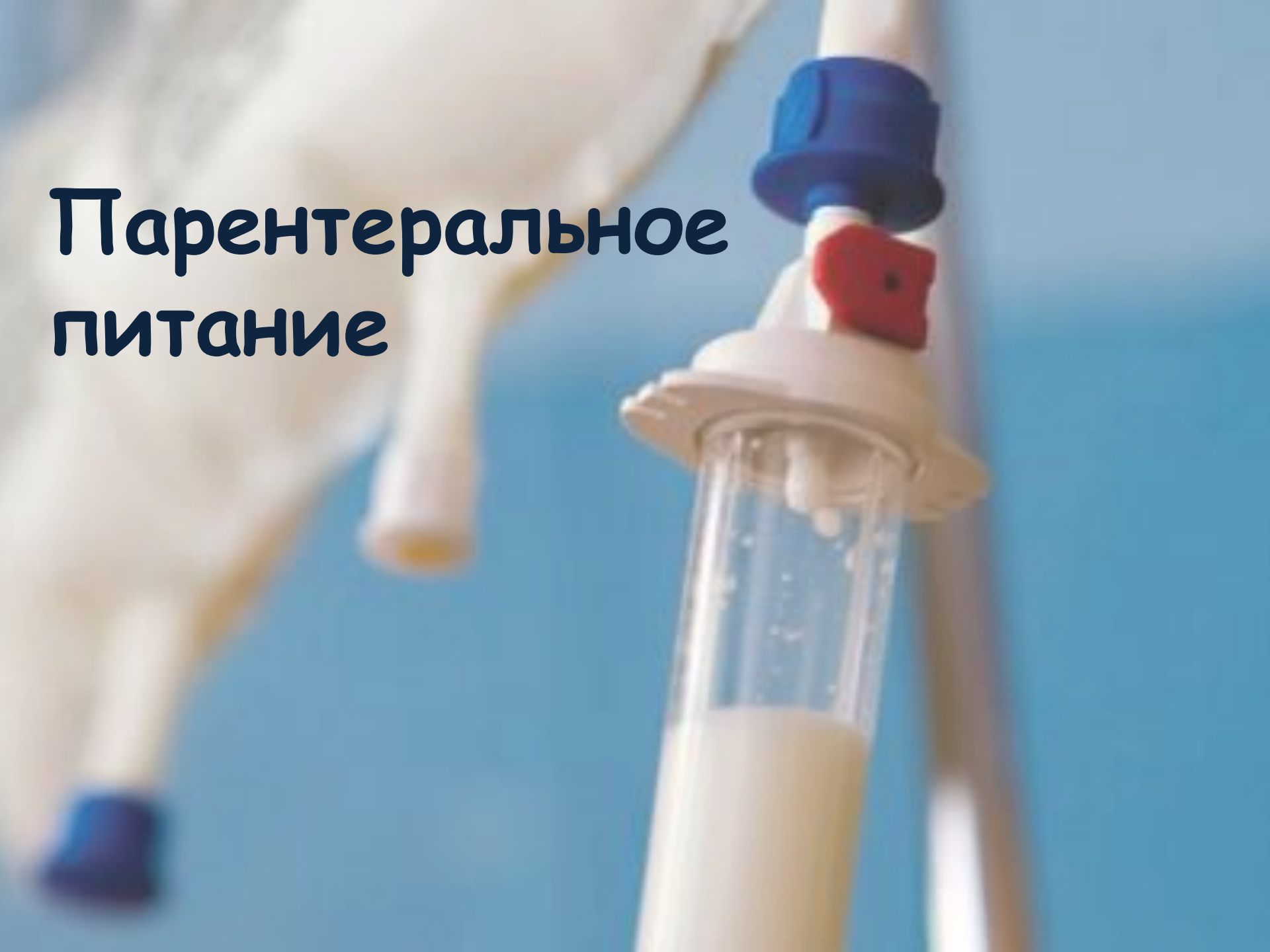


# Парентеральное питание



# Нутриционная поддержка (=искусствен.питание)

- диагностич. + лечебн. мероприятия
- цель: выявить/скорректировать нарушения нутриционного статуса организма
- обеспечить организм нутриентами с пом. методов, отличных от обычного приема пищи

Искусственное питание =  
**парентеральное + энтеральное**



-используются для нутриционной поддержки хирургических, онко-, нефро-, гастроэнтерологических и гериатрических контингентов больных.

# Принципы нутриционной поддержки

## 1. Своевременность

«проще предупредить, чем лечить»  
начинать как можно раньше, ДО развития каких-л.  
нутриц.нарушений

## 2. Оптимальность

-питание проводить до стабилизации показателей  
нутриц. статуса и восстановления возможности  
адекватного питания естественным путем

## 3. Адекватность.

-питание сбалансированно по составу пит. веществ  
отвечает потребностям больного в них.

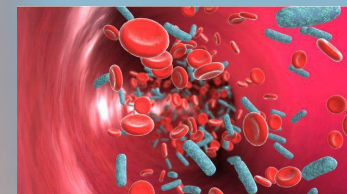
## Нутриционная поддержка

- полная (все искусственным путем)
- частичная (часть нутриентов вводится энтеральным/парентеральным путем + часть перорально)

## Показания

когда потребность в нутриентах нельзя обеспечить естествен. путем

- из-за нарушений структуры и ф. ЖКТ, не дающих пациенту питаться адекватно
  - пациенты не хотят питаться (анорексия, тошнота, рвота)
  - не могут (повреждения пищевода и тд)
  - не должны (панкреатит, кровотечения)
- из-за метаболич. проблем — выраженный гиперметаболизм и катаболизм, высокая потеря нутриентов (инфекции)



# 7

правило «7 дней или снижение массы тела на 7%»

-искусственное питание необходимо проводить случаях:

- 1) 7 дней и более пациент не может питаться естественным путем
- 2) пациент потерял более 7% от рекомендуемой массы тела

# Парентеральное питание

-способ введения необходимых организму нутриентов, исключая ЖКТ!

вводить непосредственно во внутренние среды организма (чаще кровяное русло)

- 1) Полное (все нутриенты поступают только внутривенно)
- 2) Дополнительное (в сочетании с зондовым или пероральным)
- 3) Смешанное (энтеральное+парентеральное, в соотн. 1:1)

## Основные задачи

- восстановление и поддержание водно-электролитного и кислотно основного равновесия;
- обеспечение организма Е и пластическими субстратами;
- обеспечение организма всеми необходимыми витаминами, макро и микроэлементами.

## Две основные концепции ПП

### «Американская концепция»

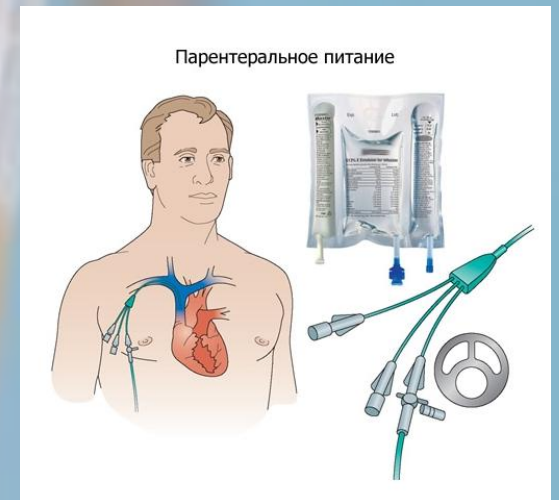
-раздельное введение растворы углеводов с электролитами + источники азота.

### «Европейская концепция»

-раздельное введение пластических, углеводных и жировых субстратов.

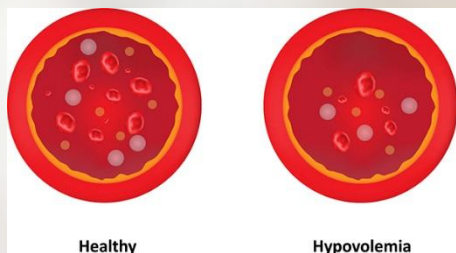
Как ее вариант - концепция «три в одном» все необходимые компоненты питания (амк-ты, моносахариды, жировые эмульсии, электролиты и витамины) смешиваются перед введением в едином контейнере в асептических условиях.

Если невозможно смешивание -> инфузия пластических и энергетических субстратов должна проводиться параллельно (желательно через Y образный переходник).



# Противопоказания к проведению ПП

- период шока, гиповолемии, электролитных нарушений



- возможность адекватного энтерального и перорального питания;
- аллергические реакции на компоненты парентерального питания



- отказ больного (или его попечителя)
- случаи, в которых ПП не может улучшить прогноз заболевания.



# Обеспечение парентерального питания

-удобный и безопасный доступ!!

Сейчас используются следующие варианты доступов:

—чз периферическую вену (с помощью канюли или катетера)

применяется 1)при инициализации ПП в сроки до 1 сут

2)при дополнит. ПП, мало значимым по сравнению с  
ОСНОВНЫМ

—чз центральную вену

- с пом. временных центральных катетеров
- с пом. постоянных центральных катетеров

—в альтернативные сосудистые доступы и внесосудистые доступы (напр.: перитонеальная полость).





## Центральные вены:

-чаще v. subclavia

-реже

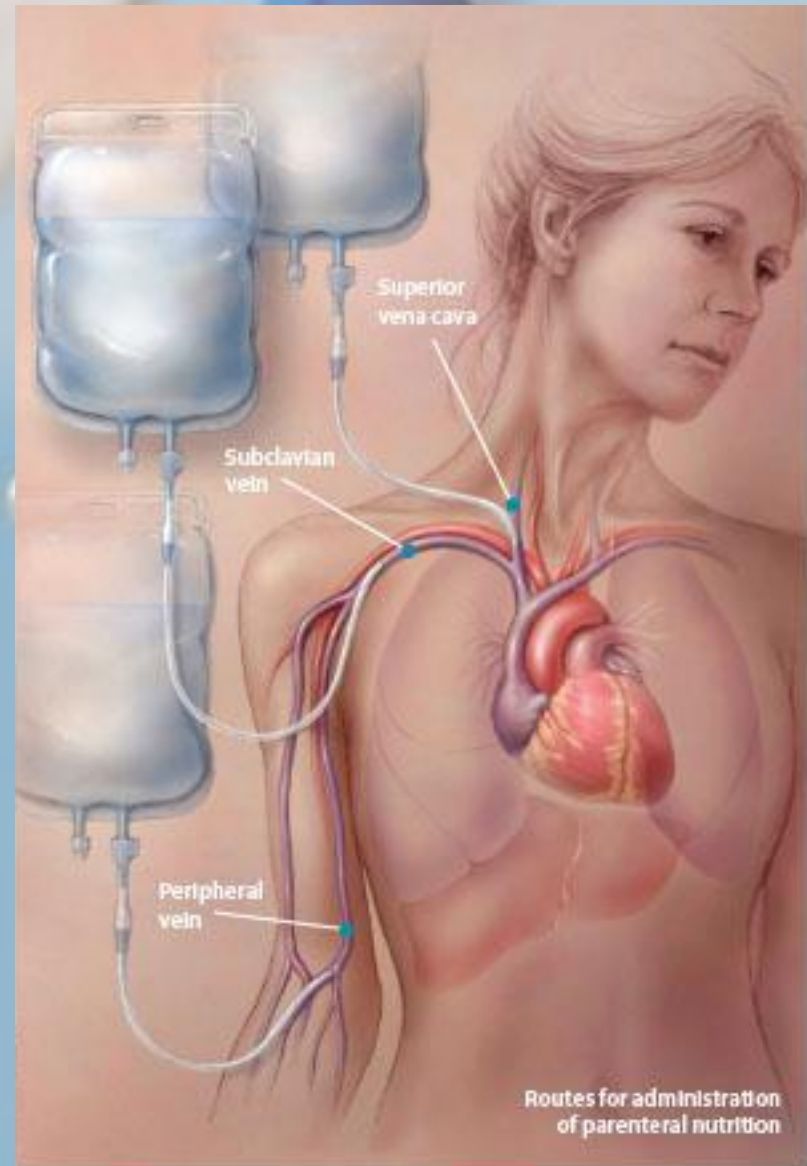
v. jugularis interna и v. femoralis

## Режимы ТП:

—круглосуточ. введение сред;

—продленная инфузия  
(в теч. 18-20часов);

—циклический режим  
(инфузия в теч. 8-12часов).



# Осложнения парентерального питания

## 1) Технические

-связаны с созданием доступа к сосудистой системе: пневмоторакс, эмболия, надрыв катетер-несущей вены и др.

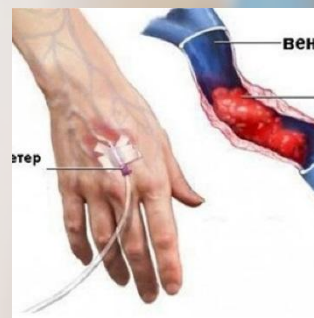
Профилактика: соблюдение техники установки и эксплуатации внутривенного питающего тракта.

## 2) Инфекционные катетерные инфекции с развитием ангиогенного сепсиса

Профилактика: соблюдение правил асептики, уходе за катетером, использование силиконизированных венозных катетеров и защитных пленок.



Технические+инфекционные осложнения - тромбозы катетера, центральной и периферической вен



### 3) Метаболические

связаны с неразумным введением питательных субстратов

Нарушения гомеостаза:

- гипо и гиперсостояния: гипо- и гипергликемия, дизэлектремии (-калиемия, -натриемия, -хлоремия и т. д.) и др
- нарушения осмолярности (гиперосмолярная кома);
- расстройства кислотно щелочного состояния:

### 4) Органопатологические

связаны с нарушением ф. органов в усл. искусственного питания.

\* при введении углеводных растворов: гипергликемия и глюкозурия, развитие гиперосмолярного синдрома.

+активация липогенеза, формирование жировой инфильтрации печени

\* при введении амк растворов: азотемия

Избыток белка стимулирует вентиляцию легких у пациентов с ХОБЛ, в итоге может развиваться легочная дисфункция

+печеночная энцефалопатия (у больных с нарушениями ф. печени)

\* при введении жировых эмульсий:

**Ранние** - обусловлены острыми реакциями на инфузию (одышка, цианоз, аллергии, тошнота, рвота, головная боль, лихорадка, головокружение, потоотделение) и реакциями гиперчувствительности.

**Поздние** (=синдром перегрузки жирами) проявляются гепатомегалией с холестаазом и гематологическими нарушениями (спленомегалия, тромбоцитопения и лейкопения).

+развитие гипертриглицеридемии,