**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИЮ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ**

**Часть 2**

**СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СЕКРЕЦИЮ ЖЕЛУДКА**

Применяются при гиперацидном гастрите, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, рефлюкс-эзофагите, кровотечениях из верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Классификация:

1. Препараты, уменьшающие агрессивность содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки за счет прямого химического взаимодействия
   1. **антациды** (натрия гидрокарбонат, кальция карбонат, магния оксид, гидроокиси магния и алюминия, альфогель, альмагель, фосфалюгель, гастал, глюсиллак, миланта, дельцид, компенсан, алюгастин, маалокс, гавискон (топалкан), глина белая, висмута нитрат основной, висмута цитрат основной (де-нол), комбинированные препараты, содержащие висмут (викалин, викаир)).
   2. **антисекреторные препараты**

**Средства, блокирующие холинорецепторы:**

* М – холиноблокаторы неизбирательного действия (неселективные) – атропина сульфат, метацин.
* Средства, блокирующие преимущественно М1 – холинорецепторы (селективные) – гастроцепин = пирензепин, телензепин;
* Ганглиоблокаторы – пирилен, бензогексоний;

**Средства, блокирующие Н2 гистаминовые рецепторы:**

1 поколение – циметидин (гистодин, беломет, тагомет, ацилок); 2 поколение – рапитидин (ранисан, ацилок Е, зантак, ранигаст); 3 поколение – фамотидин (ульфамид, пепсид); 4 поколение – низатидин (аксид); 5 поколение – роксацидин.

**Ингибиторы протоновой («протонной») помпы:**

1 поколение – омепразол = гастрозол, лозек, омизак; 2 поколение – лапсопразол; 3 поколение – пантопразол; 4 поколение – рабепразол = париет; 5 поколение – нексиум; 6 поколение – тенатопразол.

**Простагландины и их синтетические производные:** мизопростон (цитотек, сайтотек), синтетический аналог PgE1.

**Антагонисты гастриновых рецепторов:** проглумид (милид) – дериват (производное) глутаминовой кислоты.

1. Препараты, оказывающие противомикробное действие: группы имидазола (метронидазол), пенициллинов (амоксициллин) тетрациклина (тетрациклин, доксициклин), макролидов (кларитромицин, эритромицин), нитрофуранов (фуразолидон).
2. Гастроцитопротекторы
   1. Препараты, создающие механическую защиту слизистой оболочки (сукралфат (вентер); висмута цитрат основой, де-нол, смекта)
   2. Препараты, повышающие защитную функцию слизистого барьера и устойчивость слизистой оболочки к действию повреждающих факторов (мизопростол (сайтотек, цитотек), энпростил, натрия карбеноксолон)
3. Репаранты: метилурацил, пентоксил, анаболические стероиды (ретаболил, метандростенолон), калия оротат, препараты АТФ, биогенные стимуляторы (солкосерил, сок каланхоэ, апилак, прополис, масло шиповника, масло облепихи, этаден, натрия оксиферрискорбон, гастофарм).
4. **Препараты, уменьшающие агрессивность содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки за счет прямого химического взаимодействия**
5. **АНТАЦИДНЫЕ СРЕДСТВА**

В данную группу входят средства, нейтрализующие соляную кислоту и снижающие кислотность (нормализующие рН) желудочного сока. Снижение кислотности имеет важное лечебное значение, так как от ее количества зависит активность пепсина и его переваривающее действие на слизистую желудка. Оптимальная величина рН для активности пепсина находится в пределах от 1,5 до 4,0. При рН =5, 0 пепсин неактивен.

Поэтому желательно, чтобы антациды поднимали рН не выше 4,0 (оптимально, чтобы при приеме антацидов рН желудочного сока был 3,0-3,5), что не нарушает переваривания пищи. Обычно же рН желудочного содержимого в норме колеблется в пределах 1,5 - 2,0. Болевой синдром начинает стихать, когда рН становится более 2. В этом смысле роль антацидов двоякая.

Различают:

**Системные антациды (резорбирующиеся**) - это средства, способные всасываться, а потому не только дающие эффекты в желудке, но и способные привести к развитию алкалоза в организме в целом.

**Несистемные (нерезорбирующиеся**) антациды не всасываются, а потому способны нейтрализовать кислотность только в желудке, не влияя на кислотно-основное состояние организма.

*Всасывающиеся:* Натрия гидрокарбонат

в меньшей степени Кальция карбонат, Магния окись,

*Невсасывающиеся:* Алюминия гидроокись, Магния гидроокись, Магния трисиликат

*Комбинированные:* Викаир, Викалин, Альмагель, Фосфалюгель, Маалокс, Ренни

* + Антациды назначают только внутрь.
  + Способствуют заживлению эрозий и язв на слизистой оболочке желудка.

**Натрия гидрокарбонат** – единственный водорастворимый препарат, оказывает быстрое действие. Препарат действует практически мгновенно. При применении натрия гидрокарбоната, в результате взаимодействия с соляной кислотой образуется углекислый газ, что приводит к вторичному повышению секреции соляной кислоты. Может вызвать алкалоз.

**Кальция карбонат** (мел осажденный) обладает выраженной антацидной активностью, действует быстро, но после прекращения буферного действия усиливает секрецию желудочного сока, а также обладает противодиарейным действием.

**Несистемные антациды**, как правило, нерастворимы, действуют в желудке долго, не всасываются, более эффективны. При их применении организм не теряет ни катионов (водорода), ни анионов (хлора), и не происходит изменений кислотно-щелочного состояния. Действие несистемных антацидов развивается медленнее, но оно более продолжительно.

**Алюминия гидроокись** (алюминия гидроксид; Aluminii hydroxydum) - препарат с умеренной силой антацидного действия, действует быстро и эффективно, значимый эффект проявляет примерно через 60 минут.

Препарат связывает пепсин, снижает его активность, подавляет образование пепсиногена и увеличивает отделение слизи. Оказывает вяжущий, обволакивающий и адсорбирующий эффекты

**Магния оксид** (Magnesii oxydum; порошок, гель, суспензия) - жженая магнезия - сильное антацидное средство, активнее гидроксида алюминия, действует быстрее, длительнее и обладает послабляющим эффектом (вызывают диарею).

**Магния гидрокид, Магния трисиликат** медленно действующее антацидное средство, оказывающее адсорбирующий и обволакивающий эффект. Магния трисиликат, взаимодействуя с соляной кислотой, образует коллоид, защищающий слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки от действия пепсина и соляной кислоты.

**Каждый из перечисленных антацидов обладает определенным кругом достоинств и недостатков. В связи с этим используют их комбинации.**

**Викаир, Викалин**

**АЛМАГЕЛЬ** (Almagel; 170 мл; препарат получил название от слов al-алюминий, ma-магний, gel-гель). Комбинация алюминия гидроокида в форме специального сбалансированного геля, магния гидроксида и D-сорбитол (желчегонное и послабляющее действие) позволила получить один из наиболее распространенных и эффективных, в настоящее время, антацидных препаратов

Препарат оказывает антацидное, адсорбирующее и обволакивающее действие. Гелеобразная лекарственная форма способствует равномерному распределению ингредиентов по поверхности слизистой оболочки и удлинению эффекта. D-сорбит способствует желчеотделению и послаблению.

**Показания к применению**: язва желудка и двенадцатиперстной кишки, острые и хронические гиперацидные гастриты, гастродуодениты, эзофагиты, рефлюкс-эзофагит, изжога беременных, колит, метеоризм и др.

**АЛЬМАГЕЛЬ-А**, в котором дополнительно к составу алмагеля добавлен еще и анестезин, оказывающий как местноанестезирующее действие, так и подавляющее секрецию гастрина.

Алмагель применяют обычно за 30-60 минут до еды, а также в течение часа после еды. Препарат назначают индивидуально в зависимости от локализации процесса, кислотности желудочного сока и т. д.

**гастрогель** (Чехословакия); **фосфалугель** (Югославия) содержит алюминия фосфат и коллоидные гели пектина и агар-агара, которые связывают и сорбируют токсины и газы, а также бактерии, снижают активность пепсина; **миланта** (США) содержит гидроксид алюминия, оксид магния и симетикон; **гастал** (Югославия) - таблетки, в состав которых входят : 450 мг алюминия гидроокиси - магния карбоната геля, 300 мг магния гидроокиси.

**МААЛОКС** (Maalox) является наиболее популярным в настоящее время препаратом из группы антацидных средств во многих странах земного шара. В состав препарата входят алюминия гидроокись и магния оксид.

**Форма выпуска**: в виде суспензии и в таблетках;

**Показания**: гастриты, дуодениты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, рефлюкс-эзофагит. **Побочных эффектов** практически нет.

**МЕГАЛАК** (Megalac) - немецкий препарат, болеутоляющий антацид (кремнекислый водный алюминий-магний). В его составе 0,2 окиси алюминия, 0,3 окиси магния и 0,02 оксетаина.

**ТОПАЛКАН** (Topalkan) - французский антацидный препарат. В его состав входит альгиновая кислота, коллоидный гидроксид алюминия, гидрокарбонат магния, гидратированный кремний в осажденном бесформенном состоянии. Препарат обладает вспенивающим эффектом, формирует гель на поверхности жидкого содержимого желудка, покрывает слизистую; действует быстро (6-14 минут) и длительно (2-4 часа). Выгоден при эзофагитах, рефлюкс-эзофагитах.

**Висмута нитрат основной, висмута цитрат основной (де-нол)**, комбинированные препараты, содержащие висмут (викалин, викаир) обладают вяжущим, частично антисептическим, адсорбирующим действием, усиливают отделение слизи, образуют защитный слой над слизистой оболочкой желудка, антацидная способность не велика.

В качестве антацидных средств используются растворы **фосфорнокислого и лимоннокислого натрия.** В клинике используют смесь Бурже (Na2CO3, Na3PO4, Na2SO4).

**Ренни** Таблетки. Содержат кальция карбонат и магния карбонат.

**Побочные эффекты антацидных препаратов**

При длительном применении антацидов в высоких дозах.

Наиболее часто - нарушение функций кишечника.

Препараты, содержащие бикарбонат натрия, реагируют с соляной кислотой, образуя хлорид натрия, который хорошо всасывается.

Это надо учитывать при лечении больных с застойной сердечной недостаточностью, артериальной гипертензией, болезнями почек.

При назначении карбоната кальция около 10% препарата всасывается, что может привести

к гиперкальциемии при приеме больших доз.

В ответ на гиперкальциемию снижается продукция паратгормона, вследствие чего задерживается экскреция фосфора и возникает угроза кальцинации тканей.

Кремний может экскретироваться с мочой, что способствует образованию камней в почках.

Алюминийсодержащие антациды образуют в тонкой кишке нерастворимые соли фосфата алюминия, нарушая абсорбцию фосфатов.

Гипофосфатемия проявляется недомоганием, мышечной слабостью (при значительном дефиците фосфатов - остеомаляция и остеопороз ).

Прием препаратов алюминия сопровождается запорами, поэтому алюминийсодержащие препараты комбинируют с препаратами магния.

Алюминиевая интоксикация может проявляться поражением костной ткани и мозга, нефропатии. Алюминиевая интоксикация возможна при использовании диализных растворов, некоторых детских питательных смесей, парентерального питания, сывороток, для приготовления которых использовался алюминий или алюминийсодержащие фильтры.

Тяжелые побочные явления от применения алюминийсодержащих препаратов часто необратимы - слабоумие, особенно у новорожденных, детей и пожилых людей.)

Алюминийсодержащие антациды не рекомендуется применять дольше 2 недель.

При употреблении больших доз гидрокарбоната натрия развивается метаболический алкалоз. Он проявляется рвотой, приводящей к дальнейшему ощелачиванию плазмы.

1. **антисекреторные средства**

При повышенной секреции желез желудка развивается синдром, связанный с увеличением продукции соляной кислоты обкладочными клетками, следствием чего является повышение активности пепсина - экскрета главных клеток слизистой оболочки желудка. Увеличение продукции соляной кислоты и повышение активности пепсина ведет к уменьшению продукции муцина - основного компонента слизи, покрывающей слизистую желудка и кишечника. Гиперацидность, увеличение активности пепсина и недостаток муцина предрасполагают к повреждению слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки (воспаление, эрозии, язвы) и способствуют развитию синдрома увеличения активности кислотно-пептического фактора.

Выработка HCl контролируется 3-мя видами рецепторов, расположенных на базальной мембране париетальных клеток - Н2-гистаминовыми, гастриновыми и м-холинорецепторами. Внутри клетки эффект стимуляции Н2-гистаминовых рецепторов реализуется через активацию аденилатциклазы и увеличения уровня цАМФ, а гастриновых и М-холинорецепторов – через повышение уровня свободного кальция.

Финальным этапом внутриклеточных реакций является активация Н+К+АТФазы, приводящий к увеличению секреции соляной кислоты в просвет желудка.

Соматостатин и ПГЕ2 (PgE2) оказывают антисекреторное действие путем ингибирования аденилатциклазы.

Возбуждение холинэргических нервов вызывает обильное выделение жидкой слюны, поэтому вещества с холиномиметической активностью (пилокарпина гидрохлорид, карбахолин, прозерин и др.) усиливают слюноотделение.

Для патогенетической терапии больных с этим синдромом используют две подгруппы средств:

1. **Средства, понижающие функцию желез желудка или ингибиторы желудочной секреции:**
2. **М-холиноблокаторы** (группа атропина: **АТРОПИН** и атропиноподобные препараты (**ПЛАТИФИЛЛИН**, **МЕТАЦИН**).

Как правило, это препараты неизбирательного действия. М-холиноблокаторы неизбирательного действия в большей степени уменьшают сокращения желудка, его тонус, чем влияют на секрецию желез. Ограничение использования М-холиноблокаторов обусловлено и широким спектром эффектов, которые они вызывают, помимо влияния на ЖКТ. Поэтому М-холиноблокаторам неизбирательного действия отводится в настоящее время второстепенная роль в лечении больных с язвенной болезнью, гастритом, эрозиями; их используют только в комплексе с другими препаратами. М-холиноблокаторы вызывают тахикардию, сухость во рту, повышение внутриглазного давления.

Вместе с тем, большой интерес представляют созданные в 80-е годы препараты, селективно блокирующие преимущественно М-1-холинорецепторы желудка, в частности:

**ПИРЕНЗЕПИН** (**ГАСТРОЦЕПИН**; Gastrocepinum; в таб. по 0, 25). Это трициклическое соединение, являющееся производным бензодиазепина. Все эффекты пирензепина имеют периферическое действие, так как гематоэнцефалический барьер для него непроницаем.

Фармакодинамика препарата: блокирование М1-холинорецепторов парасимпатических ганглиев желудка. Кроме того, пирензепин избирательно блокирует М1-холинорецепторы париетальных клеток (G-клеток), продуцирующих гастрин (самый сильный возбудитель секреции соляной кислоты). В отличие от атропина пирензепин (гастроцепин) не оказывает атропиноподобного действия на сердце, гладкую мускулатуру желудка, ЖКТ, желчного пузыря, сосудов; тормозит базальную и стимулированную пентагастрином и инсулином желудочную секрецию; оказывает цитопротекторное действие на слизистую желудка. Препарат назначают по 100-150 мг 2 раза в день.

1. **ганглиоблокаторы;**

Ганглиоблокаторы: **БЕНЗОГЕКСОНИЙ**, **ПИРИЛЕН**, **ПЕНТАМИН** понижают и общий объем желудочной секреции, и содержание соляной кислоты в желудочном соке, но неизбирательность их действия на вегетативные ганглии создает массу побочных эффектов. Поэтому ганглиоблокаторы используют лишь в исключительно тяжелых случаях язвенной болезни.

1. **транквилизаторы;**

Транквилизаторы (диазепам) также могут снижать ночную секрецию желез желудка, однако, данную подгруппу с этой целью используют редко.

1. **Н-2-гистаминоблокаторы;**
2. **блокаторы протоновой помпы.**
3. **Средства, предохраняющие слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки от кислотно-пептического воздействия и улучшающие репаративные процессы (пленкообразующие средства).**

**Блокаторы Н2-гистаминовых рецепторов**

Новое слово в лечении язвенной болезни - создание английскими фармакологами в конце 70-х годов новых антисекреторных препаратов, названных Н2-гистаминоблокаторами, то есть средств, блокирующих гистаминовые Н2 рецепторы париетальных клеток желудка.

Гистамин, как показано в последнее время, играет ключевую роль в выработке соляной кислоты. Под его действием резко повышается секреция соляной кислоты.

Блокаторы Н2-гистаминовых рецепторов являются одними из наиболее сильных из известных лекарственных средств, тормозящих секреторную функцию желудка.

Как известно, существуют два типа гистаминовых рецепторов:

* Н1-гистаминорецепторы, которые локализованы в мелких артериальных сосудах, бронхах, гладких мышцах кишечника, сердца;

Средства, блокирующие данные рецепторы (димедрол, тавегил и др.), устраняют эффекты гистамина на соответствующие органы.

* Н2-гистаминорецепторы расположены в париетальных клетках слизистой желудка, в миометрии, а также в некоторых сосудах.

Средства, блокирующие этот тип рецепторов, снижают секрецию желудочного сока. Наиболее отчетливо Н2-гистаминоблокаторы подавляют базальную и ночную секрецию соляной кислоты на 80-90%, тормозят выработку пепсина. Ускоряют заживление язв и уменьшают выраженность болевого синдрома.

Выделяют три поколения Н2-гистаминоблокаторов,

**I-ое поколение**

**ЦИМЕТИДИН** Cimetidinum (гистодил, тагамет); в таб. по 0,2 и в амп. по 2 мл 10% раствора), препарат, синтезирован 10-15 лет назад. Циметидин ↓ моторную функцию желудка, ↓ секрецию пепсина, объем желудочного сока и содержание в нем соляной кислоты. Продолжительность антисекреторного действия 6-8 часов. Существует препарат циметидина продленного действия – **нейтроном ретард**, кратность назначения которого 1 раз в сутки.

**II-ое поколение**

Препараты 2-поколения в 4-5 раз эффективнее препаратов 1 поколения, действуют в течение 10-12 часов, не обладают побочными эффектами циметидина.

**РАНИТИДИН** (**ЗАНТАК**, **РАНИСАН**; Ranitidini hydrochloridum); в таб. по 0, 15 и 0, 3. Препарат по своим фармакологическим эффектам аналогичен циметидину, но свободен от антиандрогенного действия, а также более активен (в 5-10 раз) и обладает более высокой блокирующей активностью и избирательностью действия в отношении Н2-гистаминорецепторов, нежели циметидин. Ранитидин также менее токсичен.

***III*-е поколение**

Препараты, по антисекреторному эффекту больше в 9 раз ранитидина, в 32 раза эффективнее циметидина.

**фамотидин** (КВАМАТЕЛ, ГАСТРОСИДИН, УЛЬФАМИД).

Целесообразным является сочетание Н2-гистаминоблокаторов с М-холиноблокаторами, в частности с гастроцепином.

Препараты 4-го и 5-го поколения практически лишены побочных эффектов препаратов 1-ых поколений

**Блокаторы протоновой помпы**

Эта группа препаратов необратимо ингибируют мембранную H+K+АТФазу (протонового насоса париетальных клеток), участвующие в конечной стадии и экскреции НСl. Н+К+АТФаза находится на апикальной мембране секреторных канальцев обкладочных клеток, который осуществляет обмен ионов Н+ на К+ независимо от стимуляции рецепторов на базальной мембране.

Препараты являются пролекарствами, то есть приобретают свои свойства только в кислой среде желудка. Активные метаболиты соединяются с Н/К АТФазой дисульфидными мостиками. При использовании данной группы повышается концентрация гастрина в крови, поэтому при резкой отмене, без прикрытия антацидов может возникнуть синдром “рикошета”. Эта группа препаратов обладает бактеристатическим действием в отношении Н. pilory .

Нежелательные эффекты: тошнота, головная боль, головокружение, расстройство функции кишечника, кашель, боли в спине.

**ОМЕПРАЗОЛ** ((**Омез**, **Лосек, УЛЬТОП**) Omeprasolum; в таб. по 0, 03) - ингибитор протонового насоса париетальных клеток, угнетает продукцию соляной кислоты в желудке. Препарат угнетает ночную и стимулированную желудочную секрецию на 90-100%, то есть является одним из наиболее сильных ингибиторов желудочной секреции. Омепразол обладает также пролонгированным действием, более быстрым симптоматическим действием и способствует более скорому заживлению язв двенадцатиперстной кишки, чем ранитидин.

Препарат показан при язвах, эрозиях (вследствие приема НПВС, гормонов), в ходе поддерживающей терапии.

Данный препарат оказывает лечебное действие при язве двенадцатипестной кишки любого размера и независимо от того, курит больной, или нет. Назначают по 20 мг один раз в день утром. В первые две недели приема омепразола у больных улучшается самочувствие, а у большинства (77%) исчезают боли.

Побочные эффекты: тошнота, диарея, онемение пальцев.

**Ланзопразол**. обладает сходными с омепразолом свойствами. Учитывая, что в возникновении язвы желудка существенное значение имеет инфицирование Helicobacter pylori, блокаторы Н+/К+-АТФазы комбинируют с антибактериальными

**АНТИМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ЭРРАДИКАЦИИ Н.pilory**

Препараты, оказывающие противомикробное действие, вызывают эрадикацию Helicobacter pylori (микроорганизм, поражающий в основном антральный отдел желудка, играет ведущую роль в этиологии язвенной болезни желудка и12-перстной кишки) в гастроденуме. Применяют вместе со средствами, понижающими кислотность желудочного сока, так как повышенная кислотность способствует размножению данного микроорганизма.

Бактерицидным эффектом в отношении этого возбудителя также обладают препараты висмута (висмута нитрат основной, де-нол).

Блокаторы протоновой помпы обладают бактериостатическим действием.

**Де-нол, оксациллин, фуразолидон, метронидазол**

Препарат метронидазол обладает широким спектром действия в отношении простейших (трихомонады, амебы, лямблии), действует на анаэробную микрофлору (при заболеваниях органов грудной клетки, мочевых путей), а также на Helicobacter pylory. Наиболее эффективное антибактериальное воздействие наблюдается при сочетании метронидазола и де-нола.

**ГАСТРОЦИТОПРОТЕКТОРЫ**

Гастропротекторы — средства, повышающие резистентность (защитные свойства) слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки к действию агрессивных факторов желудочного сока и непосредственно защищают слизистую оболочку в области эрозии или изъязвления. Они не только обеспечивают механическую защиту слизистой оболочки желудка, но и повышают секрецию HCO3- и нормализуют значение рН в слое слизи, вырабатываемом мукозным клетками.

* **Средства, повышающие защитную функцию слизистой оболочки желудка** Мизопростол (Сайтотек), энпростил, натрия карбеноксолон, Даларгин.
* **Средства, обеспечивающие механическую защиту слизистой оболочки желудка** Сукралфат (Вентер), висмута нитрат основной, висмута трикалия дицитрат (Де-нол)

**Мизопростол** Misoprostol; в таб. по 0, 0002) Синоним - **САЙТОТЕК** - синтетический аналог простагландина Е1, получаемый из растительного сырья. Препарат противопоказан при беременности. Под действием этих препаратов происходит снижение кислотности желудочного сока, усиление моторики желудка и кишечника, отмечаются благоприятные эффекты на язвенную нишу в желудке. Препарат оказывает также репаративное, гипоацидное (путем увеличения слизеобразования), гипотензивное действие.

Препараты простагландинов показаны при острых и хронических язвах желудка и двенадцатиперстной. Находит применение комбинация мизопростола с НПВС (вольтарен) - препарат **АРТРОТЕК**.

**Энпростил** – синтетический аналог простагландина Е2 с аналогичным мизопростолу механизмом действия.

**ДАЛАРГИН** (Dаlarginum; в амп. и флак. по 0, 001) - препарат пептидной природы, способствует заживлению язв желудка и двенадцатиперстной кишки, снижает кислотность желудочного сока, оказывает гипотензивное действие. Препарат показан при обострении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

**Вентер (сукралфат)**; в таб. по 0,5- алюминиевая соль сахарозо - октагидросульфата. Препарат связывается с белками поврежденной слизистой оболочки в сложные комплексы, которые образуют защитную пленку, локально нейтрализуют желудочный сок, абсорбируют желчные кислоты, увеличивают секрецию слизи. Противоязвенное действие основывается на связывании с белками омертвевшей ткани в сложные комплексы, образующие прочный барьер. Локально нейтрализуется желудочный сок, замедляется действие пепсина, препарат также абсорбирует желчные кислоты. На месте язвы препарат фиксируется на шесть часов.

**ДЕ-НОЛ** (De-nol; каждая таблетка содержит 120 мг коллоидного субцитрата висмута). Этот препарат обволакивает слизистую оболочку, образуя на ней защитный коллоидно-белковый слой. Они не оказывают антацидного действия, но проявляют антипептическую активность, связывая пепсин. Препарат обладает и противомикробным действием, он существенно эффективнее висмутсодержащих антацидов, повышает резистентность слизистой. Де-нол нельзя сочетать с антацидами. Препарат используют при любой локализации язвы.

**Вентер** и **де-нол** вызывают рубцевание язв двенадцатиперстной кишки за три недели. Применяют их натощак, так как они могут образовывать комплексы с белками пищи. Висмут может окрашивать зубную эмаль и кал в темный цвет.

**Смекта (диоктаэдрический смектит)** - лекарство природного происхождения, стабилизирует слизистую, образует физиологический барьер, защищающий слизистую оболочку от отрицательного действия ионов, токсинов, микроорганизмов и других раздражителей.

**ВИКАЛИН**. **ВИКАИР**. принимают при гиперацидном гастрите и при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки по 1-2 таблетки 3 раза в день после еды. Курс лечения - 1—3 мес.

**РЕПАРАНТЫ**

Группа лекарственных препаратов, способных улучшить регенераторные процессы в слизистой оболочке гастродуоденальной зоны и ускорить заживление язвы.

**Натрия** **ФЕРРИСКОРБОН** (**ОКСИФЕРРИСКАРБОН НАТРИЯ**) - комплексная железистая (двух- и трехвалентное железо) соль гулоновой и аллоксоновой кислот. Стимулирует процессы репарации и заживления преимущественно язвы желудка. Препарат оказывает регенерирующее, противовоспалительное и анальгезирующее действие. Эффективен при язвенной болезни желудка. При язвенной болезни двенадцатиперстной кишки препарат неэффективен.

Назначают оксиферрискарбон натрия внутримышечно по 30-60 мг в течение 10-20 дней, курс повторяют 2-3 раза.

**Гастофарм** - содержит высушенные бактериальные тела молочнокислой болгарской палочки, который улучшает процессы репарации в гастродуоденальной зоне.

**РВОТНЫЕ СРЕДСТВА**

Рвота:

1. защитный акт (освобождение желудка от ядов и токсинов), физиологический процесс;
2. сопутствующий процесс, ухудшающий состояние организма (токсикоз, цитостатическая и лучевая терапии, морская болезнь).

Рвота контролируется соответствующим центром продолговатого мозга, стимуляция которого вызывает акт рвоты.

Лекарства, вызывающие рвоту действуют:

1. центрально (морфин и другие наркотические анальгетики, апоморфин, противоопухолевые препараты);
2. рефлекторно, раздражая рецепторы слизистой оболочки желудка (меди сульфат, цинка сульфат и другие);
3. смешано (сердечные гликозиды).

В качестве основного лекарственного рвотного средства находит применение:

**АПОМОРФИН** (Apomorphini hydrochloridum; в амп. по 1, 5 и 10 мл 1% раствора) - специфический агонист D-рецепторов, полусинтетический алкалоид. Наиболее выражено препарат действует на хеморецепторную зону продолговатого мозга, что и обусловливает его выраженный эффект. Апоморфин как и морфин, непосредственно угнетает рвотный центр. Если первая доза не оказала эффекта, то не окажет его и последующая. Показания к применению апоморфина как рвотного средства:

* + 1. при необходимости быстрого удаления из желудка токсических веществ, недоброкачественных продуктов и т. п., особенно, если нет возможности промыть желудок;
    2. редко как отхаркивающее в микстуре взрослому по 0,001
    3. в наркологии при лечении больных хроническим алкоголизмом.

**ПРОТИВОРВОТНЫЕ СРЕДСТВА**

Рвота имеет разное происхождение, она может быть обусловлена общим токсикозом, лучевой терапией, перевозбуждением лабиринтного аппарата (например, при морской и воздушной болезни).

Противорвотный эффект могут оказывать препараты, действующие на разные звенья нервной регуляции акта рвоты:

1. если рвота вызвана местным раздражением желудка, то после удаления раздражающих веществ могут быть использованы обволакивающие (препараты семян льна, риса, крахмал и т.п.), вяжущие (танин, танальбин, плоды черемухи и т.п.) средства, а лучше - комбинированный антацидный препарат - АЛМАГЕЛЬ А;
2. если рвота обусловлена возбуждением нейронов рвотного центра (или пусковой зоны), то используют другие средства. Раньше применяли седативные и снотворные, но теперь созданы современные нейротропные препараты.

Эти препараты можно разделить на следующие подгруппы:

1. **Холинолитические, или М-холиноблокаторы**. Применяют в основном для профилактики и лечения морской и воздушной болезней. Это заболевания, при которых рвота обусловлена раздражением вестибулярного аппарата. Используют, как правило, М-холиноблокаторы. Выпускаются таблетки "**АЭРОН**" (0,0005) - содержащие скополамин и гиосциамин. Назначают по 1-2 таблетке в сутки.

С этими же целями используют следующую подгруппу средств:

1. **Противогистаминные препараты** - Н1-гистаминоблокаторы (димедрол, дипразин - наиболее активен и даже эффективен при рвоте любого генеза, в том числе и при вестибулярной рвоте).

**Нейролептики** и прежде всего, производные фенотиазина: АМИНАЗИН, ТРИФТАЗИН, ЭТАПЕРАЗИН, ФТОРФЕНАЗИН, ТИЭТИЛПЕРАЗИН (ТОРЕКАН) и другие. Лучшим считается **тиэтилперазин** (**торекан**) в связи с сильным избирательным действием и отсутствием побочных эффектов. Кроме того, используются нейролептики - производные бутирофенона (ГАЛОПЕРИДОЛ, ДРОПЕРИДОЛ), которые также эффективны при рвоте центрального генеза.

В связи с этим применяются разнообразные препараты:

Эти 2 группы препаратов блокируют М-холинорецепторы и Н1 гистаминовые рецепторы в рвотном центре и периферических лабиринтных структурах. При применении этих препаратов возможно развитие сухости во рту, нарушение аккомодации, сонливость.

**МЕТОКЛОПРАМИД** (Metoclopramidum; синонимы - **РЕГЛАН**, **ЦЕРУКАЛ**; в таб. по 0,01 и по 2 мл (10 мг) в амп.) производное бензамида - препарат, являющийся специфическим блокатором дофаминовых, а также серотониновых рецепторов угнетает пусковую зону рвоты. Более активен, чем другие средства (например, аминазин). Является непрямым холиномиметиком, поэтому повышает тонус нижнего пищеводного сфинктера, устраняет желудочно-пищеводный рефлюкс, устраняет тошноту и рвоту, **оказывает**: противорвотное и противоикотное действие; нормализует тонус и моторику ЖКТ - способствует заживлению язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Препарат может вызвать экстрапирамидпые расстройства (гиперкинетодистонические явления, чаще в мышцах шеи, головы, верхних конечностях) характерные для паркинсонизма. Для снятия этих явлений вводят парентерально кофеин. Возможно, так же, развитие головокружения, сонливости, редко гинекомастии.

Показания: интоксикации сердечными гликозидами; для профилактики побочных эффектов цитостатиков и антибластомных антибиотиков; нарушениях диеты; комплексной терапии язвенного больного, больных с гастритыми; дискинезии оганов брюшной полости, метеоризме; рвоте беременных; для улучшения качества рентгенодиагностики заболеваний желудка и тонкой кишки;

**ДОМПЕРИДОН** (**МОТИЛИУМ**; в таб. по 0, 01) - по структуре близок к группе преаратов бутирофенона (дроперидол, пимозид), а по действию схоже с метоклопрамидом. Является антагонистом дофаминовых рецепторов, не проникает через гематоэнцефалический барьер (в отличие от церукала) и не вызывает экстрапирамидных расстройств.

Препарат **показан** при функциональных расстройствах ЖКТ, гипотонии желудка, рефлюкс-эзофагите. Препарат смягчает дискинезию желчевыводящих путей.

**Побочные эффекты**: повышение уровня пролактина, головная боль, сухость во рту, головокружение.

**Аминазин** – дофаминолитик, обладающий адренолитической и слабой м - холинолитической активностью. Препарат обладает противорвотным, антипсихотическим и седативным действием, обладает широким спектром нежелательных эффектов. Применяют препарат для предупреждения и прекращения тошноты и рвоты при лучевой болезни, на фоне химиотерапии, при рвоте беременных, оперативных вмешательствах.

**Меклозин** (бонин) – обладает одновременно антигистаминным эффектом и антихолинергическим свойством, назначают за 1 час до путешествия (действие продолжается до 24- часов).

**Трописетрон** (Tropiseptronum; синоним - **НАВОБАН**; выпускается в капсулах по 0, 005 и в амп. по 5 мл 0, 1% раствора). Однин из новых противорвотных средств - селективный блокатор периферических и центральных серотониновых рецепторов. Препарат блокирует рвотный рефлекс, вызываемый химиотерапевтическими противоопухолевыми средствами, стимулирующими выброс серотонина из энтерохромаффиноподобных клеток в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта. Применяеют для профилактики рвоты при химиотерапии онкобольных, является. Побочные эффекты: диспепсии, головокружение, запоры, повышение АД.

**СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА МОТОРИКУ КИШЕЧНИКА**

### СРЕДСТВА, СНИЖАЮЩИЕ МОТОРИКУ КИШЕЧНИКА

При спастических состояниях кишечника для понижения его тонуса и двигательной активности применяют следующие средства:

1. М-холиноблокаторы (препараты группы атропина). Препараты данной подгруппы устраняют чрезмерную активность блуждающего нерва: атропин; метацин; скополамин; платифиллин.
2. Ганглиоблокаторы (редко): пирилен; бензогексоний.
3. Спазмолитики миотропного действия

* папаверин (Papaverini hydrochloridum; в таб. по 0, 04 и в амп. по 2 мл 2% раствора) - хороший спазмолитик, устраняет болезненные спазмы кишечника;
* но-шпа (Nospanum; в таб. 0, 04 и в амп.) - модифицированная молекула папаверина.

По существу последние два препарата обладают одинаковыми эффектами. В зависимости от степени болевого синдрома, используют таблетированную или инъекционную формы препаратов.

### Средства, ↓ перистальтику кишечника. АНТИДИАРЕЙНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

В патогенезе диарейного синдрома участвуют четыре основных механизма:

1) кишечная гиперсекреция; 2) повышение осмотического давления в полости кишечника; 3) кишечная гиперэксудация; 4) нарушение транзита кишечного содержимого.

Классификация

1. Средства, угнетающие активность парасимпатической нервной системы и адреномиметики (платифиллин, экстракт белладонны, эфедрин). Препараты этой группы тормозят моторную активность кишечника и уменьшают диарею.
2. Препараты, непосредственно действующие на моторику кишечника устраняющие повышенную активность вагуса (кодеин, реасек, лоперамид или имодиум).
3. Средства, способствующие уплотнению каловых масс (кальция карбонат, препараты висмута).
4. Средства, способствующие выделению с калом желчных кислот (алюминия гидроокись, полифепан, билигнин, холестирамин).
5. Средства, оказывающие преимущественно антисекреторное действие (НПВС - препараты, салазопрепараты - месалазин, салофальк).

**РЕАСЕК (ЛАМОПТИЛ)** представляет собой комбинацию дифеноксилата хлористоводородного лидола и сульфата атропина. Средства, угнетающие функцию парасимпатической нервной системы и адреномиметики тормозят моторную активность кишечника и уменьшают диарею.

**Лоперамид** или **имодиум** в отличие от реасека не обладает центральным действием, так как не проникает через ГЭБ. Производное галоперидола, синтетический агонист опиоидных рецепторов. Фармакологическое действие имодиума связано с непосредственной стимуляцией опиоидных рецепторов кишечника, что приводит к выраженному снижению тонуса и моторики последнего. При этом препарат повышает тонус анального сфинктера. Действие имодиума развивается быстро и продолжается 4-6 часов. Тормозит секрецию воды и электролитов; не вызывает экстрапирамидных расстройств. Препарат во многих странах Западной Европы получил статус безрецептурного.

**СРЕДСТВА, ПОВЫШАЮЩИЕ МОТОРИКУ КИШЕЧНИКА**

В этой подгруппе прежде всего следует сказать о средствах, усиливающих моторику кишечника путем влияния на его рецепторы. При этом стимулирующее влияние могут оказывать средства, действующие на афферентную и эфферентную иннервацию.

Средства, повышающие тонус холинергических нервов: М-холиномиметики (ацеклидин) и антихолинэстеразные средства (прозерин). Данные препараты с успехом используются при гипотонии или атонии кишечника. Иногда используют вазопрессин, обладающий стимулирующим миотропным действием.

К средствам, усиливающим сократительную активность кишечника, относят слабительные средства.

**Слабительные средства**

Слабительные - это средства, ускоряющие опорожнение кишечника, путем усиления перистальтики кишечника и повышения выведения воды с калом. Последнее является следствием нарушения всасывания воды из просвета кишечника, либо увеличения ее секреции. В настоящее время создано большое количество слабительных, отсюда и множество классификаций препаратов этой группы.

Классификаций слабительных средств несколько.

**Современная классификация слабительных препаратов по механизму действия**

Включает 4 группы средств.

**Химические средства**, вызывающие послабляющий эффект путем химического раздражения рецепторного аппарата толстой кишки и таким образом стимулирующие ее перистальтику. Эти препараты действуют на уровне толстой кишки, как правило, вызывают однократную дефекацию через 6—10 ч после приема. К ним относятся производные антрахинов (препараты корня ревеня, коры крушины, плодов жостера, листьев сены), дифенилметана (фенолфталеин, бисакодил, гутталакс, дульколакс), касторовое масло.

**Осмотические средства**, обладающие способностью удерживать воду в просвете кишечника, что ведет к увеличению объема и размягчению каловых масс. Это — натрия и магния сульфат, цитрат, гидроокись магния, карловарская соль, неадсорбируемый полисахарид лактулоза (дюфалак), действующие на уровне толстой кишки. Время наступления послабляющего действия — 8—12 ч. Лактулоза в тонком кишечнике не расщепляется и поступает в толстую кишку в неизмененном виде. В толстой кишке она расщепляется под действием кишечной флоры. Продукты расщепления лактулозы оказывают стимулирующее действие на перистальтику толстой кишки, каловые массы размягчаются, кроме того, увеличивается их объем

**Объемные слабительные**, или наполнители, способствующие увеличению объема содержимого кишечника, такие как отруби, агар-агар, метилцеллюлоза, морская капуста.

**Слабительные масла** (детергенты), способствующие размягчению твердых каловых масс и облегчающие их скольжение — вазелиновое, миндальное, фенхелевое масла, жидкий парафин.

**Ветрогонные средства**. Плоды укропа пахучего, симетикон (Дисфлатил)

Химические слабительные лекарственные средства.

Из препаратов растительного происхождения, содержащих так называемые антрагликозиды (состоят из сахаров и производных антрацена, например, из эмодина и хризофановой кислоты), применяют препараты корня ревеня, листьев и корня сенны, александрийского листа, корня крушины, солодкового корня, инжира, сливы.

Слабительные растительного происхождения используют в форме порошков, таблеток, сухих экстрактов, настоек, капель, свечей. В тонкой кишке антрагликозиды (эмодин, хризофановая кислота) всасываются, поступают в кровь, а в толстой кишке, наоборот, из крови выделяются в ее просвет и раздражают рецепторы толстой кишки, что вызывает сокращение мышц только этого отдела кишечника. Тонус толстой кишки усиливается.

Часть этих соединений в нерасщепленном виде поступает в кишечник. Благодаря действию препаратов сниженная эвакуаторная функция (замедленная дефекация) нормализуется. Поноса обычно не бывает, а происходит ровное восстановление акта дефекации.

**Листья сенны** (Folium Sennae). в виде настоя по 1 ст. л. или по 1 ч. л. 1—3 раза в день. Готовые препараты: **сенаде** № 10 в таблетках, **глаксена** № 10 в таблетках. Существуют и стандартизированные препараты. **КАЛИФИГ** (инжир, сенна - экстракты, масло гвоздики и масло александрийского листа, мяты), **регулакс** (сенна - листья и плоды, пюре инжира и слив, жидкий парафин и др.), **кафиол**. **Рамнил** (Rhamnilum).Сухой стандартизированный препарат коры крушины. Принимают как слабительное по 0,2 г на ночь.

**Основные показания к применению данных средств:**

1. Хронические запоры; острые запоры до и после операций.

2. Для облегчения дефекации при геморрое.

3. Для облегчения дефекации при трещинах прямой кишки.

4. Атония кишечника, вызванная стрессом, неправильным питанием, нарушением диеты, малоподвижным образом жизни.

Эти препараты принимают один раз в день, обычно перед сном, в зависимости от привычки к акту дефекации.

При назначении этих препаратов не нарушается пищеварение и всасывание в тонком кишечнике. Препараты обычно хорошо переносятся, но при длительном приеме некоторых из них (препараты ревеня) иногда возникают хронические тяжелые нарушения функции печени. Такие препараты не следует назначать кормящим матерям, так как выделяясь с молоком, они могут вызвать диарею у ребенка. К препаратам также может быть индивидуальная непереносимость. Следует помнить о том, что при длительном приеме возможны потери электролитов, особенно калия, а также альбуминурия, гематурия.

**Бисакодил** (Bisacodyl, Bisacodilum). Синоним: Dutcolax. МД: раздражает рецепторы кишечника, а также усиливает выделение слизи в толстой кишке и разжижение содержимого кишечника, ускоряет и усиливает ее перистальтику. При назначении внутрь действует через несколько часов, при введении в виде ректальных свечей - в течение первого часа. Препарат показан при запорах различной этиологии, обусловленных гипотонией и вялой перистальтикой после операций, родов; при проктитах и парапроктитах, трещинах ануса, геморрое, а также при грыжах; при сердечно-сосудистой недостаточности; при подготовке к хирургическим операциям, инструментальным и рентгенологическим исследованиям.

**Гутталакс *(Guttalax).*** Пикосульфат. Оказывает быстрое и сильное слабительное действие путем прямого стимулирования толстой кишки. Проходит желудок без изменений, выделяется со стулом, не вызывает привыкания. Применение: все виды запоров, геморрой, анальные трещины, в послеоперационный период. Эффект происходит через 6—10 ч. Капли гутталакс удобны тем, что можно индивидуально подобрать дозу как детям, так и пожилым больным.

**Масло касторовое** (***Oleum Ricini***). (действует преимущественно на тонкую кишку)

МД: в двенадцатиперстной кишке под действием панкреатической липазы гидролизуется с освобождением глицерина и рициноловой кислоты. Последняя раздражает клетки слизистой оболочки кишечника, тормозит процесс активного всасывания воды и электролитов, что ведет к повышению моторики и ускоряет опорожнение кишечника. Эффект проявляется через 2-6 часов, иногда при этом бывают умеренные спастические боли в животе. Показания к применению те же, что и у солевых слабительных, и помимо этого, при рентгенологическом исследовании кишечника (действуют мягче, чем солевые слабительные), а также в комплексной стимуляции родов. Противопоказания: отравления экстрактом мужского папоротника и жирорастворимыми веществами (фосфором, бензолом, керосином, бензином), наружно применяют для лечения ожогов, язв.

**Изафенин** - более современный слабительный эффект изафенина связан с освобождением в кишечнике диоксифенилизатина. Изафенин аналогичен по характеру действия фенолфталеину, но менее токсичен. Эффект развивается через 6-8 часов. При длительном использовании вышеперечисленных слабительных средств к ним может развиться привыкание. В этом случае приходится чередовать различные препараты.

Осмотические слабительные.

**Карловарская соль искусственная *(Sal carolinum fastitium).***Природная или искусственная смесь натрия сульфата, натрия гидрокарбоната, натрия хлорида и калия сульфата. Применяется для приема внутрь как слабительное и желчегонное средство

**Дюфалак *(Dufalac).***Синоним: ***Lactyloza***. Полусинтетический дисахарид, состоящий из галактозы и фруктозы. Под влиянием микроорганизмов толстого кишечника препарат расщепляется до органических кислот, повышающих осмотическое давление в просвете кишечника, что стимулирует его перистальтику. Применяют препарат при хронических запорах. Противопоказан этот препарат при непроходимости кишечника. С осторожностью — больным сахарным диабетом. Препарат может нарушать высвобождение активного вещества из кишечно-растворимых препаратов.

Солевые слабительные:

**МАГНИЯ (английская соль) и НАТРИЯ (глауберова соль) СУЛЬФАТЫ.** (Слабительные средства, влияющие на весь кишечник).

При их приеме повышается осмотическое давление в просвете кишечника, что препятствует абсорбции жидкой части химуса и соков. Объем содержимого кишечника возрастает, это приводит к возбуждению механорецепторов и усилению перистальтики. Солевые слабительные действуют на весь кишечник, эффект возникает через 1-3 часа с момента приема.

Показания: острые отравления, острые запоры, перед операцией для очищения кишечника, перед проктологическими исследованиями, совместно с некоторыми противоглистными препаратами для изгнания глистов. Солевое слабительное разводят в четверти стакана воды и запивают двумя стаканами воды.

Это самые сильные слабительные, быстрее всех действуют, прекращают дальнейшее всасывание ядов из кишечника.

Объемные слабительные, или наполнители, способствующие увеличению объема содержимого кишечника

отруби, агар-агар, метилцеллюлоза, морская капуста.

**Морская капуста**, набухая в кишечнике, растягивает его, стимулируя перистальтику. Поскольку в препарате высокое содержание йода, это может привести к развитию йодизма (насморк, конъюнктивит, кашель).

Слабительные масла (детергенты), способствующие размягчению твердых каловых масс и облегчающие их скольжение

**Вазелиновое масло, жидкий парафин** химически инертные вещества, не всасывающиеся, обволакивающие слизистую жидкие масла обладают послабляющим влиянием (мягчительное средство)

**Миндальное, фенхелевое масла, Глицерин** Многоатомый спирт - обволакивая слизистую, облегчает продвижение содержимого. Эффект проявляется через 2-6 часов, иногда при этом бывают умеренные спастические боли в животе.

Препараты данной группы противопоказаны при острых отравлениях жирорастворимыми ядами (керосином, бензином).

Ветрогонные средства

Умеренно стимулируют моторику кишечника, оказывают спазмолитическое действие на сфинктеры ЖКТ и применяются для облегчения отхождения газов при метеоризме и вздутии живота у детей, находящихся на грудном вскармливании.

**Плоды укропа пахучего** оказывают спазмолитическое и отхаркивающее действие. Используются для приготовления укропной воды, которая применяется у беспокойных грудных детей — по 1 чайной ложке перед кормлением.

**Симетикон** (Саб-симплекс, Эспумизан)- кремнийорганическое соединение группы диметилполисил океанов, относящееся к группе «пеногасителей» — веществ, уменьшающих поверхностное натяжение пузырьков газа. При приеме внутрь не всасывается. Уменьшает вспенивание желудочного сока и газообразование в кишечнике, облегчает удаление из него газов. Применяется при метеоризме и при подготовке больных к диагностическим и лечебным манипуляциям на кишечнике.

Слабительные средства любого механизма действия не следует назначать длительное время, так как происходит интенсивная потеря катионов, особенно калия, с фекалиями. Развивается гипокалиемия, гипокалигистия, нарушающие синтез ацетилхолина вообще и в кишечнике в частности. Это сопровождается запорами, анорексией, мышечной слабостью, угнетением рефлексов, парезом мочевого пузыря.

**ЖЕЛЧЕГОННЫЕ СРЕДСТВА**

Желчь играет существенную роль в функционировании ЖКТ. Желчные кислоты - стимуляторы перистальтики кишечника, продукции панкреатического сока, эмульгирования и всасывания жиров и жирорастворимых витаминов. Кроме того они являются стимуляторами плотной и жидкой фракций желчи в печени.

Недостаток желчи может быть связан с нарушением ее образования в клетках печени и с затруднением выхода в двенадцатиперстную кишку из желчных протоков и пузыря.

В соответствии с этим желчегонные средства делят на две группы:

1. Средства, усиливающие секрецию или образование желчи (холеретики, холесекретики).
2. Средства, облегчающие, способствующие отхождению, отделению желчи (холагога или холекинетики):

Последняя группа, в свою очередь, делится на препараты, оказывающие спазмолитическое действие, используемые при гипертонической форме дискинезии желчевыводящих путей, и препараты, применяемые при гипомоторной форме дискинезии, вызывающие сокращение желчного пузыря и раскрытие сфинктера Одди.

**К первой группе средств (к холесекретикам) относятся, прежде всего холеретики животного происхождения:**

**Кислота дегидрохолевая** (**ХОЛАГОЛ**; в таб. по 0, 2). Преимущественно стимулирует образование жидкой фракции желчи, усиливает кровоток в печени, увеличивает диурез.

Холеретики животного происхождения, восполняют недостаток желчи в кишке, стимулируют секреторную функцию печени, а также способствуют прохождению желчи по протокам, координируют длительность сокращения мышц желчного пузыря и сфинктера Одди.

**АЛЛОХОЛ** (Allocholum) - официнальные таблетки, содержат сухую желчь, экстракты чеснока, крапивы, а также активированный уголь и другие вспомогательные вещества. Кроме эффектов, обычных для холесекретиков, аллохол уменьшает процессы гниения и брожения в кишечнике, метеоризм. Применяют препарат в конце либо после еды по две таблетки три раза в день в течение 3-4 недель. Курс лечения повторяют через 3 месяца. У отдельных больных возможны аллергические реакции, понос. В этих случаях препарат следует отменить.

**ХОЛЕНЗИМ** (Cholensimum) - содержит, кроме сухой желчи, высушенную порцию поджелудочной железы и высушенную порцию слизистой оболочки тонких кишок убойного скота. Кроме эффектов холеретиков, холензим улучшает пищеварение в кишечнике за счет содержания трипсина и амилазы. Практически не описано каких-либо побочных эффектов.

**СИНТЕТИЧЕСКИЕ ХОЛЕРЕТИКИ**

**ОКСАФЕНАМИД** (Oxaphenamidum; в таб. по 0, 25), кроме стимуляции образования и выделения желчи, оказывает спазмолитическое действие на желчевыводящие пути. Таким образом, это препарат смешанного типа: холесекретического и холекинетического.

Кроме того, препарат снижает содержание в крови холестерина, что наиболее четко выражено на фоне гиперхолестеринемии. Обычно назначают по две таблетки три раза в день перед едой. Курс лечения 15-20 дней.

**ХОЛЕРЕТИКИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

**ЭКСТРАКТ БЕССМЕРТНИКА СУХОЙ.** Назначают по 1, 0 три раза в день за полчаса до еды.

**ЭКСТРАКТ КУКУРУЗНЫХ РЫЛЕЦ ЖИДКИЙ**. Назначают по 20-30 капель три раза в день перед едой.

**ХОЛОСАС** - из плодов шиповника. Назначают внутрь при холециститах, гепатитах.

**СБОРЫ ЖЕЛЧЕГОННЫЕ** - комбинации различных средств.

**Хофитол**, **фебихол**

**СРЕДСТВА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВЫДЕЛЕНИЮ ЖЕЛЧИ (ХОЛЕКИНЕТИКИ)**

К холекинетикам - средствам облегчающим отток желчи относят две подгруппы средств:

К первой подгруппе средств, используемых при гипертонической форме дискинезий желчевыводящих путей, относятся препараты с периферическим М-холиноблокирующим действием. М-холиноблокаторы, или спазмолитики группы атропина (**ПЛАТИФИЛЛИН**, **СКОПОЛАМИН**). Миотропные спазмолитики группы папаверина (прежде всего, сам **папаверин**, а также **галидор**, **но-шпа**).

Холекинетики второй подгруппы средств применяются при гипомоторной форме дискинезий желчевыводящих путей. Используют прежде всего шестиатомные спирты (СОРБИТ, КСИЛИТ, МАННИТ). Используют также МАГНИЯ СУЛЬФАТ. Эти средства повышают осмотическое давление в двенадцатиперстной кишке и раздражают слизистую.

**ГЕПАТОПРОТЕКТОРЫ**

"Гепатозащитные средства" (ГЕПАТОПРОТЕКТОРЫ) - средства, защищающие гепатоцит, сохраняющие и восстанавливающие его функции. Данная группа препаратов очень многочисленна.

**СИЛИБИНИН** (Silibininum) (**ЛЕГАЛОН** (Югославия), **КАРСИЛ** (Болгария)) - флавоноидное вещество, выделенное из Silybum marianum (расторопша пятнистая). В нашей стране это растение не растет.

Указанные препараты уплотняют мембраны гепатоцитов, в результате чего они становятся устойчивыми к повреждающим факторам. Помимо того, что вышеперечисленные средства оказывают гепатозащитное действие, они улучшают обменные процессы в печени, способствуют пищеварению. Применяют при острых гепатитах, хронических заболеваниях печени, при циррозе печени.

**Лив-52** (Liv-52) – комплексный препарат, изготовленный из соков и отваров ряда растений. Это набор различных индийских трав. Применяют для улучшения функционирования печени при инфекционных и токсических гепатитах, хроническом гепатите и других заболеваниях печени. Препарат повышает аппетит, улучшает пищеварение, способствует отхождению газов из кишечника. Назначают внутрь по 2-3 таблетки 3-4 раза в день.

**ЭССЕНЦИАЛЕ** (Essentiale; в амп. по 1 мл и в капсулах). Один из лучших гепатопротекторов, который содержит исконные, эссенциальные, первичные, фосфолипиды, в частности, полиненасыщеный фосфатидилхолин. Последний внедряется в мембраны клеток - гепатоцитов. Под действием препарата происходит уплотнение фосфолипидов мембраны, он восстанавливает поврежденные мембраны и функциональную активность клеток, предохраняет клетки печени от аутоимунной агрессии, нормализует детоксикационную функцию печени, тормозит формирование в ней соединительной ткани. Препарат показан при: отравлениях; острых гепатитах; хронических гепатитах; печеночной коме; циррозах печени; жировой дистрофии печени; алкогольных и лекарственных поражениях печени; псориазе.

Гепатопротекторным действием обладает также **витамин В15** - кальция пангамат (в таб. по 0,05). Препарат является донатором метильных групп, поэтому улучшает липидный обмен, повышает усвоение кислорода тканями, увеличивает содержание креатинфосфата в мышцах и гликогена в мышцах и печени, устраняет явления гипоксии. Препарат используют в комплексной терапии при разных формах атеросклероза, склерозе мозговых сосудов, при эмфиземе легких, хронических гепатитах, хронической алкогольной интоксикации, различных кожных заболеваниях (псориаз).

**СИРЕПАР** (в амп. по1 мл, а также во флаконах по 10 мл) представляет собой комбинированное средство в виде гидролизата печени со стандартизированной концентрацией цианокобаламина (вит. В12). Препарат способствует регенерации паренхимы печени, оказывает детоксикационное действие.

Показание к применению: хронический и подострый гепатит, цирроз печени; жировая дистрофия печени различного генеза; токсические и лекарственные поражения паренхимы печени.

**Ремаксол** – это новый инфузионный гепатопротектор, комбинированный лекарственный препарат метаболического действия, на основе янтарной кислоты и метионина. Положительные результаты клинических испытаний препарата Ремаксол, простота и удобство в использовании обеспечили новому препарату достойное место среди препаратов фармакологической группы «Гепатопротекторы».

### СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ КИШЕЧНОМ ДИСБИОЗЕ

Это лекарственные средства, способствующие восстановлению в кишечнике нормальной микрофлоры. Эта группа средств применяется при угнетении нормальной микрофлоры кишечника антибиотиками широкого спектра действия и при дисбактериозе.

Для купирования клинических симптомов дисбактериоза и нормализации биоценоза кишечного содержимого используются препараты следующих групп.

1. Производные 8-оксихинолина (менаформ, мексаза, энтеросептол, интестопан).
2. Препараты висмута (висмута нитрат основной, викалин, викаир, де-нол).
3. Для регуляции равновесия кишечной микрофолоры применют биологические препараты или эубиотики (колибактерин, бифидумбактерин, бификол, лактобактерин; протейный и стафилококковый бактериофаги; бактисубтил, линекс, хилак и др.).

Восстановление нормальной микрофлоры (эубиоза) выполняется в два этапа: сначала на 7-10 дней назначаются антибиотики с учетом этиологии возбудителя дисбактериоза в верхних отделах тонкой кишки, а затем в течение 1-1,5 мес назначаются микробиологические препараты для реимплантации эубиотической микрофлоры: Колибактерин, Бифидумбактерин, Бификол, Лактобактерин, Бактисубтил, Биоспорин, Гастрофарм.

Эти средства принимаются 2—4 раза в день, их назначение приводит к заселению толстого кишечника сапрофитными бактериями - ацидофильными палочками, коли- и бифидум-бактериями и бациллами (subtilis, licheniformis). Дозируются средства либо в весовых единицах (бактисубтил), либо в бактериологических дозах (все остальные препараты). Обычно однократно вводится от 2 (гастрофарм) до 5-6 (бифидумбактерин, лактобактерин) доз.

При приеме микробиологических препаратов возможно продолжение лечения антибиотиками.

Кроме того, при приеме микробиологических средств желательно применение лактулозы - средства, создающего благоприятные условия для развития эубиотических микроорганизмов.