Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: ректор
Дата подписания: 31.10.2022 12:20:20
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b45318f43a12d1bb5d1821f0a0

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: ректор
Дата подписания: 31.10.2022 12:20:20
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b45318f43a12d1bb5d1821f0a0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра факультетской терапии

Е.Б.Хлебцова, Х.М.Батаев

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

«Клинико фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, влияющих на функцию пищеварения»

ЧАСТЬ 3

(учебное пособие в схемах, тестах и задачах)

Грозный

УДК: 615.015: 616.3-02
ББК: 52.81
Д 79

Хлебцова Е.Б., Батаев Х.М. Клиническая фармакология / учебное пособие в схемах, тестах и задачах. – Грозный, изд-во ФГБОУ ВО «Чеченский госудврственный университет им. А.А. Кадырова» – 112 с.

Учебное пособие составлено в соответствии с учебным планом и программой по клинической фармакологии для медицинских и фармацевтических ВУЗов по основным темам практических занятий для студентов лечебного и педиатрического факультетов. В методичке рассмотрен раздел:«Клинико фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, влияющих на функцию пищеварения»

Учебное пособие может быть использовано также при изучении соответствующих разделов студентами лечебного, педиатрического, медико-профилактического, фармацевтического, стоматологического факультетов и факультета клинической психологии.

Рецензенты:

Печатается по решению редакционно-издательского совета

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

© Е.Б.Хлебцова, Х.М.Батаев
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее учебно-методическое пособие по фармакологии, в первую очередь, предназначено для студентов 3 курса лечебного, педиатрического, фармацевтического и медико-профилактического факультетов и факультета менеджемента и высшего сестринского образования. Представляет собой основные сведения обзорного характера по фармакологии лекарственных средств, влияющих на функции желудочно-кишечного тракта.

Этот материал преподносится с позиций современных представлений с учетом программы по фармакологии, утвержденной Министерством здравоохранения и социального развития РФ (от 2002 г.).

Вместе с тем в учебном пособии учитываются особенности преподавания и расписания на кафедре фармакологии для студентов очной и заочной формы обучения.

Необходимость издания этого материала обусловлена тем, что изложение раздела «Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения» в имеющихся сейчас учебниках по фармакологии для фармацевтического факультета недостаточно полно отражено, в то же время эти группы лекарственных средств наиболее широко распространены.

Издание учебного пособия позволит повысить уровень самостоятельной подготовки студентов к практическим занятиям.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА,
ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИЮ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

1. Средства, влияющие на процессы пищеварения



Регуляторы аппетита
Желчегонные препараты
Ферментные и антиферментные препараты

2. Средства, влияющие на секреторную функцию слизистой желудка и ее трофику



Средства, подавляющие факторы агрессии
Средства, вызывающие эрадикацию
Средства, активирующие факторы защиты

а) Антациды (гастропротекторы)
Helicobacter pylori
б) Антисекреторные средства

3. Средства, влияющие на моторику ЖКТ



Рвотные Противорвотные Прокинетические Слабительные
Антидиарейные

КЛАССИФИКАЦИЯ

I. Средства, влияющие на процессы пищеварения

1. Регуляторы аппетита:

- *Стимуляторы аппетита:* горечи – корневища аира, настойка полыни, средства, содержащие эфирные масла – алталекс, персен.
- *Анорексигенные вещества:* фепранон, флуоксетин, сибутрамин и др.

2. Ферментные препараты:

- *Содержащие желчь и экстракты слизистой оболочки желудка*: панзинорм, фестал.
- *Не содержащие желчь:* панкреатин, креон.

3. ***Ингибиторы протеолиза:*** пантриптин, контрикал и др.

4. Желчегонные препараты:

- *Холеретики* – содержащие желчные кислоты – холенхим, аллохол; синтетические – никодин, цикловалон, растительные – фламин, холосас, танацехол, берберин; гидрохолеретики – корневища с корнями валерианы.
- *Холекинетики* – ксилит, сорбит
- *Холелитики* – олиметин, папаверин, дротаверин, магния сульфат

II. Средства, влияющие на секреторную функцию слизистой желудка и ее трофику:

1. Средства, ингибирующие систему факторов агрессии:

- *Антисекреторные средства:* блокаторы гистаминовых H_2-рецепторов – циметидин, ранитидин; М-холиноблокаторы: метацин (неселективный), гастроцепин (селективный); блокаторы Н+/К+-АТФазы – омепразол и др.

- *Антациды:* всасывающиеся – натрия гидрокарбонат, невсасывающиеся – альмагель, маалокс.

2. Средства, активирующие систему факторов защиты (гастропротекторы):

- *ЛС, повышающие защитную функцию слизистой оболочки желудка:* мизопростол, энпростил.
- *ЛС, обеспечивающие механическую защиту слизистой оболочки желудка:* сукралфат, де-нол

3. ***Средства, вызывающие эрадикацию Helicobacter pylori:*** де-нол, метронидазол.

III. Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта

1. Рвотные: апоморфина гидрохлорид и др.

2. Противорвотные: метоклопрамид, аэрон, мотилиум и др.

3. Слабительные:

- *ЛС, раздражающие рецепторы кишечника: препараты* листьев сенны, коры крушины и др.; фенолфталеин, бисакодил и др.
- *ЛС, способствующие увеличению объема кишечного содержимого*: ламинарид, метилцеллюлоза и др.
- *Мягчительные средства*: масло вазелиновое, масло миндальное и др.
- *Ветрогонные:* плода укропа, симетикон.

4. Антидиарейные: лоперамид и др.

IV. Холелитолитические средства: хенофальк, урсофальк

V. Гепатопротекторные средства: липоевая кислота, апилак, хофитол и др.

VI. Средства, восстанавливающие нормальную микрофлору кишечника: бифидумбактерин, бактисубтил, хилак форте и др.

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПИЩЕВАРЕНИЕ

Регуляторы аппетита

Аппетит определяется активностью центра голода (норадренергический - стимуляция норадренергической передачи в головном мозге приводит к угнетению центра голода) и центра насыщения (серотонинэргический - стимуляция серотонинергической передачи активирует центр насыщения) в гипоталамусе.

Стимуляторы аппетита

Горечи (amara) (настойка полыни, сок подорожника) – содержат гликозиды горького вкуса, рефлекторно с рецепторов языка и слизистой полости рта активируют пищевые центры и их реакцию на прием пищи). Действуют только на фоне приема пищи.

Средства, содержащие эфирные масла - алталекс, персен

Алталекс — комбинированный препарат, содержащий смесь эфирных масел мелиссы, мяты перечной, фенхеля и др. в разбавленном этаноле. Стимулирует аппетит, а также оказывает седативное, спазмолитическое, желчегонное действие, снижает газообразование в кишечнике. Показания: при снижении аппетита, метеоризме, болях в желудке и кишечнике, нарушении желчевыделения. Противопоказания: детский возраст (до 3 лет).

Персен — капсулы, содержащие экстракты валерианы, перечной и лимонной мяты. Стимулирует аппетит, оказывает седативное и снотворное действие. Применяется при повышенной утомляемости, раздражительности и связанном с ними снижении аппетита.

Центрального действия - ципрогептадин (перитол) — антисеротониновый, стимулирует центр голода.

Анорексигенные средства

Лекарственные средства, снижающие аппетит применяются при лечении алиментарного ожирения. Все препараты этой группы вызывают развитие эйфории (лекарственной зависимости) и дают весьма нестойкий эффект. Используются только в составе комплексной терапии.

Средства, стимулирующие норадренергическую передачу в ЦНС: фепранон, дезопимон, мазиндол.

Амфепранон (фепранон) – производное амфетамина, непрямой адреномиметик, подавляет активность центра голода. Побочно: тахикардия, повышение АД, беспокойство, нарушение сна, развитие привыкания и лекрственной зависимости.

Средства, стимулирующие серотонинэргическую передачу в ЦНС: флуоксетин, фенфлурамин

Флуоксетин (прозак) – антидепрессант, нарушает обратный захват серотонина, активирует центр насыщения.

Фенфлюрамин (пондимин) – усиливает высвобождение серотонина (серотониномиметик), активируя центр насыщения. Кроме того, повышает усвоение глюкозы периферическими тканями, подавляет всасывание жиров из пищеварительного тракта. Побочные эффекты: сонливость, депрессия.

Меридиа (сибутрамин) одновременно и угнетает центр голода и стимулирует центр насыщения, повышает чувство насыщения и одновременно увеличивает расход энергии организмом. Клинические исследования доказали эффективность препарата Меридиа в снижении в крови уровня холестерина, триглицеридов и липопротеидов низкой плотности. Побочные эффекты: появление сухости во рту, потере аппетита, задержке стула и бессоннице, повышении артериального давления на 1-3 мм ртутного столба, увеличении частоты пульса на 3-7 ударов в минуту, тошноте, обострении геморроя, головной боли, головокружении, парестезии, появлении чувства беспокойства, потливости, нарушении вкуса.

Ферментные препараты

Лекарственные средства, полученные из соотвествующих органов убойного скота и применяемые с заместительной целью при гипосекреции пищеварительных желез.

Применяются с заместительной целью при недостаточной секреторной функции желудочных и кишечных желез, а также поджелудочной железы.

Гипофункция желудочных желез проявляется либо только в гипосекреции HC1 (гипоацидные и анацидные состояния), либо и в гипосекреции пепсина. Со временем присоединяется воспалительный процесс — гипоацидный или анацидный гастрит. В случаях относительно мягких нарушений секреции говорят о «вялом пищеварении». Можно предположить возможность использования местных и общих гормонов и медиаторов, непосредственно увеличивающих секрецию: гистамина, гастрина, ацетилхолина, но эти препараты не используются при секреторной недостаточности. Холиномиметики не употребляются из-за их слишком широкого действия (большое количество побочных эффектов). Гистамин не используется из-за его влияния на сосудистое русло и непродолжительного эффекта. Препарат гастрина - пентагастрин не применяется для лечения по причине непродолжительного эффекта. Гистамин и пентагастрин применяются для исследования стимулированной (субмаксимальной и максимальной) кислотности. Из-за отсутствия возможности стимуляции секреции основу лечения секреторной недостаточности составляет заместительная терапия: назначают препараты пепсина и соляной кислоты. Применению их должен предшествовать лабораторный анализ желудочного сока.

Пепсин – из слизистой желудка свиней. Переваривает белки. Активен в кислой среде. Принимают в растворе HC1 из расчета 2 г порошка, 5 мл разведенного раствора HC1 и 200 мл диет. воды (по 1 ст. ложке во время еды). Вместе с HC1 – *ацидин-пепсин*.

Абомин - сумма протеолитичечских ферментов из слизистой желудка телят. Требует дополнительного приема раствора HC1.

При «чистых» гипо- и анацидных состояниях (без дефицита пепсина) прибегают к назначению только *соляной кислоты в стандартном разведенном растворе* по 10—15 кап. в 1/2 стакана воды во время еды. При длительном приеме НС1 (принимают ее месяцами) страдает эмаль зубов (пить через трубочку, полоскать рот) и сдвигается в сторону ацидоза рН крови, что очень нежелательно, так как расстраивает обмен веществ и функции клеток.

Ферментные препараты желудка необходимо запивать кислыми соками — соки квашеной капусты, кислых ягод и фруктов, маринады – что повышает их активность.

Гипофункция поджелудочной железы. На процессах пищеварения сказываются нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы. Эта железа имеет богатое кровоснабжение и выделяет в 12-перстную кишку до 1,5-2 л. сока в сутки и более десятка ферментов. Сок имеет щелочную реакцию, которая для нейтрализации поступающего из желудка кислого содержимого. Ферменты железы: трипсин, химотрпсин (завершают начатый в желудке пепсином протеолиз), амилаза (расшепление углеводов до моносахаридов), липаза (гидролиз жирных кислот). Для дальнейшей биотрансформации жиров необходима желчь, котораяобеспечивает их эмульгирование и всасывание простых жирных кислот. Недостаточность поджелудочной железы возникает после перенесенных острых и при хронических панкреатитах.

Таблица № 1

Полиферментные препараты, применяемые при гипосекреции поджелудочной железы

Препараты	**Ферментный состав**
Панкреатин (пантрол,	Протеазы (в основном, трипсин),

мезим форте, фестал Н), Креон (микрокапсулы)	амилаза, липазы
Панкреофлэт	Тот же + полисиликоновый адсорбент и «пеногаситель»
Панкурмен	Тот же + экстракт корня куркумы
Панзинорм форте	Тот же + желчные кислоты, пепсин, HCl, соли аминокислот
Фестал, энзистал, котазим-форте, дигестал	Тот же + экстракт желчи, гемицеллюлоза
Солизим, нигедаза	Только липазы
Сомилаза	Липазы, амилазы

Панкреатические ферменты получают из желез убойного скота, отдельные ферменты – из микрогрибков и растений. Все пакреатические ферменты инкативируются в кислой среде, поэтой выпускаются в хащищенных лекарственных формах и препараты необходимо запивать щелочной водой.

Показания: заместительная терапия при внешнесекреторной недостаточности в результате хронического панкреатита; неинфекционная диарея; пищевые погрешности (переедание); подготовка к рентгеновскому исследованию.

Ферментные препараты хорошо переносятся. Однако содержат большое количествао пуринов и могут обострить нарушения пуринового обмена (подагра, образование уратных камней в почках). Противопоказаны больным с острым панкреатитом, при травмах поджелудочной железы и операциях на ней.

Ингибиторы протеолиза

Лекарственные средства, получаемые из тканей убойного скота (поджелудочная железа, легкие), способные взаимодействовать с активнымицентрами протеолитических ферментов и нейтролизовать последние.

При нарушении проходимости протоков (экскреторной функции) поджелудочной железы (острый панкреатит, обострение хронического, травма, ракподжелудочной железы, отек стенки 12-перстной кишки после приема алкоголя) происходит аутолиз («самопериваривание») железы. Инактивируют циркулирующий в крови трипсин, кинины.

Ингибиторы протеолиза (антиферментные препараты) — средства неотложной помощи и интенсивной терапии. Под патентованными названиями промышленность выпускает ряд препаратов: апротинин (трасилол, контрикал, гордокс), ингитрил, пантрипин.

Показания к применению: острый панкреатит, обострения хронического, травмы поджелудочной железы и операции на ней; неостанавливаемое обычными методами кровотечение после операций, травм, абортов, обусловленное лизисом тромбов (фибринолитические кровотечения); массивные повреждения тканей при обширных ожогах, сдавлениях, переломах крупных трубчатых костей, шок различного генеза.

Желчегонные средства

Лекарственные средства, повышающие секрецию желчи и/или способствующие ее выделению в 12-перстную кишку.

Желчь содержит желчные кислоты, которые эмульгируют в кишечнике жиры и способствуют всасыванию жиров и жирорастворимых веществ (в т.ч. витаминов).

Холеретики

Стимулируют секреторную функцию паренхимы печени, стимулируют рецепторы слизистой тонкого кишечника и, как следствие, усиливают образование желчи, усиливают ток желчи по желчным путям (противовоспалительный эффект), снижают содержание холатов (уменьшают риск развития желчекаменной болезни).

1. Средства, содержащие желчные кислоты – аллохол (желчь, экстракты чеснока, крапивы), холензим (желчь и высушенная поджелудочная железа), лиобил (бычья желчь).
2. Синтетические средства – никодин, цикловалон, оксафенамид, одестон (гемикромон).
3. Растительные средства – настои и отвары, содержащие эфирные масла бессмертника (препарат - фламин), кукурузных рылец, барбариса (препарат - берберин), плодов рябины, шиповника (холосас), пижмы (препарат - танацехол), корня куркумы (препарат – холагол, фебихол) и одуванчика.
4. Гидрохолеретики – корневища с корнями валерианы.

Показания к назначению: хронический холангит и холецистит, хронический гепатит, недостаточность внешнесекреторной функции поджелудочной железы. Противопоказаны при нарушении проходимости желчевыводящих путей (желтуха), острых холециститах, циррозе печени.

Холекинетики

Повышают тонус желчного пузыря, снижают тонус желчных путей. Стимулируют выведение желчи.

Ксилит, сорбит – многоатомные спирты. Раздражают рецепторы слизистой 12-перстной кишки, что вызывает выделение холецистокинина, способствующего сокращению желчного пузыря и расслаблению желчевыводящих путей (расслабление сфинктера Одди).

В отдельную группу можно выделить х*олеспазмолитики:* папаверин, дротаверин, магния сульфат и др., которые снижают тонус желчных путей, облегчают отток желчи, устраняют гиперкинетические дискинезии желчных путей.

Показания к назначению: атония желчного пузыря с застоем желчи при хроническом холецистите и гепатите. Противопоказаны в стадии обострения, при желчекаменной болезни.

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СЕКРЕТОРНУЮ ФУНКЦИЮ СЛИЗИСТОЙ ЖЕЛУДКА И ЕЕ ТРОФИКУ

Дисбаланс между факторами агрессии (гиперсекреция пепсина, соляной кислоты, наличие возбудителя helicobacter pylori и др.) и факторами защиты (слизь, трофика слизистой и др.) приводит нередко к появлению эрозивно-язвенных дефектов в желудке. Поэтому целью фармакотерапии данной патологии является подавление активности факторов агрессии (снижение кислотности желудочного сока и эрадикация helicobacter pylori) а также защита и улучшение трофики слизистой оболочки желудка.

Антацидные средства

Лекарственные средства, которые, взаимодействуя в желудке с соляной кислотой, нейтрализуют ее, что приводит к повышению pH желудочного сока и торможению активности пепсина.

Антациды имеют вспомогательное значение и используются как дополнительные средства в комплексном лечении язвенных поражений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), для профилактики побочного действия некоторых лекарств, с целью снятия изжоги, гастралгии, отрыжки.

Общие принципы действия препаратов:

1. Нейтрализация соляной кислоты
2. Адсорбция пепсина

(1 и 2 - уменьшение пептической активности желудочного сока)

3. Обволакивающее действие
4. Активация синтеза простагландинов
5. Усиление секреции слизи.

(3,4 и 5 - протективные действия (их значение обсуждается))

*Системные (всасывающиеся, резорбирующиеся)***.** Натрия гидрокарбонат – быстодействующее средство.

$$NaHCO_3 + HCl = NaCl + H_2CO_3\ (H_2O + CO_2)$$

Образующийся при нейтрализации хлористоводородной кислоты CO_2 ведет к растягиванию желудка, отрыжке газом, ощущению тяжести в эпигастрии, метеоризму. Особенно опасен эффект секреторной отдачи: вторичная гиперсекреция соляной кислоты и пепсина. При длительном приеме соды, которые активно всасываются в желудочно-кишечном тракте, развивается системный

метаболический алкалоз. Его клинические признаки - головная боль, гастралгия, тошнота, рвота.

Кальция карбонат действует медленнее и слабее резорбируется.

$$CaHCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2CO_3\ (H_2O + CO_2)$$

Образование также большого количества CO_2 приводит к развитию осложнений. Постоянный прием препарата способствует задержке ионов кальция в организме с развитием «молочно-щелочного синдрома» (особенно, при одновременном приеме большого количества карбоната кальция и молока). Увеличивается концентрация кальция в плазме крови -> уменьшается продукция паратгормона -> уменьшается экскреция фосфатов -> кальциноз -> нефротоксический эффект -> почечная недостаточность.

Несистемные (местные, нерезорбирующиеся). Магния окись – действие развивается медленнее, но по активности превышает натрия гидрокарбонат. CO_2 при применении не образуется.

$$MgO + 2HCl = MgCl_2 + H_2O$$

Соединения магния плохо растворимы, поэтому лишь небольшая часть всасывается изкишечника. При приеме больших доз соединения магния вызывают послабляющее действие.

Алюминия гидроокись обладает антацидными и адсорбирующими свойствами. Проявляет запирающее действие. Системного алкалоза не вызывает. CO_2 при применении не образуется.

$$Al(OH)_3 + 3HCl = AlCl_3 + 3H_2O$$

Обладает цитопротекторным действием, которое обусловлено присутствием ионов Al^{3+}, стимулирующих образование слизи и синтез PgE_2.

Следует иметь ввиду, что абсолютно нерезорбирующихся антацидов нет; при длительном приеме катионы магния и алюминия все же поступают в ровь в ощутимых для обмена количествах. К томуже обычно преципитируют в кишечнике, затрудняя всасывание важных элементов (фосфора, фтора и др.). Гипофосфатемия проявляется недомоганием, мышечной слабостью, а при значительном дефиците фосфатов может возникать остеомаляция и остеопороз Длительное применение очень высоких доз алюминийсодержащих препаратов чревато опасностью развития серьезных осложнений: остеопатии, энцефалопатии и нефропатии**.** Особо тяжелым является энцефалопатия. Начальные симптомы диализной энцефалопатии - нарушение речи смешанного характера (дизартрия, апраксия) с последующим присоединением мышечных подергиваний, судорог, слабоумия. Тяжелые побочные явления от применения алюминийсодержащих препаратов часто необратимы, особенно у новорожденных и детей, лиц пожилого возраста. Поэтому, алюминийсодержащие антациды не рекомендуется применять более 2 нед.

С целью уменьшения опасности возникновения осложнений и повышения эффективности широко применяют комбинированные антацидные препараты.

Таблица № 2

Комбинированные антацидные средства

Препарат (торговое название)	**Состав**
Ренни	$CaCO_3$ + $MgCO_3$
Викалин	$CaHCO_3$ + $MgCO_3$ + порошок коры крушины (послабляющий эффект) + висмут нитрат основной и порошок

	корневища аира (вяжущий эффект) + натрия гидрокарбонат + рутин (противовопалительный эффект) + келлин (спазмолитический эффект)
Викаир	$MgCO_3$ + порошок коры крушины (послабляющий эффект) + висмут нитрат основной и порошок корневища аира (вяжущий эффект) + натрия гидрокарбонат
Альмагель	$Al(OH)_3$ + MgO + сорбит (желчегонный и послабляющий эффекты). Альмагель – А – добавляют анестезин
Маалокс	$Al(OH)_3$ + $Mg(OH)_2$. Маалокс – 70 – содержит то же в удвоенных количествах.
Фосфалюгель	$Al(HPO_3)_3$ + гель пектина + агар-агар (абсорбирующий и цитопротективный эффекты)
Гастал	$Al(OH)_3$ + $Mg(OH)_2$ + $MgCO_3$

Правила применения антацидов:

1) прием препаратов должен быть до еды за 30 минут или после еды через 1-3 часа;
2) после приема препарата больной должен повернуться с бока на бок для равномерного распределения препарата по слизистой желудка;
3) прием антацидов не ранее чем через 1 час после приема других препаратов, так как антациды могут связывать и уменьшать всасывание многие препаратов (холинолитики, фенотиазиды, пропранолол, хинидин и др.)

Показания к применению: острый и хронический гастрит в фазе обострения (с повышенной и нормальной секрецией); эзофагит, рефлюкс-эзофагит; грыжа пищеводного отверстия диафрагмы; дуоденит; комплексная терапия язвы желудка; синдром неязвенной диспепсии (погрешности в диете, лекарства, раздражающие слизистую оболочку желудка); профилактика стрессорных язв при интенсивной терапии в послеоперационном периоде.

Антисекреторные средства

Лекарственные препараты, способные подавлять процесс образования соляной кислоты.

Желудочный сок секретируется непрерывно (до 2-3 л в сутки) – это базальная секреция. В пищеварительном периоде процесс образования HCl и пепсиногена резко возрастает – стимулированная секреция.

Слизистая желудка содержит три основных типа секретирующих клеток: обкладочные (париетальные) секретируют соляную кислоту, главные клетки – пепсиноген, мукоциты секретируют слизь (муцин и бикарбонат).

Запуск секреции осуществляется в результате прямого механического и химического раздражения пищей (или др. раздражений) рецепторов тучных клеток (выделяющих гистамин) и Г-клеток (продуцирующих гастрин). Активация нервных окончаний блуждающего нерва (холинергическая иннервация) также является важным механизмом секреции соляной кислоты.

Гистамин, гастрин и ацетилхолин, воздействуя на чувствительные рецепторы секреторных клеток, выполняют роль химических посредников секреции.

Стимуляция H_2-гистаминовых (H_2-ГР), гастриновых (ГР) и М-холинергических (М-ХР) рецепторов обкладочных клеток приводит к активации фермента «протонная помпа» (H^+/K^+-АТФаза), транспортирующего протоны H^+ в полость желудка, которые при взаимодействии с Cl^- образуют соляную кислоту.

Мишенью для действия антисекреторных средств являются H_2-гистаминовые, М-холинергические рецепторы и фермент «протонная помпа». В соответствии с этим различают три группы препаратов: 1. М-холиноблокаторы. 2. H_2-гистаминоблокаторы. 3. Ингибиторы «протонной помпы»

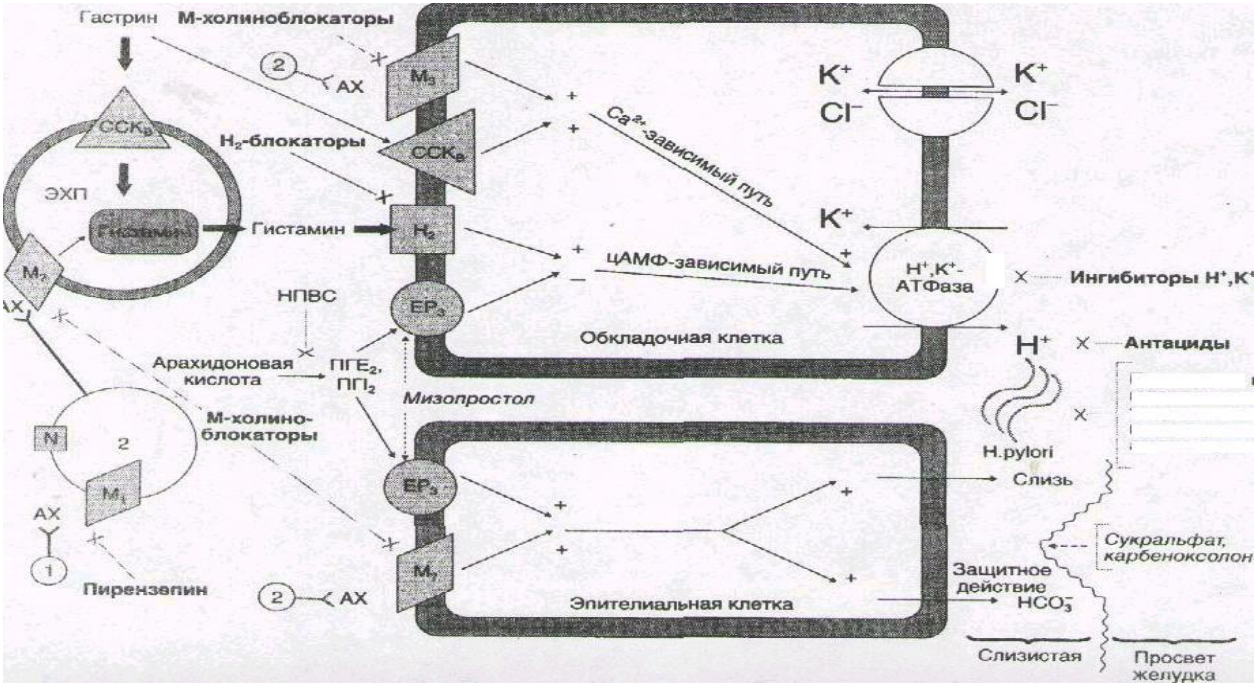


Рисунок 1 (по А.Г. Гилману). *Физиология и фармакология желудочной секреции.* 1 — преганглионарные парасимпатические нейроны, 2 — постганглионарные парасимпатические нейроны. АХ — ацетилхолин, $ПГЕ_2$ — простагландин E_2, $ПГI_2$ —

простациклин, ЭХП — энтерохромаффиноподобная клетка, ССКв — рецепторы гастрина, Н — гистаминые рецепторы, М — М-холинорецепторы, N — N-холинорецепторы.

М-холиноблокаторы

Большинство веществ относится к группе А и отпускается по рецептам: *настойка и экстракт белладонны, атропина сульфат, платифиллин, метацин*; комбинированные препараты *(«бекарбон», «белластезин», «беллалгил»)) продаются без рецептов.*

Неселективные м-холиноблокаторы (атропин, метацин, платифиллин) имеют дозозависимое антисекреторное действие (в обычных терапевтических дозах подавляют базальную секрецию лишь на 30-50%).

М-холиноблокаторы помимо того, что снижают секрецию соляной кислоты и пепсиногена на начальном этапе, еще снижают тонус желудка, тем самым, удлиняя время пребывания в нем пищи (возможна повторная активация желудочной фазы секреции). К тому же они нередко вызывают системные побочные эффекты (сухость во рту, паралич аккомодации, фотофобию, повышение внутриглазного давления, тахикардию, расстройства мочеиспускания, атонию кишечника). Уменьшают секрецию поджелудочной железы, что делает нерациональным их назначение при терапии «гиперацидного синдрома». Недостатком этой группы препаратов является также угнетение секреции защитного компонента слизистой оболочки – муцина. В связи с этим применение неселективных средств весьма ограничено.

Избирательные (селективные) М-холиноблокаторы. Пирензепин оказывает избирательное действие на M_1-рецепторы париетальных клеток, блокируя секрецию соляной кислоты, и не вызывает побочных эффектов. Эффективность подавления базальной секреции пирензепином составляет 50-60%,. Пирензепин не блокирует продукцию защитной слизи и ферментов, улучшает микроциркуляцию в слизистой желудка и

12перстной кишки, т.е. выступает как цитопротектор и не имеет атропиноподобных побочных эффектов.

H_2-гистаминоблокаторы

Подразделяются на следующие поколения: 1-е поколение – циметидин; 2-е поколение – ранитидин; 3-е поколение – фамотидин; 4-е поколение – низатидин; 5-е поколение – роксатидин.

На фоне использования антигистаминных средств, главным образом, снижаются базальная и ночная секреции соляной кислоты. Кроме того, H_2-гистаминоблокаторы имеют дополнительные механизмы действия: активизируют кровоток в слизистой желудка, повышают синтез бикарбонатов, повышают синтез простагландинов в слизистой желудка, восстанавливают клетки эпителия, стимулируют продукцию слизи (в частности, ранитидин).

Все H_2-блокаторы относятся к гидрофильным лекарственным веществам. Циметидин является наименее гидрофильным и умеренно липофильным среди всех H_2-блокаторов. Это определяет его способность проникать в разные органы и вызывать побочные эффекты: 1) антиандрогенный эффект (блокада андрогеновых рецепторов, воспринимающих тестостерон) – импотенция, гинекомастия; 2) нарушение функцию сердечно-сосудистой системы (блокада H_2-рецепторов миокарда, сосудистой стенки) – аритмии, сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипотензия; 3) гепатотоксичность (метаболизм H_2-блокаторов в печени); 4) неврологические побочные эффекты (результат проникновения через гемато-энцефалический барьер) – дезориентация, дизартрия, галлюцинации; 5) бронхоспазм; 6) гематологические изменения (блокада блокада H_2-рецепторов клеток крови) лейкопения, тромбоцитопения, гемолитическая анемия; 7) аллергические реакции

(увеличение синтеза гистамина и усиление его высвобождения из тучных клеток).

Препараты 2-5 поколений, обладая селективным действием, блокируют, преимущественно, H_2-гистаминовые рецепторы париетальных клеток желудка и практиически не вызывают нежелательных реакций.

Побочный эффект, свойственный всем H_2-блокаторам независимо от их фармакокинетических свойств - развитие синдрома отмены. Поэтому рекомендуется дозы снижать постепенно.

Показания к применению H_2-гистаминоблокаторов:

а) язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;

б) лечение гиперацидных гастритов, эзофагита, дуоденита;

в) профилактика язвенных повреждений слизистой желудка у пострадавших с массивными ожогами, множественной травмой, сепсисом;

г) неотложная терапия при кровоточащей язве желудка, двенадцатиперстной кишки.

Ингибиторы протонной помпы

Омепразол, пантопразол, ланзопразол, рабепразол блокируют фермент «протонную помпу» (H^+/K^+-АТФазу), в результате чего нарушается поступление протонов H^+, необходимых для синтеза соляной кислоты, в полость желудка. Блокирует до 100% секреции соляной кислоты. Причем ввиду необратимости взаимодействия с ферментом эффект сохраняется в течение нескольких дней. Препараты способны умеренно угнетать рост Helicobacter pylori, микроорганизма играющего важную роль в развитии язвенных пораженных желудка и 12персной кишки.

Показания к назначению омепразола: язвы при синдроме Золлингера-Эллисона (гастринома), язвы желудка и 12перстной кишки.

Побочные эффекты: головная боль, сонливость, головокружение, диарея или запор, боли в животе. Выраженная ахлоргидрия может при длительном приеме препарата приводить к гипертрофии и гиперплазии клеток, продуцирующих гастрин, что способствует образованию опухоли желудка. Это ограничивает длительность назначения омепразола до 2-4 недель.

Гастропротекторы

Это лекарственные препараты, которые способны защищать клетки слизистой от агрессивных воздействий, стимулировать процесс заживления.

Система защиты эпителия состоит из нескольких этапов:

1. Слизисто-бикарбонатный барьер
2. Поверхностный фосфолипидный барьер
3. Секреция простагландинов
4. Миграция клеток
5. Хорошое кровоснабжение

Препараты делятся на гастропротективные средства (непосредственно защищающие слизистую желудка) и средства, увеличивающие защитные свойства слизистой.

Лекарственные средства, обеспечивающие механическую защиту слизистой желудка

Препараты висмута (де-нол, «викалин» и «викаир»). В кислой среде они образуют с белками, покрывающими слизистую, прочный нерастворимый комплекс (пленку) непосредственно на «дне» язвы. Кроме того, препараты

активируют продукцию физиологического фактора защиты — синтез простагландинов.

Очень важно, что препараты висмута проявляют бактерицидное действие в отношении Helicobacter pylori.

Препараты висмута хорошо переносятся. Побочные эффекты: окрашивание кала в темный цвет, может потемнеть и язык; головная боль, головокружение. Наиболее опасное — «висмутовая» энцефалопатия.

Сукральфат представляет собой сахарозу в комплексе с гидроокисью алюминия (антацидный эффект). В желудочном соке он превращается в полимер, способный образовывать прочные связи с белками поверхности пораженной слизистой.

Изредка вызывает дискомфорт в эпигастральной области, сухость во рту, запор, тошноту, зуд и покраснение кожи. Наличие в нем алюминия может нарушать всасывание в кишечнике фосфора, фтора, а концентрация самого алюминия в крови возрастает.

Показания к применению: язвенная болезнь желудка и 12персной кишки, эрозивные гастриты и эзофагиты.

Лекарственные средства, повышающие защитную функцию слизистой оболочки желудка

Простагландины. Эти тканевые физиологические регуляторы образуются во многих тканях. Функции их в желудке сводятся к следующему:

а) стимуляция мукоцитов желудочных желез с увеличением секреции защитной слизи;

б) торможение секреции ионов водорода обкладочными клетками;

в) расширение сосудов глубоких слоев подслизистой оболочки с увеличением микроциркуляции;

Мизопростол – аналог простагландина E_1 рекомендуется как средство профилактики язв и эрозив-

ных повреждений желудка при лечении противовоспалительными препаратами типа ацетилсалициловой кислоты. Возможны побочные эффекты: схваткообразные боли в животе, тошнота, рвота, понос, кожные сыпи, провокация маточных кровотечений, аборты.

Карбеноксолон получают из корня солодки. Проявляет следующие эффекты: 1) увеличивает активность мукоцитов; 2) увеличивает толщину защитного слоя; 3) увеличивает вязкость слизи и ее способности к адгезии; 4) уменьшает активность пепсиногена; 5) улучшает микроциркуляцию; 6) уменьшает инактивацию простагландинов.

Имеет стероидную структуру (сходен с альдостероном), проявляет минералокортикоидную активность (задежка воды и ионов натрия), что приводит к развитию отеков, гипертензии и гипокалиемии.

Средства, вызывающие эрадикацию Helicobacter pylori

В 1983 г. был открыт микроорганизм Helicobacter pylori, который выявляется у 70—90% больных язвенной болезнью. Бактерии располагаются под слоем физиологической защитной слизи. Они выделяют ферменты, разрушающие слизистый слой, усиливают секрецию HCI и пепсина. Helicobacter pylori ответственны за развитие хронического воспалительного процесса (гастриты, дуодениты), гасгродуоденальных язв, аденокарциномы и лимфомы желудка. Считают, что без устранения этого фактора патогенеза в ходе лечения добиться стойкой ремиссии, тем более излечения невозможно.

Для эрадикации Helicobacter pylori предложены следующие химиотерапевтические средства:

кислотоустойчивые пенициллины широкого спектра действия — амоксициллин, оксациллин;

макролиды — рокситромицин (рулид), кларитромицин (клацид), азитромицин (сумамед), джозамицин (вильпрафен);

природные тетрациклины – тетрациклин;

синтетические средства группы нитроимидазолов — метронидазол, тинидазол;

препараты висмута – де-нол

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА МОТОРИКУ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Рвотные средства

Рвота – защитный сложнорефлекторный акт, направленный на освобождение желудка от попавших в него раздражающих и токсических веществ. В таких случаях это физиологический процесс, для ускорения которого может понадобиться применение специальных лекарственных (рвотных) средств.

Рвота контролируется специальными структурами продолговатого мозга: рвотным центром и так называемой хеморецепторной пусковой (триггерной) зоной. Хеморецепторная зона содержит дофаминовые рецепторы, в разных ядрах рвотного центра имеются холинергические (мускариновые), гистаминовые (H_1,) и серотониновые 5-НТз-рецепторы.

Рвота развивается при возбуждении рвотного центра, что может произойти путем непосредственного воздействия на него токсических или лекарственных веществ, а также при поступлении в него импульсов от

хеморецепторов пусковой зоны.

Различают:

1. Рвотные средства центрального действия – морфин и др. наркотические аналгетики, апоморфин, противоопухолевые препараты и др.
2. Рвотные средства рефлекторного типа – меди сульфат, цинка сульфат и др.

Апоморфин – полусинтетический алкалоид морфина, обладает слабой аналгезирующей активностью, оказывает угнетающее влияние на дыхательный центр. Рвотное действие связано со стимуляцией дофаминовых D-рецепторов триггерной зоны. Непосредственно рвотный центр апоморфин угнетает. Если первая доза апоморфина рвотного действия не оказала, то повторное введение бывает неэффективным. Применение апоморфина не дает также эффекта, если подавлена возбудимость рвотного центра (например, при глубоком наркозе) или хеморецепторной пусковой зоны (например, под влиянием нейролептических веществ).

Применяют при необходимости быстрого удаления из желудка токсических веществ и недоброкачественных продуктов питания, особенно когда невозможно произвести промывание желудка. В наркологической практике апоморфином пользуются для лечения алкоголизма.

Побочные эффекты апоморфина: коллапс, зрительные галлюцинации, аллергические реакции, неврологические расстройства.

Противопоказания: миокардиодистрофии, туберкулез легких, язвенная болезнь желудка, при ожогах желудка крепкими кислотами, органических заболеваниях ЦНС, престарелый возраст.

Противорвотные средства

Возбудителями хеморецепторов рвотного центра могут быть химические факторы нарушенного обмена веществ при недостаточности функций почек и печени, при беременности (особенно в I триместре), а также ряд лекарственных средств (например, противоопухолевых препаратов и др.). Рефлекторная рвота возникает при многих патологических состояниях: при инфаркте миокарда, повышении внутричерепного давления при менингитах, черепно-мозговых травмах, при язве желудка, после операций на органах груди и живота. При этих состояниях рвота может привести к аспирации кислых рвотных масс, содержащих разную микрофлору (особенно опасны анаэробы). В результате развивается трудно поддающаяся лечению аспирационная пневмония, повреждается легочная ткань. Особенно опасна многократная, «неукротимая» рвота, которая ведет к обезвоживанию, потере калия, нарушению питания, ослаблению организма.

Рефлекторная рвота возможна при раздражении вестибулярного аппарата при укачивании во время езды на транспорте, полетах, при некоторых болезнях (синдром Меньера).

В этих и других случаях часто необходимо применение средств, успокаивающих рвоту и облегчающих этим состояние.

Различают следующие группы противорвотных средств:

1. Дофаминоблокирующие нейролептики: производные бутирофенона - *галоперидол* и *дроперидол,* производные фенотиазина — *триэтилперазин (торекан), трифтазин (трифлуперазин), этаперазин (перфеназин)*,

аминазин; производные бензамида — *метоклопрамид (церукал, реглан)* и *диметпрамид.* Причем, *церукал, диметпрамид* и *торекан* рассматривают как наиболее специфические противорвотные средства с минимумом побочных реакций.

2. М-холиноблокаторы, из которых наиболее эффективен *скополамин,* его трансдермальная форма *скоподерм ТТС* и комбинированный препарат *«аэрон»*. Применяются при болезни движения (кинетозы) и при гиперчувствительности вестибулярного аппарата (болезнь Меньера), после операций на среднем ухе

3. H_1-антигистаминные средства *(димедрол, дедалон*).

4. Блокаторы серотониновых 5-НТз-рецепторов — *ондансетрон (зофран), гранисетрон (китрил) и трописетрон (навобан).* Эти блокаторы высоко оценивают при рвоте, связанной с химиотерапией злокачественных опухолей, в послеоперационном периоде, в том числе и при неэффективности других противорвотных препаратов.

Побочные эффекты: нейролептики (особенно, типичные) – лекарственный паркинсонизм (экстрапирамидные расстройства), снижение АД, гипотермия, галакторея, гинекомастия, нарушения менструального цикла, импотенция, фотосенсибилизация кожи, сонливость; холиноблокаторы – тахикардия, атония кишечника, затруднение мочеиспускания, сухость во рту и сухость кожных покровов, расширение зрачка и светобоязнь, повышение внутриглазного давления; гистаминоблокаторы – сонливость, повышение внутриглазного давления, головная боль, затруднение мочеиспускания; серотониноблокаторы – икота, печеночная недостаточность, нарушение аккомодации, паркинсонизм, депрессия, аритмии, бронхоспазм.

Прокинетические средства

Лекарственные средства, восстанавливающие тонус, перистальтические сокращения и нормальный темп перемещения пищи на пути пищевод – желудок – верхний отдел тонкой кишки и нормализующих тонус сфинктеров.

Нарушения моторики верхнего отдела ЖКТ сопровождают многие заболевания органов пищеварения. Недостаточный тонус антралльного сфинктера ведет к забрасыванию кислого содержимого желудка в пищевод (гастро-эзофагальный рефлюкс) с повреждением слизистой оболочки; несостоятельность пилорического сфинктера – к дуодено-гастральному рефлюксу с поступлением желчи в желудок и образованием труднозаживающих язв. Ослабление нормальных сокращений желудка сопровождается задержко в нем пищи и ощущением тяжести, тошнотой, отрыжкой. В любом случае эти нарушения требуют коррекции.

1. Средства, блокирующие дофаминовые рецепторы – домперидон.
2. Средства, стимулирующие серотониновые рецепторы – цизаприд (координакс).
3. Средства, одновременно воздействующие на серотониновые и дофаминовые рецепторы – метоклопрамид.
4. Средства, стимулирующие М-холинорецепторы – бетанехол.

Метоклопрамид и домперидон блокируют тормозные дофаминовые D-рецепторы нервных сплетений пищевода, желудка и тонкого кишечника. Цизаприд, а также метоклопрамид стимулируют серотониновые рецепторы, находящиеся на возбуждающих нейронах межмышечного нервного сплетения. Выключение тормозных влияний

дофамина и активация серотониновых рецепторов способствуют восстановлению направленной моторики ЖКТ.

Противопоказаны препараты при кишечной непроходимости, желудочных и кишечных кровотечения, прободении стенки желудка или кишечника, перитоните, проникающих ранениях живота, при коматозном и прекоматозном состоянии.

Слабительные средства

Лекарственные средства, которые уменьшают время прохождения кишечного содержимого по желудочно-кишечному тракту, что приводит к появлению или учащению стула и изменению его консистенции.

Причины гипомоторики: 1) диета (дефицит клетчатки, пресная, рафинированная пища); 2) гипо- или гиперсекреция пищеварительных желез; 3) гипокинезия: возраст, особенности профессии, постельный режим; дисрегуляторные расстройства; 4) операции на ЖКТ, позвоночнике, малом тазе; 5) "психогенные" причины (смена обстановки).

Таблица № 3

Классификация по локализации действия

Локализация и механизм действия	Препараты
1. Вещества, раздражающие рецепторы слизистой кишечника и усиливающие перистальтику толстого кишечника.	Корень ревеня, кора крушины, плоды жостера, лист сенны, фенолфталеин, изафенин, бисакодил
2. Средства, затрудняющие всасывание жидкости в кишечнике и действующие на протяжении всего кишечника	Магния сульфат, натрия сульфат, соль карловарская Касторовое масло, вазелиновое масло
3. Средства, повышающие моторную функцию тонкого кишечника	

Таблица № 4

Классификация слабительных препаратов по механизму действия

Раздражающие рецепторы кишечника	**Увеличивающие объем химуса**	**Мягчительные средства**
1. Растительные (антрагликозиды) – препараты листьев сенны остролистной, кора крушины ломкой, плоды жостера, корень ревеня, листья алоэ; антрасенин, сенадексин, сенаде, глаксена, тисасен (сенна), франгулен, рамнил (крушина), касторовое масло (семена клещевины) 2. Синтетические – бисакодил, изафенин,	1. Растительные – ламинарид (морская капуста), натуролакс, натур-кер, мукофальк (семена подорожника блошиного), метилцеллюлоза 2. Синтетические (осмотические) – магния сульфат, натрия сульфат, карловарская и моршинская соли, форлакс, лактулоза, маннит и сорбит	Растительные (оливковое, кукурузное, миндальное, подсолнечное) и минеральное вазелиновое масло

фенолфталеин, гутталакс, изаман		

Таблица № 5

Классификация по силе действия

Аперитивные (Aperitiva) - нормальный и мягкий стул (начало действия – 1-3 сут)	**Лаксативные** (Purgentiva) - мягкий или кашицеобразный стул (6-8 ч.)	**Драстивные** (Drastiva) - жидкий стул (1-3 ч.)
Метилцеллюлоза, натуролакс, натур-кер, мукофальк, лактулоза	Антрагликозиды, бисакодил	Сульфат магния и натрия, касторовое масло

Слабительные, раздражющие рецепторы кишечника. Из антрагликозидов, присутствующих в растениях, в толстом кишечнике освобождаются антрахиноны, которые и стимулируют перистальтику кишечника и секрецию воды и электролитов.

Слабительный эффект наступает через 8—10 ч (реже 6—12 ч). При назначении препаратов следует придерживаться общих правил: а) применять их лишь в том случае, когда с запорами не удается справиться рационализацией пищевого рациона, с помощью специальной гимнастики, увеличением двигательной активности; б) принимать препараты в минимально достаточной дозе и не чаще 1 раза в 2—3 дня; в) обязательно чередовать слабительные с разными механизмами действия.

Антрахиноны частично всасываются и выделяются с мочой и потом, у кормящих женщин — с молоком. При длительном применении препараты могут вызвать повреждение слизистого и мышечного слоя прямой кишки, атрофию мышечного слоя и запор приобретает хрони-

ческое течение. Длительное применение этих препаратов может приводить также к нарушениям функции печени.

Недостатков лишены комбинированные препараты, содержащие экстракты из листьев сенны (в малых дозах), растительные или синтетические волокна, вазелиновое масло: *кафиол, регулакс, агиолакс, колифиг* и др.

Сходным с антрагликозидсодержащими препаратами действием обладают и синтетические средства. По характеру, срокам действия, показаниям, некоторым побочным эффектам они примерно соответствуют растительным средствам. Назначаются они при тех же показаниях, что и растительные слабительные, и по тем же правилам, могут с ними чередоваться во избежание привыкания и утраты слабительного эффекта. Из-за многочисленных побочных эффектов применение ранее популярного пургена *(фенолфталеина)* сейчас почти прекращено.

Особое место занимает *касторовое масло*. В двенадцатиперстной кишке оно расщепляется липазами с образованием глицерина и рициноловой кислоты, которая является сильным и специфическим раздражителем рецепторов кишечника на всем его протяжении. Задерживается всасывание воды и электролитов, а нерасщепившаяся часть касторового масла и глицерин размягчают каловые массы. Послабляющий эффект развивается через 2—6 ч после приема препарата натощак.

Слабительные, увеличивающие объем кишечного содержимого. К ним относятся продукты питания и лекарственные препараты, богатые растительными волокнами, полусинтетические и синтетические волокна. Механизм действия: смешиваясь с химусом, волокна задерживают воду, ионы, набухают, увеличивают объем каловых масс, разрыхляют их, хотя стул сохраняет оформленность. За счет увеличения объема химуса

раздражаются механорецепторы кишечника и усиливается перистальтика, менее плотный кал легче выделяется. Препараты содержат, кроме волокон, экологически дефицитные соли йода и брома. При длительном приеме они могут вызвать явления йодизма (насморк, влажный кашель), противопоказаны лицам с повышенной чувствительностью к препаратам йода, при нефрите, геморрагическом диатезе, гипертиреозе.

Осмотические слабительные. Механизм действия заключается в том, что они задерживают всасывание в кишечнике принятой воды, тем самым резко увеличивают объем содержимого, разжижают химус. Эффект наступает быстро и надежно: обильный, жидкий неоформленный стул либо через 1—3 ч, либо (малые дозы) — через 5—7ч. Его можно ускорить дополнительным питьем 2—3 стаканов теплой воды. Солевые слабительные применяют при отравлениях попавшими в ЖКТ ядами, а также при острых запорах. Магния сульфат менее приемлем, так как ионы магния частично всасываются и могут вызывать угнетение ЦНС и сердечных сокращений. В качестве осмотических слабительных с мягким послабляющим (не «проносным») действием используются также *форлакс, лактулоза, маннит* и *сорбит.*

Мягчительные слабительные (изменение консистенции за счет эмульгирования, детергентных свойств, сурфактантных свойств). Они делают массы более рыхлыми, облегчают их продвижение по кишечнику и на выходе из него. Чаще они действуют не сразу, а через 2—3 дня от начала ежедневного приема, после чего эффект становится регулярным. Вазелиновое масло более эффективно, так как не подвергается расщеплению и совершенно не всасывается, но при выделении может загрязнять белье, вызывает раздражение и зуд в анальной

области, мацерацию и задержку заживления после операций на прямой кишке.

Показания:

1. Хронический запор (при неэффективности диетотерапии, при длительном постельном режиме)
2. Регуляция стула при заболеваниях аноректальной области (геморрой, проктит, ректальные трещины)
3. Подготовка к инструментальным обследованиям, операциям.
4. Дегельминтизация
5. Лечение отравлений (предупреждение всасывания ядов)

Типовые побочные эффекты:

1. Кишечная колика, диарея
2. Потеря воды и электролитов
3. Раздражающее действие и повреждение слизистой
4. Привыкание, синдром зависимости ("пургентизм") - при прекращении приема кишечник плохо справляется с нагрузкой
5. Нефро- и гепатотоксичность

Антидиарейные средства

Средства, устраняющие понос путем торможения перистальтики кишечника и сокращения его сфинктеров либо ослабляющие раздражающее действие на слизистую кишечника его содержимого.

Диарея может иметь различные причины: психогенный понос при внезапном испуге, боязни предстоящего экзамена («медвежья болезнь»); дискинезия кишечника, обусловленная резкой сменой характера употребляемой пищи и воды (с мягкой на сильно жесткую) — «диарея путешественников»; диарея, обусловленная инфекционными энтероколитами, диарея, обусловленная

выраженным дисбактериозом. Многократный жидкий стул на протяжении нескольких дней чреват обезвоживанием и потерей электролитов со вторичными расстройствами (гипотония, спутанность сознания, судороги, падение сердечной деятельности). При такой диарее ликвидация водно-электролитного дефицита в острой фазе имеет даже большее значение, чем терапия антидиарейными средствами.

Антидиарейные средства, защищающие слизистую кишечника. В эту группу относят обволакивающие, вяжущие и адсорбирующие средства, которые защищают слизистую от раздражения и снимают воспаление, а также способные сорбировать бактерии и их токсины и ослаблять воздействие раздражающего фактора на слизистую. К вяжущим относятся лекарства растительного происхождения — *отвары плодов черники* и *черемухи, коры дуба, соплодий ольхи, отвар* и *экстракт корня кровохлебки.* Используют также танин в виде его соединения с белком — *таннальбин,* с салолом — *тансал,* а также препарат коллоидного висмута — *десмол.* Все они способны создавать на поверхности слизистой защитную пленку или слой геля. Кроме вяжущего и обволакивающего действия, растительные препараты оказывают сорбирующий эффект, достаточно прочно связывая бактерии и токсины - особенно выражено у смеси силикатов алюминия и магния — *каолин, неоинтестопан*. Препараты, содержащие алюминий, назначают детям лишь старше 6 лет и короткими циклами (опасность алюминиевой энцефалопатии, задержки кальцификации костей).

Из обволакивающих и сорбирующих средств используют *смекту* и *диосмектит* — продукты специальной обработки лигнина. Они считаются

надежными и безвредными для больных любого возраста.

Средства, нормализующие микрофлору кишечника. Дисбактериоз – патологическое состояние, при котором нарушается нормальная микрофлора кишечника, является нередко причиной активизации условно-патогенной микрофлоры (кишечная палочка, энтерококки, анаэробы, грибков) и причиной хронической неустойчивости стула. В этом случае широко прибегают к назначению эубиотиков, содержащих бифидобактерии, лактобактерии и колибактерии — *бифидумбактерин, бифиформ, бификол, линекс, бифидумбактерин-форте, бактисубтил, колибактерин, лактобактерин.* В активном живом виде подобные бактерии содержатся и в молочнокислых продуктах — простокваше, ацидофилине, кефире, йогуртах.

Средства, тормозящие кишечную перистальтику. Это — препараты быстрого и очень надежного действия, но не безразличные для организма. Свое начало группа берет от опия, запирающее действие (обстипация) которого было известно давно и рассматривается как нежелательное при применении опиоидных аналгетиков. В качестве противопоносных средств из опиоидов сейчас используют *ломотил (реасек*= дифеноксилат + атропин*)* и *мотофвн* (дифеноксин + атропин). Более перспективным антидиарейным средством является *лоперамид (имодиум, лопедиум).*

Антидиарейные опиоиды являются стимуляторами тормозных опиатных рецепторов, в результате чего уменьшается освобождение медиатора ацетилхолина и, как следствие, ослабляется перистальтика кишечника и спазмируются сфинктеры. Эффект очень быстрый. Побочные эффект пометила и мотофена: угнетение дыхания, рвота, повышение внутричерепного давления, а

также наличие наркогенного потенциала.

Лоперамид (имодиум) не вызывает свойственных опиоидам центральных эффектов, лишен наркогенного потенциала. Этот препарат - средство выбора при необходимости надежно и быстро купировать диарею разного генеза. Основные показания к применению лоперамида: синдром раздраженной кишки, ожидание психогенного поноса, «диарея путешественников», диарея при лечении цитостатиками, облучении.

Эти средства противопоказаны при язвенном колите, они затягивают выздоровление при инфекционных энтероколитах тифопаратифозной, дизентерийной этиологии, не показаны при псевдомембранозном колите.

ГЕПАТОПРОТЕКТОРЫ

Лекарственные препараты, повышающие устойчивость печеночных клеток к неблагоприятным воздействиям.

1. Растительные средства, содержащие флавоноиды (бетаин – компонент для синтеза фосфолипидов гепатоцитов) – силибор, легалон, карсил, гепатофальк, силибинин, ЛИВ-52 (тысячелистник, цикорий, сенна, паслен), розанол (лепестки розы), катерген, хофитол (артишок полевой). Практически все изготовлены на основе расторопши пятнистой.
2. Антиоксидантные препараты – нейтрализующие свободные агрессивные радикалы, разрушающие клетки организма – витамины А,Е, Р.
3. Препараты, вещества которых представляют элементы клеточных мембран (фосфолипиды, холин, аминокислоты) – эссенциале, гепастерил.

Показания к применению: хронические гепатиты, гепатохолангиты, цирроз печени, токсические поражения печени (гепатозы), профилактика таких поражений, печеночная кома и прекома, синдром сдавления, острые гепатиты.

ХОЛЕЛИТОЛИТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Лекарственные средства, способствующие растворению желчных камней (хенопрепараты).

Холестерин, составляющий основу большинства желчных камней, в норме находится в растворенном состоянии в составе мицелл (агрегатов), в которых основная концентрация приходится на желчные кислоты (холевая, дезоксихолевая и хенодезоксихолевая). При воспалении стенки желчного пузыря происходит сдвиг pH желчи в кислую сторону (в норме pH 7,5-8,0), поэтому уменьшается растворимость холестерина. Слизистая оболочка желчного пузыря выделяет слизь, содержащую положительно заряженные белковые вещества, которые, соединяясь с отрицательно заряженным холестерином, способствует образованию камней.

Хенодезоксихолевая кислота (хенофальк) и урсодезоксихолевая кислота (урсофальк) способствуют угнетению фермента, участвующего в синтезе холестерина. Кроме того, уменьшается всасывание холестерина в кишечнике и изменяется соотношение желчных кислот и холестерина в сторону увеличения первых (поддерживают холестерин в растворенном состоянии).

Хенопрепараты принимают внутрь 1-3 раза в день (большую часть – на ночь, т.к. именно ночью происходит значительное повышение степени насыщения желчи

холестерином), длительно (6-36 мес.). Если через 12 месяцев лечения не происходит меньшения размеров камней, продолжение терапии в большинстве случаев не имеет смысла. После же растворения камнейприем препаратов продолжают еще 3 месяца.

Противопоказания для назначения хенофалька: рентгенопозитивные известковые камни (т.е. при высоком содержании в них солей кальция), камни диаметром более 2 см, суммарный объем камней, превосходящий более 50 % объема желчного пузыря, нефункционирующий желчный пузырь, частые желчные колики, хронический гепатит, цирроз печени, сахарный жиабет, почечная недостаточность.

Побочные эффекты: диарея, повышение активности печеночных трансаминаз в крови без клинических проявлений нарушения функции печени.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Пищеварительная система, ее строение и функции.
2. Возможные нарушения секреторной и моторной функции отделов пищеварительной системы.
3. Лекарственные средства, регулирующие аппетит. Горечи, анорексигенные средства, механизм действия, применение.
4. Ферментные и антиферментные препараты.

5. Желчегонные препараты (холеретики, холекинетики и холеспазмолитики), классификация, применение.
6. Средства, тормозящие секрецию желудочных желез.
7. Антациды. Значение антацидных средств. Понятие о всасывающихся и невсасывающихся антацидах, их комбинированные препараты.
8. Ингибиторы секреции соляной кислоты и пепсина: холинолитики, Н2-гистаминоблокаторы, ингибиторы протонного насоса (механизм действия, применение, побочное действие).
9. Гастропротекторы. Классификация, механизмы действия.
10. Лекарственные средства, влияющие на моторику ЖКТ.
11. Рвотные и противорвотные препараты., их механизмы, показания к применению.
12. Слабительные средства, их классификации. Сравнительная характеристика препаратов.
13. Антидиарейные средства. Классификация. Показания к применению.
14. Эубиотики.
15. Гепатопротекторные средства.
16. Холелитолитические средства.

ПРОГРАММИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

Выбрать правильные ответы

Классификация

1. Стимуляторы аппетита:

1. Ранисан. 2. Фенфлюрамин. 3. Сибутрамин. 4. Сок подорожника. 5. Инсулин. 6. Зофран.

2 *Анорексигенные средства:*

1. Реглан. 2. Меридиа. 3. Фепранон. 4. Ранитидин.

3. Антисекреторной активностью обладают:

1. Блокаторы гистаминовых H_1-рецепторов. 2. Блокаторы гистаминовых H_2-рецепторов. 3. М-холиноблокаторы. 4. Антацидные средства. 5. Ингибиторы протонового насоса. 6. Простагландины группы Е.

4. Гастроселективный М-холиноблокатор:

1. Омепразол. 2. Ранитидин. 3. Пирензепин. 4. Атропин. 5. Мизопростол. 6. Фамотидин.

5. *Блокаторы гистаминовых H_2-рецепторов:*

1. Церукал. 2. Сайтотек. 3. Гастрил. 4. Ранитидин. 5. Омепразол. 6. Квамател.

6. Ингибиторы протонового насоса:

1. Пирензепин. 2. Ранитидин. 3. Сибутрамин. 4. Лосек. 5. Мизопростол. 6. Лансопрозол.

7. Синтетический аналог простагландина Е:

1. Омепразол. 2. Ранитидин. 3. Пирензепин. 4. Сукралфат. 5. Мизопростол.

8. Антацидные средства:

1. Магния окись. 2. Маалокс. 3. Магния сульфат. 4. Алюминия гидроокись. 5. Фестал.

9. Гастропротекторы:

1. Де-нол. 2. Ранитидин. 3. Магния окись. 4. Мизопростол. 5. Лансопрозол. 6. Сукралфат.

10. Гастропротекторы, механически защищающие язвенную поверхность:

1. Мизопростол. 2. Висмута трикалия дицитрат. 3. Сукралфат. 4. Пирензепин.

11. Гастропротекторы, повышающие устойчивость слизистой оболочки желудка к действию повреждающих факторов:

1. Висмута трикалия дицитрат. 2. Сайтотек. 3. Сукралфат. 4. Магния окись.

12. Подавляют активность Helicobacter pylori:

1. Ранитидин. 2. Висмута трикалия дицитрат. 3. Омепразол. 4. Гастал. 5. Вентер.

13. Рвотное средство центрального действия:

1. Дедалон. 2. Апоморфин. 3. Ондансетрон. 4. Торекан. 5. Метоклопрамид. 6. Меди сульфат

14. Противорвотные средства:

1. Реглан. 2. Лопедиум. 3. Ондансетрон. 4. Апоморфин. 5. «Аэрон». 6. Мотилиум.

15. Противорвотные средства из группы дофаминоблокаторов:

1. Скополамин. 2. Метоклопрамид. 3. Домперидон. 4. Ондансетрон. 5. Этаперазин. 6. Скополамин. 7. Галоперидол.

16. М-холиноблокатор, применяемый в качестве противорвотного средства при кинетозах:

1. Метоклопрамид. 2. Ондансетрон. 3. Скополамин. 4. Галоперидол. 5. Домперидон. 6. Атропин.

17. Противорвотное средство из группы серотониноблокаторов:

1. Дипразин. 2. Зофран. 3. Скополамин. 4. Домперидон. 5. Метоклопрамид.

18. Блокатор H_1-рецепторов, используемый в качестве противорвотного средства:

1. Ондансетрон. 2. Метоклопрамид. 3. Дипразин. 4. Этаперазин. 5. Домперидон.

19. Прокинетической активностью обладают:

1. Домперидон. 2. Скополамин. 3. Метоклопрамид. 4.

Дротаверин. 5. Координакс.

20. Желчегонные средства:

1. Холензим. 2. Оксафенамид. 3. Холосас. 4. Мотилиум. 5. Кетрил. 6. Ондансетрон.

21. Средства, стимулирующие образование желчи:

1. Атропин. 2. Дротаверин. 3. Холензим. 4. Оксафенамид. 5. Холосас. 6. Циквалон.

22. Средства, способствующие выведению желчи:

1. Оксафенамид. 2. Атропин. 3. Но-шпа. 4. Легалон. 5. Папаверин.

23. *Холелитолитические средства:*

1. Оксафенамид. 2. Холосас. 3. Хенодезоксихолевая кислота. 4. Урсодезоксихолевая кислота.

24. Гепатопротекторы:

1. Лоперамид. 2. Легалон. 3. Адеметионин. 4. Цизаприд. 5. Карсил.

25. *Средство заместительной терапии, применяемое при снижении экзокринной функции поджелудочной железы:*

1. Пепсин. 2. Хенофальк. 3. Панкреатин. 4. Холецистокинин.

26. При ферментативной недостаточности желез ЖКТ применяют:

1. Фестал. 2. Панзинорм-форте. 3. Аэрон. 4. Мезим форте. 5. Панкреофлэт. 6. Гастал.

27. Слабительные средства:

1. Дротаверин. 2. Лактулоза. 3. Магния сульфат. 4. Натрия сульфат. 5. Масло касторовое. 6. Изафенин. 7. Лоперамид.

28. Послабляющими свойствами обладают препараты:

1. Коры крушины. 2. Листьев сенны. 3. Листьев красавки. 4. Корня ревеня. 5. Коры калины.

29. Слабительные средства, содержащие

антрагликозиды:

1. Препараты листьев наперстянки. 2. Препараты листьев белладонны. 3. Препараты коры крушины. 4. Препараты корня ревеня. 5. Препараты листьев сенны.

30. Атропин:

1. Желчегонное средство. 2. Анорексигенное средство. 3. Противорвотное средство. 4. Гастрокинетик. 5. Спазмолитик. 6. Средство, снижающее секрецию желез желудка.

31. Церукал:

1. Противорвотное средство. 2. Слабительное средство. 3. Гастрокинетическое средство. 4. Гепатопротектор. 5. Спазмолитик.

32. Вентер:

1. Гастропротектор. 2. Гепатопротектор. 3. Гастрокинетик.

33. Мотилиум:

1. Противорвотное средство. 2. Гастрокинетическое средство. 3. Желчегонное средство. 4. Слабительное средство.

34. Дротаверин:

1. Желчегонное средство. 2. Противорвотное средство. 3. Рвотное средство. 4. Слабительное средство. 5. Спазмолитик.

Синонимы и аналоги

35. Синонимы метоклопрамида:

1. Торекан. 2. Апоморфин. 3. Реглан . 4. Китрил. 5. Зофран. 6. Церукал.

36. Синонимы пирензепина:

1. Гастрозепин. 2. Лозек. 3. Гастрил. 4. Зантак. 5. Франгулин

37. Синонимы фамотидина:

1. Ранисан. 2. Омез. 3. Ульфамид. 4. Квамател. 5. Аксид.

38. Синонимы апротинина:

1. Трасилол. 2. Амбен. 3. Гордокс. 4. Тауфон. 5. Контрикал

39. Синонимы лоперамида:

1. Дипидолор. 2. Имодиум. 3. Лопедиум. 4. Катерген. 5. Нео-энтеросептол

40. Аналоги лансопрозола:

1. Атропина сульфат. 2. Ингитрил. 3. Омепразол. 4. Париет. 5. Домперидон.

41. Аналоги холосаса:

1. Хенофальк. 2. Холензим. 3. Силибор. 4. Фламин. 5. Легалон. 6. Танацехол

42. Аналоги ондансетрона:

1. Зофран. 2. Домперидон. 3. Китрил. 4. Торекан. 5. Навобан. 6. Апротинин.

43. Аналоги панкреатина:

1. Абомин. 2. Пантрипин. 3. Хологон. 4. Панзинорм. 5. Фестал. 6. Мезим форте.

44. Аналоги сенаде:

1. Лопедиум. 2. Франгулин. 3. Торекан. 4. Аксид. 5. Рамнил. 6. Бисакодил

Фармакодинамика

45. Настойка полыни:

1. Раздражает вкусовые рецепторы. 2. Рефлекторно стимулирует центр голода. 3. Оказывает прямое стимулирующее влияние на центр голода. 4. Стимулирует сложнорефлекторную фазу секреции желудка.

46. Угнетает центр голода:

1. Инсулин. 2. Пирензепин. 3. Фепранон. 4. Омепразол.

47. ***Фепранон:***

1. Стимулирует серотонинергические синапсы в центре насыщения. 2. Стимулирует норадренергические синапсы в центре голода. 3. Угнетает секрецию желудочного сока.

48. Меридиа:

1. Нарушает обратный захват серотонина. 2. Нарушает обратный захват норадреналина. 3. Активирует центр насыщения. 4. Ингибирует центр голода. 5. Нарушает всасывание глюкозы.

49. Омепразол блокирует:

1. Аденилатциклазу. 2. Гистаминовые H_1-рецепторы. 3. H^+K^+-АТФазу. 4. Гастриновые рецепторы.

50. Антацидные средства:

1. Нейтрализуют хлористоводородную кислоту желудочного сока. 2. Уменьшают секрецию хлористоводородной кислоты. 3. Действуют 1—2 ч. 4. Действуют 6—8 ч.

51. Висмута трикалия дицитрат:

1. Угнетает секрецию хлористоводородной кислоты. 2. Стимулирует продукцию простагландинов. 3. Образует защитный слой на язвенной поверхности. 4. Оказывает противомикробное действие в отношении Helicobacter pylori.

52. Мизопростол:

1. Увеличивает секрецию бикарбонатного иона. 2. Уменьшает секрецию хлористоводородной кислоты. 3. Увеличивает секрецию слизи. 4. Снижают моторику желудка. 5. Повышает устойчивость клеток слизистой оболочки к действию повреждающих факторов.

53. В триггер-зоне рвотного центра апоморфин стимулирует:

1. Холинорецепторы. 2. Адренорецепторы. 3. Дофаминовые рецепторы. 4. Серотониновые рецепторы.

54. Противорвотное действие скополамина обусловлено:

1. Блокадой м-холинорецепторов вестибулярных ядер. 2.

Блокадой D_2-рецепторов пусковой зоны рвотного центра. 3. Блокадой серотониновых рецепторов в ЦНС.

55. Блокируют D_2-рецепторы пусковой зоны рвотного центра:

1. Этаперазин. 2. Галоперидол. 3. Метоклопрамид. 4. Скополамин. 5. Домперидон. 6. Ондансетрон. 7. Дипразин.

56. Блокируют серотониновые рецепторы:

1. Метоклопрамид. 2. Ондансетрон. 3. Гранисетрон. 4. Домперидон.

57. Противорвотное действие ондансетрона обусловлено блокадой:

1. D_2-рецепторов в ЦНС. 2. Серотониновых рецепторов в ЦНС. 3. H_1-гистаминовых рецепторов в ЦНС. 4. М-холинорецепторов в ЦНС.

58. Механизм желчегонного действия атропина:

1. Расслабляет сфинктер Одди за счет миотропного действия. 2. Расслабляет сфинктер Одди за счет м-холиноблокирующего действия. 3. Оказывает прямое стимулирующее влияние на мышцы желчного пузыря. 4. Увеличивает продукцию желчи гепатоцитами.

59. Желчегонное действие дротаверина обусловлено:

1. Блокадой м-холинорецепторов мышц желчного пузыря. 2. Стимуляцией желчеобразования в гепатоцитах. 3. Прямым расслабляющим влиянием на мышцы желчного пузыря. 4. Расслаблением сфинктера Одди за счет миотропного действия.

60. Образование желчи стимулируют:

1. Холензим. 2. Но-шпа. 3. Магния сульфат. 4. Оксафенамид.

61. Повышает осмотическое давление в толстом кишечнике:

1. Лактулоза. 2.Изафенин. 3. Вазелиновое масло. 4. Глицерин.

62. Солевые слабительные усиливают перистальтику кишечника, потому что:

1. Повышают осмотическое давление в просвете кишечника. 2. Увеличивают объем содержимого кишечника. 3. Непосредственно стимулируют чувствительные рецепторы кишечника.

63. Механизм слабительного действия изафенина:

1. Стимулирует чувствительные рецепторы кишечника. 2. Рефлекторно повышает перистальтику кишечника. 3. Увеличивает осмотическое давление в кишечнике. 4. Стимулирует м-холинорецепторы мышц кишечника.

64. *Слабительное действие препаратов сенны обусловлено:*

1. Стимуляцией холинергических синапсов. 2. Действием антрагликозидов, высвобождающихся под влиянием кишечной флоры. 3. Прямой стимуляцией механорецепторов кишечника. 4. Стимуляцией опиоидных рецепторов.

65. Лоперамид снижает моторику кишечника, потому что:

1. Стимулирует м-холинорецепторы. 2. Угнетает ацетилхолинэстеразу 3. Блокирует опиоидные рецепторы. 4. Стимулирует опиоидные рецепторы.

66. Фепранон:

1. Снижает аппетит. 2. Стимулирует ЦНС. 3. Снижает артериальное давление. 4. Повышает частоту сердечных сокращений.

67. Омепразол:

1. Снижает слюноотделение. 2. Снижает секрецию хлористоводородной кислоты. 3. Угнетает моторику кишечника.

68. Зантак:

1. Угнетает секрецию хлористоводородной кислоты. 2. Угнетает секрецию гастрина. 3. Подавляет активность Helicobacter pylori. 4. Оказывает желчегонное действие.

69. Полностью подавить секрецию хлористоводородной кислоты можно с помощью:

1. Ранитидина. 2. Атропина. 3. Омепразояа. 4. Мизопростола.

70. Алюминия гидроокись:

1. Подавляет секрецию хлористоводородной кислоты. 2. Нейтрализует хлористоводородную кислоту. 3. Оказывает адсорбирующее действие. 4. Подавляет активность Helicobacter pylori.

71. Натрия гидрокарбонат:

1. Нейтрализует хлористоводородную кислоту с образованием CO_2. *2.* Повышает секрецию хлористоводородной кислоты. 3. Может вызвать системный алкалоз. 4. Повышает моторику кишечника.

72. Сукралфат:

1. Образует защитный слой на язвенной поверхности. 2. Повышает устойчивость клеток слизистой оболочки желудка к повреждению. 3. Снижает секрецию пепсина.

73. Рвотное действие могут оказывать:

1. Препараты ипекакуаны. 2. Препараты термопсиса. 3. Апоморфин. 4. Скополамин. 5. Меди сульфат.

74. Солевые слабительные средства:

1. Повышают объем содержимого кишечника. 2. Увеличивают моторику тонкого кишечника. 3. Увеличивают моторику толстого кишечника. 4. Способствуют всасыванию питательных веществ из ЖКТ.

75. Преимущественно на моторику толстого

кишечника действуют:
1. Магния сульфат. 2. Изафенин. 3. Масло касторовое. 4. Препараты сенны. 5. Препараты крушины.

76. Слабительные средства, действующие на протяжении всего кишечника:
1. Магния сульфат. 2. Масло касторовое. 3. Препараты сенны. 4. Препараты крушины.

77. Атропин:
1. Угнетает функцию слюнных желез. 2. Снижает секрецию HCl. 3. Расслабляет гладкие мышцы ЖКТ. 4. Вызывает тахикардию. 5. Снижает артериальное давление.

78. Но-шпа:
1. Оказывает гастрокинетическое действие. 2. Снижает тонус мышц ЖКТ. 3. Угнетает секрецию желез желудка. 4. Облегчает отток желчи.

79. Побочные эффекты фепранона:
1. Бессонница. 2. Седативное действие. 3. Тахикардия. 4. Сердечные аритмии. 5. Лекарственная зависимость. 6. Повышение артериального давления.

80. В отличие от атропина пирензепин мало влияет на:
1. Аккомодацию. 2. Величину зрачков. 3. Частоту сердечных сокращений. 4. Секрецию хлористоводородной кислоты.

81. Атропин противопоказан при:
1. Нарушении атриовентрикулярной проводимости. 2. Замедлении эвакуации желудочного содержимого. 3. Глаукоме. 4. Доброкачественной гиперплазии предстательной железы. 5. Хронических запорах.

82. Алюминия гидроокись вызывает:
1. Запоры. 2. Диарею. 3. Метаболический алкалоз. 4. Гипофосфатемию.

83. Магния окись может вызывать:

1. Послабляющий эффект. 2. Метаболический алкалоз. 3. Гипермагниемию.

84. Системный алкалоз могут вызвать:

1. Натрия гидрокарбонат. 2. Магния окись. 3. Алюминия гидроокись. 4. Кальция карбонат.

85. Вторичное повышение секреции хлористоводородной кислоты вызывают:

1. Алюминия гидроокись. 2. Натрия гидрокарбонат. 3. Кальция карбонат. 4. Магния окись.

86. Мизопростол может вызывать:

1. Диарею. 2. Артериальную гипертензию. 3. Снижение артериального давления. 4. Повышение сократимости миометрия.

87. Гиперпролактинемию и паркинсонизм могут вызвать:

1. Этаперазин. 2. Метоклопрамид. 3. Ондансетрон. 4. Скополамин. 5. Димедрол.

88. Всасывание питательных веществ в тонком кишечнике нарушают:

1. Препараты сенны. 2. Препараты крушины. 3. Магния сульфат. 4. Изафенин. 5. Натрия сульфат.

Показания к применению

89. Для повышения аппетита используют:

1. Горечи. 2. М-холиномиметики. 3. Пентагастрин. 4. Гистамин.

90. Сибутрамин применяют:

1. В качестве противорвотного средства. 2. В качестве гастрокинетического средства. 3. Для снижения аппетита. 4. При анорексии. 5. Для повышения секреции хлористоводородной кислоты.

91. Средства заместительной терапии, применяемые при гипацидных гастритах:

1. Кислота дегидрохолевая. 2. Панкреатин. 3. Пепсин. 4. Кислота хлористоводородная разведенная. 5. Абомин.

92. Средства, применяемые при недостаточной секреторной активности желудка:

1. Абомин. 2. Ацеклидин. 3. Алмагель. 4. Пирензепин. 5. Прозерин. 6. Панзинорм.

93. При гиперацидных гастритах применяют:

1. Блокаторы H_1-рецепторов. 2. Блокаторы H_2-рецепторов. 3. Антацидные средства. 4. М-холиноблокаторы.

94. Блокаторы гистаминовых H_2-рецепторов используют при:

1. Язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. 2. Гипацидных гастритах. 3. Гиперацидных гастритах.

95. Показания к применению ранитидина:

1. Гиперацидный гастрит. 2. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. 3. Гипацидный гастрит. 4. Атония желудка.

96. В отличие от атропина пирензепин не применяется:

1. При гиперацидном гастрите. 2. При коликах. 3. В качестве желчегонного средства. 4. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

97. Показания к применению омепразола:

1. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. 2. Гиперацидный гастрит. 3. Атония желудка.

98. Антацидные средства могут быть использованы при:

1. Спазмах гладких мышц желудка. 2. Гиперацидном гастрите. 3. Рефлюкс-эзофагите. 4. Язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

99. Показания к применению де-нола:

1. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

2. Гастриты, ассоциированные с Helicobacter pylori. 3. Гастропарез. 4. Рефлюкс-эзофагит.

100. Мизопростол используют:

1. Для уменьшения ульцерогенного действия нестероидных противовоспалительных средств. 2. Для подавления рвоты при применении цитостатиков. 3. Для остановки кровотечений из вен пищевода. 4. В качестве гастрокинетика.

101. Метоклопрамид применяют:

1. При болезни движения. 2. В качестве противорвотного средства. 3. При задержке эвакуации содержимого желудка. 4. При диарее. 5. При желудочно-пищеводном рефлюксе.

102. Общие показания к применению домперидона и цизаприда:

1. В качестве противорвотных средств. 2. Замедление эвакуации желудочного содержимого. 3. Гастро-эзофагальный рефлюкс. 4. Снижение моторики толстого кишечника.

103. В качестве противорвотных и прокинетических средств применяют:

1. Скополамин. 2. Ондансетрон. 3. Метоклопрамид. 4. Гранисетрон. 5. Домперидон.

104. При рвоте беременных эффективны:

1. Этаперазин. 2. Скополамин. 3. Метоклопрамид. 4. Дипразин.

105. При химиотерапии опухолей в качестве противорвотных средств эффективны:

1. Трописетрон. 2. Скополамин. 3. Димедрол. 4. Ондансетрон.

106. Карсил применяется в качестве:

1. Гастропротектора. 2. Гастрокинетика. 3. Гепатопротектора. 4. Слабительного средства.

107. В качестве желчегонных средств применяют препараты:

1. Цветков бессмертника. 2. Травы термопсиса. 3. Кукурузных рыльцев. 4. Листьев сенны. 5. Шиповника.

108. Панкреатин применяют:

1. Для стимуляции секреции поджелудочной железы. 2. Как средство заместительной терапии при хроническом панкреатите и энтерите. 3. При остром панкреатите.

109. Лоперамид применяют:

1. При неинфекционной диарее. 2. При послеоперационной атонии кишечника. 3. Для уменьшения всасывания токсических веществ при отравлениях. 4. В качестве желчегонного средства.

110. Атропина сульфат применяют:

1. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. 2. При коликах. 3. В качестве желчегонного средства. 4. В качестве слабительного средства.

111. При хронических запорах применяют слабительные средства:

1. Действующие на протяжении всего кишечника. 2. Действующие, преимущественно, на толстый кишечник. 3. Действующие, преимущественно, на тонкий кишечник.

112. При хронических запорах применяют:

1. Препараты крушины. 2. Препараты ревеня. 3. Препараты белладонны. 4. Изафенин. 5. Натрия сульфат. 6. Касторовое масло.

113. При лечении отравлений, для уменьшения всасывания токсических веществ в кишечнике применяют:

1. Препараты сенны. 2. Изафенин. 3. Магния сульфат. 4. Натрия сульфат.

114. Для систематического лечения хронических запоров применяют:

1. Препараты сенны. 2. Препараты крушины. 3. Касторовое масло. 4. Магния сульфат. 5. Изафенин. 6. Лактулозу.

115. Действие препаратов сенны, крушины, ревеня наступает через:
1. 2-3 ч. 2. 4-6 ч. 3. 8-12 ч.

Препараты и их свойства

116. Уменьшают секрецию хлористоводородной кислоты, блокируют стимулирующее влияние гистамина на секреторную функцию желудка; применяются при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки:
1. Омепразол и лансопрозол. 2. Этаперазин и тиэтилперазин. 3. Пирензепин и атропин. 4. Ранитидин и фамотидин.

117. Применяется при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; нейтрализует хлористоводородную кислоту желудочного сока; обладает адсорбирующими свойствами; может вызывать запоры, гипофосфатемию:
1. Алюминия гидроокись. 2. Натрия гидрокарбонат. 3. Магния окись. 4. Кальция карбонат.

118. Хорошо проникает в ***ЦНС;*** *блокирует центральные и периферические дофаминовые рецепторы; применяют в качестве гастрокинетического средства и противорвотного средства широкого спектра действия; может вызывать гиперпролактинемию и явления паркинсонизма:*
1. Галоперидол. 2. Этаперазин. 3. Ондансетрон. 4. Метоклопрамид. 5. Тиэтилперазин.

119. Определить препарат: блокирует холинергические синапсы; снижает секрецию пищеварительных желез; применяется при коликах;

противопоказан при глаукоме и доброкачественной гиперплазии предстательной железы:

1. Метоклопрамид. 2. Пирензепин. 3. Атропин. 4. Ранитидин.

120. Правильные утверждения:

1. Скополамин и метоклопрамид ускоряют эвакуацию желудочного содержимого. 2. При рефлюкс-эзофагите используются домперидон, метоклопрамид и цизаприд. 3. Домперидон и скополамин имеют сходный спектр противорвотного действия. 4. При укачивании применяются любые м-холиноблокаторы. 5. При укачивании эффективны скополамин и дипразин.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задание № 1. Выписать в рецептах:

1. Препарат, понижающий аппетит.
2. Средство заместительной терапии при пониженной секреторной активности желудка.
3. Средство, понижающее секрецию желез желудка.
4. Антацидное средство.
5. Гастропротектор, создающий механическую защиту слизистой оболчки желудка.
6. Желчегонное средство, усиливающее образование желчи.
7. Рвотное средство, центрального типа действия.
8. Выписать солевое слабительное.
9. Слабительное средство растительного происхождения
10. Эубиотик
11. Средство, угнетающее моторику ЖКТ.

12. Холелитолитическое средство.
13. Гепатопротектор расительного происхождения
14. Противорвотное средство.

Задание № 2. Провести коррекцию и представить правильный вариант рецептов, дать фармакотерапевтическую характеристику препаратам

1. Выписать 50 капсул, содержащих по 300 мг низатидина. Назначить внутрь по 600 мг 3 раза в сутки, курсом 10 дней.
Rp: Capsul. cum Nizatidinum 0,03
D.t.d. № 50
S. Внутрь по 0,6 3 раза в сутки, курсом 10 дней.

2. Выписать 28 таблеток, содержащих по 20 мг омепразола. Назначить по 20 мг 4 раза в день, курсом 6 недель.
Rp: Tabul. Omeprazoli 0,02
D.t.d. № 50

3. Выписать 5 ампул, содержащих по 5 мл эссенциале. Назначить в/в капельно, содержимое флакона предварительно разведя в 200 мл 5% раствора глюкозы.
Rp: Sol. Essentiale 5 ml
Sol. Glucosae 5% - 200 ml
M. D.t.d. № 50 in ampul.
S. В/в капельно

4. Выписать 10 ректальных суппозиториев, содержащих по 10 мг бисакодила. Назначить по 1 суппозиторию 2 раза в день, утром и вечером.
Rp: Sup. Bisacodili 0,001

D.t.d. № 50 in rect.
S.По 1 суппозиторию 2 раза в день, утром и вечером.

5. Выписать 25 грамм натрия сульфата. Назначить внутрь по 25 грамм, предварительно разведя в стакане воды.
Rp: Pulvis Natrii sulfati 25
D. S. По 25 грамм внутрь, предварительно разведя в стакане воды.

6. Выписать 10 ампул, содержащих по 2 мл 0,5% раствора метоклопрамида. Назначить в/в по 2 мл каждые 3 часа.
Rp: Sol. Metoclopramidi 0,5% 2,0
D.t.d. № 10 in ampul.
S. В/в по 2 мл каждые 3 часа.

7. Выписать 300 грамм сиропа холосаса. Назначить по 1 чайной ложке 3 раза в день.
Rp: Sir. Cholosasi 300,0
D. S. По 1 чайной ложке 3 раза в день.

Задание №3. Определить вещества А-Г, применяемые при нарушениях секреторной активности желез желудка (лосек, ульфамид, гастрил, магния окись)

	Вещество Свойства	А ↓	Б ↓	В ↓	Г
I	Влияние на объем желудочного сока				-
		↓	↓	↓	↓

	Влияние на кислотность желудочного сока				
II	Нейтрализация хлористоводородной кислоты в желудке				+
III	а) Взаимодействие с рецепторами клеток желудка: гистаминовые H_2-рецепторы M_1-холинорецепторы Гастриновые рецепторы	блок	блок		
	б) Влияние на «протоновый насос»			блок	

Задание № 4. Распределите нижеперечисленные лекарственные средства по следующим фармакологическим группам:

Холеретики	Холекинетики	Холеспазмолитики	Гепатопротекторы

Препараты: аллохол, холензим, холагол, фламин, холосас, фебихол, хофитол, танацехол, никодин, оксафенамид, но-шпа, силибор, легалон, ЛИВ-52.

Задание № 5. Выберите среди приведенных в списке желчегонные средства, применяемые для заместительной терапии.

Перечень средств: таблетки «Холензим», конвафлавин,

оксафенамид, аллохол, берберина сульфат, билигнин, холосас, сульфат магния, папаверин, силибор, лиобил, флакумин.

Задание № 6.

Определить антацидные средства А-В
(магния окись, алюминия гидроокись, натрия гидрокарбонат)

Препараты Эффекты		А	Б	В
Антацидный эффект	Выраженность	Высокая	Низкая	Высокая
	Скорость развития	Быстрая	Медленная	Медленная
	Продолжительность	Кратковременная	Длительная	Длительная
Дополнительные эффекты			Адсорбирующий и вяжущий	
Образование CO_2 в желудке		+		
Побочные эффекты		Алкалоз, вторичная гиперсекреция	Обстипация	Послабляющее действие

Задание № 7. Определить гастропротекторные препараты А-В (мизопростол, де-нол, сукральфат)

Препараты Свойства		А	Б	В
Гастропротекторное действие	Механическая защита слизистой оболочки (язвенной поверхности)	+	+	
	Повышение устойчивости слизистой оболочки к повреждающим факторам			+
Дополнительные эффекты	Влияние на секрецию хлористоводородной кислоты			↓

	Антибактериальное действие в отношении Helicobacter pylori		+	

Задание № 8. Распределите нижеперечисленные лекарственные средства по следующим фармакологическим группам:

Средства заместительной терапии при гипосекреции желудочных желез	Средства заместительной терапии при нарушении внешнесекреторной функции поджелудочной железы	Ингибиторы протеолитических ферментов

Препараты: ацидин-пепсин, абомин, желудочный сок, панкреатин, панзинорм-форте, фестал, дигестал, энзистал, солизим, контрикал, ингитрил, пантриптин.

Задание № 9. Определить слабительные средства А-Г (препараты корня ревеня, масло касторовое, солевые слабительные, изафенин)

		А	Б	В	Г

	Средства Свойства				
I	Стимулирующее влияние на весь кишечник	+	+		
	Стимулирующее влияние преимущественно на толстый кишечник			+	+
II	Стимулирующее влияние на хеморецепторы кишечника	+		+	+
	Увеличение объема содержимого кишечника и последующая активация механорецепторов		+		
III	Для действия препарата не требуется каких-либо химических превращений его в организме		+		+
	Действующие начала высвобождаются в организме в основном а) в тонком кишечнике б) в толстом кишечнике	 +		 +	

Задание № 10. Заполните таблицу:

Характеристика	Препараты
Противоязвенное средство – блокатор протонового насоса	
Рвотное средство центрального действия	
Солевые слабительные	
Средства, повышающие аппетит	
Противоязвенные средства из группы Н2-гистаминоблокаторов	
Ингибитор протеолитических ферментов, применяющийся при остром панкреатите	
Синтетические слабительные средства, действующие преимущественно на толстый кишечник	
Слабительное средство растительного происхождения, действующее на протяжении всего кишечника	
Гастропротекторы, механически защищающие слизистую желудка	
Антацидное средство, нейтрализует HCl без выделения CO2. Может вызвать запоры	
Быстродействующее антацидное средство, нейтрализует соляную кислоту с образованием CO2	
Средства, стимулирующие желудочную секрецию, применяются с диагностическими целями	
Противоязвенное средство, избирательно блокирующие М-холинорецепторы желудка	

Задание № 11. Распределите нижеперечисленные лекарственные средства по следующим фармакологическим группам:

Средства, стимулирующие аппетит	Средства, угнетающие чувство голода

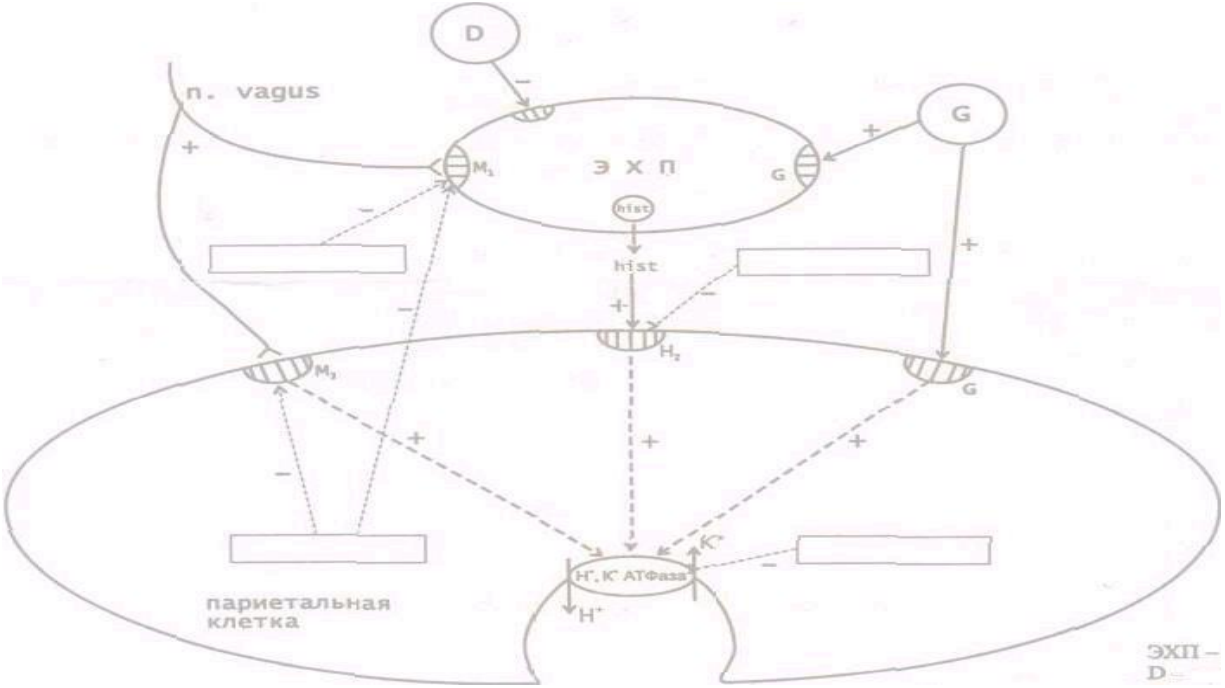
Препараты: горечи (препараты полыни, аира, одуванчика и др.), инсулин, фепранон, дезопимон, фенфлурамин.

Задание № 12. Распределите нижеперечисленные лекарственные средства по следующим фармакологическим группам:

Антацидные средства	Ингибиторы секреции соляной кислоты	Гастропротекторы	Средства химиотерапии язвенной болезни
Системные Несистемные	Холниолитики H_2-гистаминоблокаторы Ингибиторы протонной помпы	Препарты висмута Сукральфат Простогландины Лекарственные растения	

Препараты: натрия гидрокарбонат, магния окись, викалин, викаир, алюминия гидроокись, альмагель, фосфалюгель, маалокс, гастал, препараты белладонны, пирензепин, циметидин, ранитидин, фамотидин, низатидин, омепразол, лансопразол, де-нол, вентер, мизопромстол, энпростил, метронидазол.

Задание 13. На схеме отметьте действие: омепразола, ранитидина, пирензепина и атропина.


D
n. vagus
G
M1
Э Х П
G
hist
hist
M2
H2
G
H+, K+ АТФаза
K+
H+
париетальная
клетка
ЭХП –
D –

Задание № 14. Распределите нижеперечисленные лекарственные средства по следующим фармакологическим группам:

Рвотные	Противорвотные	Слабительные	Антидиарейные

Препараты: апоморфин, метоклопрамид, дмотилиум, зофран, торекан, вазелиновое масло, ламинарид, сульфат магния, сенадексин, сенаде, глаксена, рамнил, гутталакс, бисакодил, касторовое масло, форлакс, смекта, неоинтестопан, лоперамид, энтерол, бактисубтил, полисорб.

Задание № 15. Определите, для какого вида терапии используются средства, регулирующие систему пищеварения. Ответ запишите в таблицу.

Перечень средств: желудочный сок, панкреатин, пепсин+ +НС1, фенолфталеин, аллохол, настойка горькая, альма-гель А, фепранон, дезопимон, метацин, гастроцепин, папаверин, экстракт кукурузных рылец, силибор, контрикал, тиэтилперазин, танин, висмута нитрат основной, винилин, цветы ромашки, уголь активированный.

Задание №16. Укажите показания и противопоказания к применению перечисленных лекарственных средств. Напишите название средства на латинском языке, а также форму выпуска и среднюю дозу.

Перечень средств: желудочный сок, панкреатит, пепсин + НС1, фенолфталеин, аллохол, настойка горькая,

альмагель А, фепранон, дезопимон, метацин, гастроцепин, папаверин, экстракт кукурузных рылец, силибор, контрикал, тиэтилперазин, танин, висмута нитрат основной, винилин, цветы ромашки, уголь активированный.

Задание №17. Укажите показания и противопоказания к применению перечисленных лекарственных препаратов. Напишите название средства на латинском языке, а также форму выпуска и среднюю дозу, показания и противопоказания к применению.

Перечень средств: абомин, настойка полыни, трасилол, холензим, метоклопрамид, панкреатин, альмагель, пепсин, масло касторовое, дезопимон, апоморфин, циметидин, мексаза.

Показания:

1. Анорексия
2. Нарушение переваривающей способности
3. Понижение кислотности желудочного сока
4. Хронические энтероколиты
5. Панкреатиты (острый, хронический)
6. Хронический гепатит, холангит, холецистит
7. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки
8. Ахилия
9. Анацидный и гипацидный гастрит
10. Недостаточность функции желудочных желез
11. Диспепсия
12. Отравление ядовитыми веществами и недоброкачественными продуктами питания
13. Ожирение
14. Хронические запоры
15. Гиперацидный гастрит
16. Метеоризм

Противопоказания:

1. Гиперсекреция
2. Повышенная кислотность желудочного сока
3. Аллергические реакции
4. Гиперацидный гастрит
5. Язвенная болезнь желудка с повышенной кислотностью
6. Тяжелые заболевания сердца, атеросклероз, открытые формы туберкулеза
7. Беременность
8. Нарушение коронарного и мозгового кровообращения
9. Тиреотоксикоз
10. Отравление жирорастворимыми веществами, а также экстрактом мужского папоротника
11. Острые и подострые дистрофии печени

Задание №18. Укажите основные лекарственные средства, которыми можно заменить временно отсутствующие в аптеке средства, применяемые для регуляции системы пищеварения. Ответ оформите в виде таблицы: в графе 1 указано лекарственное средство, которое следует заменить; в графе 2 укажите средство, имеющее ту же химическую структуру, но другое торговое название (синоним); в графе 3 укажите средство, которое обладает аналогичным действием, но имеет иную химическую структуру.

1	2	3

1. Настойка горькая 2. Фепранон 3. Циметидин 4. Альмагель 5. Кислота дегидрохолевая 6. Но-шпа 7. Легален 8. Панкреатин 9. Фестал 10. Лист сенны 11. Контрикал 12. Тиэтилперазин 13. Винилин 14. Кафиол 15. Викалин 16. Атропин 17. Церукал		

Задание № 19. Составьте характеристику лекарственных средств, используя предложенные критерии (А, Б ...) и частные характеристики (1, 2 ...). В ответе совместите номер лекарственного средства и соответствующий индекс.

Перечень средств: 1. Пепсин. 2. Никодин. 3. Абомин. 4. Масло касторовое. 5. Кислота дегидрохолевая. 6. Настойка горькая. 7. Альмагель. 8. Дезопимон.

Критерии и частные характеристики:

А — группы средств, регулирующих систему пищеварения

1. Ферментные препараты
2. Кислоты
3. Антациды

4. Желчегонные
5. Слабительные
6. Повышающие аппетит
7. Понижающие аппетит

Б — механизм действия лекарственных средств

1. Повышает протеолитическую активность в желудке
2. Повышает протеолитическую активность в тонком кишечнике (двенадцатиперстной кишке)
3. Усиливает образование желчи (холеретики)
4. Послабляющее действие, вызванное размягчением каловых масс, облегчением их продвижения по кишечнику
5. Послабляющее действие, вызванное механическим раздражением слизистой оболочки кишечника
6. Понижает протеолитическую активность в желудке
7. Послабляющее действие, вызванное химическим раздражением рецепторов слизистой кишечника
8. Ускоряет выделение желчи в кишечник (холагоги)
9. Рефлекторное усиление желудочной секреции
10. Угнетение пищевого центра

В — показания к применению

1. Возбуждение аппетита и усиление деятельности пищеварительных желез.
2. Понижение кислотности желудочного сока
3. Хронические энтероколиты
4. Хронический гепатит, холангит, холецистит
5. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки
6. Анацидный и гипацидный гастрит

7. Диспепсия
8. Ожирение
9. Хронические запоры

Г—противопоказания к применению

1. Повышенная кислотность желудочного сока
2. Аллергические реакции
3. Язвенная болезнь желудка с повышенной кислотностью
4. Нарушение сна
5. Беременность
6. Нарушение коронарного и мозгового кровообращения
7. Тиреотоксикоз
8. Отравления жирорастворимыми веществами, а также экстрактом мужского папоротника
9. Острые и подострые дистрофии печени

ЗАДАЧИ

1. К работнику аптеки обратился пожилой человек: с целью снижения вздутия кишечника он применяет настой цветов ромашки. Правильно ли он поступает? Какие лекарственные препараты и лекарственное растительное сырье можно применять в этом случае?
2. Больному с язвенной болезнью желудка выписан рецепт на альмагель-А. В аптеке имеется альмегель. Имеет ли фармацевт право на замену? Может ли фармацевт предложить пациенту препарат для снятия болевого симптома? Какую инструкцию по применению препаратов должен дать фармацевт пациенту?
3. К Вам обратился клиент с жалобой на качество ранитидина, который, по его мнению, перестал

действовать. В беседе выяснилось, что больной для усиления эффекта дополнительно начал применять альмагель, оба препарата он применяет одновременно. Почему снизился эффект ранитидина? Как правильно сочетать приём антацидов с основными противоязвенными средствами? Укажите механизм действия ранитидина и его возможные побочные эффекты

4. Больной язвенной болезнью желудка обратился к Вам с просьбой объяснить - для чего ему назначен метронидазол? Какие ещё препараты могут быть назначены с этой же целью?
5. К фармацевту аптеки обратился посетитель, страдающий хроническим холециститом. Фармацевт предложил ему холосас. Укажите фармакологические свойства препарата. Подберите аналоги синтетического и растительного происхождения. Синтетические аналоги препарата: оксафенамид, циквалон. Растительные аналоги: экстракт кукурузных рыльцев, экстракт бессмертника, фламин.
6. К работнику аптеки обратился посетитель с просьбой рассказать о лекарственном препарате хофитол. Назовите состав препарата, особенности его фармакодинамики. Подберите аналоги.
7. К работнику аптеки обратился посетитель: он выбрал настойку полыни. Из какого лекарственного сырья она приготовлена? Как принимать лекарственный препарат? Чем можно его заменить? С какой целью посетитель выбрал этот препарат?
8. В аптеку обрадился клиент, который по поводу хронического запора длительно применял сенадексин. Последняя упаковка, купленная в аптеке, не оказывает эффекта, в связи с чем больной жалуется на

недоброкачественность препарата. Что вы можете ответить? Что посоветовать?

9. Для лечения дисбактериоза кишечника (качественные и количественные изменения кишечной микрофлоры) используют лекарственные средства разных групп: противомикробные, антибиотики, противогрибьковые, регуляторы пищеварения и двигательной активности кишечника, антидиарейные. Какие бактериальные препараты часто применяют при данной патологии?
10. Даны препараты: галоперидол, хлорпромазин, дифенгидрамин, метоклопрамид, скополамин («Аэрон»), сульпирид, тиэтилпиразин, трописетрон. Какие из этих препаратов можно назначить?

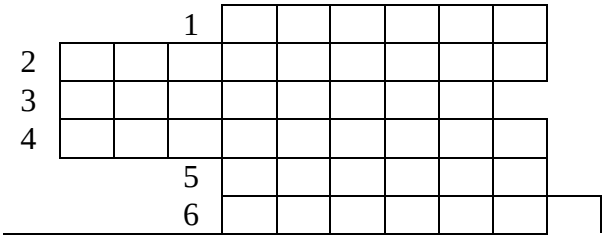
А) при тошноте и рвоте, развивающейся на фоне токсемии, лучевой терапии, послеоперационной атонии кишечника, гипокинетическом опорожнении желудка, в составе комплексной терапии язвенной болезни;

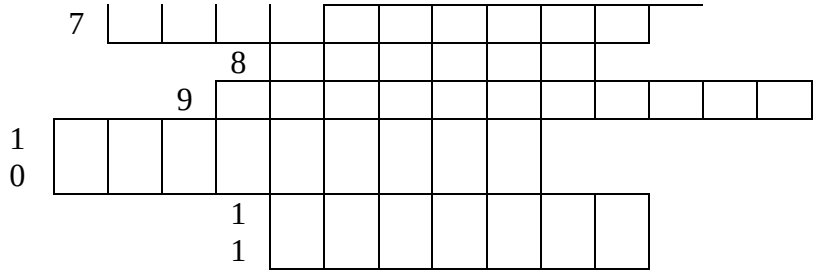
Б) при тошноте и рвоте вестибулярного происхождения;

В) при тошноте и рвоте, вызванной химиотерапевтическими противоопухолевыми средствами, а также при тошноте и рвоте в послеоперационный период.

Какова их фармакодинамика?

КРОССВОРД





1. Растение, содержащее гликозид абсентин. Препараты его применяют для повышения аппетита.
2. Препарат 3 поколения из группы блокаторов H_2-гистаминовых рецепторов.
3. Растение, из семян которого получают масло, используемое в качестве слабительного средства.
4. Антидиарейное средство.
5. Препараты этого лекарственного вещества обеспечивают механическую защиту слизистой оболочки желудка и обладают противоинфекционным действием
6. Таблетки, содержащие желчь, экстракт чеснока и другие компоненты.
7. Ферментный препарат из поджелудочной железы убойного скота.
8. Препарат, применяемый при недостаточной секреторной функции желудка
9. Анорексигенное средство, при длительном применении вызывающее лекарственную зависимость.
10. Антиферментный препарат, применяемый для лечения острого панкреатита.
11. Противорвотное средство

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ
О ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ

Международное название ***и синонимы***	Форма выпуска ***Особенности применения*** ***Высшие разовая и суточная дозы***
Апоморфин (Apomorphini hydrochloridum) С.: Апоморфина гидрохлорид	Раствор 1% - 1мл в ампулах, порошок *Разовая: внутрь 0,01 г, под кожу 0,005 г; суточная: внутрь 0,03 г, под кожу 0,01 г.*
«Аэрон» (Aeronum)	Таблетки *За 30-60 мин. до отъезда – 1-2 таб., через 6 ч. – 1 таб.*
Альмагель (Almagelum)	Гелевая суспензия во флаконах по 170 мл *По 1-2 л. 3-4 р/ за 30 мин до или через 1-1,5 ч. после еды*
«Аллохол» (Allocholum)	Таблетки, покрытые оболочкой *По 1-2 таб. 3-4 р/д, после еды в теч. 3-4 нед.*

Ацидин-пепсин (Acidin-pepsinum) С.: Betaine+Pepsin, Бетацид, Аципепсол, Пепсамин.	Таб. по 0,25 г в упаковке по 50 штук *Внутрь, во время или после еды, предварительно растворив в 50-100 мл воды. Взрослым - по 0.5 г 3-4 раза в сутки.*
Абомин (Abominum)	Таб. по 0,2 г (в 1 таб. 50 000 ЕД). *Внутрь во время еды по 1 таб. 3 р/д. При недостаточной эффективности разовую дозу можно увеличить до 3 таб.*

Апротинин (Aprotinin) С.: Пантрипин (Pantrypinum), Гордокс (Gordox), Контрикал (Contrykal), Ингитрил (Ingitrilum), Трасилол (Trasilolum)	Ингитрил: порошок для инъекций во флаконах или ампулах по 15 ЕД. *В/в капельно 200 ЕД в 500-1000 мл физ. р-ра* Пантрипин: порошок во флаконах по 6, 12, 15; 20 и 30 ЕД *В/в одномоментно 100-125 ЕД в 10-20 мл 5 % раствора глюкозы. Затем в/в капельно в дозе 25-30 ЕД в 500 мл 5 % раствора глюкозы (с добавлением инсулина из расчета 1 ЕД на каждые 3 - 4 г глюкозы).* Контрикал: порошок во флаконах или ампулах по 10 000, 30 000 и 50 000 ЕД. *В/в капельно начиная с дозы 350 000 ЕД, затем 140 000 ЕД каждые 4 часа.* Гордокс: раствор в ампулах по 10 мл (100 000 КИЕ) *Начальная доза – 500 000 ЕИК в/в капельно (не более 5 мл/мин), затем – по 50 000 ЕИК в час (или каждые 2-3 часа по 100 000 КИЕ).*

Бисакодил (Bisacodilum) С.: Дулколакс, Бисадил, Лаксатин, Лаксбене, пирилакс, Стадалакс	Драже и кишечно-растворимые таб. по 0,005 г. (№ 10 и 40), суппозитории по 0,01 г. *Разовая доза: для взрослых – 1-2 таб. перед сном. При необходимости принимают дополнительно 1 - 2 таб. утром за 30 мин до завтрака.*
Бифидумбактерин сухой (Bifidumbac-terinum siccum)	Лиофил. порошок 2-3 дозы (амп. и фл. №10). *Порошок растворяют кипяченой водой комнатной температуры из расчета 5 мл (1 чайная ложка) на 1 дозу препарата. Принимают за 20–30 мин до еды.*
Висмута трикалия дицитрат (Vismuti trikalii dicitras) С.: Де-нол	Таб. по 0,12 г. (№112). *По 1 таб. 4 р/с за 30 мин до завтрака, обеда и ужина и перед сном или по 2 таб. 2 р/с за 30 мин до или через 2 ч после приема пищи.*

Гастал (“Gastal”)	Таб. (0, 45 г алюминия гидроокиси в сочетании с магния карбонатом и магния окисью (0, 3 г); № 60). *По 1 - 2 таб. 4-6 р/д (через 1 ч после еды).*
Гутталакс (“Guttalax”) С.: Contumax, Dibrolax, Elimin, Evacuol, Gotalax, Guttalan, Natrii picosulfas, Picobax, Picosulfol, Sodium picosulfate, Totalaxan, Verilax	Раствор, содержащий в 10 мл 0, 075 г во флаконах-капельницах по 10 мл. *По 5-10 капель в небольшом количестве воды*
Домперидон (Domperidonum) С.: Домперон, Мотилиум, Cilroton, Euciton, Motilium, Peridal, Peridon	Таб. по 0,01 г (№50), 100-200 мл суспензии для приема внутрь (0,001 в 1 мл.). *Внутрь по 0,01 г – 3-4 р/д за 15 - 30 мин до еды.*
Касторовое масло (Oleum Ricini)	Флак. 50 г, капс. по 1 г. *Внутрь 15-30 г.*
Ксилит	
Кислота дегидрохолевая (Acidum dehydrocholicum) С.: Хологон, Decholin, Hepahydrin, Neolax, Trilax, Bilax	Таб. по 0,2 г. *По 0,2-0,4 г 2-3 раза в день после еды.* *Высшая суточная доза – 1,5 г.*

Кислота хенодезоксихолевая (Acidum Chenodesoxycholicum) С.: Хенофальк, Aholit, Chelobil, Chendal, Chenochol, Chenofalk, Cholanorm, Henohol, Soluston,	Капс. по 0,25 г (№ 100). *1 капсулу утром и 2 капсулы вечером.* *Высшая суточная доза – 1, 5 г.*
Кислота урсодезоксихолевая (Acidum ursodesoxycholicum) С.: Урсофальк, Arsacol, Cholacid, Delursan, Lyeton, Solutrat, Ursachol, Ursilon, Urso, Ursobil, Ursolit, Ursolvan	Капс. по 0,25 г (№ 50 или 100). *взрослым от 2 до 5 капсул в сутки (в зависимости от массы тела - 10 мг/кг)*
Креон (Creon) С.: Панкреатин	Микрокапсулы *По 1 капс. 3-4 р/д.*
Лансопразол (Lansoprazole) С.: Ланзап, Ланзоптол, Лансап, Лансофед	Капс. по 0,03 (№ 30). *Суточная доза - 30 мг в один прием.*
Лактулоза (Lactulosum)	500 мл сиропа под названием "Порталак" (Portalak) – в 100 мл 67 г лактулозы, 11 г галактозы и 6 г лактозы. *По 1 - 3 ст/л сиропа в день*

Лоперамид (Loperamidum) С.: Имодиум, Лопедиум, Диарол, Лоперакап, Нео-энтеросептол, Суперилоп, Энтеробене	Капс. по 0,002 (№ 10); раствор 0, 002 % – 100 мл (0, 2 мг в 1 мл). *Внутрь взрослым вначале 2 капс., затем после каждого жидкого стула по 1 капс..*
Маалокс (Maalox)	Таб (№ 30 и 60); 296 мл суспензии. *По 2-4 таб или по 2-4 ч/л суспензии после каждого приема пищи и на ночь. Таб. следует разжевывать и запивать 1/2 стакана воды. Высшая суточная доза - 16 таблеток (или 16 чайных ложек суспензии).*
Мазиндол (Mazindol) С.: Теренак, Теронак, Afilan, Dimagrir, Magrilan, Samonter, Sanorex, Terenac.	Таб. по 0,001 (№ 20 и 100). *Внутрь во время еды вначале по ½ таб. в день (в первые 4 - 5 дней), потом по 1 таб. 1-2 р/д (во время завтрака и обеда).* *Высшая суточная доза – 3 таб.*

Метацин (Methacinum) С.: Metacinum iodide.	Таб. по 0, 002 г; раствор 0, 1 % - 1 мл (в амп.) *Высшие разовые дозы для взрослых: внутрь 0,005 г; под кожу, в/м и в/в 0,002 г; высшие суточные дозы: внутрь 0,015 г, под кожу, в/м и в/в 0,006 г.*
Метоклопрамид (Metoclopramidum) С.: Реглан, Церукал, Клометол, Bimaral, Clopan, Comportan, Gastrobids, Imperal, Klometol, Legir, Maxeran, Maxolon, Metoclol, Moriperan, Nausifar, Paspertin, Peraprin, Perinorm, Plastil, Pramin, Primperan, Primperil, Regastrol, Reliverin, Rimetin, Terperan, Viscal	Таб. по 0,01 (№ 50); раствор по 2 мл (0,01 в амп.) (№ 10) *Внутрь – по 1 таб. 3 р/д (до еды).* *В/м (или в/в) вводят по 2 мл 1-3 р/д*
Мизопростол (Misoprostolum) С.: Сайтотек, Цитотек, Cytotec	Таб. по 0,2 мг. (№ 100). *По 0,2 мг 3-4 р/д во время еды. Последнюю дозу принимают незадолго до сна.*

Натрия гидрокарбонат (Natrii hydrocarbonas) С.: Натрий двууглекислый, Натрия бикарбонат, Сода двууглекислая, Natrium bicarbonicum, Sodium bicarbonate.	Порошок; таб. по 0, 3 и 0, 5 г *По 0,5 - 1,0 г 3-4 р/д (через 1-3 ч. п/еды и на ночь)*
Низатидин (Nizatidine) С.: Аксид,	Капс. по 0,15 и 0,3 г (№ 30); концентрат для инфузий во флаконах по 4, 6 и 12 мл (в 1 мл – 0,025 г низатидина). *Внутрь по 0.3 г 1 р/с перед сном или по 0.15 г 2 р/д. В/в (разводят 0.3 г в 150 мл раствора для инъекций) со скоростью 10 мг/ч или болюсно (без разведения) – 100 мг 3 р/д.* *Высшая суточная доза – 480 мг.*
Оксафенамид (Oxaphenamidum) С.: Auxobil, Drenamide, Driol, Enidran, Neocol, Osalmid, Osalmidum, Salmidochol	Таб. по 0, 25 г. *Внутрь по 1-2 таб. 3 р/д перед едой.*
Омепразол (Omeprazolum) С.: Лосек, Омез, Гастрозол, Демепразол, Омегаст, Омезол, Пептикум, Рисек, Сопрал, Хелицид, Losec, Omeprol	Капс. по 0, 02 г *Внутрь по 1-2 капс. (перед завтраком) или по 2-3 капс. (после ужина)*

Ондансетрон (Ondansetron) С.: Зофран, Эмесет	Таб. по 0,004 и 0,008 г (№ 10); раствор по 2 и 4 мл (0,002 г в 1 мл) (№ 5 амп.). *Суточная доза – 8-32 мг/сут*
Ораза (Orazum)	Гранулы по 100 г *По ½ - 1 ч/л гранул оразы 3 р/д (во время или после еды). В 1 ч/л – 0,2 г оразы*
Панзинорм-форте (Panzynorm forte)	Таб., покрытые оболочкой (№ 30). *По 1 драже во время еды 3 р/д*
Панкреатин (Pancreatinum) С.: Мезим	Порошок и таб. по 0, 25 г (№ 60). *Разовая доза – 0,5-1,0 г, суточная доза – 4 г*
Пантопразол (Pantoprazole) С.: Контролок	Таб. по 0,02 и 0,04 (№ 7, 14, 28) *Внутрь, не разжевывая – 40-80 мг/сут.*
Ранитидин (Ranitidinum) С.: Гистак, Зантак, Ацилок, Пепторан, Ранигаст, Ранисан, Улькуран, Acidex, Acilok E, Anistal, Danitin, Istomar, Peptoran, Ranidil, Raniplex, Ranisan, Ranisen, Ranx, Taural, Ulcoren, Ulcuran, Ulsal, Vizerul.	Таб. по 0,075; 0,15; 0,2 и 0,3 г.; раствор 1% – 5 мл или 10% – 2 мл *По 1-2 таб.1- 2 р/д (утром и вечером); в/м или в/в по 0,05 в 20 мл физ. раствора*

Регулакс (Regulax)	Брикеты по 8,44 г (№ 6). Содержат измельченные листья (0,7 г) и плоды (0,3 г) сенны, плоды инжира (4,4 г) и вазелиновое масло (0,84 г). *По ½ брикета на прием.* *Высшая суточная доза - 6 брикетов.*
Роксатидин (Roxatidine) С.: Роксан	Таб. по 0,075 г и 0,15 г (№ 14). *По 1 таб. 2 р/с или 2 таб. 1 р/с*
Сенаде (Senade) С.: Сенейд, Сенейда	Таб. (№ 50) по 13, 5 мг кальциевых солей сеннозидов А и Б, что соответствует активности 0,6 г листьев сенны в виде порошка. *Внутрь перед едой по 1 таб (обычно на ночь)*
Сибутрамин (Sibutramine) С.: Меридиа	Капс. 0,01 (№ 7, 14, 28, 84). *Внутрь, 1 р/с (утром), начальная доза – 1 капс.*

Силибинин С.: Легалон,Гепадестал, Силимарин, Флавобион, Карсил, Апирепар, Дорогая, Дурикол, Ларагон, Силарин, Силген, Силибанкол, Силибин, Силибор, Силимарол, Соматрон.	Драже «Легалон-70» (№ 20; 100 и 400); капсулы «Легалон-140» (№ 20 и 100); 450 мл суспензии «Легалон». *Внутрь по 1 капс. 3 р/д, затем по 1 капсуле 2 р/д; суспензию (4 р/д по 1 мерной ложке (по 10 мл).*
Силибор (Siliborum)	Таб., покрытые оболочкой, по 0,04 г (№ 20) *Внутрь до еды по 0,06 - 0,08 г 3 р/д.*
Сукральфат (Sukralfatum) С.: Вентер, Алсукрал, A1sucral, Andapsin, Sacras, Ulcon	Таб. по 0,5 и 1,0 г (№ 100)., пакеты по 1,0 г. *За ½-1 ч до еды по 0,5-1 г перед завтраком, обедом и ужином и по 0,5-1 г перед сном*
Танацехол (Tanacecholum)	Таб., покрытые оболочкой по 0,05 г (№ 30) *Внутрь после еды по 2 таб. 3-4 р/д.*
Тиэтилперазин (Thiethylperazinum) С.: Торекан, Thiethylperazini maleas, Thiethylperazine maleate, Torecan, Toresten, Tresten	Драже по 0,0065; свечи по 0,0065; раствор по 1 мл (6, 5 мг) *Внутрь по 1 драже 1-3 р/д или вводят по 1 свече 2 р/д (утром и вечером), в острых случаях в/м по 1 - 2 мл в день*

Трописетрон (Tropisetron) С.: Новобан, Навобан, Navoban	Раствор 0,1 % – 5 мл (№ 5 амп.); капс. по 0,005. *В виде шестидневных курсов в суточной дозе 0,005 г*
Фамотидин (Famotidine) С.: Гастридин, Ульфамид, Квамател, Гастросидин, Пепсидин, Невофам, Amifatidine, Gaster, Gastrosidin, Lecedil, Pepdul, Pepsid, Ulfamid, Ulphamid	Таб. по 0,02 и 0,04; в ампулах, содержащих по 20 мг препарата *Внутрь по 0,04 г в день (перед сном).*
Фенолфталеин (Phenolphtaleinum) С.: Пурген, Arkalax, Becalax, Darolax, Laxane, Laxin, Laxogen, Laxol, Merilax, Phenaloin, Pugratol, Purex, Purgophen, Purgyl, Trilax	Таб. по 0,1 г. *На прием 0,1–0,2 г (до 0,3 г в сутки)*
Фенфлурамин (Fenfluramine) С.: Пондимин, Минифаж	Капс. по 0,06 (№ 30) - ретард. *Внутрь 1 капс. в сутки; через 3-4 недели – до 2-х капсул в один прием.*
Фестал (Festal)	Драже (№ 50). *По 1-3 драже во время или сразу после еды.*

Фламин (Flaminum)	Таб. по 0,05 г (№ 20). *По 1 таб. 3 р/д за 30 мин до еды*
Зиксорин (Zixorin) С.: Флумецинол, Синклит	Капс. по 0,1 г (№ 25). *По 0,4-0,6 г 1 р/нед. или по 0,1 г 3 р/д.*
Фосфалюгель (Fosfalugel) С.: Фосфалюжель, Phosphalugel, Alfogel, Gelfos	В пластмассовых пакетиках по 16 г *1-2 пакета 2-3 р/д за 3О мин до еды.*
Форлакс (Forlax) С.: Macrogol	Порошок для приготовления раствора для приема внутрь *Внутрь, по 10-20 г/сут, предварительно содержимое пакетика растворяют в 1 л воды. Для полного опорожнения кишечника требуется около 3-4 л раствора.*
Холензим (Cholenzymum)	Таб. в оболочке по 0,6 *Внутрь по 1 таб. 3 р/д*
Холосас (Cholosasum)	Во флаконах по 300 г *По 1 ч/л 2-3 р/д.*

Хофитол	Таб. в оболочке (№ 180), раствор 20% – 120 мл *По 2-3 таб. или по 2,5-3 мл раствора для приема внутрь 3 р/с перед едой.*
Цианидалон С.: Катарген, Catergen, Ансоливер, Цианидол, Гепа-норм, Трансепар	Таб. по 0,5 г (№ 40). *Внутрь до или во время еды по 1 таб. 3 р/д.*

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ РАЗЛИЧНЫХ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП

Фармакологическая группа	**Фармакологическая группа**	**Взаимодействие**
Анорексигенные	Антигипертензивные	Снижается антигипертензивный

средства	препараты Ингибиторы МАО Психостимулирующие средства Производные фенотиазина Циклические амины	эффект Опасный подъем артериального давления Возрастает эффект обоих препаратов Снижается эффективность анорексигенных препаратов Возможна избыточная стимуляция и возбуждение ЦНС.
Антагонисты H_2-рецепторов гистамина	Антациды Антитромботические средства, антагонисты витамина К Гликозиды наперстянки М-холиноблокаторы	Снижается всасывание антагонистов H_2-рецепторов гистамина Возрастает антикоагулянтный эффект Возрастает кардиотонический эффект гликозидов наперстянки Возрастает эффект антагонистов H_2-рецепторов гистамина
Антациды	Антигистаминные препараты	Значительно повышается содержание в крови антигистаминных препаратов и проявиться их повышенная

	Антитромботические средства Гликозиды наперстянки Неселективные ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов Пенициллины Препараты железа Салициловая кислота и ее производные Сульфаниламиды Производные фенотиазина Фторхинолоны	активность Замедляется всасывание антитромботических средств Снижается кардиотонический эффект гликозидов наперстянки Замедляется всасывание антидепрессантов Снижается эффективность пенициллинов Снижается эффективность препаратов железа Возрастает эффективность салициловой кислоты и ее производных Усиление выделения почками сульфаниламидов Замедляется всасывание производных фенотиазина Снижается эффективность

		фторхинолонов
Слабительные средства	αβ-адреномиметики Адреноблокаторы Антиаритмические средства Антибиотики Антигистаминные средства Антихолинэстеразные средства Ганглиоблокаторы Диуретики	Уменьшается действие слабительных. Усиливается действие слабительных средств Возможно снижение антиаритмического действия, т.к. длительное применение слабительных средств может вызвать гипокалиемию Уменьшение эффективности антибиотиков ввиду ослабления их всасывания Уменьшается действие слабительных средств Усиливается действие слабительных средств Уменьшается действие слабительных средств При совместном применении происходит уменьшение содержания в организме ионов калия, натрия, магния и др. Возможно развитие дегидратации

	Минералокортикоиды Миорелаксанты с периферическим механизмом действия М-холиноблокаторы М-холиномиметики Сердечные гликозиды Спазмолитики	Возможно развитие гипокалиемии Ввиду развития гипокалиемии возможно усиление эффектов антидеполяризующих миорелаксантов Уменьшается действие слабительных средств Усиливается действие слабительных средств Всасывание сердечных гликозидов и их активность уменьшается. Уменьшается действие слабительных

Апротинин

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия

Гепарин	Добавление апротинина к гепаринизированной крови вызывает увеличение времени свертывания цельной крови
Миорелаксанты	Усиление действия миорелаксантов
Стрептокиназа	Подавление активности стрептокиназы
Урокиназа	Подавление активности стрептокиназы

Атропина сульфат

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия
Амантадин	Усиливается действие атропина
Антигистаминные средства	Усиливается действие атропина
Аскорбиновая кислота	Снижается эффект атропина. Не принимать больших доз аскорбиновой кислоты.
Галоперидол	Повышается внутриглазное давление
Дизопирамид	Усиливается действие атропина
Ингибиторы МАО	Усиливается действие атропина
Кетоконазол	Снижается всаывание кетоконазола
Системные кортикостероиды	Повышается внутриглазное давление

Миноксидил	Снижается эффект миноксидила

Объект взаимодействия	**Результат взаимодействия**
Неселктивные ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов	Усиливается действие атропина. Усиливается седативный эффект
Низатидин	Усиливается действие низатидина
НПВС	Возрастает риск образования язвы желудка и кровотечения
Окспренолол	Снижается антигипертензивный эффект окспренолола
Органические нитраты	Повышается внутриглазное давление
Пенициллины	Усиливается эффект обоих препаратов
Препараты, содержащие калий	Возможно образование кишечных язв
Спиронолактон	Снижается эффект спиронолактона
Сульфаниламиды	Возможно поражение почек

Бисакодил

Объект взаимодействия	**Результат взаимодействия**

Антациды	Оболочка таблетки может раствориться слишком быстро, вызвав раздражение желудка или кишечника
Антигипертензивные средства	Опасное снижение содержания калия в крови
Диуретики	Опасное снижение содержания калия в крови
Ранитидин	Раздражение желудка или кишечника
Фамотидин	Раздражение желудка или кишечника
Циметидин	Раздражение желудка или кишечника

Домперидон

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия
Антациды	Снижается биодоступность домперидона
Антисекреторные препараты	Снижается биодоступность домперидона
М-холиноблокаторы	Снижается влияние на эвакуаторную деятельность желудка и кишечника

Ланзопразол

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия
Антациды	Уменьшается абсорбция ланзопразола
Сукральфат	На 30% уменьшается биодоступность ланзопразола, (интервал между приемом препаратов в 30-40 мин.)
Теофиллин	Снижается на 10% клиренс теофиллина
Щелочные растворы	Возможно ускорение pH-зависимой абсорбции лекарственных средств, относящихся к щелочам.

Лоперамид

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия
Анальгетики опиоидные	Увеличивается вероятность сильной обстипации

Магния сульфат

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия
Анальгетики опиоидные	Повышается угроза угнетения дыхательного центра
Антигипертензивные препараты	Повышается угроза угнетения дыхательного центра

Антитромботические средства	Снижается эффект антитромботических средств
Бария сульфат	Фармацевтическая несовместимость (осадок)
Бикарбонаты щелочных металлов	Фармацевтическая несовместимость (осадок)
Гидрокортизон	Фармацевтическая несовместимость (осадок)
Изониазид	Снижается эффект изониазида
Клиндамицин	Фармацевтическая несовместимость (осадок)
Мексилетин	Замедляется выведение мексилетина.
Миорелаксанты	Усиливается нейромышечная блокада
Нифедипин	Усиливается нейромышечная блокада
Полимиксин В	Фармацевтическая несовместимость (осадок)
Препараты, содержащие кальций	Фармацевтическая несовместимость (осадок).
Препараты, угнетающие ЦНС	Усиливается эффект препаратов, угнетающих ЦНС
Прокаин	Фармацевтическая несовместимость (осадок)
Пропафенон	Усиливается эффект обоих препаратов
Салициловая кислота и ее производные	Фармацевтическая несовместимость (осадок)
Сердечные гликозиды	Увеличивается риск нарушения проводимости
Тетрациклины	Возможна непроходимость кишечника

Метоклопрамид

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия

Анальгетики опиоидные	Снижается эффект метоклопрамида
Антипсихотические препараты	Увеличивается риск развития лекарственного паркинсонизма
Ацетилсалициловая кислота	Усиливается всасывание ацетилсалициловой кислоты
Бромокриптин	Снижается эффект бромокриптина
Гликозиды наперстянки	Снижается всасывание гликозидов наперстянки
Гуанфацин	Усиление депрессивного эффекта одного из препаратов
Инсулин	Непредсказуемое изменение уровня глюкозы в крови
Леводопа	Ускоряется всасывание леводопы
М-холиноблокаторы	Снижается эффект метоклопрамида
Низатидин	Снижается всасывание низатидина
Парацетамол	Ускоряется всасывание парацетамола
Препараты, угнетающие ЦНС	Сильная заторможенность
Психолептики	Возрастает вероятность мышечных спазмов и тремора
Снотворные и седативные средства	Усиливается седативно-снотворный эффект
Тетрациклины	Ускоряется всасывание тетрациклинов. Замедляется опорожнение желудка

Производные фенотиазина	Возрастает вероятность мышечных спазмов и тремора

Натрия пикосульфат

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия
Антибиотики широкого спектра действия	Уменьшается эффект натрия пикосульфата
Глюкокортикоиды	Повышается вероятность возникновения водно-электролитного дисбаланса
Диуретики	Повышается вероятность возникновения водно-электролитного дисбаланса
Сердечные гликозиды	Повышается чувствительность к гликозидам

Омепразол

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия
Антитромботические средства	Усиливается эффект антитромботических средств
Диазепам	Замедляется выведение диазепама

Кетоконазол	Изменяется биодоступность, и возможно снижение всасывания кетоконазола
Кларитромицин	Повышается концентрация обоих препаратов в плазме крови
Препараты железа	Изменяется биодоступность препаратов железа
Препараты, метаболизирующиеся в печени	Замедляется элиминация препаратов, метаболизирующихся в печени

Ондансетрон

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия
Метоклопрамид	Изменяется клиренс и период полувыведения ондансетрона

Панкреатин

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия

Антитромботические средства	Снижается эффект антитромботических средств
Антациды, содержащие ионы алюминия, магния, кальция	Снижение эффективности панкреатина
Ацетилсалициловая кислота	Снижается эффект ацетилсалициловой кислоты
М-холиноблокаторы	Усиливается антихолинергический эффект
Неселективные ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов	Снижается эффективность неселективных ингибиторов обратного нейронального захвата моноаминов. Возможна опасная заторможенность
Препараты железа	Снижение всасывания препаратов железа

Ранитидин

Объект взаимодействия	**Результат взаимодействия**
При одновременном приеме ранитидина с другими препаратами изменяется всасывание и экскреция других лекарственных средств.	
Антациды	Снижается адсорбция ранитидина. Интервал между приемом ранитидина и антацидов должен составлять не менее 1,5-2 часов
Верапамил	Усиливаются эффект и токсичность верапамила
Метоклопрамид	Снижается всасывание ранитидина

Метопролол	Усиливается эффект и токсичность метопролола
Метронидазол	Усиливается эффект и токсичность метронидазол
Морфин	Усиливается эффект и токсичность морфина
Никардипин	Усиливается эффект и токсичность никардипина
Нимодипин	Усиливается эффект и токсичность нимодипина
Пропранолол	Усиливается эффект и токсичность пропранолола
Сукральфат	Нарушение адсорбции ранитидина (интервал между приемом препаратов должен быть не менее 2 часов)
Теофиллин	Усиливается эффект теофиллина
Триазолам	Усиливается эффект и токсичность триазолама
Феноксиметилпенициллин	Снижается адсорбция феноксиметилпенициллина

Сукральфат

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия

Антагонисты H_2-рецепторов гистамина	Уменьшается активность сукральфата
Антациды, содержащие ионы алюминия	Увеличивается токсичность антацидов, содержащих ионы алюминия (особенно у больных с почечной недостаточностью)
Витамины А, Д, Е, К	Уменьшается всасывание витаминов
Дигоксин	Уменьшается всасывание дигоксина. Принимать за 2 часа до сукральфата.
Норфлоксацин	Уменьшается всасывание норфлоксацина
Теофиллин	Уменьшается всасывание теофиллина
Тетрациклины	Замедление адсорбции тетрациклинов

Уголь активированный

Может уменьшаться эффективность одновременно принимаемых лекарственных средств. При сопутствующей фармакотерапии его принимают за 1-1,5 ч до или через такое же время после приема лекарственных средств

Фамотидин

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия
Верапамил	Усиливается эффект и токсичность верапамила
Кетоконазол	Уменьшается всасывание кетоконазола
Метоклопрамид	Снижается всасывание фамотидина
Метопролол	Усиливается эффект и токсичность метопролола
Метронидазол	Усиливается эффект и токсичность метронидазола
Морфин	Усиливается эффект и токсичность морфина
Никардипин	Усиливается эффект и токсичность никардипина
Нимодипин	Усиливается эффект и токсичность нимодипина
Пропранолол	Усиливается эффект и токсичность пропранолол
Теофиллин	Усиливается эффект теофиллина
Триазолам	Усиливается эффект и токсичность триазолама

Цизаприд

Объект взаимодействия	Результат взаимодействия

Алкогольсодержащие препараты	Повышается всасывание алкогольсодержащих препаратов
Амантадин	Снижается эффект амантадина
Антагонисты H_2-рецепторов гистамина	Повышается всасывание антагонисты H_2-рецепторов гистамина
Объект взаимодействия	**Результат взаимодействия**

Антигистаминные препараты	Снижается антигистаминный эффект
Антидепрессанты	Снижается антидепрессивный эффект
Антитромботические средства	Повышается всасывание антитромботических препаратов
Антихолинэстеразные средства	Усиливается эффект цизаприда
Барбитураты	Повышается всасывание барбитуратов
Бензодиазепины	Повышается всасывание бензодиазепинов
Дизопирамид	Снижается эффект дизапирамида
Ипратропий бромид	Снижается эффект ипратропия бромида
Итраконазол, кетоконазол, миконазол, флуконазол	Увеличивается концентрация цизаприда в плазме крови и повышается риск развития фатальных аритмий
Карбамазепин	Снижается эффект карбамазепина
Кларитромицин	Увеличивается концентрация цизаприда в плазме крови и повышается риск развития фатальных аритмий
М-холиноблокаторы	Снижается антихолинергический эффект
М-холиномиметики	Усиливается эффект цизаприда
Парацетамол	Повышается всасывание парацетамола
Ранитидин	Усиливается эффект ринитидина
Хинидин	Снижается эффект хинидина

Эритромицин	Увеличивается концентрация цизаприда в плазме крови и повышается риск развития фатальных аритмий

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аляутдин Р.Н. Фармакология / Р.Н. Аляутдин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 592 с.
2. Виноградов В.М. Фармакология с рецептурой / В.М. Виноградов, Е.Б. Каткова, Е.А. Мухин. – СПб.: СпецЛит, 2002 – 864 с.
3. Дубина Д.Ш. Лекарственные средства влияющие на функцию пищеварения Учебно методическое пособие / Д.Ш. Дубина, М.А.Самотруева, Х.А.Татжикова - 2007, Изд-во: Астраханская государственная медицинская академия
4. Елинов Н.П. Современные лекарственные препараты (справочник с рецептурой) / Н.П. Елинов, Э.Г. Громова. М.: Медицина, 2000. – 495 с.
5. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману. Под общей редакцией А.Г. Гилмана. – Том 1. – М., Практика, 2006. – 336 с.
6. Крыжановский С.А. Фармакология / С.А. Крыжановский. – М.: издательский центр «Академия», 2001. – 520 с.
7. Лекарственные препараты в России. Справочник ВИДАЛЬ. М., 2001
8. Маркова И.Б. Фармакология / И.Б. Маркова, М.В. Неженцев. – СПб.: СОТИС, 1997. – 472 с.
9. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – М.: ООО «Издательство Новая волна, 2005. – 1200 с.
10. Михайлов И.Б. Клиническая фармакология / И.Б. Михайлов. – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2002. – 520 с.

11. Харкевич Д.А. Фармакология / Д.А. Харкевич. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 736 с.
12. Харкевич Д.А. Фармакология (тестовые задания) / Д.А. Харкевич. – М.: МИА, 2005. – 456 с.
13. Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии: Учебное пособие / Д.А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, В.П. Фисенко и др. // Под редакцией Д.А. Харкевича. – М.: МИА, 2004. – 452 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

……3

Классификация

…….4

Средства, влияющие на процессы пищеварения

……...7

Регуляторы аппетита

……7

Ферментные препараты

……...7

Ингибиторы протеолиза

……11

Желчегонные препараты
……...12
Средства, влияющие на секреторную функцию желудка и ее трофику
……..…….13
Антацидные средства
…….12
Антисекреторные препараты
……17
Гастропротекторы
……..21
Средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта
…….……...24
Рвотные средства
……24
Противорвотные средства
…….25
Прокинетические средства
……27
Слабительные средства
……..28

Антидиарейные средства
……...32
Гепатопротекторы
……...35
Холелитолитические препараты
……..…...35
Вопросы для самоподготовки
……...37
Программированный контроль знаний
……38
Задания для самостоятельной работы
……..54
Ситуационные задачи
……65
Кроссворд
……67
Основные сведения о лекарственных препаратах
……..73
Взаимодействие лекарственных препаратов
……...83
Список рекомендуемой литературы
……97