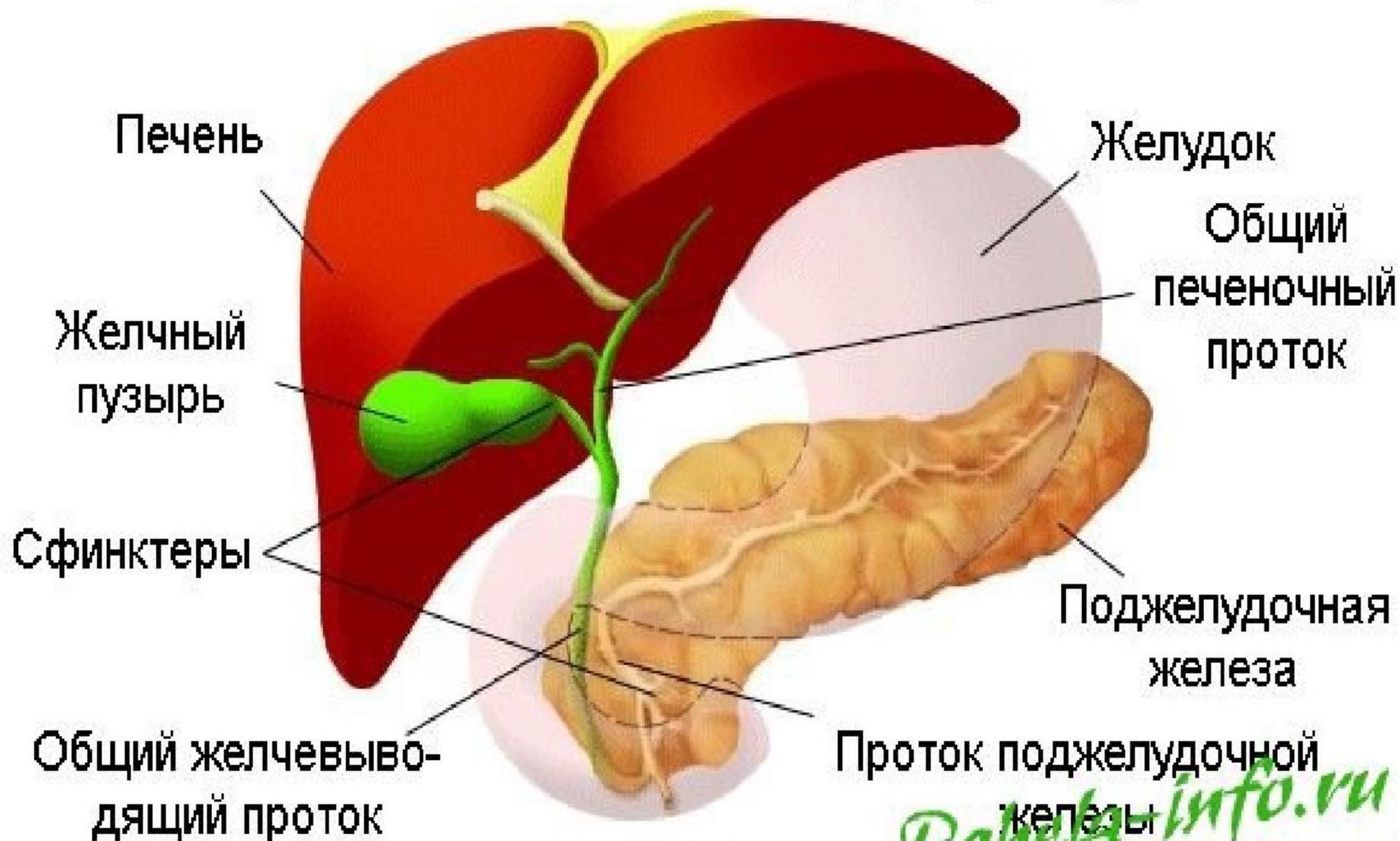


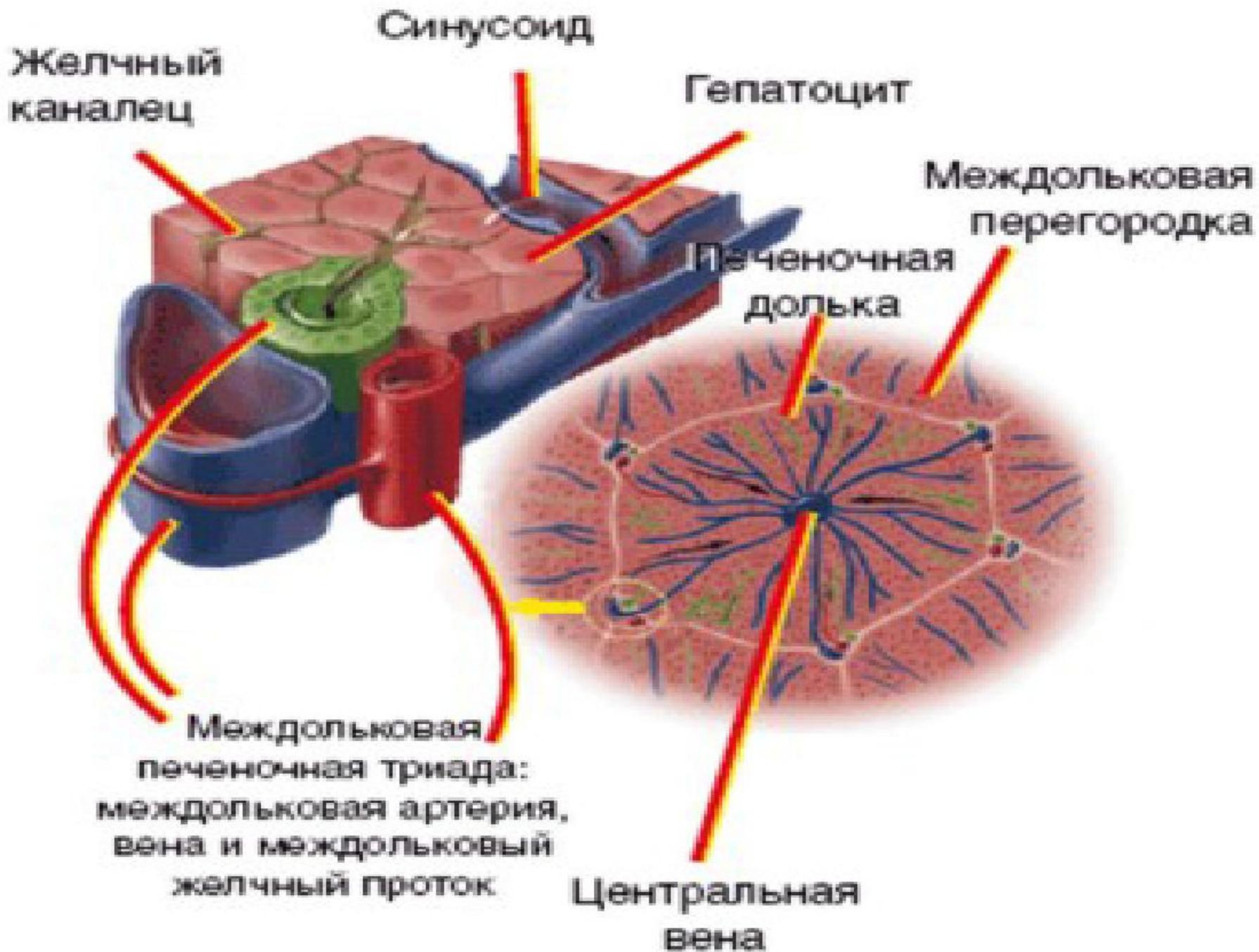
Лекция  
Желчегонные средства.  
Средства при панкреатите.  
Слабительные, антидиарейные,  
рвотные и противорвотные  
средства.

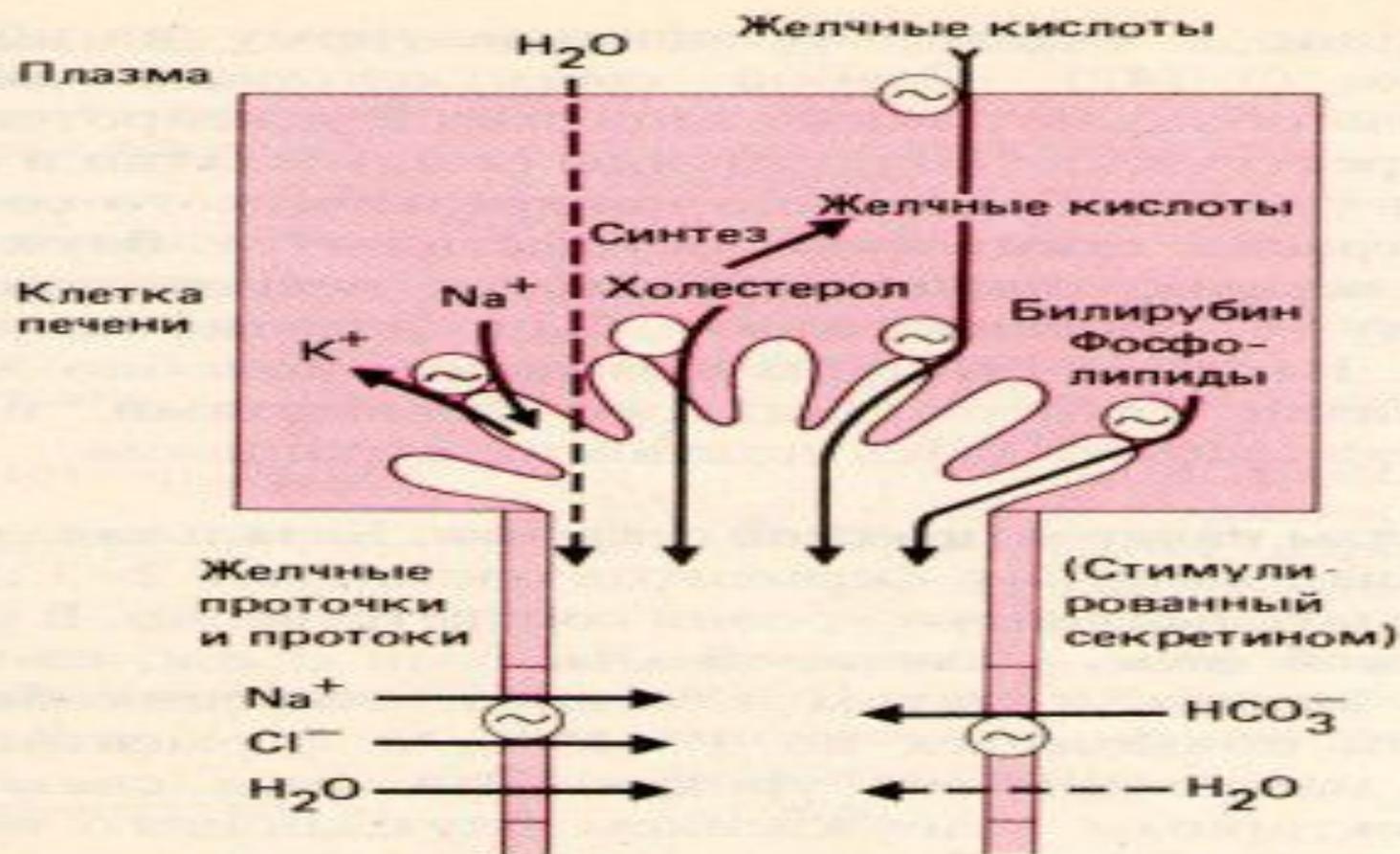
Преподаватель Чернова И.А.

2022

# Анатомия желчевыводящих путей







Механизмы секреции желчи. Секреция, зависящая от желчных кислот, — *вверху справа*. Желчные кислоты, поглощаемые клетками печени из портальной крови или синтезированные в них заново, активно транспортируются в канальцы. Секреция, независимая от желчных кислот, — *вверху слева*. Электролиты секретируются за счет активной секреции ионов Na<sup>+</sup>. Модификация первичной желчи (внизу): ионы Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup> и HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> активно секретируются в желчные протоки, а вслед за ними под действием осмотического давления выходит вода

# Желчегонные средства

- Это препараты, повышающие секрецию желчи и/или способствующие ее выделению в двенадцатиперстную кишку.

## Классификация:

- 1. Холеретики
- 2. Холекинетики
- 3. Холеспазмолитики

# Холеретики

## 1. Холеретики

- препараты, стимулирующие желчеобразование за счет стимуляции секреторной функции паренхимы печени.
- Кроме того, они усиливают ток желчи по желчным путям, что предупреждает восхождение инфекции и приводит к уменьшению воспалительного процесса;
- Повышают содержание в желчи холатов, что снижает возможность образования холестериновых камней.

### Показания:

- хронический холангит и холецистит,
- хронический гепатит,
- недостаточность внешнесекреторной функции поджелудочной железы.

### Противопоказания:

- острые воспалительные заболевания печени и желчевыводящих путей,
- панкреатит,
- язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки,
- желчнокаменная болезнь с закупоркой выводящих протоков.

# Холеретики

Препараты:

- содержащие желчь и желчные кислоты: «Аллохол», «Холензим»;
- растительного происхождения: бессмертник песчаный, кукурузные рыльца, пижма, шиповник, куркума;
- синтетические препараты: гимекромон (одестон), оксафенамид



# Холеретики



## а) Средства животного происхождения.

- **«Аллохол»** - таблетки покрытые оболочкой

Применяют при хронических гепатитах, холангитах, холециститах и привычном запоре, связанном с атонией кишечника.

Побочные эффекты: аллергия и понос; в этих случаях препарат отменяют.

Противопоказания: острый гепатит, острые и подострые дистрофии печени, обтурационная желтуха.

Форма выпуска: таблетки, покрытые оболочкой светло-желтого цвета, во флаконах по 50 штук и контурной ячейковой упаковке по 10 и 50 штук.

- **«Холензим»** - Таблетки, покрытые оболочкой белого цвета.

Препарат обладает желчегонной активностью и в связи с содержанием ферментов (трипсина и амилазы) улучшает пищеварение.

Применяют как желчегонное средство при гепатитах, холециститах и заболеваниях желудочно-кишечного тракта (гастриты, ахилия и др.).

Назначают внутрь по 1 таблетке 1—3 раза в день после еды.

Форма выпуска: таблетки в стеклянных банках по 50 штук.

# Холеретики



- **Энзистал(Enzystal)**
- Каждая таблетка содержит: Активные вещества: Панкреатин 192,00 мг, Экстракт бычьей желчи 25,00 мг, Гемицеллюлаза 50,00 мг.
- Способ применения: Внутрь, по 1 драже (таблетке с кишечнорастворимой оболочкой) 3 раза в день во время или сразу после еды. Проглатывают целиком, разжевывать нельзя.
- Форма выпуска. Таблетки, покрытые кишечнорастворимой оболочкой.

# Холеретики

## б) Средства растительного происхождения

- Эти препараты применяются в виде отваров и настоев.
- Они повышают секрецию желчи, при этом: уменьшают её вязкость, увеличивают содержание хелатов, оказывают противомикробное и противовоспалительное действие.
- **Танацехол** (Tanacescholum) – препарат получаемый из цветков пижмы, обладает желчегонным и спазмолитическим действием.

Способ применения. Внутрь за 15-20 минут до еды по 1-2 таблетки 3 раза в день.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов.

Побочное действие. Изжога, диарея.

Форма выпуска:

таблетки по 0,05г в упаковке по 30 штук.



# Холеретики

## **Фламин (Flaminum)**

- средство растительного происхождения.
- Действующее вещество фитопрепарата –цветки бессмертника песчаного, обеспечивающие желчегонное свойство.

Показания к применению: при хронических гепатохолециститах (сочетанном воспалении ткани печени и желчных протоков) и холециститах (воспалении желчного пузыря).

Способ применения. По 0,05г 3 раза в день за полчаса до еды с небольшим количеством воды в течение 10-40 дней.

- Форма выпуска. Таблетки по 0,05 г в упаковке по 20 штук.

## **Холосас (Cholosasum)**

- Сироп, приготовленный из сгущенного водного раствора плодов шиповника и сахара.

## Применение.

При холецистите и гепатите по 1 чайной ложке 2 -3 раза в день.



# Холеретики

## Другие растительные желчегонные средства

- Кукурузные рыльца
- Листья вахты трехлистной
- Корни и листья одуванчика
- Плоды тмина
- Цветки и трава тысячелистника
- Корень цикория
- Трава чистотела
- Пижма
- Петрушка.



# Холеретики

## в) Синтетические средства

- **Оксафенамид** - кроме желчегонного обладает спазмолитическим действием, снижает уровень холестерина в крови.

Форма выпуска: таблетки по 0,25

- **Никодин** - обладает противомикробным действием, улучшает функции печени.

Форма выпуска: таблетки по 0,5 в упаковке по 10 штук.

- **Циквалон** - стимулирует образование и выделение желчи, оказывает противовоспалительное действие.

Форма выпуска: таблетки по 0,1г

# Лекарственные средства, способствующие выведению желчи (холекинетики)

2. Лекарственные средства, повышающие тонус желчного пузыря. Действие препаратов связано с раздражением слизистой оболочки 12-перстной кишки и выделением холецистокинина, вызывающего сокращение желчного пузыря и расслабление сфинктера Одди.

- Они также нормализуют желудочную секрецию, оказывают послабляющее действие, вызывают седативный эффект.

Показания: атония желчного пузыря с застоем желчи при дискинезии, хроническом холецистите и хроническом гепатите, при анацидных и выраженных гипоацидных состояниях.

Противопоказания: острые заболевания печени, наличие камней в желчном пузыре, обострения гиперацидных гастритов и язвенной болезни

# Холекинетики



- **Магния сульфат** - наиболее эффективен как холекинетик при введении его в 12-перстную кишку через зонд в виде теплого раствора. Менее эффективен препарат при приеме внутрь.
- Сульфат магния применяется для проведения тюбажа: лежа на правом боку, больной в течение получаса выпивает 100мл 10 – 20% раствора, после чего на область печени кладут грелку и больной в том же положении лежит еще 1,5 – 2 часа; процедуру повторяют с интервалом 5 – 7 дней.
- **Сорбит** назначается по 50 – 75мл 10% раствора 2 – 3 раза в день до еды
- Оливковое и подсолнечное масло применяется по 1 столовой ложке 2 - 3 раза в день, можно с добавлением лимонного сока.
- Минеральные воды

# Холекинетики

## Минеральные воды

- например, Ессентуки № 17 и № 4, Ижевская, Нафтуса, Арзни, Смирновская, Славяновская
- Они увеличивают количество желчи за счёт водного компонента вследствие усиления секреции и ограничения обратного всасывания воды и электролитов в желчном пузыре и желчевыводящих путях.
- Эффект минеральных вод зависит от содержания сульфата, связанного с катионами натрия (желчегонное действие), и магния (холекинетическое действие).



# Лекарственные средства, вызывающие расслабление желчевыводящих путей (холеспазмолитики)

## 3. Лекарственные средства, вызывающие расслабление желчевыводящих путей (холеспазмолитики)

- Применяются для ослабления спастических явлений в желчевыводящих путях (сфинктеры протоков, желчный пузырь), сопровождающихся болевым синдромом

Подразделяются:

а) селективные спазмолитики миотропного действия:

- Мебеверин (Дюспаталин);

б) неселективные спазмолитики миотропного действия:

- Дротаверин (Но-шпа), Папаверин, Дибазол,
- М-холиноблокаторы: Платифиллин



# Комбинированные желчегонные средства

## Комбинированные желчегонные средства:

- 1. Обладают противовоспалительным, антимикробным действием,
- 2. Оказывают спазмолитическое действие
- 3. Подавляют процессы брожения и гниения в кишечнике
- **Гимекромон (Одестон).**

### Фармакологическое действие.

Увеличивает образование и выделение желчи. Оказывает селективное спазмолитическое действие в отношении желчных протоков и сфинктера Одди.

### Форма выпуска. Таблетки.

### Способ применения.

по 1 таблетке 3 раза в день перед едой за 30 минут в течение 1-2 недель.



# Гепатопротекторные средства

- Функциональное состояние печени в патологии меняется неспецифично и сопровождается развитием таких клинико-лабораторных синдромов, как холестааз, цитолиз и воспаление
- Изменения гепатоцитов проявляются в виде дегенерации и некроза, развивающихся в условиях гипоксии, активации процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), мобилизации внутриклеточных протеолитических ферментов, в результате иммунных реакций.
- Гепатопротекторы это средства, предохраняющие от повреждения паренхиматозную ткань печени за счет стабилизации мембран гепатоцитов и увеличения содержания в них фосфолипидов, структурных белков и субстратов тканевого дыхания

# Гепатопротекторные средства.

В эту группу входят лекарственные средства, повышающие резистентность клеток печени к воздействию неблагоприятных факторов, усиливающие их детоксикационные функции, а так же способствующие восстановлению функций печени после влияния различных повреждающих факторов.

Показаниями к применению гепатопротекторов (в отличие от желчегонных средств) являются заболевания, в которые вовлечена паренхима печени:

- хронические гепатиты, гепатохолангиты, цирроз печени
- токсические поражения печени (гепатозы) промышленными ядами, алкоголем, лекарственными средствами,
- профилактика таких поражений
- острые гепатиты разной этиологии, печеночная кома,
- поражения печени при обширных ожогах, синдроме длительного сдавления и т.д.

# Классификация гепатопротекторов

Гепатопротекторы условно можно разделить на 2 группы

1. Антиоксиданты.

2. Препараты

восстанавливающие  
клеточные мембраны



# Гепатопротекторы

## 1. Антиоксиданты

- Их действие направлено на нейтрализацию различных свободных радикалов, оказывающих повреждающее действие не только на ткани печени, но и других органов
  - препараты расторопши пятнистой (легалон, силибор, карсил, катерген, зискорин)
  - ЛИВ-52 (обладает гепатопротекторным, желчегонным, противомикробным действием)
  - розанол.
  - донаторы тиоловых групп: цистеин, альфа липоевая кислота (берлитион)
- Все препараты выпускаются в таблетках, принимаются за 30 – 40 мин до еды.
- Они хорошо переносятся и не вызывают побочных реакций, лишь иногда наблюдается повышенная чувствительность (сыпь, тошнота и др.), которая становится противопоказанием к дальнейшему применению препарата



# Гепатопротекторы

## Гепабене

- Состав: экстракт дымянки лекарственной расторопши пятнистой
- Форма выпуска: капсулы
- Способ применения.
- Взрослым по 1 капс. 3 раза в день после еды



## Карсил

- Состав: экстракт плодов расторопши пятнистой
- Форма выпуска: драже 35 мг
- Способ применения: старше 10 лет–1-2 драже 3 разав день после еды



# Гепатопротекторы

- Тиоктовая (Альфа-липоевая) кислота (Октолипен, Берлитион)–Основное действующее вещество препарата является эндогенным антиоксидантом.
- Тиоктовая кислота уменьшает уровень концентрации глюкозы в крови, способствует преодолению инсулинорезистентности, а также повышает содержание гликогена в печени.
- Близка по характеру действия к витаминам группы В. Принимает участие в липидном и углеводном обмене, улучшает работу печени, активизирует обмен холестерина.

Форма выпуска: таблетки, капсулы (300 ампулы по 600 ЕД.

Способ применения:

- 600мг 1 раз утром за 30 мин до приема пищи.
- В\в в первой половине дня.



# Гепатопротекторы

## 2. Препараты, восстанавливающие клеточные мембраны

- Эссенциале (содержит фосфолипиды в комплексе с витаминами группы В, никотиновой, пантотеновой кислотой, токоферолом).
- Выпускается эссенциале в капсулах (принимают по 2 – 3 капсулы 3 раза в день перед едой) и в ампулах для внутривенного введения в особо критических случаях.

# Гепатопротекторы

- Легалон применяется при: остром и хроническом гепатите, циррозе печени, медленно прогрессирующей патологии печени.  
Побочные действия: диспепсия  
Форма выпуска: драже, суспензия.
- Эссенциале применяется при: жировой дистрофии печени, остром и хроническом гепатите, радиационном синдроме, токсемии во время беременности, для профилактики преждевременного старения  
Побочные действия: диспепсия.  
Форма выпуска: капсулы, ампулы



# Гепатопротекторы

## Фосфоглив (Phosphogliv)

- Восстанавливает целостность клеточных мембран гепатоцитов. Глицирризиновая кислота обладает противовоспалительными свойствами, а также за счет детергентного действия обеспечивает эмульгирование фосфатидилхолина в кишечнике.

Состав: фосфолипиды, глицирризиновая кислота

Побочные действия: Возможно появление кожной сыпи (при повышенной индивидуальной чувствительности), которая исчезает после отмены препарата.

Способ применения и дозы: Внутрь, по 1—2 капсулы 3 раза в сутки в течение 30 дней. Максимальная суточная доза — 4 капсулы, суточная — 12 капсул

Форма выпуска: капсулы



# Гепатопротекторы

- Адеметионин (Adamethioninum) син. Гептрал  
Фармакологическое действие.
- Оказывает холеретическое и холекинетическое действие. Обладает свойствами-детоксикационными, регенерирующими, антиоксидантными, антифиброзирующими и нейропротекторными, является донатором метильной группы в реакциях метилирования фосфолипидов клеточных мембран, белков, гормонов, нейромедиаторов.
- Способ применения Интенсивная терапия: 5-10 мл р-ра (0,4—0,8 г) в сутки в/м или в/в. Поддерживающая терапия: 2—4 таблетки в сутки. Противопоказан у детей до 18 лет
- Форма выпуска. Таблетки, покрытые кишечнорастворимой оболочкой 400 мг
- Лиофилизированное сухое вещество для инъекций во флаконах в комплекте с растворителем в ампулах по 5 мл.



# Гепатопротекторы

- Гепатопротекторными свойствами обладают так же витамины В, С, Е; аспаркам, оротат калия, рибоксин, метионин, витогепат, сирепар, метилурацил, яблочная кислота.

# Средства, способствующие растворению желчных камней (холелитолитики)

- Это препараты, способствующие растворению некальцифицированных холестериновых камней желчного пузыря.

## Механизм действия:

- нарушение всасывания холестерина,
- подавление синтеза холестерина в печени,
- образование с холестерином жидких кристаллов – способствует растворению желчных камней.

- Так как повышение содержания холестерина происходит в основном ночью, препараты принимают перед сном. Назначают препараты курсами от 3 мес. до 2 лет.

# Холелитолитики

- Хенодезоксихолевая кислота (Acidum chenodezoxucholicum) капсулы по 250 мг) образует мицеллярный раствор с холестерином.

## Побочное действие:

- диарея, временное повышение в крови уровня трансаминаз, боли в эпигастрии, тошнота



# Холелитолитики

- Урсодезоксихолевая кислота
- (Acidum ursodezoxycholicum) капсулы по 250 мг.
- Образует жидкие кристаллы с холестерином.
- Побочное действие менее выражено, а эффективность выше, чем у препаратов хемодезоксихолевой кислоты.



# Холелитолитики

- Противопоказания к медикаментозному растворению желчных камней:
  - острые воспалительные заболевания желчного пузыря, желчных протоков, толстого и тонкого кишечника,
  - камни диаметром более 2 см,
  - болезни печени,
  - сахарный диабет,
  - ЯБЖ и двенадцатиперстной кишки,
  - хронический панкреатит,
  - беременность,
  - не функционирующий желчный пузырь

## Средства, используемые при нарушении эксcretорной функции желудка, печени и поджелудочной железы

- Мальдигестия – синдром нарушенного пищеварения, развивающийся при врожденном отсутствии (первичная ферментопатия) или функциональной недостаточности (вторичная ферментопатия) ферментов поджелудочной железы (ПЖЖ).
- При первичных ферментопатиях обычно ограничивают потребление субстратов соответствующих ферментов – например, цельного молока при дефиците лактазы.
- При вторичных ферментопатиях применяют средства заместительной терапии – ферментные препараты, содержащие желчь и ферменты поджелудочной железы, восполняющие недостаточную секреторную функцию этих органов

# Средства применяемые при нарушениях секреции поджелудочной железы

Средства применяемые при нарушениях секреции поджелудочной железы подразделяют:

- Средства, применяемые при пониженной секреторной функции поджелудочной железы;
- Средства, применяемые при повышенной секреции поджелудочной железы.

# Средства применяемые при нарушениях секреции поджелудочной железы

## 1. Средства, применяемые при нарушениях секреции поджелудочной железы.

- При гипофункции поджелудочной железы назначаются либо препараты, стимулирующие секрецию, либо средства заместительной терапии, т.е. препараты, содержащие ферменты поджелудочной железы.

### а) Средства, стимулирующие секрецию

- Естественным стимулятором секреции поджелудочной железы является хлористоводородная кислота желудочного сока. Поступая из желудка в 12-перстную кишку, HCl раздражает рецепторы слизистой оболочки кишки, что приводит к рефлекторному усилению секреции поджелудочной железы.
- При пониженной секреции назначают кислоту хлористоводородную разведенную (внутри по 10-15 капель в ½ стакана воды).
- Так же в качестве стимуляторов секреции можно назначать горечи.

# Средства применяемые при нарушениях секреции поджелудочной железы

## б) Средства заместительной терапии

- К этой группе относятся препараты, содержащие ферменты поджелудочной железы.
- Все панкреатические ферменты действуют в щелочной среде и инактивируются в кислой при рН 4,0 и ниже.
- Поэтому их препараты выпускаются в лекарственных формах, защищенных от воздействия НС1, - драже, дражированных таблетках, специальных капсулах.

## Показания к назначению панкреатических ферментов:

- хронический панкреатит, ахилия,
- хронический гипо- и анацидный гастрит (препараты, включающие пепсин), заболевания печени— хронический гепатит, гепатохолецистит и др. (препараты с экстрактом желчи).

Противопоказаны больным острым панкреатитом, при травмах поджелудочной железы, операциях на ней

# Ферментные препараты

- Ферментные препараты, содержащие желчь и экстракты слизистой оболочки желудка, кроме восполнения секреторной функции оказывают послабляющий эффект.
- Входящие в состав экстракты слизистой оболочки желудка содержат пепсин и катепсин с высокой протеолитической активностью и пептиды, стимулирующие высвобождение гастрина.
- Желчные кислоты эмульгируют жиры и стимулируют выделение липазы.
  1. Ферментные препараты содержащие желчь:
    - Панзинорм, фестал, энзистал, дигестал.
  2. Ферментные препараты, не содержащие желчь:
    - Панкреатин, мезим, креон, ораза, солизим.

# Ферментные препараты

- **Панкреатин** — ферментный препарат, получаемый из поджелудочных желез крупного рогатого скота.

Содержит трипсин, амилазу, липазу и другие ферменты.

Назначают при расстройствах пищеварения, связанных с заболеванием поджелудочной железы, печени.

Запивают минеральной щелочной водой или водой с добавлением натрия гидрокарбоната.

Форма выпуска: порошок; таблетки по 0,25 г.

- **Панзинорм форте** - полиферментный препарат, содержащий панкреатин, экстракт желчи сухой и аминокислоты.

Назначают при хроническом панкреатите, хроническом гастрите, гастродуодените, энтероколите и других заболеваниях.

Выпускается в виде двухслойных таблеток.

Форма выпуска: таблетки, покрытые оболочкой зеленого цвета, в упаковке по 30 штук.

# Ферментные препараты

- **Фестал** — комплексный препарат, содержащий ферменты поджелудочной железы и компоненты желчи.

Препарат улучшает пищеварение, уменьшает процессы брожения и образования газов в кишечнике.

Форма выпуска: драже в упаковке по 50 штук.



# Средства применяемые при нарушениях секреции поджелудочной железы

## 2. Средства, применяемые при повышенной секреции поджелудочной железы.

- Повышенная секреторная активность характерна для острого воспаления поджелудочной железы
- В обычных условиях в поджелудочной железе вырабатываются предшественники ферментов — проферменты, не обладающие ферментативной активностью.
- Выделяясь в просвет двенадцатиперстной кишки, проферменты под влиянием фермента кишечника превращаются в ферменты, обладающие переваривающей активностью. Так, один из важнейших ферментов поджелудочной железы — трипсин.
- При остром панкреатите активация ферментов поджелудочной железы, в частности трипсина, происходит в ткани самой железы.

# Средства, применяемые при повышенной секреции поджелудочной железы.

- Учитывая характер патологического процесса при остром панкреатите, для лечения этого заболевания назначают:

## а) средства, уменьшающие секрецию поджелудочной железы:

- м-холиноблокаторы,
- антацидные средства (нейтрализуют хлористоводородную кислоту желудочного сока – естественный стимулятор секреции поджелудочной железы)

## б) средства, снижающие активность ферментов поджелудочной железы:

- контрикал
- гордокс



## Средства, применяемые при повышенной секреции поджелудочной железы.

Контрикал - ингибирует активность трипсина и других ферментов поджелудочной железы.

- Вводят внутривенно одномоментно (медленно) или капельно в 300 – 500мл изотонического раствора натрия хлорида.
- Препарат обычно хорошо переносится, но возможны аллергические реакции, поэтому рекомендуется введение антигистаминных средств.
- Форма выпуска: флаконы, содержащие по 10 000 ЕД, 30 000 ЕД и 50 000 ЕД в сухом виде, с приложением растворителя.

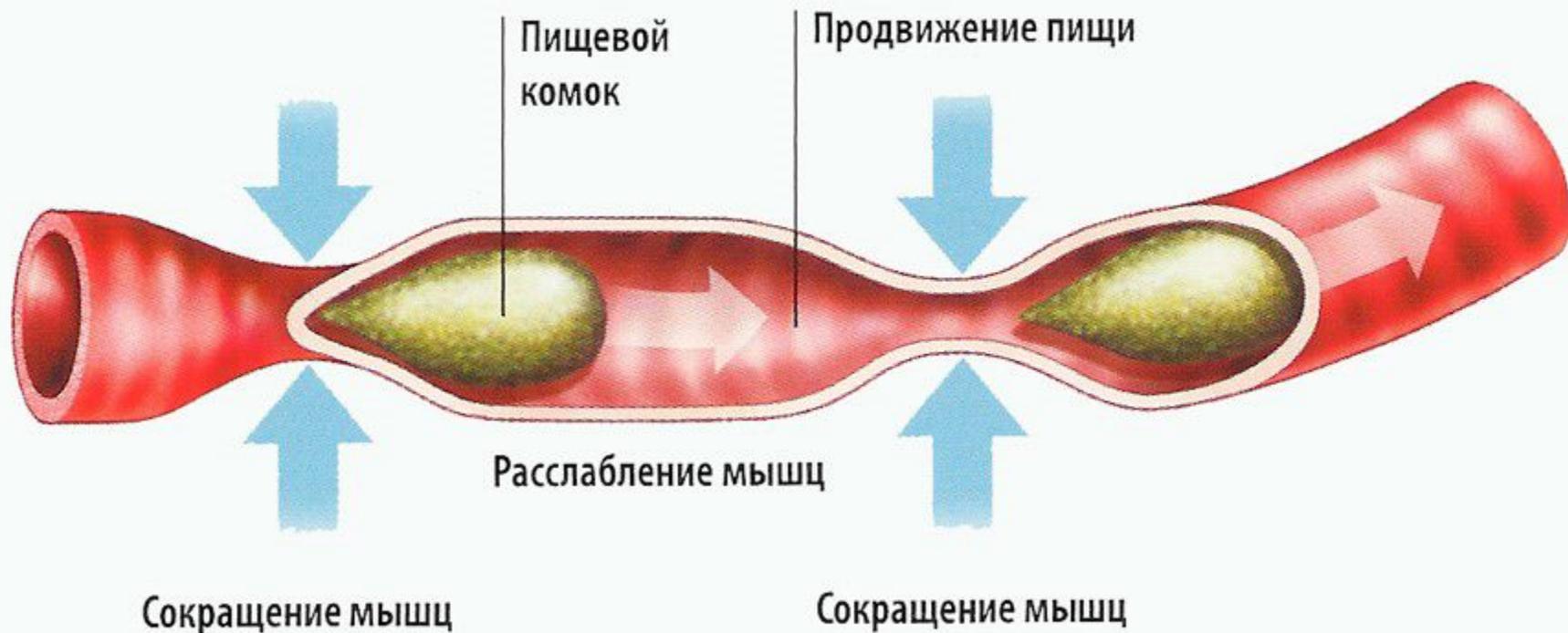
# Средства, влияющие на моторику кишечника

Классификация средств, влияющих на  
моторику кишечника,

- I. Средства, снижающие моторику  
кишечника
- II. Средства, стимулирующие моторику  
кишечника
- III. Антидиарейные:
- IV. Противорвотные:

Перистальтика кишечника – сокращения его стенок, благодаря которым происходит перемещение содержимого кишечника

## ПЕРИСТАЛЬТИКА



# Средства, влияющие на моторику кишечника

- Болезни кишечника проявляются следующими расстройствами пищеварения: секреции, моторики, всасывания, — и нарушением микрофлоры, которая необходима для расщепления клетчатки, синтеза витамина К и участвует в гниении белков.

Симптомы:

- Усиление перистальтики (диарея или понос) — при раздражении кишечника грубой, плохо измельченной, недоброкачественной пищей, при психическом перенапряжении, воспалительных заболеваниях, при которых обильно выделяется слизь, затрудняется всасывание жидкости в кишечнике, возникают кровоизлияния в слизистую, сгущается кровь, что приводит к истощению организма.
- Замедление перистальтики (запоры) — задержка кала в кишечнике более двух суток: органического происхождения (опухоли, спайки, рубцы) и функциональное — в результате спазмов кишечника (при стрессах) или атонии (в пожилом возрасте, употреблении

# Средства, влияющие на моторику кишечника

## 1. Средства, снижающие моторику кишечника:

- а) неселективные спазмолитики миотропного действия: Дротаверин (Но-шпа), Папаверин, Бенциклан (Галидор);
- б) селективные спазмолитики миотропного действия: Мебеверин (Дюспаталин);
- в) М-холиноблокаторы: Атропина сульфат, Платифиллин;
- г) комбинированного действия: Бутилскополаминабромид (Бускопан);
- д) карминативные средства (ветрогонные): Симетикон (Эспумизан);
- е) стимуляторы опиоидных рецепторов кишечника: Лоперамид (Имодиум).

# А) Неселективные спазмолитики миотропного действия:

Дротаверин(Но-шпа), Папаверин, Бенциклан (Галидор);

- Применяют при болезненных спазмах кишечника (кишечных коликах)
- Подходят для длительного применения с целью обеспечения долговременного спазмолитического эффекта
- При спастической дискинезии желчных путей, купировании болей при язвенной болезни, пилороспазме, синдроме раздраженной кишки
- Преимущество в отличие от холинолитиков-безопасность применения, уменьшает вязкость крови, агрегацию тромбоцитов и предотвращает тромбообразование



# А) Неселективные спазмолитики миотропного действия:

## Дротаверин (Но-шпа)

- Синтетическое производное папаверина, в 5 раз сильнее.
- Препарат назначают внутрь, а также вводят п/к и в/м.
- При печеночной и почечной коликах рекомендуют медленное в/в введение препарата.

Форма выпуска: таблетки 40 и 80мг, ампулы 2% раствора 2мл

Инъекции –в/м или п/к, при коликах –в/в медленно!, разбавив в 10-20мл натрия хлорида, больной должен находиться в положении лежа.

При быстром введении может быть АВ-блокада, желудочковые экстрасистолы.

Папаверин – таблетки 10мг, свечи 20мг, ампулы 2% раствора 2мл. введение аналогично дротаверину



# А) Неселективные спазмолитики миотропного действия

Бенциклан (Bencyclanum) син. Галидор

- спазмолитическое действие
- понижает тонус мышц внутренних органов и их двигательную активность
- сосудорасширяющий эффект периферических сосудов
- АД не снижается, а иногда поднимается.
- умеренная седативная и местноанестезирующая активность.
- при внутреннем приеме быстро абсорбируются.
- После однократного применения максимальная концентрация достигается через 3 часа, достаточно активно подвергается биотрансформации.
- Способ применения. Внутрь по 0,05-0,1г 2-4 раза в день, в/м (при необходимости в/в) по 1—2 мл 2,5% р-ра. Курс лечения —15—20 дней.
- Форма выпуска. Таблетки по 0,1 г; 2,5% р-р в ампулах по 2мл



## Б) Селективные спазмолитики миотропного действия

Мебеверин. Син. Дюспаталин(Duspatalin)

- Обладает непосредственным действием на гладкие мышцы желудка и кишечника, убирает спазмы и функциональные нарушения толстой
- Показывает более высокую эффективность по сравнению с другими широко используемыми спазмолитиками



Способ применения. По 1 таблетки 3 р. в день, за 20 минут до еды.

Побочное действие. Со стороны ЦНС: редко — головокружение. Аллергические реакции: крайне

Противопоказания. Повышенная чувствительн

Форма выпуска. Таблетки 135 мг, капсулы 200 м



## В) М-холиноблокаторы

М-холиноблокаторы - Атропина сульфат применяют редко.

- Форма выпуска: таблетки 0,5 мг, ампулы 0,1 % р-р по 1 мл

Платифиллин - менее активен, чем атропин

- В отличие от атропина обладает сосудорасширяющим действием, поэтому понижает АД.

- Форма выпуска.

0,2 % раствор в ампулах по 1 мл



## Г) Комбинированные средства

### Бутилскополамина бромид (Бускопан)



- синтетический медикамент, обладающий м-холиноблокирующей и ганглиоблокирующей активностью, применяемый для лечения болезней, связанных с функциональными расстройствами ЖКТ со спазмом гладкой мускулатуры.
- Фармакологические эффекты - спазмолитическое действие и способствует снижению секреции пищеварительных желез, не воздействуя при этом на ЦНС. Плохо всасывается из ЖКТ.
- Побочное действие. Сухость во рту, сухость кожных покровов, тахикардия, сонливость, парез аккомодации;
- Способ применения. по 1-2 таб. 3-5 раз в день или ректально по 1-2 суппозитория 3 р. в день.
- Форма выпуска. Таблетки 10 мг и суппозитории 10 мг

## Д) Карминативные средства (ветрогонные)

Симетикон (Эспумизан)

Боботик (для детей)

- Эспумизан®-препарат, уменьшающий количество газов в кишечнике
- Действующее вещество – симетикон обладает поверхностной активностью свойствами и способностью снижать поверхностное натяжение на границе сред жидкость/газ.
- Способ применения. При метеоризме взрослым назначают в разовой дозе 80 мг (2 капс. или 2ч.л. или 50 кап.) 3-5 раз в сутки. Детям в возрасте от 6 до 14 лет – 40-80 мг (1-2 ч.л. или 1-2 капс. или 25-50 кап.) 3-5 раз в сутки.
- Побочное действие. Редко аллергия.
- Состав и форма выпуска. Капсулы по 40 мг (№ 25, 50, 100). Эмульсия для приема внутрь по 40 мл темного стекла по 100мл.



## Е) Стимуляторы опиоидных рецепторов кишечника

- Лоперамид (Loperamidum) син. Имодиум, Лопедиум
- синтетические агонисты опиоидных рецепторов кишечника (не проникает в ЦНС -нет привыкания и лекарственной зависимости), снижает тонус и моторику гладкой мускулатуры кишечника, замедляет пассаж содержимого кишечника, уменьшает выделение жидкости и электролитов с фекалиями.
  - Повышает тонус анального сфинктера, способствует удержанию каловых масс и уредефекации.
  - Действие наступает быстро и
  - продолжается 4-6 ч.



- Побочные эффекты: запор, тошнота, головокружение
- Способ применения. Внутрь: капсулы или таблетки 2 мг— не разжевывая, запивая водой; лингвальную таблетку кладут на язык

## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

а) слабительные:

**-раздражающие рецепторы кишечника:**

- Синтетические: Бисакодил (Дульколак), Натрия пикосульфат (Гутталакс), Глицерол (Глицерин)
- Растительные: Касторовое масло;
- Растительные, содержащие антрагликозиды: Сеннаде, Сенадексин, Глаксенна;

**-осмотические:** Магния сульфат, Натрия сульфат, Форлак, Фортранс, Лактулоза (Дюфалак), Мукофальк;

**-размягчающие каловые массы:** растительные масла, вазелиновое масло;

б) М-холиномиметики: Ацеклидин;

в) антихолинэстеразные: Неостигмин (Прозерин), Итоприд (Итомед)

## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

Слабительные средства – лекарственные средства, прием которых сопровождается опорожнением кишечника.

### Показания:

- лечение запора (хроническая задержка опорожнения кишечника более чем на 48 часов) у пожилых людей при сниженной моторной функции кишечника и заболеваниях ректальной области (геморрой, анальные трещины).
- для опорожнения кишечника перед хирургической операцией, и при пищевых отравлениях.

### Противопоказаны:

- при кишечной непроходимости, при неврогенных, алиментарных и эндокринных запорах.

### Побочные эффекты:

- При длительном употреблении любых слабительных средств могут развиваться - лекарственная диарея, атония кишечника, аллергические реакции, синдром мальабсорбции (нарушения всасывания).

## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

### Бисакодил (Дульколакс)

- Увеличивает секрецию слизи в толстом кишечнике, ускоряет и увеличивает его перистальтику.
- Действие обусловлено прямой стимуляцией нервных окончаний в слизистой оболочке толстого кишечника.
- При приеме внутрь всасывается из кишечника в минимальном количестве. Слабительное действие наступает обычно через 6 ч, при приеме перед сном - через 8-12 ч
- Форма выпуска. Драже и таблетки по 0,005 г в упаковке 30 штук; свечи по 0,01 г, в упаковке 12 штук.



## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

### Гутталакс

- Действующее вещество: натрия пикосульфат

### Фармакодинамика. Пролекарство.

- После бактериального расщепления в толстом кишечнике оказывает стимулирующее действие на слизистую толстого кишечника, увеличивая перистальтику, способствует накоплению воды и электролитов в толстом кишечнике. Это приводит к стимуляции акта дефекации, уменьшению времени эвакуации и размягчению стула.

### Фармакокинетика.

- Время развития слабительного эффекта препарата определяется скоростью высвобождения активного метаболита и составляет 6-12 часов
- Форма выпуска. Капли для приема внутрь и таблетки



## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

### Глицерол (Глицерин)

- Слабительное средство при запорах различной этиологии.
- Назначают по 1,5 г на 1 кг веса
- Средство вводят в прямую кишку спустя 15-20 минут после приема пищи.
- Это обеспечивает смазку кишечника и облегчает выведение каловых масс.



## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

### Касторовое масло (Riciniolum)

- Касторовое масло — слабительное средство растительного происхождения.
- При приеме внутрь гидролизуется липазой в тонком кишечнике с образованием рицинолевой кислоты, которая вызывает раздражение рецепторов кишечника (на всем его протяжении) и рефлекторное усиление перистальтики.
- Слабительный эффект наступает через 5—6 часов. Вызывает также рефлекторное сокращение миометрия.



### Побочные действия. Атония кишечника

### Форма выпуска:

- Масло для наружного применения и приема внутрь (банки или флаконы-капельницы темного/оранжевого стекла 25, 30, 40, 50, 60 и 100 мл).
- Мягкие капсулы для приема внутрь 0,5 и 1 г (по 10 штук в блистерах, по 10 блистеров в коробке).

## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

Препараты, содержащие антрагликозиды  
Сенаде, Сенадексин, Глаксенна

Фармакологическое действие. Содержат лист сенны.

- Оказывают слабительное действие через 8-10 ч. Эффект обусловлен воздействием на рецепторы толстого кишечника, усиливающим перистальтику.
- Не нарушают пищеварение и всасывание в кишечнике. Поэтому их применяют при хронических атонических запорах и для облегчения дефекации при геморрое и трещинах прямой кишки.
- Не следует их назначать кормящим женщинам, так как, выделяясь с молоком, они могут вызвать диарею у р



## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

Осмотические слабительные  
Магния сульфат син. Английская соль.

- При приеме внутрь в виде порошка обладает желчегонным и слабительным действием.
- Усиливает приток воды в просвет кишечника, в результате чего каловые массы разжижаются, увеличиваются в объеме, и перистальтические движения рефлекторно усиливаются. В результате этого и происходит послабление стула.

Натрия сульфат Син. Глауберова соль

- Способ применения и дозы. 15—30 г на прием натощак.
- Побочное действие. Диспепсические явления, тошнота, кишечная колика, полиурия.
- Противопоказания. Острые воспалительные заболевания брюшной полости, язвенная болезнь



## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

### Форлакс (Forlax)

#### Фармакологическое действие.

- Осмотический слабительный препарат.
- Макрогол, содержащийся в препарате, является высокомолекулярным веществом
- Полимерные цепи макрогола удерживают жидкость внутри кишечника, увеличивая тем самым объем каловых масс и стимулируя перистальтику кишечника.
- Форлакс не всасывается в общий кровоток и не метаболизируется в организме.
- Действие препарата начинается через 24 часа после приема.
- Способ применения. Содержимое пакета растворяют в стакане воды. Максимальная суточная доза 4 пакетика. Затем надо пить воду 2-3 литра
- Форма выпуска. Пакеты, содержащие порошок для приготовления перорального раствора, по 10 или 20 штук в картонной упаковке.



## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

### Фортранс (Fortrans)

- Фармакологическое действие. Слабительное.
- Увеличивает осмотическое давление в кишечнике, оптимизирует перистальтику.
- Способ применения и дозы. Внутрь, предварительно растворив содержимое пакетика в 1 л воды. Для полного опорожнения кишечника требуется около 3-4 л раствора.
- Принимают однократно вечером накануне обследования или в 2 приема — 2 л вечером накануне обследования и 2 л утром в день обследования за 3—4 часа до процедуры.
- Состав и форма выпуска. 1 пакетик с порошком для приготовления раствора для перорального приема содержит: макроголя 4000 — 64 г, натрия сульфата безводного 5,7 г, натрия бикарбоната 1,68 г, натрия хлорида 1,46 г и калия хлорида 0,75 г; в картонной пачке 4 пакетика.



## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

Лактулоза (Дюфалак, Нормазе, Порталак)

- Фармакологическое действие. Слабительное средство, уменьшает содержание азотсодержащих токсических веществ
- Показания к применению. Хронические запоры, профилактика и лечение печеночной энцефалопатии у взрослых
- Способ применения. Дозу препарата подбирают индивидуально. Взрослым обычно назначают от 15 до 45 мл в первые 3 дня, затем переходят на поддерживающую дозу 10—25 мл.
- Препарат лучше принимать 1 раз в день утр еды.
- Эффект через 24 часа.
- Форма выпуска. Сироп

(15 мл — лактулозы 10 г, галактозы менее 1,65 г, лактозы менее 0,9 г) во флаконе по 15 мл;



## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

### Мукофальк

- Содержит волокна из наружных оболочек семян подорожника, которые удерживают воду, следствием чего является увеличение объема и размягчение кала.
- Назначают внутрь по 5 г (1 члн) на стакан воды 2—5 раз в су



## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

### Размягчающие каловые массы:

- растительные масла, вазелиновое масло;  
Масло вазелиновое (OleumVasellini)
- Фармакологическое действие. Механическое слабительное средство.
- Показания к применению. При хронических запорах.
- Способ применения и дозы. Внутрь по 1—2 ст. ложки в день; наружно в детской практике. Используют также как основу для мазей.
- Форма выпуска. Во флаконах, по 25 мл и по 50 мл  
Масло миндальное (OleumAmygdaiarum)
- Способ применения и дозы.  
По 1—2 столовые ложки в день.
- Форма выпуска. Во флаконах по 25 мл.



## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника

### М-Холиномиметики

- Ацеклидин (Aceclidinum)
- В настоящее время не применяется
- Особенность препарата – сильное миотическое действие. Применяли и для устранения послеоперационной атонии ЖКТ
- Побочное действие. Слюнотечение, потливость, понос.
- Противопоказания. Стенокардия, атеросклероз, бронхиальная астма, эпилепсия, гиперкинезы, беременность, желудочные кровотечения.
- Форма выпуска. Ампулы по 1 и 2 мл 0,2% раствора, в упаковке 10 штук,.

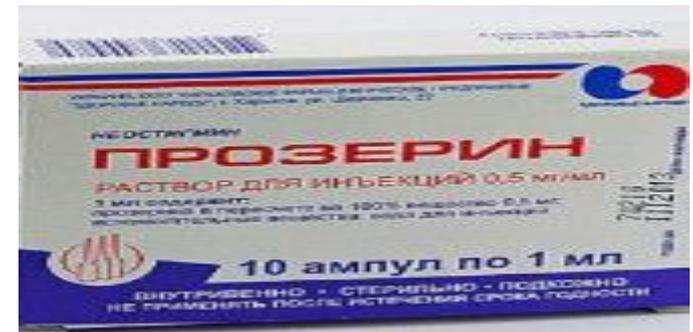
## 2. Средства, стимулирующие моторику кишечника



Антихолинэстеразные:

**Неостигмин( Прозерин).**

- Фармакологическое действие. Ингибитор ацетилхолинэстеразы и псевдохолинэстеразы.
- Оказывает не прямое холиномиметическое действие за счет обратимого ингибирования холинэстеразы и потенцирования действия эндогенного ацетилхолина.
- Улучшает нервно-мышечную передачу, усиливает моторику ЖКТ, повышает тонус мочевого пузыря, бронхов, секрецию экзокринных желез.
- Побочные действия. Вызывает брадикардию, понижение АД. Суживает зрачок, понижает внутриглазное давление, вызывает спазм аккомодации.
- Форма выпуска Таблетки 15 мг.  
Р-р в ампулах 0,5мг в 1 мл.

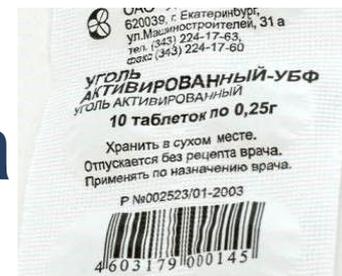


# Антидиарейные средства

Лекарственные средства, останавливающие понос – избыточное (более 200 мл/сутки у взрослого), выделение жидкости с калом.

- а) сорбенты: Активированный уголь, Смекта);
- б) стимуляторы опиоидных рецепторов кишечника: Лоперамид (Имодиум)

# Антидиарейные средства



## Адсорбирующие средства (Сорбенты)

- Адсорбирующие средства — это мелкораздробленные инертные вещества с большой адсорбционной способностью. Нерастворимы в воде.
- Адсорбирующие средства обладают способностью предохранять слизистые оболочки от раздражения, замедлять всасывание из желудочно-кишечного тракта различных веществ при отравлениях.
- Из этой группы чаще всего используют активированный уголь, порошок белой глины, смекту, полифепан, энтеросгель
- Активированный уголь — это уголь растительного или животного происхождения, прошедший специальную обработку и выступающий сильным адсорбентом, поглощающим алкалоиды природного и синтетического происхождения, газы, токсины животного, бактериального, растительного происхождения, яды, гликозиды, снотворные препараты, соли тяжелых металлов, фенольные производные, синильную кислоту,

# Антидиарейные средства

- Полифепан (Polypheranum) Синонимы: Лигнин, Энтегнин.
- Энтеросорбент, получаемый путем глубокой переработки древесины хвойных пород.
- Фармакологическое действие. Адсорбирующее, детоксицирующее, регенерирующее.
- Восстанавливает микрофлору кишечника, улучшает липидный обмен.
- Показания к применению. Хроническая интоксикация при инфекциях и заболеваниях ЖКТ
- Способ применения. Внутрь (разводят в 100 мл воды или запивают), за 1 час до еды — по 1 ст. ложке
- Побочные действия. Аллергические реакции, запоры
- Форма выпуска. Порошок в пакетиках по 10, 50 и 100 г; или гранул в пакетиках (банках) по 50, 100 или 200 г.



# Антидиарейные средства

## Смекта (Smecta)

- Фармакологическое действие. Антидиарейное средство.
- Суспензия обладает значительными сорбционными свойствами и обволакивающей способностью, защищая слизистую оболочку пищеварительного тракта от отрицательного действия H<sup>+</sup>-ионов кишечных микроорганизмов, их токсинов и других раздражителей.
- Предотвращает водно-электролитные потери, увеличивает количество слизи и улучшает ее качество.
- Показания к применению. Острая и хроническая диарея, особенно у детей, симптоматическая боль, связанная с заболеваниями пищевода, желудка, ДПК.
- Совместим с пероральными регидратантами
- Не изменяет физиологическую перистальтику



# Антидиарейные средства

Стимуляторы опиоидных рецепторов кишечника:

## Лоперамид (Имодиум);

- Используют в качестве средства симптоматического лечения хронической секреторной диареи.
- Антидиарейный эффект в 40-50 раз сильнее, чем у морфина – сразу и на 6 часов.
- Лоперамид вызывает ментальное напряжение и седативный эффект.



# Рвотные средства

## Апоморфина гидрохлорид

### Фармакодинамика

- Стимулирует дофаминовые D2-рецепторы триггерной зоны рвотного центра, что приводит к возникновению рвоты.
- Применяют при необходимости быстрого удаления из желудка токсических веществ, особенно когда невозможно провести промывание желудка, а также для выработки отрицательного условного рефлекса при лечении хронического алкоголизма.
- Рвота развивается через 5-10 мин после подкожной инъекции апоморфина

### Фармакокинетика

- Вводится подкожно.
- Рвотный эффект развивается через 5-10 минут.
- Метаболизируется в печени, выводится почками и с грудным молоком.
- В России в настоящий момент не зарегистрирован!

# Противорвотные средства

- а) М-холиноблокаторы: Скополамин(Аэрон);
- б) блокаторы гистаминовых H<sub>1</sub>-рецепторов: Прометазин (Пипольфен), Дифенгидрамин (Димедрол);
- в) блокаторы дофаминовых рецепторов (прокинетика): Метоклопрамид (Церукал), Домперидон (Мотилиум);
- г) блокаторы серотониновых рецепторов: Ондансетрон (Зофран), Гранисетрон

# Противорвотные средства

а) M-холиноблокаторы:

**Скополамин** (Scopolaminum)

Фармакологическое действие.

- Близок к атропину по влиянию на периферические холинореактивные системы. Оказывает также центральное холинолитическое действие (ослабляет функцию рвотного центра).
- Показания к применению. Как противорвотное и успокаивающее средство — при морской и воздушной болезни.
- Способ применения. Внутрь (обычно в растворах) и под кожу в разовых дозах 0,00025-0,0005 г (0,25-0,5 мг) или 0,5-1 мл 0,05% раствора.
- Аэрон — комбинированный препарат, в состав которого входят M-холиноблокаторы скополамин и гиосциамин
- В настоящий момент он в России не зарегистрирован



# Противорвотные средства

## б) Блокаторы гистаминовых H1-рецепторов:

### Прометазин (Пипольфен),



- Фармакологическое действие. Антигистаминное, противоаллергическое, противорвотное, снотворное, седативное.
- Показания к применению . Аллергические заболевания.—для предупреждения или купирования тошноты и рвоты, связанной с наркозом и/или появляющейся в послеоперационном периоде
- Форма выпуска. Драже по 25 мг (№ 20); 2 мл раствора по 50 мг, в ампулах по 2 мл.

### Дифенгидрамин (Димедрол);

- Фармакологическое действие. Антигистаминное, противоаллергическое, противорвотное, снотворное, седативное.
- Показания к применению. Аллергические заболевания, для предупреждения или купирования тошноты и рвоты, связанной с наркозом и/или появляющейся в послеоперационном периоде
- Форма выпуска. Таблетки по 0,05 и 0,1г. Ампулы по 2 мл раствора.



# Противорвотные средства

в) Блокаторы дофаминовых рецепторов:

**Метоклопрамид (Metoclopramidum) син. Церукал**

- Фармакологическое действие. Противорвотное средство, ослабляет чувствительность висцеральных нервов, передающих импульсы к рвотному центру.
- Способ применения. Внутрь до еды по 1-2 таблетки 2-3 раза в день, в/м или в/в 2-4 мл в сутки.
- Побочное действие. Сонливость, повышенная утомляемость, головокружение, спазм лицевой мускулатуры, склонность к депрессиям.
- Противопоказания. Кровотечения из ЖКТ, перфорация желудка и кишечника, стеноз привратника, кишечная непроходимость, феохромоцитома.
- Форма выпуска. Таблетки по 5 и 10 мг,
- в упаковке 50 штук, ампулы по 2 мл (в 1 мл 0,005 г препарата), в упаковке 10 штук



# Противорвотные средства

**Домперидон** (Domperidon) син. Мотилиум

- Фармакологическое действие. Противорвотный препарат. Усиливает нормальную перистальтику желудка, ускоряет его опорожнение.
- Показания к применению. Тошнота и рвота различного генеза.
- Способ применения. Внутрь за 15-20 минут до еды по 20 мг 3-4 раза в течение дня и перед сном.
- Побочное действие. Спазмы кишечника, повышение уровня пролактина в плазме крови.
- Противопоказания. Желудочно-кишечное кровотечение, непроходимость желудка или кишечника, перфорация желудка, повышенная чувствительность к препарату
- Форма выпуска. Таблетки по 10 мг, в упаковке 10 и 30 штук; 0,1 л флаконах по 200 мл



# Противорвотные средства

г) Блокаторы серотониновых рецепторов:

**Ондансетрон**(Ondansetron) син.Зофран

- Показания к применению. Рвота, связанная с химио-или лучевой терапией онкобольных.
- Способ применения. Дозы препарата подбирают индивидуально в зависимости от эффекта и переносимости; вводят внутрь, внутривенно, ректально.
- Побочное действие. Головная боль, диарея, сухость во рту, бронхоспазм, аллергические реакции, аритмии
- Противопоказания. Печеночная недостаточность, первый триместр беременности, кормление грудью.
- Форма выпуска. Таблетки по 4, 8мг № 10; суппозитории ректальные (4, 8, 16 мг); 0,08% сироп во флаконах по 50 мл; 0,2% раствор в ампулах по 2 и 4 мл



# Противорвотные средства

## Гранисетрон (Granisetron)

- Фармакологическое действие. Антагонист серотониновых рецепторов. Противорвотный препарат центрального действия
- Показания к применению. Профилактика и лечение тошноты и рвоты при терапии цитостатиками (средствами, подавляющими деление клеток)
- Способ применения. Внутрь по 1 таб. 2 раза в день.
- Побочное действие. Возможно повышение активности печеночных трансаминаз (ферментов) в крови, запоры; головная боль; кожная сыпь.
- Противопоказания. Повышенная чувствительность к препарату. При отсутствии жизненных показаний не рекомендуется назначать препарат беременным женщинам.
- Форма выпуска. Таблетки по 0,001 г;
- концентрат для инфузий в ампулах
- по 3 мл (0,003 г препарата) в упаковке по 5 штук



Спасибо  
за внимание !