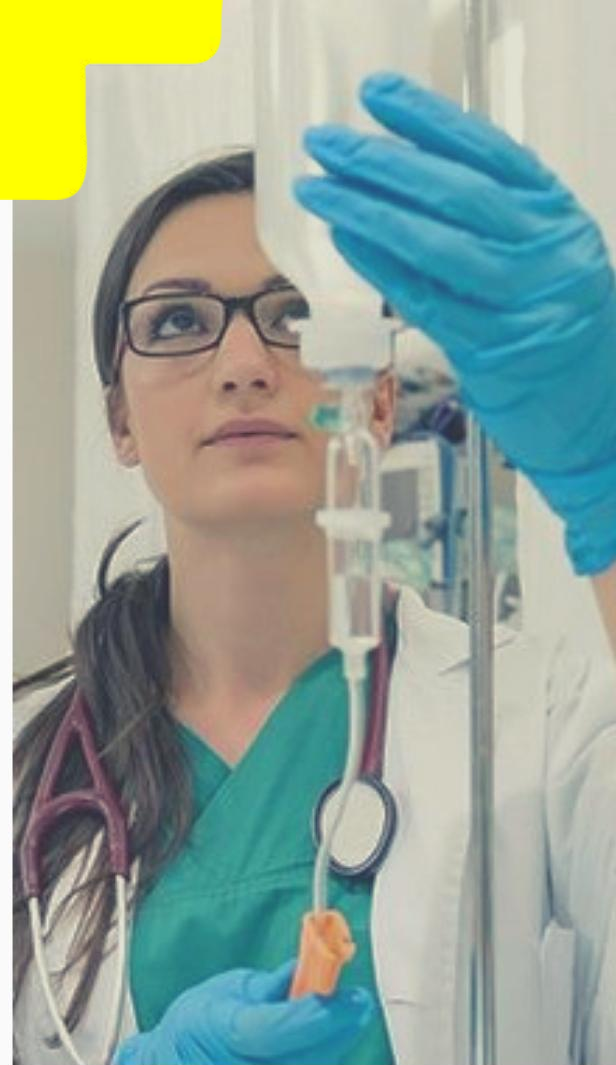
## ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

- **Элементарные диеты** содержат кристаллические аминокислоты или короткие пептиды, декстрозу и олигосахариды, незаменимые жирные кислоты и среднецепочечные триглицериды.
- Использование элементарных диет **ограничено** их высокой стоимостью и низкой калорической ценностью.
- **Показанием** для их введения является невозможность использования полимерных диет - ферментативная недостаточность, синдром короткой кишки и мальабсорбции, необходимость уменьшить объем кишечного содержимого и каловых масс у больных с желудочно кишечными фистулами и повреждением промежности, ситуации, когда энтеральный доступ слишком мал для полимерных диет и вероятность окклюзии слишком высока. Осмолярность таких смесей — до 1100 мОсм/кг.



## ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

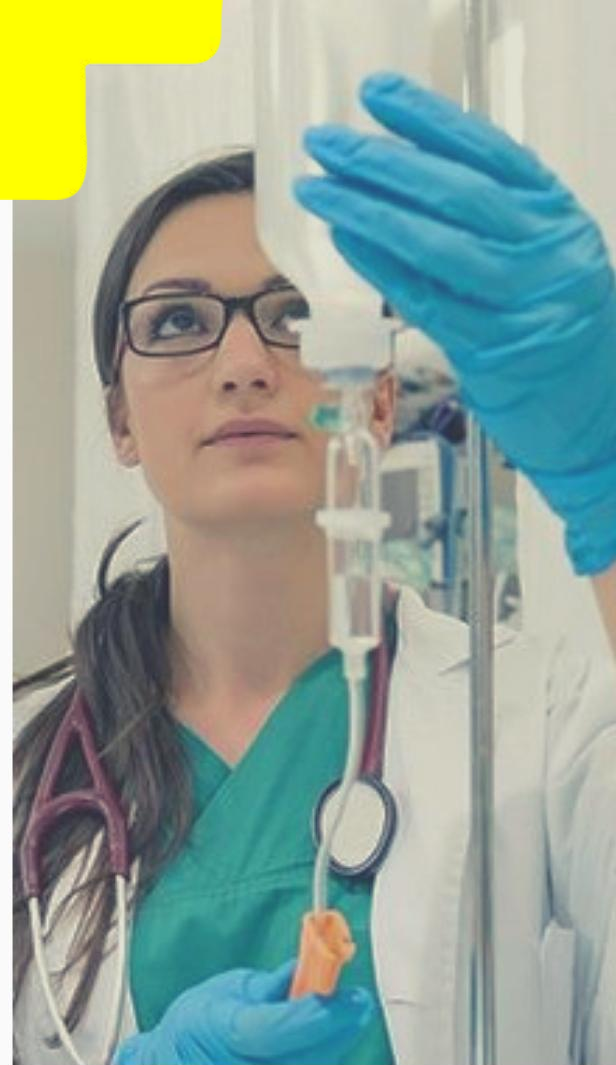
- **Специальные формулы** разработаны для больных с поражением отдельных органов
- При печеночной недостаточности используются диеты с высоким содержанием аминокислот с разветвленной цепью и исключением ароматических аминокислот (фенилаланин, тирозин).
- При почечной недостаточности — смеси с низким содержанием белка и электролитов.



## ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

**Общим недостатком** всех смесей для энтерального питания:

- Рафинированы, не содержат клетчатки, необходимой для нормального функционирования ЖКТ.



# ПРЕПАРАТЫ

## НУТРИЗОН



- Полноценная сухая сбалансированная безлактозная смесь для энтерального питания на основе высококачественного легкоусвояемого молочного белка, обладающего высокой биологической ценностью.
- Может использоваться для питания детей старше 3 лет и взрослых, у которых полностью или частично сохранена функция ЖКТ.

## ПРЕПАРАТЫ

### НУТРИЗОН



- 2 л жидкой смеси Нутризон, приготовленные из одной пачки порошка (430 г), являются **изокалорийными** (1 ккал = 1 мл) и полностью обеспечивают физиологическую потребность организма в энергии и жизненно важных питательных веществах; содержат суточную норму витаминов, минеральных веществ и микроэлементов
- Обладает **нейтральным вкусом**
- Может применяться для зондового питания и для п/о питания.

# ПРЕПАРАТЫ

## НУТРИЗОН



### Показания:

- клиническое истощение, недостаточность питания
- критические состояния (ожоги, сепсис, множественная травма)
- онкологические заболевания, при проведении радио и химиотерапии
- нутритивная поддержка в пред и послеоперационные периоды
- коматозные состояния
- расстройства жевательной и глотательной функций
- анорексия, гериатрические проблемы.

# ПРЕПАРАТЫ

## НУТРИЗОН



### Противопоказания:

- непригодна для детей первого года жизни, а также в качестве единственного источника питания для детей от 1 года до 3 лет
- непереносимость какого-либо компонента, входящего в состав смеси
- недостаточность функций ЖКТ

# ПРЕПАРАТЫ НУТРИЗОН



Состав, содержание в 100 мл	Ед. изм.	Нутризон Стандарт	Нутризон Энергия	Нутризон (в порошок) на 100 мл готовой смеси
<b>Энерг. ценность</b>	кДж	420	630	425
	ккал	100	150	100
<b>Белки</b>	г	4	6	4
<b>Жиры</b>	г	3,9	5,8	3,9
<b>Углеводы</b>	г	12,3	18,5	12,3



## ПРЕПАРАТЫ

### ИЗОКАЛ



- Содержит дополнительное к суточной потребности количество **витаминов С, Е** и группы **В**.
- Осмоляльность смеси равна 270 мОсм/кг воды, что обеспечивает **изотоническое** питание. Это позволяет избежать осложнений, возникающих при применении высокоосмолярных смесей (тошнота, рвота, диарея, судороги).

## ПРЕПАРАТЫ

### ИЗОКАЛ



- **Белок** смеси представлен гипоаллергенным изолятом белка сои.
- Среднецепочечные **триглицериды** составляют 20% жиров смеси, что способствует их более полному всасыванию.
- **Углеводная** часть смеси представлена мальтодекстрином, переваривание которого происходит эффективнее, чем полимеров углеводов.
- Смесь не содержит лактозы.
- Отсутствие пищевых волокон обеспечивает максимальное всасывание смеси.

## ПРЕПАРАТЫ

### ИЗОКАЛ



#### Дозировка:

- Для получения 1 л смеси с калорийностью 1 ккал/мл необходимо 213 г сухого вещества добавить к 845 мл воды.
- Применение смеси рекомендуется начинать с низких концентраций, небольших объемов и/или медленных скоростей введения.
- Режим кормления устанавливается индивидуально с учетом клинической ситуации.
- В связи с низкой вязкостью смеси возможно как **гравитационное**, так и **помповое** ее введение.
- Возможно также использование метода порционного введения смеси при помощи шприца.

## ПРЕПАРАТЫ

### БЕРЛАМИН МОДУЛЯР



### Фармакологическое действие:

- Является полноценным и хорошо сбалансированным лечебным продуктом питания для детей старше 3 лет и взрослых (в т.ч. для **беременных и кормящих** женщин)
- **Особенностями** химического состава питательной смеси являются:
  - соотношение растительного и молочного белка 50:50;
  - **отсутствие** в составе глютена, сахарозы;
  - **жировой** компонент смеси на 77% представлен полиненасыщенными жирными кислотами (в т.ч. на 50% — линолевой);
  - **углеводная часть** представлена легкоусвояемыми углеводами, в основном олигосахаридами — декстринами (82%) и дисахаридом мальтозой (15%);

## ПРЕПАРАТЫ

### БЕРЛАМИН МОДУЛЯР



#### Дозировка:

- Может применяться п/о в виде **напитка**, при питании через зонд и **готовой смеси** в виде добавки к основной диете.
- Обычно для полноценного питания необходимо **от 300 до 500 г** смеси в сутки.
- в качестве дополнения к основному питанию средняя суточная доза составляет 100—200 г смеси.
- В первую половину **беременности** назначают по 50—100 г смеси в сутки, во вторую половину беременности и весь период **грудного вскармливания** — по 100—150 г смеси в сутки.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство / Б.Р. Гельфанд— М.: Литтерра, 2006. — 576 с.
- В. Г. Москвичев Р. Ю. Волохова. Парентеральное питание в терапевтической практике // Лечащий врач № 02/07 Неотложная помощь.
- <http://surgeryzone.net>

