Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

 Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра фармакологии и фармацевтического консультирования с курсом ПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**по дисциплине «**Фармакология**»**

**для специальности** 31.05.01 – Лечебное дело (очная форма обучения)

**К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ №21**

**ТЕМА:** **«ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ»**

Утверждены на кафедральном заседании конференции

протокол № 2 от «15» сентября 2017 г.

Заведующий кафедрой

к.м.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Ф. Веселова

Составители:

к.м.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Селицкая

к.м.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Потупчик Т.В.

Красноярск

2020

**1. Занятие №21**

**Тема: «Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения»**

**2. Форма организации занятия:** практическое занятие.

Разновидность занятия: комбинированное.

Метод обучения: объяснительно-иллюстративный.

**3. Значение темы**

Значительный раздел частной фармакологии посвящен лекарственным средствам (ЛС), влияющим на регуляцию системы органов пищеварения. Данные вещества часто используются в практической медицине при нарушении деятельности и патологических изменений ЖКТ.

**Цели обучения:**

Развить способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5); готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-4); готовность к ведению медицинской документации (ОПК-6); готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач (ОПК-8).

**Знать** – основные виды и формы учетно-отчетной медицинской документации, а также принципы их ведения в медицинских организациях; приказы, регламентирующие правила выписывания лекарственных препаратов; моральные и правовые нормы, правила врачебной этики; принципы и технологии аналитики и синтеза информационных потоков в области фармакологии; интернет ресурсы зарубежные и отечественные, медицинские журналы ВАК, информирующие о научных исследованиях по изучению и применению ЛС; базы данных и другие источники получения профессиональной информации; классификацию и клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов; принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования;

**Уметь** – использовать учебную, научную, нормативную и справочную литературу; определять оптимальный режим дозирования: выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения ЛС в конкретной клинической ситуации;

анализировать эффекты, развивающиеся при совместном применении лекарственных средств разных групп; оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения; оформлять рецепты на лекарственные препараты в рецептурных бланках; собирать, хранить, совершать поиск и переработку информации в медицинских системах; реализовать основы деонтологии и этики при назначении лекарственных средств;

**Владеть** - правилами прописи лекарственных средств в твердых, мягких, жидких лекарственных формах и лекарственных формах для инъекций; основными принципами и понятиями доказательной медицины; правилами врачебной этики, понятием «врачебная тайна»; готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации; навыками самостоятельной работы с литературой на бумажных и электронных носителях, познавательной деятельностью; навыками применения информации, получаемой при чтении инструкции к лекарственным средствам для составления рекомендаций пациентам по применению лекарственных препаратов; навыком выбора лекарственных средств для проведения фармакотерапии основных клинических синдромов с учетом их фармакодинамики, фармакокинетики, возможных побочных эффектов, наличий показаний и противопоказаний.

**4. Место проведения практического занятия** учебная комната

**5. Оснащение занятия** Альбомы по теме занятия, видеопроектор, доска ученическая, комплект раздаточных материалов по теме, стенд «лекарственные растения», стенды «группы лекарственных средств», экран.

**6. Структура содержания темы**

**Хронокарта практического занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы практического занятия** | **Продолжительность (мин)** | **Содержание этапа и оснащенность** |
| **1.** | Организация занятия | 5.00 | Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся |
| **2.** | Формулировка темы и цели | 5.00 | Преподавателем объявляется тема и ее актуальность и цель занятия |
| **3.** | Поверка домашнего задания | 15.00 | Рабочие тетради |
| **4.** | Тестовый контроль (исходный уровень знаний) | 10.00 | Тестирование |
| **5.** | Раскрытие учебно-целевых вопросов | 25.00 | Разбор ключевых вопросов темы. Инструктаж преподавателя по выписыванию основных схем рецептов |
| **6.** | Разбор ключевых вопросов темы. Инструктаж преподавателя по выписыванию основных схем рецептов | 40.00 | Работа с индивидуальными заданиями |
| **7.** | Итоговый контроль знаний письменно  | 30.00 | Индивидуальные задания |
| **8.** | Обобщение материала, подведение итогов, задание на дом (на следующее занятие) | 5.00 | Учебно-методические разработки следующего занятия, индивидуальные задания (написание рецептов по основным лекарственным формам по руководству к лабораторным занятиям, подготовка к рубежному контролю). |
| Всего: | 135 |  |

**7. Аннотация (краткое содержание) темы**

**Классификация средств, влияющих на функции органов пищеварения**

А. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА АППЕТИТ

Средства, стимулирующие аппетит: *настойка полыни горькой*

Средства, угнетающие аппетит: *сибутрамин*

Б. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СЕКРЕЦИЮ ЖЕЛЕЗ ЖЕЛУДКА

*I. Средства, применяемые при пониженной секреции*

Средства заместительной терапии: *абомин, ацедин-пепсин*

*II. Средства, применяемые при повышенной секреции*

1. Средства, понижающие секрецию желез желудка

-Ингибиторы протонового насоса: *омепразол, рабепразол, эзомепразол, лансопразол*

-Блокаторы гистаминовых Н2-рецепторов: *ранитидин, фамотидин*

-М-холиноблокаторы:

а) селективные (м1): *пирензепин*

6) неселективные: *атропин*

2. Антацидные средства

*Натрия гидрокарбонат, магния окись, алюминия гидроокись*

3. Гастропротекторы

-Препараты, создающие механическую защиту слизистой оболочки: *сукральфат, висмута трикалия дицитрат*

В. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА МОТОРИКУ ЖЕЛУДКА

-Средства, стимулирующие эвакуацию содержимого желудка в кишечник (прокинетические средства): *домперидон*

-Средства, ослабляющие моторику желудка

м-холиноблокаторы: *атропин, платифиллин*

спазмолитики миотропного действия: *папаверин, дротаверин, мебеверин, тримебутин*

Г. РВОТНЫЕ СРЕДСТВА

Рефлекторного действия: *препараты термопсиса*

Д. ПРОТИВОРВОТНЫЕ СРЕДСТВА

Блокаторы гистаминовых Н1-рецепторов: *дименгидринат*

Блокаторы дофамииовых D2-рецепторов: *этаперазин, галоперидол, метоклопрамид*

Блокаторы серотонииовых 5-НТ3-рецепторов: *ондансетрон*

Е. ЖЕЛЧЕГОННЫЕ СРЕДСТВА

*I. Средства, способствующие образованию желчи*

Препараты, содержащие желчь: *аллохол, холензим*

Растительные препараты: *артишока листьев экстракт,* *танацехол, фламин, холосас*

Синтетические препараты: *гимекромон*

*II. Средства, способствующие выведению желчи*

М-холиноблокаторы: *атропин*

Спазмолитики миотропного действия: *дротаверин, папаверин*

Ж. ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЕ СРЕДСТВА

*эссенциале, фосфоглив, адеметионин, орнитин*

3. СРЕДСТВА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАСТВОРЕНИЮ ЖЕЛЧНЫХ КАМНЕЙ (ХОЛЕЛИТОЛИТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА)

*урсодезоксихолевая кислота*

И. СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ НАРУШЕНИИ ФУНКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Средства заместительной терапии: *панкреатин*

К. СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА МОТОРИКУ КИШЕЧНИКА

*I. Средства, стимулирующие моторику кишечника*

Антихолинэстеразные средства: *неостигмина метилсульфат, итоприд*

Слабительные средства

а) действующие на весь кишечник:

*масло касторовое, солевые слабительные (магния сульфат, натрия сульфат)*

б) действующие на толстый кишечник:

*растительные препараты: сеннозиды А и В*

*синтетические средства:* *лактулоза, макрогол, пикосульфат натрия*

*II. Средства, ослабляющие моторику кишечника*

Агонисты мю-опиоидных рецепторов: *лоперамид*

М-холиноблокаторы: *атропин*

Миотропные спазмолитики: *папаверин, дротаверин, мебеверин, тримебутин*

Адсорбенты: *смектит диоктаэдрический*

**Фармакологическая характеристика препаратов по алгоритму**

**МНН: Омепразол**

**ТН: Омез, Ортанол, Лосек МАПС, Ультоп**

*Фармакологическая группа:* желез желудка секрецию понижающее средство - протонного насоса ингибитор.

*Фармакодинамика*: омепразол является пролекарством. В кислой среде канальцев париетальных клеток превращается в активный метаболит сульфенамид, который тормозит активность Н+/К+-АТФ-азы в париетальный клетках желудка и блокирует тем самым заключительную стадию секреции соляной кислоты.

*Фармакокинетика:* абсорбция высокая, максимальная концентрация в плазме крови достигается в течение 0,5-3,5 ч, биодоступность 30-40%. Связывание с белками плазмы около 95%, преимущественно с альбуминами. Биотрансформируется в печени. Выводится почками - 72-80%, с калом - около 20%. T1/2 0,5-1 ч.

*Показания к применению:* ЯБЖ и ДПК, в т.ч. профилактика рецидивов; ГЭРБ, рефлюкс-эзофагит, в т.ч. профилактика рецидивов; эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки, связанные с приемом нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП); эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки, ассоциированные с Helicobacter pylori (в составе комбинированной терапии); синдром Золлингера-Эллисона и другие патологические состояния, связанные с повышенной желудочной секрецией.

*Побочные действия:* головная боль, головокружение, бессонница, сонливость, вялость, тошнота, рвота, метеоризм, запор, диарея, боль в животе.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к омепразолу или любому из компонентов препарата; непереносимость фруктозы; дефицит сахарозы/изомальтозы; глюкозо-галактозная мальабсорбция; совместное применение с кларитромицином у пациентов с печеночной недостаточностью, атазанавиром, зверобоем; беременность, период грудного вскармливания; возраст до 18 лет.

*Способ применения и дозы:* таблетки и капсулы внутрь, утром перед едой или во время еды по 20 мг. Лиофилизат внутривенно капельно в течение 20-30 минут.

*Форма выпуска:* таблетки кишечнорастворимые, капсулы с модифицированным высвобождением, лиофилизат для приготовления раствора для инфузий.

Rp.: Tabl. Omeprazoli 0,02 N.30

 D.S. Внутрь по 1 таблетке

 утром перед едой

Rp.: Caps. Omeprazoli 0,02

 D.t.d. N.20

 S. Внутрь по 1 капсуле

 утром перед едой

**МНН: Висмута трикалия дицитрат**

**ТН: Де-Нол, Улькавис, Новобисмол, Эскейп**

*Фармакологическая группа:* антисептическое кишечное и вяжущее средство.

*Фармакодинамика:* противоязвенное средство с бактерицидной активностью в отношении Helicobacter pylori. Обладает также противовоспалительным и вяжущим действием. В кислой среде желудка образует нерастворимые висмута оксихлорид и цитрат, а также образуются хелатные соединения с белковым субстратом в виде защитной пленки на поверхности язв и эрозий. Увеличивая синтез простагландина Е, образование слизи и секрецию гидрокарбоната, стимулирует активность цитопротекторных механизмов, повышает устойчивость слизистой оболочки ЖКТ к воздействию пепсина, соляной кислоты, ферментов и солей желчных кислот. Приводит к накоплению эпидермального фактора роста в зоне дефекта. Снижает активность пепсина и пепсиногена.

*Фармакокинетика:* практически не всасывается из ЖКТ. Однако незначительное количество висмута может поступать в системный кровоток. Выводится преимущественно с калом. Незначительное количество висмута, поступившее в плазму, выводится почками.

*Показания к применению:* ЯБЖ и ДПК в фазе обострения; хронический гастрит и гастродуоденит в фазе обострения; синдром раздраженного кишечника, протекающий преимущественно с симптомами диареи; функциональная диспепсия, не связанная с органическими заболеваниями ЖКТ.

*Способ применения и дозы:* взрослым и детям старше 4 лет внутрь 2-4 раза/сут за 30 минут до приема пищи. Доза зависит от возраста пациента. Курс лечения 4-8 недель. В течение следующих 8 недель не следует принимать препараты, содержащие висмут.

Для эрадикации Helicobacter pylori целесообразно применение висмута трикалия дицитрата в комбинации с антибактериальными препаратами, обладающими антихеликобактерной активностью.

*Побочные действия:* возможно появление тошноты, рвоты, более частого стула, запоров, потемнение кала. Эти явления не опасны для здоровья и носят временный характер. Аллергические реакции. При длительном применении в высоких дозах - энцефалопатия, связанная с накоплением висмута в ЦНС.

*Противопоказания:* выраженное нарушение функции почек, беременность, период лактации, индивидуальная непереносимость.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые пленочной оболочкой 120 мг.

Rp.: Tabl. Bismuthti trikalii dicitrati 0,12 N.112

 D.S. Внутрь по 1 таблетке 4 раза в день

 за 30 минут до еды

**МНН: Метоклопрамид**

**ТН: Церукал**

*Фармакологическая группа:* противорвотное средство. Прокинетик.

*Фармакодинамика*: блокирует и Д2–дофаминовые рецепторы триггерной зоны рвотного центра, оказывает противорвотное действие. Ослабляет чувствительность висцеральных нервов, передающих импульсы от пилоруса и 12-перстной кишки к рвотному центру. Через гипоталамус и парасимпатическую нервную систему оказывает регулирующее и координирующее влияние на тонус и двигательную активность верхнего отдела ЖКТ (в т.ч. тонус нижнего пищеварительного сфинктера в покое). Повышает тонус желудка и кишечника, ускоряет опорожнение желудка, уменьшает гиперацидный стаз, препятствует пилорическому и эзофагальному рефлюксу, стимулирует перистальтику кишечника, оказывая прокинетическое действие.

*Фармакокинетика:* хорошо всасывается и легко проникает через любые защитные барьеры организма. Его обезвреживание происходит в печени, а выведение - с помощью почек. Период полувыведения 3-5 ч.

*Показания к применению:* рвота, вызванная наркозом, лучевой терапией, лекарственными средствами (цитостатиками, антибиотиками); рвота беременных, кардиологических больных (при АГ, инфаркте миокарда, сердечной недостаточности), комплексная терапия ЯБЖ и ДПК, гастритов, рефлюкс-эзофагитов, дискинезии органов брюшной полости, при послеоперационных парезах кишечника, метеоризме, для улучшения рентгенодиагностики желудка и тонкого кишечника.

*Способ применения и дозы*: по 1 таблетке 3 раза в день до еды, не разжевывая, детям с 6 лет по ½ таблетки, 0,5% раствор в/м, в/в по 2 мл (10 мг метоклопрамида) 3-4 раза в сутки.

*Побочные действия:* экстрапирамидные расстройства, сонливость, шум в ушах, сухость во рту.

*Противопоказания*: водителям транспорта и людям профессий, требующих внимания, детям до 6 лет, повышенной чувствительности к метоклопрамиду; феохромоцитоме; кишечной непроходимости; перфорации кишечника и желудочно-кишечном кровотечении; пролактинозависимой опухоли; эпилепсии и экстрапирамидных двигательных расстройствах (паркинсонизме); а также в первый триместр беременности, период лактации и детский возраст до 2 лет.

*Форма выпуска:* таблетки, раствор для внутривенного и внутримышечного введения.

Rp.: Sol. Metoclopramidi 0,5%-2ml

 D.t.d. N.10 in amp.

 S. Внутримышечно по 2 мл

 3 раза в день

Rp.: Tabl. Metoclopramidi 0,01 N.50

 D.S. Внутрь по 1 таблетке

 3 раза в день

**МНН: Лоперамид**

**ТН: Имодиум, Лопедиум**

*Фармакологическая группа:* противодиарейное средство.

*Фармакодинамика:* связывается с мю-опиатными рецепторами в стенке кишечника, подавляет высвобождение ацетилхолина и простагландинов, снижая тем самым перистальтику и увеличивая время прохождения содержимого по кишечнику. Повышает тонус анального сфинктера, уменьшая недержание каловых масс и позывы на дефекацию.

*Фармакокинетика:* абсорбция лоперамида – 40%. Подвергается интенсивному метаболизму в процессе окислительного N – деметилирования при «первом» прохождении через печень. Выводится в основном через желудочно-кишечный тракт с калом, незначительная часть выводится с мочой.

*Показания к применению:* острая и хроническая диарея, регуляция стула у больных с илеостомой.

*Способ применения и дозы:*

При *острой диарее* взрослым начальная доза - 4 мг, в дальнейшем - по 2 мг после каждого акта дефекации в случае жидкого стула. Детям старше 6 лет:**т** начальная доза - 2 мг, в дальнейшем - по 2 мг после каждого акта дефекации в случае жидкого стула.

При *хронической диарее* взрослым -в начальной дозе 4 мг/сут. Далее дозу корректируют таким образом, чтобы частота стула составляла 1-2 раза/сут, что обычно достигается при поддерживающей дозе 2-12 мг/сут. Детям старше 6 лет - в начальной дозе 2 мг/сут. Далее дозу корректируют таким образом, чтобы частота стула составляла 1-2 раза/сут, что обычно достигается при поддерживающей дозе 2-12 мг/сут.

Максимальная суточная доза при *острой и хронической диарее* у взрослых - 16 мг; у детей - 6 мг на 20 кг массы тела - до 16 мг. При появлении нормального стула или при отсутствии стула более 12 ч препарат отменяют.

Таблетку для рассасывания следует положить на язык. В течение нескольких секунд она растворяется, после чего ее проглатывают со слюной не запивая водой.

*Побочные действия:* аллергические реакции; запор и (или) вздутие живота; кишечная колика; боль и дискомфорт в животе; тошнота, рвота; сухость во рту; чувство жжения или покалывания языка, возникающее сразу после приема таблеток для рассасывания.

*Противопоказания:* детский возраст (до 6 лет); повышенная чувствительность к компонентам препарата; острая дизентерия и другие инфекции желудочно-кишечного тракта; кишечная непроходимость; первый триместр беременности; период лактации.

*Форма выпуска:* таблетки лиофилизированные, таблетки для рассасывания, капсулы.

Rp.: Tabl. Loperamidi 0,01 N.50

 D.S. Внутрь по 1 таблетке

 4 раза в день

**МНН: Макрогол**

**ТН: Форлакс, Фортранс**

*Фармакологическая группа:* слабительное средство.

*Фармакодинамика:* макрогол *-* высокомолекулярное вещество, представляющее собой длинные линейные полимеры, которые с помощью водородных связей способные удерживать молекулы воды. Увеличивает осмотическое давление и объем содержащейся в кишечнике жидкости, усиливая перистальтику. Увеличивает объем химуса, предупреждает потерю электролитов с каловыми массами. Восстанавливает рефлекс эвакуации, не изменяет рН химуса. Слабительный эффект проявляется через 24–48 ч после приема.

*Фармакокинетика:* отсутствие абсорбции и метаболизма макрогола при приеме внутрь.

*Показания к применению:* у взрослых: подготовка к эндоскопическому или рентгенологическому исследованию толстой кишки, а также к оперативным вмешательствам, требующим отсутствия содержимого в кишечнике; симптоматическое лечение запора у взрослых и детей в возрасте от 6 мес.

*Способ применения и дозы:* препарат назначают в дозировке 10-20 грамм, один раз в день. Выпить разведенный порошок утром натощак, во время или перед едой. Действие препарата начинается спустя 1-2 суток после приема. При подготовке к исследованию кишечника или операции пьют за 18-20 часов перед процедурой. Необходимо выпить 3 литра раствора с добавлением Макрогола, по 200 мл каждые 20 минут. Далее можно употреблять только жидкую пищу. Прием пищи необходимо прекратить в 10 часов вечера накануне операции.

*Побочные действия*: часто - вздутие живота и/или боль, тошнота, диарея; редко - рвота, неотложный позыв к дефекации и недержание кала.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к макроголу; дегидратация; хроническая сердечная недостаточность; язва желудка; распространенная злокачественная опухоль или другое заболевание толстой кишки, сопровождающееся обширным поражением слизистой оболочки кишечника; полная или частичная кишечная непроходимость, а также подозрение на кишечную непроходимость; прободение или риск прободения стенки кишечника; тяжелые воспалительные заболевания кишечника (язвенный колит, болезнь Крона) или токсический мегаколон; нарушение опорожнения желудка (в т.ч. гастропарез), боли в животе неясной этиологии.

Применение при беременности возможно, если ожидаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода (в связи с недостаточностью данных для оценки влияния макрогола на плод).

Поскольку макрогол не абсорбируется из ЖКТ, применение в период грудного вскармливания возможно по согласованию с лечащим врачом.

*Форма выпуска:* порошок для приготовления раствора для приема внутрь.

Rp.: Macrogoli 10,0

 D.t.d. N.20

 S. Внутрь по 1 пакетику,

 развести в 200 мл воды

 1 раз в день

**МНН: Мебеверин**

**ТН: Дюспаталин**

*Фармакологическая группа:* спазмолитическое средство.

*Фармакодинамика:* блокирует быстрые натриевые каналы клеточной мембраны миоцита и нарушает вход ионов Na+ в клетку, блокирует вход ионов Ca2+ через медленные каналы, замедляет процессы деполяризации мембраны и препятствует сокращению мышечных волокон.

Непосредственно расслабляет гладкую мускулатуру, преимущественно ЖКТ. Устраняет спазм, не оказывает значимого влияния на нормальную перистальтику кишечника.

*Фармакологическое действие*: спазмолитическое, миотропное.

*Фармакокинетика:* после приема внутрь не обнаруживается в плазме, т.к. подвергается пресистемному гидролизу в печени с образованием 3,4-диметоксибензойной кислоты (вератровой кислоты) и мебеверинового спирта. Выводится преимущественно с мочой исключительно в виде метаболитов — вератровой кислоты и мебеверинового спирта (в т.ч. частично в виде соответствующей карбоновой кислоты, частично — в виде деметилированной карбоновой кислоты), в небольших количествах определяется в желчи. Полностью выводится в течение 24 ч после приема однократной дозы. При применении в терапевтических дозах мебеверин не проникает в грудное молоко.

*Показания к применению*: у взрослых: спазм органов ЖКТ (в т.ч. обусловленный органическим заболеванием), кишечная колика, желчная колика; синдром раздраженного кишечника (симптоматическое лечение боли и спазмов, а также кишечных расстройств и дискомфорта).

У детей старше 12 лет: функциональные расстройства ЖКТ, сопровождающиеся болью в животе.

*Способ применения и дозы:* принимают внутрь по 100 мг 4 раза или по 135 мг 3 раза/сут.

*Побочные действия*: головокружение (в отдельных случаях), диарея или запор; аллергические реакции.

*Противопоказания:* гиперчувствительность.При беременности применение возможно, если ожидаемый эффект терапии превышает потенциальный риск для плода.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой по 135 мг, капсулы с пролонгированным высвобождением по 200 мг.

Rp.: Caps. Mebeverini 0,2

 D.t.d. N.20

 S. Внутрь по 1 капсуле

 3 раза в день

**Характеристика препаратов по сокращенной схеме**

**МНН: Полыни горькой трава**

**ТН: Настойка полыни**

*Фармакологическая группа:* аппетита стимулятор растительного происхождения (горечь).

*Фармакодинамика:* препарат включает абсинтин и анабсинтин (глюкозиды); туйол, фелландрен, туйон (эфирные масла); дубильные вещества, которые быстро всасываются в ЖКТ и в дальнейшем выводятся почками. Содержащиеся в настойке горькие вещества раздражают рецепторные комплексы языка и слизистой оболочки ротовой полости, что приводит к рефлекторному возбуждению пищевого центра (центра голода) и как следствие к повышению [аппетита](http://medside.ru/appetit). Увеличивается секреторная функция желудка и основных желез пищеварительной системы. Препарат благоприятствует всасыванию газов в кишечнике, а также активизирует выработку [панкреатического сока](http://medside.ru/pankreaticheskiy-sok) и [желчи](http://medside.ru/zhelch).

*Показания к применению:* анацидный и гипоацидный [гастрит](http://medside.ru/hronicheskiy-gastrit); хронический [холецистит](http://medside.ru/holetsistit); нарушения [аппетита](http://medside.ru/appetit), [дискинезия](http://medside.ru/diskinezii-zhelchevyivodyashih-putey-i-kishechnika) желчевыводящих путей; [анорексия](http://medside.ru/nervnaya-anoreksiya).

Rp.: Tinct. Artemisiae absinthii 25 ml

 D.S. Внутрь за 15-20 минут

 до еды по 15-20 капель

**МНН: Панкреатин**

**ТН: Мезим форте, Креон, Микразим**

*Фармакологическая группа:* пищеварительное ферментное средство.

В состав таблетки, драже и капсул в качестве активного вещества входит панкреатин с минимальная липолитической энзимной активностью от 4,3 тыс. Минимальная ферментная активность амилазы - от 3,5 тыс. ЕД, протеолитическая активность - от 200 ЕД.

*Фармакодинамика:* стимулирует секрецию собственных ферментов поджелудочной железы и пищеварительного тракта (в частности, желудка и тонкого отдела кишечника), а также секрецию желчи, нормализует функциональное состояние пищеварительного тракта, улучшает процессы пищеварения и усвоение жирной, тяжелой или непривычной для человека пищи.

Капсулы, драже и таблетки панкреатина покрывают специальной оболочкой, которая защищает их от растворения до того, как они попадут в щелочную среду тонкого отдела кишечника. То есть оболочка не дает активному веществу разлагаться под действием соляной кислоты и pH пищеварительного сока в желудке.

Эффективность препаратов панкреатина обусловливается формой выпуска (обычные таблетки, таблетки микро размера или минимикросферы) и особенностей клинической ситуации: так, в случае хронического [панкреатита](http://medside.ru/pankreatit) в фазе обострения лучший эффект достигается при применении таблетированных лекарственных форм, для коррекции внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы целесообразным считается использовать микротаблетированные формы препаратов.

*Показания к применению.*

Необходимость проведения заместительной терапии пациентам, у которых диагностирована экзокринная (внешнесекреторная) недостаточность органов пищеварительной системы (в частности, толстой и тонкой кишки, печени, желудка и поджелудочной железы), а также желчного пузыря: [хронический панкреатит](http://medside.ru/pankreatit); муковисцидоз; состояния, развивающиеся после гастрэктомии; хирургического удаления поджелудочной железы; при обструкции протоков поджелудочной железы и обструкции желчных протоков, вызванной облучением или развитием новообразования; недостаточность экзокринной функции поджелудочной железы у людей преклонного возраста; нарушения функции пищеварительной системы, спровоцированные нарушением жевательной функции и длительной иммобилизацией пациента; протекающие в хронической форме болезни в системе печени и желчных путей; ощущение переполнения желудка и [метеоризм](http://medside.ru/meteorizm),вследствие переедания или употребления жирной, непривычно тяжелой для организма пищи; нормализация процессов переваривания пищи у здоровых людей, если те были спровоцированы нерегулярным питанием, перееданием, употреблением жирной пищи, недостаточно активным образом жизни, [беременностью](http://medside.ru/beremennost); [диарея](http://medside.ru/diareya) неинфекционной этиологии, диспепсические расстройства, гастрокардиальный синдром; подготовка пациента к УЗИ или РИ органов брюшной полости.

Rp.: Tabl. Pancreatini 20000 ЕД N.10

 D.S. Внутрь по 1 таблетке

 3 раза в день во время еды

Rp.: Caps. Pancreatini 25000 ЕД N.20

 D.t.d. N.20

 S. Внутрь по 1 капсуле

 3 раза в день во время еды

**МНН: Алгелдрат + Магния гидроксид**

(Algeldratum+Magnesium hydroxidum)

**ТН: Маалокс, Алмагель**

*Фармакологическая группа:* антацидное средство.

*Фармакодинамика*. алюминия гидроксид и магния гидроксид нейтрализуют свободную соляную кислоту желудочного сока, не вызывая ее вторичной гиперсекреции. Кроме этого, повышение рН желудочного сока приводит к снижению активности пепсина в желудочном соке. Обладает также адсорбирующим и обволакивающим действием, благодаря которым уменьшается воздействие повреждающих факторов на слизистую оболочку пищевода и желудка.

*Показания к применению:* язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в фазе обострения; острый гастродуоденит, хронический гастродуоденит с нормальной или повышенной секреторной функцией в фазе обострения; грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, рефлюкс-эзофагит; диспепсические явления, дискомфорт или боли в эпигастрии, изжога, кислая отрыжка после погрешностей в диете, избыточного употребления алкоголя, кофе, никотина и т.п.); диспепсические явления, такие как дискомфорт или боли в эпигастрии, изжога, кислая отрыжка, возникающие в результате применения некоторых лекарственных средств (в т.ч. НПВП, ГКС), и их профилактика.

Rp.: Algeldrati 0,4

 Magnesii hydroxidi 0,4

 D.t.d. N.20 in tabl.

 S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день,

 предварительно разжевать, через

 1-2 часа после еды и на ночь

**МНН: Платифиллин**

**ТН: Платифиллина гидротартрат**

*Фармакологическая группа:* М-холиноблокатор.

*Фармакодинамика*: блокируя М-холинорецепторы, нарушает передачу нервных импульсов с постганглионарных холинергических нервов на иннервируемые ими органы и ткани. Снижает тонус гладкой мускулатуры ЖКТ.

*Показания к применению:*спазм органов брюшной полости (холецистит, пилороспазм, спастический колит, холелитиаз, кишечная колика, почечная колика, желчная колика); ЯБЖ и ДПК.

Rp.: Sol. Platyphyllini 0,2%-1ml

 D.t.d. N.10 in amp.

 S. Подкожно по 1 мл

 3 раза в день

**МНН: Фамотидин**

**ТН: Квамател**

*Фармакологическая группа*: желез желудка секрецию понижающее средство - H2-гистаминовых рецепторов блокатор.

*Фармакодинамика*: подавляет базальную и стимулированную гистамином, гастрином и ацетилхолином продукцию соляной кислоты. Уменьшает активность пепсина. Усиливает защитные механизмы слизистой оболочки желудка и способствует заживлению связанных с воздействием соляной кислоты ее повреждений (в том числе прекращению желудочно-кишечных кровотечений и рубцеванию стрессовых язв) путем увеличения образования желудочной слизи, содержания в ней гликопротеидов, стимуляции секреции гидрокарбоната слизистой оболочкой желудка, эндогенного синтеза в ней простагландинов и скорости регенерации.

*Показания к применению:* лечение и профилактика рецидивов язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; лечение и профилактика симптоматических язв желудка и двенадцатиперстной кишки (связанных с приемом нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), стрессовых, послеоперационных язв); эрозивный гастродуоденит; функциональная диспепсия, ассоциированная с повышенной секреторной функцией желудка (в т. ч. изжога, кислая отрыжка); рефлюкс-эзофагит; синдром Золлингера-Эллисона; профилактика рецидивов кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ); предупреждение аспирации желудочного сока при общей анестезии (синдром Мендельсона).

Rp.: Tabl. Famotidini 0,02 N.20

 D.S. Внутрь по 1 таблетке

 2 раза в сутки

Rp.: Famotidini 0,02

 D.t.d. N.5

 S. Внутривенно медленно по 0,02;

 предварительно растворить содержимое

 флакона в 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида

**МНН: Эзомепразол**

**ТН: Нексиум**

*Фармакологическая группа:* желез желудка секрецию понижающее средство - протонного насоса ингибитор.

*Фармакодинамика:* является слабым основанием, он концентрируется и переходит в активную форму в сильнокислой среде секреторных канальцев париетальных клеток, где ингибирует протонный насос — фермент H+/K+-АТФазу. Ингибирует как базальную, так и стимулированную желудочную секрецию.

*Показания к применению:*

Пероральное введение.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (в составе комбинированной терапии язвы двенадцатиперстной кишки, ассоциированной с H. pylori; профилактика рецидивов пептической язвы, ассоциированной с H. pylori); длительная кислотоподавляющая терапия у пациентов, перенесших кровотечение из пептической язвы (после в/в применения ЛС, понижающих секрецию желез желудка, для профилактики рецидива); язва желудка, вызванная длительным приемом НПВС (лечение); язва желудка и двенадцатиперстной кишки, вызванная приемом НПВС, у пациентов, относящихся к группе риска (профилактика); синдром Золлингера-Эллисона или другие состояния, характеризующиеся патологической гиперсекрецией желез желудка.

В/в введение

Взрослые. В качестве альтернативы пероральной терапии при невозможности ее проведения при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у пациентов с эзофагитом и/или выраженными симптомами рефлюксной болезни; заживление пептических язв, связанных с приемом НПВС; профилактика пептических язв, связанных с приемом НПВС, пациенты, относящиеся к группе риска; профилактика рецидива кровотечения из пептической язвы после эндоскопического гемостаза.

Дети (от 1 года до 18 лет). В качестве альтернативы пероральной терапии при невозможности ее проведения при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у пациентов с эрозивным рефлюкс-эзофагитом и/или выраженными симптомами рефлюксной болезни.

Rp.: Esomeprazoli 0,04

 D.t.d. N.5

 S. Внутривенно медленно по 0,04;

 предварительно растворить содержимое

 флакона в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида

**МНН: Домперидон**

**ТН: Мотилиум**

*Фармакологическая группа:* противорвотное средство - дофаминовых рецепторов блокатор центральный.

*Фармакодинамика*: блокирует Д2-дофаминовыерецепторытриггерной зоны рвотного центра продолговатого мозга, чем предупреждают рвоту центрального характера. При приеме внутрь препарат усиливает количество и силу сокращений желудка и двенадцатиперстной кишки, тем самым ускоряя их опорожнение (прокинетическое действие).

*Показания к применению:* при функциональных расстройствах желудочно-дуоденальной области: атонии кишечника, желудка с застоем пищевых масс, которые сопровождаются вздутием живота, отрыжкой, сильными болями в эпигастрии, рефлюкс-эзофагиты, а также при рвоте разной этиологии, так же устраняет икоту, метеоризм, тошноту, применяют при рентгеноконтрастных исследованиях ЖКТ.

Rp.: Susp. Domperidoni 1%-100ml

 D.S. Внутрь 3-4 раза в день,

 за 15-30 минут до еды

Rp.: Tabl. Domperidoni 0,01 N.10

D.S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза

 в день за 15-30 минут до еды

**МНН: Итоприд**

**ТН: Ганатон**

*Фармакологическая группа:* стимулятор моторики ЖКТ, стимулятор выброса ацетилхолина.

*Фармакодинамика:* усиливает моторику желудка за счет антагонизма D2-дофаминовых рецепторов и ингибирования ацетилхолинэстеразы. Активирует высвобождение ацетилхолина и подавляет его разрушение. А также проявляет противорвотный эффект за счет взаимодействия с D2-рецепторами, расположенными в триггерной зоне рвотного центра.

*Показания к применению*:симптоматическое лечение функциональной неязвенной диспепсии, в частности купирование вздутия живота, быстрого насыщения, боли или дискомфорта в верхней половине живота, анорексии, изжоги, тошноты и рвоты.

Rp.: Tabl. Itopridi 0,05 N.40

 D.S. Внутрь по 1 таблетке

 3 раза в день до еды

**МНН: Артишока листья экстракт**

**ТН: Хофитол**

*Фармакологическая группа:* желчегонное средство растительного происхождения

*Фармакодинамика:* фармакологический эффект препарата обусловлен комплексом входящих в состав листьев артишока полевого биологически активных веществ. Цинарин в сочетании с фенолокислотами обладает желчегонным, а также гепатопротективным действием. Аскорбиновая кислота, каротин, витамины Bl и 132, инулин способствуют нормализации обменных процессов.

Обладает также диуретическим действием и усиливает выведение мочевины.

*Показания к применению:* диспептические расстройства: тяжесть в эпигастрии, метеоризм, тошнота, отрыжка.

Выпускается в форме раствора для перорального применения, сухого экстракта сока свежих листьев артишока полевого в 5 мл 1 г; во флаконах по 120 мл; или в таблетках, покрытых оболочкой 0,2 г; а также в форме раствора для инъекций, 1 ампула с 5 мл — 0,1 г.

Rp.: Tabl. Еxtr. foliae [Cynarae scomuli](https://www.rlsnet.ru/mnn_index_id_2597.htm)

 0,2 N. 60

 D.S. Внутрь по 2 таблетки

 3 раза в день

**МНН: Глицирризиноваякислота+Фосфолипиды**

**ТН: Фосфоглив**

*Фармакологическая группа:* гепатопротекторное средство.

*Фармакодинамика:* активные вещества, в частности фосфолипиды, восстанавливают структуру и функции клеток печени. Они воздействуют на клеточную стенку и другие структурные элементы гепатоцитов, корректируют белковый и липидный обмен в этих клетках.Кроме того, глицирризиновая кислота угнетающе действует на репродукцию вирусов, стимулируя продукцию интерферонов. Также она обладает антиоксидантной и мембраностабилизирующей активностью. Подобное влияние распространяется не только на клетки печени, поэтому лекарство эффективно для улучшения состояния кожных покровов.

*Показания к применению:* гепатит, вызванный инфицированием вирусом (применяется и при острых, и при хронических формах);гепатоз печени (жировая дегенерация);поражения печени, обусловленные попаданием в организм токсинов, алкоголя, некоторых медикаментов; цирроз; различные интоксикации; кожные заболевания (псориатические высыпания, экзема, нейродермит).

Rp.: Ac. glycyrrhizici 0,035

 Phospholipidi 0,065

 D.t.d. N.20 in caps.

 S. Внутрь по 1 капсуле

 2 раза в сутки

**МНН: Орнитин**

**ТН: Гепа-Мерц**

*Фармакологическая группа:* препараты для лечения заболеваний печени.

*Фармакодинамика:* обладает детоксикационным действием, снижая повышенный уровень аммиака в организме, в частности при заболеваниях печени. Действие препарата связано с его участием в орнитиновом цикле мочевинообразования Кребса (активирует работу цикла, восстанавливая активность ферментов клеток печени: орнитин-карбамоилтрансферазы и карбамоил-фосфатсинтетазы). Способствует выработке инсулина и соматотропного гормона. Улучшает белковый обмен при заболеваниях, требующих парентерального питания. Способствует уменьшению астенического, диспепсического и болевого синдромов, а также нормализации повышенной массы тела (при стеатозе и стеатогепатите).

*Показания к применению:* острые и хронические заболевания печени, сопровождающиеся гипераммониемией; печеночная энцефалопатия (латентная и выраженная); стеатозы и стеатогепатиты (различного генеза).

Rp.: Gran. Ornithini 5,0

 D.t.d. N.10

 S. Внутрь, 1 пакетик

 растворить в 200 мл

 воды, 3 раза в день

Rp.: Ornithini 50%-10 ml

 D.t.d. N.5 in amp.

 S. Внутривенно капельно, растворив

 в 500 мл инфузионного раствора

**МНН: Адеметионин**

**ТН: Гептрал, Гептор**

*Фармакологическая группа:* гепатопротекторное средство.

*Фармакодинамика:* восполняет дефицит адеметионина и стимулирует его выработку в организме, в первую очередь в печени и мозге. Молекула S-аденозил-L-метионина (адеметионин) донирует метильную группу в реакциях метилирования фосфолипидов клеточных мембран белков, гормонов, нейромедиаторов и др. (трансметилирование). Является предшественником физиологических тиоловых соединений - цистеина, таурина, глютатиона (обеспечивает окислительно-восстановительный механизм клеточной детоксикации), КоА и др. в реакциях транссульфатирования. После декарбоксилирования участвует в процессах аминопропилирования как предшественник полиаминов - путресцина (стимулятор регенерации клеток и пролиферации гепатоцитов), спермидина и спермина, входящих в структуру рибосом.

Оказывает антихолестатическое действие. Эффективен при внутридольковом варианте холестаза (нарушение синтеза и тока желчи). Антихолестатический эффект обусловлен повышением подвижности и поляризации мембран гепатоцитов, вследствие стимуляции синтеза в них фосфатидилхолина. Это улучшает функцию ассоциированных с мембранами гепатоцитов транспортных систем ЖК и способствует пассажу ЖК в желчевыводящую систему. Стимулирует детоксикацию ЖК - повышает содержание в гепатоцитах конъюгированных и сульфатированных ЖК. Конъюгация с таурином повышает растворимость ЖК и выведение их из гепатоцита. Сульфатирование обеспечивает возможность элиминации почками, облегчает прохождение через мембрану гепатоцита и выведение с желчью. Кроме того, сульфатированные ЖК защищают мембраны клеток печени от токсического действия несульфатированных ЖК (в высоких концентрациях присутствуют в гепатоцитах при внутрипеченочном холестазе).

Антидепрессивное действие развивается в первую неделю и стабилизируется в течение второй недели лечения. Проявляет эффективность при рекуррентных эндогенной и невротической депрессиях, резистентных к амитриптилину. Обладает способностью прерывать рецидивы депрессии.

*Показания к применению:* внутрипеченочный холестаз, поражения печени: токсические, включая алкогольные, вирусные, лекарственные (антибиотики, противоопухолевые, противотуберкулезные, противовирусные препараты, трициклические антидепрессанты, пероральные контрацептивы); цирротические и прецирротические состояния; энцефалопатия, в т.ч. ассоциированная с печеночной недостаточностью (алкогольная и др.); депрессивный и абстинентный синдром.

Rp.: Tabl. Ademetionini 0,4 N.20

 D.S. Внутрь по 1 таблетке

 2 раза в сутки

Rp.: Ademetionini 0,4

 D.t.d. N.5

 S. Внутривенно медленно по 0,04;

 предварительно растворить содержимое

 флакона в 10 мл 0,9% натрия хлорида

**МНН: Урсодезоксихолевая кислота**

**ТН: Урсофальк, Урдокса, Урсосан**

*Фармакологическая группа:* гепатопротекторное средство.

*Фармакодинамика:* стабилизирует мембраны гепатоцитов и холангиоцитов, оказывает прямое цитопротективное действие. В результате действия ЛС на желудочно-кишечную циркуляцию желчных кислот уменьшается содержание гидрофобных (потенциально токсичных) кислот. За счет уменьшения всасывания холестерина в кишечнике и других биохимических эффектов оказывает гипохолестеринемическое действие. Подавляет гибель клеток, обусловленную токсичными желчными кислотами.

Обладая высокими полярными свойствами, урсодеоксихолевая кислота образует нетоксичные смешанные мицеллы с аполярными (токсичными) желчными кислотами, что снижает способность желудочного рефлюктата повреждать клеточные мембраны при билиарном рефлюкс-гастрите и рефлюкс-эзофагите. Кроме того, УДХК образует двойные молекулы, способные включаться в состав клеточных мембран, стабилизировать их и делать невосприимчивыми к действию цитотоксичных мицелл. Уменьшает насыщенность желчи холестерином за счет угнетения его абсорбции в кишечнике, подавления синтеза в печени и понижения секреции в желчь; повышает растворимость холестерина в желчи, образуя с ним жидкие кристаллы; уменьшает литогенный индекс желчи. Результатом является растворение холестериновых желчных камней (следствие изменения соотношения холестерин/желчные кислоты в желчи) и предупреждение образования новых конкрементов (результат уменьшения содержания в желчи холестерина). Индуцирует холерез, богатый бикарбонатами, что приводит к увеличению пассажа желчи и стимулирует выведение токсичных желчных кислот через кишечник.

Иммуномодулирующее действие обусловлено угнетением экспрессии HLA-антигенов на мембранах гепатоцитов и холангиоцитов, нормализацией естественной киллерной активности лимфоцитов и др. Достоверно задерживает прогрессирование фиброза у больных первичным билиарным циррозом, муковисцидозом и алкогольным стеатогепатитом, уменьшает риск развития варикозного расширения вен пищевода.

*Показания к применению:* холестериновые камни в желчном пузыре, гепатит (хронический, в т.ч. атипичные формы хронического аутоиммунного, острый вирусный), неалкогольный стеатогепатит, токсические (в т.ч. алкогольные, лекарственные) поражения печени, первичный билиарный цирроз и муковисцидоз печени, первичный склерозирующий холангит, атрезия внутрипеченочных желчных путей, холестаз при парентеральном питании, дискинезия желчевыводящих путей, билиарный рефлюкс-гастрит и рефлюкс-эзофагит; хронический описторхоз; профилактика повреждений печени при использовании гормональных контрацептивов и цитостатиков.

Rp.: Сaps. Ac. ursodeoxycholici 0,25

 D.t.d. N.30

 S. Внутрь по1 капсуле 3 раз в сутки

**МНН: Тримебутин**

**ТН: Тримедат**

*Фармакологическая группа:* спазмолитическое средство.

*Фармакодинамика:* действуя на энкефалинергическую систему кишечника, регулирует перистальтику ЖКТ. Оказывает стимулирующее действие при гипокинетических состояниях гладкой мускулатуры кишечника и спазмолитическое - при гиперкинетических. Действует на всем протяжении ЖКТ, снижает давление сфинктера пищевода, способствует опорожнению желудка и усилению перистальтики кишечника.

*Показания к применению:* синдром раздраженного кишечника, послеоперационная паралитическая кишечная непроходимость, подготовка к рентгенологическому и эндоскопическому исследованиям ЖКТ.

Rp.: Tabl. Trimebutini 0,1 N.10

 D.S. Внутрь по 1 таблетке

 3 раза в сутки

**МНН: Лактулоза**

**ТН: Дюфалак, Порталак, Нормазе**

*Фармакологическая группа:* слабительное средство.

*Фармакодинамика:* препарата заключается в кооперации биологически активного действующего компонента с естественной [микрофлорой](http://medside.ru/mikroflora) толстого кишечника. Свойства лактулозы позволяют увеличивать количество лактобактерий, которые при ее расщеплении образуют низкомолекулярные кислоты, снижающие кислотность в просвете пищеварительной трубки. Результатом такого взаимодействия является понижение осмотического давления и увеличение кишечного содержимого, что проявляется в стимуляции перистальтики и изменении характера стула.

*Показания к применению:* выраженная хроническая [констипация](http://medside.ru/zapor) ([запор](http://medside.ru/zapor)); регуляция ритма физиологического опорожнения толстого кишечника; размягчение каловых масс при [геморрое](http://medside.ru/gemorroy) или предстоящих операциях на конечных отделах ЖКТ; печеночная энцефалопатия; синдром гнилостной диспепсии у детей младшей возрастной категории; печеночная [кома](http://medside.ru/koma) и прекоматозное состояние; [дисбактериоз](http://medside.ru/disbakterioz-kishechnika)кишечника, вызванный персистенцией сальмонелл, шигелл.

Rp.: Sir. Lactulosi 66,7%-200 ml

 D.S. Внутрь по15 мл 3 раза

 в день

**МНН: Сеннозиды А и Б**

**ТН: Сенаде, Сенадексин**

*Фармакологическая группа*: слабительное средство растительного происхождения.

*Фармакодинамика:* слабительный эффект обусловлен воздействием на рецепторы толстого кишечника, усиливающим перистальтику. Слабительное действие наступает через 8-10 ч.

*Показания к применению:* запоры, вызванные гипотонией и вялой перистальтикой толстого кишечника, регулирование стула при геморрое, проктите, анальных трещинах.

Rp.: Tabl. Sennosides 0,135 N.20

 D.S. Внутрь по 1 таблетке

 1 раз в сутки вечером

**МНН: Натрия пикосульфат**

**ТН: Гутталакс, Слабилен**

*Фармакологическая группа:* слабительное средство.

*Фармакодинамика:* после бактериального расщепления в толстом кишечнике оказывает стимулирующее действие на слизистую оболочку толстой кишки, увеличивая перистальтику, способствует накоплению воды и электролитов в толстой кишке. Это приводит к стимуляции акта дефекации, уменьшению времени эвакуации и размягчению стула.

*Показания к применению:* запоры, обусловленные атонией и гипотонией толстой кишки (в т.ч. в пожилом возрасте, у лежачих больных, после операций, после родов и в период лактации); запоры, вызванные приемом лекарственных средств, для регулирования стула при геморрое, проктите, анальных трещинах (для размягчения консистенции кала), заболевания желчного пузыря, синдром раздраженной кишки с преобладанием запоров, запор, обусловленный дисбактериозом кишечника, нарушениями диеты.

Rp.: Sol. Natrii picosulfatis 0,75%-15 ml

 D.S. Внутрь по 20 капель (10 мг) в сутки

Rp.: Tabl. Natrii picosulfatis 0,005 N.20

 D.S. Внутрь по 1 таблетке

 1 раз в сутки

**МНН: Смектит диоктаэдрический**

**ТН: Смекта, Неосмектин, Диосмектит**

*Фармакологическая группа:* противодиарейное средство.

*Фаракодинамика:* смекта является двойным алюмосиликатом природного происхождения. Стабилизирует слизистый барьер желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), образует поливалентные связи с гликопротеидами слизи, увеличивает ее количество, улучшает цитопротекторные свойства. Обладает селективными сорбционными свойствами, адсорбирует находящиеся в просвете ЖКТ бактерии, вирусы и токсины. В терапевтических дозах не влияет непосредственно на моторику кишечника. Смектит диоктаэдрический является рентгенопрозрачным, не окрашивает стул.

*Показания к применению:* симптоматическое лечение острой и хронической диареи. Симпотматическое лечение изжоги, вздутия, дискомфорта в животе и других симптомов диспепсии, сопровождающих заболевания органов ЖКТ.

Rp.: Smectiti dioctaedrici 3,0

 D.t.d. N.10

 S. Внутрь 1 пакетик растворить

 в 100 мл воды, 3 раза в день

Rp.: Susp. Smectiti dioctaedrici 3,0

 D.t.d. N.10

 S. Внутрь по 1 пакетику

 3 раза в день

**МНН: Сульфасалазин**

*Фармакологическая группа:* противомикробные и противовоспалительное кишечное средство.

*Фаракодинамика:* избирательно накапливается в соединительной ткани кишечника с высвобождением 5-аминосалициловой кислоты (5-АСК), обладающей противовоспалительной активностью, и сульфапиридина, обладающего противомикробной бактериостатической активностью.

*Показания к применению:* неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, ревматоидный артрит.

Rp.: Tabl. Sulpasalazini 0,5 N.50

 D.S. Внутрь по 1 таблетке

 4 раза в сутки.

**8. Вопросы по теме занятий**

1. Механизм действия лекарственных средств, стимулирующих аппетит.

3. Принципы лечения нарушений функции желез желудка.

4. Влияние блуждающего нерва, гастрина и гистамина на желудочную секрецию.

6. Значение факторов, угнетающих секрецию (секретина, простагландина Е-2 и др.)

7. Средства, стимулирующие секрецию желез желудка.

8. Применение средств, с заместительной целью при гипофункции желез желудка.

9. Средства, заместительной терапии при недостаточной функции поджелудочной железы.

10. Классификация средств, понижающих секрецию желез желудка.

11. Влияние пирензепина на базальную секрецию и выделение гастрина. Его гастропротекторное действие и фармакокинетика.

12. Значение Н2-рецептров в ЖКТ. Механизм действия Н2-блокаторов.

13. Особенности действия ингибиторов протонового насоса. Фармакокинетика омепразола.

14. Сравнительная характеристика антацидных средств.

15. Классификация гастропротекторов. Значение висмута трикалия дицитрата для лечения язвенной болезни.

16. Показания к применению гепатопротекторов.

17. Средства для предупреждения рвоты при химиотерапии опухолей, их механизм действия.

18. Влияние на опиатные рецепторы противодиарейных средств. Особенности применения адсорбентов при диарее.

19. Классификация слабительных средств. Особенности действия и применения солевых слабительных средств.

20. Средства, влияющие преимущественно на толстый отдел кишечника.

**9. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

**Входной контроль**

***Выбрать один правильный ответ***

**1 вариант**

1. СРЕДСТВО, ПОВЫШАЮЩЕЕ АППЕТИТ

1) фосфоглив

2) маалокс

3) настойка полыни

4) панкреатин

2. селективный М-холиноблокатор для лечения язвенной болезни

1) атропин

2) омепразол

3) фамотидин

4) пирензепин

3. ПОВЫШЕНИЕ СЕКРЕЦИИ ЖЕЛЕЗ ЖЕЛУДКА ДОСТИГАЕТСЯ

1) понижением тонуса блуждающего нерва.

2) стимуляцией Н2-рецепторов желудка

3) угнетением активности гистамина

4) усилением активности простагландина Е2

4. ВЕЩЕСТВО, УСИЛИВАЮЩЕЕ СЕКРЕЦИЮ ЖЕЛЕЗ ЖЕЛУДКА

1) гастрин

2) пирензепин

3) омепразол

4) фамотидин

5. ПЕПСИН ОТНОСИТСЯ К ОДНОЙ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ГРУПП

1) стимуляторы холинорецепторов

2) стимуляторы н2-гистаминновых рецепторов

3) средства, заместительной терапии

4) средства, стимулирующие аппетит

6. ПИРЕНЗЕПИН ИЗБИРАТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЕТ НА РЕЦЕПТОРЫ

1) М- и Н-холинорецепторы

2) Н-холинорецепторы

3) М-холинорецепторы

4) М1-холинорецепторы

7. РАНИТИДИН ОТНОСИТСЯ К ГРУППЕ

1) М-холиноблокаторы

2) М1-холиноблокаторы

3) Н-холиноблокаторы

4) Н2-гистаминоблокаторы

8.МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ОМЕПРАЗОЛА

1) угнетает функцию протонового насоса париетальных клеток

2) блокирует м-холинорецепторы

3) блокирует н-холинорецепторы

4) блокирует м1-холинорецепторы

9. ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО МАСЛА КАСТОРОВОГО

1) антрагликозид

2) рицинолевая кислота

3) эфирное масло

4) диоксифенамид

10. ЭФФЕКТ АЛМАГЕЛЯ

1) нейтрализует соляную кислоту

2) способствует желчеотделению

3) повышает синтез соляной кислоты

4) повышение слюноотделения

**Вариант 2**

1. ПРЕПАРАТ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЙСЯ В КАЧЕСТВЕ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ФУНКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

1) атропин

2) панкреатин

3) контрикал

4) магния сульфат

2. СЛАБИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

1) лактулоза

2) экстракт листьев артишока

3) сенадексин

4) пикосульфат натрия

3. ВЕЩЕСТВО, УСИЛИВАЮЩЕЕ СЕКРЕЦИЮ ЖЕЛЕЗ ЖЕЛУДКА

1) гастрин

2) алмагель

3) омепразол

4) маалокс

4. НАИБОЛЬШИЙ АНТИСЕКРЕТОРНЫЙ ЭФФЕКТ ОКАЗЫВАЕТ

1) фамотидин

2) висмута трикалия дицитрат

3) омепразол

4) алгелдрат+магния гидроксид

5. s – изомер омепразола, ингибирующий протонный насос в париетальных клетках

1) омепразол

2) лансопразол

3) эзомепразол

4) пантопразол

6. В ЛЕЧЕНИИ НПВП-ГАСТРОПАТИИ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫ

1) ингибиторы протонной помпы

2) блокаторы Н2-гистаминовых рецепторов

3) антациды

4) препараты висмута

7. ПРЕБИОТИКОМ ЯВЛЯЕТСЯ

1) бифидумбактерин

2) лактулоза

3) хилак-форте

4) панкреатин

8. ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ФИБРОКОЛОНОСКОПИИ ЯВЛЯЕТСЯ

1) макрогол

2) сенаде

3) натрия пикосульфат

4) лактулоза

9. механизм действия холесекретиков

1) вызывают сокращение желчного пузыря

2) усиливают образование желчи гепатоцитами

3) встраиваются в поврежденные фосфолипидные мембраны гепатоцитов

4) повышают резистентность тканей печени

10. ПРЕПАРАТ, СОДЕРЖАЩИЙ ЭКСТАРКТ ЛИСТЬЕВ АРТИШОКА

1) тыквеол

2) холосас

3) хофитол

4) лив-52

**Выходной контроль**

***Выбрать один правильный ответ***

**Вариант 1**

1. АППЕТИТ КОНТРОЛИРУЕТСЯ В ЦНС

1) спинным мозгом

2) центром насыщения

3) дыхательным центром

4) базальными ядрами

2. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ НАСТОЙКИ ПОЛЫНИ

1) оказывает прямое стимулирующее влияние на центр голода.

2) рефлекторно повышает возбудимость центра голода и усиливает первую фазу секреции желез желудка

3) блокирует холинорецепторы

4) способствует желчеотделению

3. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЛОПЕРАМИДА

1) воздействует на опиоидные мю-рецепторы кишечника, понижая моторику и тонус гладкой мускулатуры

2) являясь поверхностно-активным веществом, адсорбирует токсины

3) понижает тонус и двигательную активность кишечника за счет блокирования дофаминовых рецепторов

4) регулирует равновесие кишечной микрофлоры и нормализует ее состав

4. В ЛЕЧЕНИИ НПВП-ГАСТРОПАТИИ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫ

1) ингибиторы протонной помпы

2) блокаторы Н2-гистаминовых рецепторов

3) антациды

4) препараты висмута

5. механизм противорвотного действия метоклопрамида

1) блокирует ацетилхолинэстеразу

2) блокирует D2 рецепторы

3) блокирует Н2 гистаминовые рецепторы

4) блокирует 5НТ3- серотониновые рецепторы

6. гепатопротектор, гипоазотэмическое средство

1) орнитин

2) адеметионин

3) эссенциале

4) фосфоглив

7. СНИЖАЮТ СЕКРЕЦИЮ ЖЕЛЕЗ ЖЕЛУДКА

1) блокаторы холинорецепторов

2) гастропротекторы

3) прокинетики

4) стимуляторы холинорецепторов

8. ПИРЕНЗЕПИН ВЫЗЫВАЕТ СЛЕДУЮЩИЙ ЭФФЕКТ

1) повышает базальную секрецию соляной кислоты

2) угнетает базальную секрецию соляной кислоты

3) увеличивает образование желудочного сока

4) стимулирует холинорецепторы

9. ПОКАЗАНИЕ К НАЗНАЧЕНИЮ ФАМОТИДИНА

1) рвота

2) спастический колит

3) язвенная болезнь

4) панкреатит

10. ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АЛЮМИНИЯ ГИДРООКИСИ, ВОЗМОЖНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

1) понос, гипермагниемия

2) запор, энцефалопатия

3) запор, системный алкалоз

4) понос, энцефалопатия

**Вариант 2**

1. АНТАЦИДНЫЙ ПРЕПАРАТ ВЫЗЫВАЮЩИЙ ОБРАЗОВАНИЕ В ЖЕЛУДКЕ СО2

1) магния окись

2) алюминия гидроокись

3) натрия гидрокарбонат

4) магния сульфат

2. ГАСТРОПРОТЕКТОР

1) сукральфат

2) эзомепразол

4) магния гидроксид

5) итоприд

3. СЛАБИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО, ДЕЙСТВУЮЩЕЕ НА ПОТЯЖЕНИИ ВСЕГО КИШЕЧНИКА

1) магния гидроксид

2) магния сульфат

3) натрия гидрокарбонат

4) натрия пикосульфат

4. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ МЕТОКЛОПРАМИДА

1) блокирует М-холинорецепторы

2) блокирует Н2-гистаминовые рецепторы

3) стимулирует дофаминовые рецепторы пусковой зоны центра рвоты

4) блокирует дофаминовые рецепторы пусковой зоны центра рвоты

5. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ МЕТОКЛОПРАМИДА

1) повышение АД

2) тахикардия

3) бессонница

4) сонливость

6. Желчегонное средство

1) пирензепин

2) аллохол

3) магния сульфат

4) дротаверин

7. ПРИ РВОТЕ, ВЫЗВАННОЙ ТРАНСПОРТНЫМИ КИНЕТОЗАМИ, ПРИМЕНЯЕТСЯ

1) метоклопрамид

2) дименгидринат

3) ондансетрон

4) лоперамид

8. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА ПРИМЕНЯЮТ

1) панкреатин

2) контрикал

3) пирензепин

4) домперидон

9. при наличии рентгеннегативных камней в желчном пузыре рекомендуется

1) никотиновая кислота

2) глицирризиновая кислота

3) янтарная кислота

4) урсодезоксихолиевая кислота

10. механизм действия ингибиторов протонной помпы

1) ингибируют Н+/К+ АТФазу

2) блокируют Н2 гистаминовые рецепторы

3) нейтрализуют свободную соляную кислоту

4) образуют защитную пленку на поверхности слизистой оболочки желудка

**10. Ситуационные задачи**

**Задача №1**

Больной получал препарат для лечения язвенной болезни. Отмечена компенсаторная гипергастринемия.

*Решите задачу, ответив на следующие вопросы:*

1. Какой препарат получал больной?

2. В чем причина компенсаторной гипергастринемии?

3. Какие имеет противопоказания?

4. Группа лекарственных веществ.

5. Терапевтическая доза препарата.

**Задача №2**

Больному многократно вводили препарат для лечения упорной рвоты. У больного возникли явления паркинсонизма.

*Решите задачу, ответив на следующие вопросы:*

1. Какой препарат получал больной?

2. Как объяснить данный побочный эффект?

3. Какие имеет противопоказания?

4. Фармакологическая группа препарата.

5. Терапевтическая доза препарата.

**Задача №3**

Больной К. по поводу обострения язвенной болезни ДПК обратился к терапевту с жалобами на боли в области эпигастрия, усиливающиеся на голодный желудок, изжогу, отрыжку кислым.

*Решите задачу, ответив на следующие вопросы:*

1. Препараты каких групп применяют для лечения этого заболевания?

2. Объясните свой выбор?

3. Механизм действия Н2 гистаминовых блокаторов?

4. Какие эффекты вызывает омепразол?

5. Можно ли сочетать омепразол и фамотидин?

**Задача №4**

Больному с хроническим запором врач назначил солевое слабительное.

*Решите задачу, ответив на следующие вопросы:*

1. Правильна ли тактика врача?

2. Механизм действия солевых слабительных

3. В каких случаях применяют солевые слабительные?

4. Какие препараты нужно назначить этому больному?

5. Какие слабительные средства можно использовать при подготовке к диагностическому толстой кишки?

**Задача №5**

Больному с язвенной болезнью, ассоциированной с хеликобактерной инфекцией, назначен препарат коллоидного висмута, практически не всасывающийся в ЖКТ. Применяют его в виде таблеток, покрытых оболочкой 3 раза в день и перед сном.

*Решите задачу, ответив на следующие вопросы:*

1. Какой препарат врач назначил больному?

2. Чем можно обосновать выбор врача?

3. Какой механизм действия у назначенного противоязвенного препарата?

4. Какие побочные действия возможны при применении этого средства?

5. Какие противопоказания к применению данного препарата?

**Задача №6.** Больной мужчина 42 года обратился к врачу. Ему был поставлен диагноз - острое заболевание печени. Врач назначил препарат в гранулах, основным фармакологическим эффектом которого является снижение явления токсемии.

*Решите задачу, ответив на следующие вопросы:*

1. Какой препарат назначен больному?

2. К какой фармакологической группе относится препарат?

3. Какие показания к применению у этого препарата?

4. Как применяется этот препарат?

5. Противопоказания к применению данного препарата.

**11. Примерная тематика НИРС по теме**

1. «Клинико-фармакологический подход к выбору лекарственных средств при язвенной болезни желудка».

2. «Лекарственная терапия для купирования печеночной колики».

3. «Фармакотерапия панкреатитов».

4. «Клинико-фармакологический подход к выбору лекарственных средств при рефлюкс эзофагите».

**12. Рекомендуемая литература по теме**

**Основная литература**

1.Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 10- изд., испр., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с. : ил. - ISBN 5-9704156-8-5 : 450.00

2.Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11- изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

**Дополнительная литература**

3. Фармакология : учеб. для вузов / ред. Р. Н. Аляутдин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 826 с : ил. + CD. : 1250.00

4. Регистр лекарственных средств России : Энциклопедия лекарств : ежегод. сб. Вып. 22. 2014 / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - М. : ВЕДАНТА, 2013. - 1428 с. - (РЛС). - ISBN 4650059080728 : 1000.00

5. Энциклопедия взаимодействий лекарственных препаратов / ред. Г. Л. Вышковский, Е. Г. Лобанова. - М. : ВЕДАНТА, 2013. - 1360 с. - (РЛС). - ISBN 9785990457737 : 1200.00

6. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. : ил.

7. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11- изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

8. Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

9. Фармакология. Тестовые задания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ред. Д. А. Харкевич. - 3-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

10. Фармакология. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ред. Д. А. Харкевич. - 5-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

11. Основы фармакологии [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Д. А. Харкевич. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.

12. Фармакология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. С. Чабанова. - 4-е изд., испр. и доп. - Минск : Выш. шк., 2013.

**Электронные ресурсы:**

1. Инструкции к лекарственным препаратам (http://www.grls.rosminzdrav.ru);

2. Стандарты медицинской помощи (ttps://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983);

3. Методические рекомендации Фармакотерапия хронического болевого синдрома у взрослых пациентов при оказании паллиативной медицинской помощи в стационарных и амбулаторно-поликлинических условиях (https://www.rosminzdrav.ru/voprosy-obezbolivaniya);

4. Книги, практические рекомендации, методические пособия по применению противомикробных лекарственных средств (http://www.antibiotic.ru/library.php);

5. Основные сведения по фармакогенетике (https://www.pharmgkb.org/);

6. Информационная база о лекарственных препаратах (http://www.drugs.com).