

**Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»**

Кафедра общей и клинической фармакологии

Авторы:

А.В. Сенникова, старший преподаватель

Е.И. Михайлова, заведующий кафедрой, д.м.н., профессор

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

для проведения практического занятия
по дисциплине «Фармакология» со студентами
2 курса медико-диагностического факультета,
обучающихся по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»

**ТЕМА 18: «СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ
ПИЩЕВАРЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)»**

Время: 3 часа

Утверждено на заседании кафедры общей и клинической фармакологии
протокол № 18 от 30.06.2022г.

УЧЕБНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, МОТИВАЦИЯ ДЛЯ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

Медицинская статистика отмечает, что в последние десятилетия патологии желудочно - кишечного тракта заняли в списке заболеваний ведущее место. Специалисты подтверждают, что большинство городских жителей, в той или иной мере страдает пищевыми расстройствами.

Современный ритм жизни, насыщенный постоянными стрессами, плохая экология, неправильное и нерациональное питание ведут к тому, что к 30-ти годам каждый четвертый человек имеет в своем анамнезе одно из заболеваний ЖКТ.

Важно помнить, что существует тесная связь в нарушении функций различных отделов ЖКТ: желудка, кишечника, печени и поджелудочной железы. Это предопределяет необходимость комплексного лечения с включением препаратов разных фармакологических групп.

Пациенты с патологией ЖКТ, особенно функционального характера, можно встретить на приеме у врачей различных специальностей: у терапевтов, гастроэнтерологов, неврологов и др.

Все это делает лекарственные средства, влияющие на функцию ЖКТ, востребованными в практической медицине, а их знание необходимыми для врачей различных специальностей.

Учебная цель:

– формирование научных знаний об классификации, фармакокинетических и фармакодинамических свойствах, показаниях к назначению и побочных эффектах лекарственных средств, влияющих на функции ЖКТ для использования в лечебно-профилактической деятельности.

Воспитательная цель:

– развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны; осознать социальную значимость своей будущей профессиональной деятельности, научиться соблюдать учебную и трудовую дисциплину, нормы медицинской этики и деонтологии.

Задачи:

В результате проведения учебного занятия студент должен

знать:

— классификацию и основные характеристики лекарственных средств, влияющих на функции ЖКТ, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к их применению, побочные эффекты; зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных средств, условий их применения в зависимости от особенностей и состояния организма;

– особенности фармакокинетики и фармакодинамики средств по теме занятия, достоинства и недостатки различных лекарственных форм, использующихся для терапии неотложных состояний;

— принципы изыскания и испытания новых лекарственных средств, влияющих на функции ЖКТ; информационно-справочные и поисковые системы;

уметь:

— анализировать показатели фармакокинетики и особенности фармакодинамики лекарственных средств, влияющих на функции ЖКТ, оценивать возможность развития эффекта при их применении;

— анализировать действие средств по теме занятия по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения; выписывать их в рецептах;

— использовать различные лекарственные формы лекарственных средств, влияющих на функции ЖКТ, при лечении патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;

— работать с научной литературой, вести поиск информации о применении и действии изучаемых препаратов;

владеть:

— навыками использования основных фармакокинетических параметров и сведений о зависимости фармакодинамики от свойств лекарственных средств, влияющих на функции ЖКТ, условий их применения, особенностей их форм выпуска, дозового режима и путей доставки лекарственных препаратов в организм;

— правилами назначения изучаемых лекарственных препаратов при лечении, профилактике различных заболеваний и патологических состояний с учетом показаний;

— навыками выбора лекарственных средств, влияющих на функции ЖКТ, для лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и подростков;

— навыками поиска, анализа и обобщения информации о применении и действии средств по теме занятия.

Мотивация для усвоения темы:

Специфика подготовки врачей по данной специальности определяет необходимость целенаправленного изучения студентами знаний об классификации, фармакокинетических и фармакодинамических свойствах, показаниях к назначению и побочных эффектах лекарственных средств, влияющих на функции ЖКТ.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Справочная и информационная литература, схемы, таблицы, презентации, коллекция лекарственных препаратов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН

1. Анатомо-физиологические особенности ЖКТ.
2. Нейрогуморальная регуляция работы пищеварительного тракта. Пищеварительные ферменты.
3. Патогенез острого панкреатита.
4. Виды дискинезий желчевыводящих путей.

5. Механизм развития энцефалопатии при циррозе печени.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Гепатотропные средства. Желчегонные средства: кислота дегидрохолевая, осалмид, магния сульфат, дротаверин, М-холиноблокаторы, фитопрепараты. Холелитолитические средства (урсодеоксихолевая кислота). Гепатопротекторы: бетаин, адеметионин, эссенциале.

2. Средства, влияющие на функцию поджелудочной железы: кислота хлористоводородная разведенная, панкреатин, холецистокинин, М-холиноблокаторы. Принципы фармакотерапии острого и хронического панкреатита.

3. Средства, влияющие на тонус и моторику желудочно-кишечного тракта. Средства, угнетающие моторику: холиноблокаторы (дицикловерин, атропин); спазмолитики миотропного и смешанного действия (дротаверин, пинаверия бромид). Антидиарейные средства: агонисты опиатных рецепторов (лоперамид); адсорбирующие и вяжущие средства. Стимуляторы моторики: холиномиметики (пиридостигмина бромид, неостигмин), антагонисты дофаминовых рецепторов (метоклопрамид).

4. Слабительные средства: препараты сенны, бисакодил, магния сульфат, лактулоза, метилцеллюлоза, масло вазелиновое. Локализация действия и скорость наступления слабительного эффекта. Показания и противопоказания к применению слабительных средств.

ХОД ЗАНЯТИЯ

Теоретическая часть

Теоретические вопросы изложены в приложении к методическим рекомендациям.

Практическая часть

1. Законспектировать теоретический материал, демонстрируемый преподавателем;
2. Освоить методику решения задач и выписывания рецептов по теме занятия.

Контроль усвоения темы

Проводится в форме самостоятельной письменной работы (решение практических задач и выписывания рецептов по индивидуальному заданию).

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ СРС

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться студентами на:

- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение заданий по теме занятия в рабочей тетради;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- конспектирование учебной литературы.

Основные методы организации самостоятельной работы:

- выполнение тестовых заданий и практических задач ЭУМК для самоконтроля и самооценки.

Перечень заданий СРС:

- решение практических задач ЭУМК;
- выполнение тестовых заданий ЭУМК.

Контроль СРС осуществляется в виде:

- оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада или решения задачи на практических занятиях;
- индивидуальной беседы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ УСРС

Рекомендуемые формы организации УСРС:

- выполнение заданий по теме занятия в рабочей тетради;
- написание реферата на заданную тему;
- подготовка доклада и мультимедийной презентации по заданной теме.

Перечень заданий УСРС:

Темы рефератов / мультимедийных презентаций:

1. Проблемы фармакотерапии синдрома раздраженного кишечника.
2. Растения, обладающие желчегонным действием.
3. Доказанная эффективность различных гепатопротекторов.

Формы контроля выполнения УСРС:

- проверка и оценивание реферата по заданной теме;
- проверка и оценивание мультимедийной презентации по заданной теме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник для использования в учеб. процессе образоват. организаций, реализующих программы высш. образования по специальностям 33.05.01 "Фармация", 31.05.01 "Лечеб. дело", 31.05.02 "Педиатрия", 32.05.02 "Мед.-профил. дело", 31.05.03 "Стоматология" / Д. А. Харкевич. - 12 изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 754 с. : ил., табл., фот. - Рек. ФГАУ "ФИРО".

2. Конорев, М. Р. Курс лекций по фармакологии. В 2 т. Т. 2, ч. 1 : для студентов 3 и 4 курсов фармацевт. фак. учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1 - 79 01 08 "Фармация" / М. Р. Конорев, И. И. Крапивко, Д. А. Рождественский ; УО "ВГМУ", Каф. общей и клинической фармакологии с курсом ФПКипК. - Витебск: ВГМУ, 2019. - 294 с.: ил., табл. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.

3. Конорев, М. Р. Курс лекций по фармакологии. В 2 т. Т. 2, ч. 2 : для студентов 3 и 4 курсов фармацевт. фак. учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1 - 79 01 08 "Фармация" / М. Р. Конорев, И. И. Крапивко, Д. А. Рождественский ; УО "ВГМУ", Каф. общей и клинической фармакологии с курсом ФПКипК. - Витебск: ВГМУ, 2019. - 165 с.: ил. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.

4. Кратко о лекарственных средствах: учебно – методическое пособие для студентов 3 курса лечебного., мед.-диагност., фак. подг. спец. для зарубеж. стран, 6 курса лечебного факультета и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, аспирантов,

магистрантов, учреждений мед. образования: в 2 ч. / Е. И. Михайлова [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2019. – Ч. 1. – 56 с.

5. Кратко о лекарственных средствах: учебно – методическое пособие для студентов 3 курса лечебного., мед.-диагност., фак. подг. спец. для зарубеж. стран, 6 курса лечебного факультета и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, аспирантов, магистрантов, учреждений мед. образования: в 2 ч. / Е. И. Михайлова [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2019. – Ч. 2. – 84 с.

Желчегонные средства [1-14]

Классификация	Средства, стимулирующие образование желчи	Средства, способствующие выведению желчи	
	Холеретики (холесекретики)	Холекинетики	Холеспазмолитики
Препараты	<i>Препараты желчных кислот:</i> 1. Аллохол 2. Холензим 3. Лиобил <i>Синтетические препараты:</i> 4. Оксафенамид (Осальмид) 5. Никодин <i>Растительные препараты:</i> 6. Холосас (сироп из плодов шиповника) 7. Кукурузные рыльца <i>Гидрохолеретики:</i> 8. Минеральные воды («Ессентуки»)	9. Хофитол (экстракт листьев артишока полевого) 10. Сульфат магния (per os) 11. Спиртовая настойка листьев барбариса 12. Масла (подсолнечное, оливковое); горечи (полынь, тысячелистник) 13. Холецистокинин (Панкреозимин, Октапептид) 14. Сорбитол, Маннитол	<i>Спазмолитики миотропного действия:</i> 15. Папаверин 16. Дротаверин (Но-шпа) 17. Мебеверин (Дюспалатин) 18. Аминофиллин (Эуфиллин) <i>М-холиноблокаторы:</i> 19. Атропин 20. Платифиллин 21. Метацин
Механизм действия	1. Стимуляция рецепторов слизистой оболочки тонкого кишечника, секреторной функции паренхимы печени → ↑ образование желчи (1-7) 2. ↑ осмотического градиента между желчью и кровью → осмотическая фильтрация в желчные капилляры воды и электролитов (1-7) 3. ↑ тока желчи по желчным путям → предупреждение восхождения инфекции и ↓ воспалительного процесса (1-7) 4. ↑ содержания в желчи холатов → ↓ возможность выпадения холестерина желчи в осадок и образования желчных камней (1-7) 5. ↑ количество желчи за счет водного компонента → ↑ текучесть желчи (8)	1. Раздражают слизистую оболочку 12-перстной кишки → выделение холецистокинина → сокращение желчного пузыря, расслабление сфинктера Одди → поступление желчи в двенадцатиперстную кишку и устранение ее застоя	1. Ингибирование ФДЭ → ↑ внутриклеточного уровня цАМФ → ↓ содержание ионов Са и ↓ тонус гладких мышц (15,16,18) 2. Нарушает вход ионов Na ⁺ в клетку, блокирует вход ионов Са ²⁺ → замедляет процессы деполяризации мембраны и препятствует сокращению мышечных волокон → расслабляет гладкую мускулатуру (17) 3. Блок М-ХР → препятствует действию АХ → спазмолитическое действие (19-21)
Фармакологические эффекты	1. Желчегонный эффект 2. Слабительный эффект (1) 3. Спазмолитический эффект (4), Антибактериальный эффект (5) 4. Диуретический эффект, гемостатический эффект (7)	1. Желчегонный эффект 2. Гепатопротекторный эффект (9) 3. Спазмолитический эффект (10) 4. Холеретический эффект (11,14)	1. Спазмолитический эффект 2. Миотропный эффект (15-18) 3. Бронходилатирующий эффект (18)
Показания	1. Хронический гепатит (1,2,4,6,7,8) 2. Хронический холецистит (1-8) 3. Хронический холангит (1,4,5,6,7,8) 4. Хронический панкреатит (2,3,8) 5. Атонический запор (1), желчнокаменная болезнь (4), инфекция МВП (5), дискинезия ЖВП (5,6)	1. Гипокинетические дискинезии желчевыводящих путей 2. Дуоденальное зондирование 3. Хронический холецистит 4. Хронический гепатит	1. Гиперкинетическая форма дискинезии желчевыводящих путей 2. Желчнокаменная болезнь, холецистит (15,16,18-21) 3. Синдром раздраженной кишки (16,17) 4. Печеночная колика (15-17,19-20)
Побочные эффекты	1. Диарея 2. Аллергические реакции 3. Отеки (8)		1. Тошнота 2. Сердцебиение, аритмии (15,16,18) 3. Атропиноподобный эффект (19-21)
Противопоказания	1. Острый гепатит (1,2,4) 2. Острые панкреатит (1,2,3) 3. Обтурационная желтуха (1-4,6,7) 4. Гастродуоденальная язва (1,2,4) 5. Калькулезный холецистит (1,2,3,6,7) 6. Анацидный гастрит (5); тромбофлебит, ↑ свертываемость крови (7)	1. Острое заболевание печени 2. Камни в желчном пузыре 3. Обострение гастродуоденальной язвы	1. Аритмии (15,16,18-21) 2. Тяжелая печеночная недостаточность (15,16) 3. Гастродуоденальная язва (18) 4. Глаукома (19-21) 5. Гипертрофия предстательной железы (19-21)

Холелитолитики – лекарственные средства, способствующие растворению желчных (холестериновых) камней[1-14]

Классификация	Холелитолитики	Помощь при приступе печеночной колики
Препараты	1. Хенодезоксихолевая кислота (Хенофальк, Хенодиол) 2. Урсодезоксихолевая кислота (Урсофальк, Урсосан)	<p>Печеночная или желчная колика – симптомокомплекс, осложняющий течение желчнокаменной болезни и некоторых других заболеваний гепатобилиарной системы.</p> <p>Помощь:</p> <p>1. Спазмолитики миотропного действия (Платифиллин 0,2% по 2 мл в/м; Атропина сульфат 0,1% по 1 мл в/м; Дротаверин 2% по 2–4 мл в/м, в/в капельно; Папаверин 2% по 2 мл в/м, в/в капельно)</p> <p>2. <u>При выраженном болевом синдроме</u> рекомендовано сочетать спазмолитики с анальгетиками (Баралгин 5 мл в/м, в/в; Анальгин 50% по 2 мл в/м; Кеторолак по 1 мл в/м, вплоть до наркотических анальгетиков – морфин, трамадол).</p>
Механизм действия	1. ↓ синтез холестерина в печени и ↓ его всасывание в кишечнике. <i>Желчь, содержащая много желчных кислот и фосфолипидов, способна растворять приблизительно у 50% пациентов небольшие холестериновые камни в желчном пузыре.</i>	
Фармакологические эффекты	1. Холелитолитический эффект 2. Гепатопротекторный эффект (2) 3. Желчегонный эффект (2)	
Показания	1. Холестериновые камни небольшого размера (диаметром до 20 мм), не обнаруживаемых при обычном рентгенологическом исследовании 2. Хронический гепатит, токсические поражения печени (2) 3. Первичный билиарный цирроз (2) 4. Первичный склерозирующий холангит (2) 5. Дискинезия желчевыводящих путей (2)	
Побочные эффекты	1. Диарея / запор 2. Тошнота, боль в эпигастральной области 3. Повышение активности печеночных трансаминаз	
Противопоказания	1. Наличие камней, обнаруживаемых в ходе обычного рентгенологического исследования 2. Выраженные нарушения функции кишечника 3. Гастродуоденальная язва 4. Заболевания поджелудочной железы 5. Частая желчная колика 6. Хронический гепатит, цирроз печени, холангит	

Гепатопротекторы – лекарственные средства, повышающие устойчивость печени к воздействию повреждающих факторов, способствующие восстановлению ее функций, повышающие ее детоксикационные возможности [1-14].

Классификация	Растительные препараты	Аминокислоты	Комплекс эссенциальных фосфолипидов печени	Витамины; Антиоксиданты
Препараты	1. Легалон (Карсил, Силимарин) 2. Билигнин 3. Лив-52 4. Гепатофальк Планта	5. Адеметионин (Гептрал) 6. Гепа-мерц (Орницител): орнитин + аспарат	7. Эссенциале (эссенциальные фосфолипиды + витамины (пиридоксин, цианокобаламин, никотинамид, пантотеновая кислота) + ЖК (линолевая, линоленовая кислоты) 8. Фосфоглив	9. Кислота липоевая (Тиоктаcid, Тиогамма, Тиоктовая кислота) 10. Холина хлорид 11. Витамины А,Е,С
Механизм действия	1. Нормализация метаболических процессов и восстановление целостности клеточных мембран гепатоцитов 2. ↓ перекисного окисления липидов (1,4)	1. Нормализация метаболических процессов 2. Активация синтеза мембранных фосфолипидов, а также образование глутатиона, сульфатов и таурина, обладающих детоксицирующими свойствами (5) 3. Ингибирование биосинтеза мочевины (6)	1. Нормализация метаболических процессов 2. Восстановление фосфолипидного состава мембран гепатоцитов 3. Стимуляция продукции интерферонов, ↑ фагоцитоза (8)	1. Участвует в регуляции липидного и углеводного обмена, влияет на обмен холестерина, оказывает детоксицирующее действие (9) 2. Участвует в обмене фосфолипидов, является источником метильных групп (10)
Фармакологические эффекты	1. Гепатопротекторный эффект 2. Гиполипидемический эффект 3. Антиоксидантный эффект (1,4)	1. Гепатопротекторный эффект 2. Антиоксидантный эффект (5) 3. Антидепрессивный эффект (5)	1. Гепатопротекторный эффект 2. Антиоксидантный эффект (7) 3. Противовирусный эффект (8)	1. Гепатопротекторный эффект 2. Антиоксидантный эффект (9)
Показания	1. Острый (токсический) гепатит (1,3,4) 2. Хронические гепатит, цирроз печени	1. Хронические гепатит, цирроз печени 2. Печеночная энцефалопатия (6) 3. Депрессивный синдром (5)	1. Хронические гепатит, цирроз печени 2. Токсические поражения печени 3. Жировая дегенерация печени	1. Хронические гепатит, цирроз печени 2. Болезнь Боткина 3. Коронарный атеросклероз (9) 4. Нейропатии (9)
Побочные эффекты	1. Диспепсические расстройства			
Противопоказания	1. Гиперчувствительность	1. I и II триместры беременности	1. Гиперчувствительность	
NB!	Фармакологическую характеристику витаминов смотри в учебно-методической рекомендации № 26 «Антиоксидантные препараты. Витаминные средства. Ферментные и антиферментные средства»			

ЖК – жирные кислоты

Лекарственные средства при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы [1-14]

Классификация	Ферментные препараты			Антиферменты
	Препараты с панкреатином животного происхождения	Препараты с панкреатином, компонентами желчи, гемицеллюлазы и др.	Препараты растительного происхождения	
Препараты	1. Панкреатин (Панкреорм) 2. Панцитрат 3. Мезим-форте 4. Креон 5. Пензитал 6. Панзинорм форте-Н	6. Фестал 7. Дигестал 8. Энзистал 9. Панзинорм форте	7. Пепфиз 8. Ораза 9. Солизим	10. Трасилол 11. Гордокс 12. Контрикал 13. Пантрипин 14. Ингитрил
Механизм действия	1. Обеспечивают расщепление жиров, белков и углеводов → их абсорбция в тонкой кишке 2. ↓ абдоминального болевого синдрома	1. Обеспечивают расщепление жиров, белков и углеводов → их абсорбция в тонкой кишке 2. Фермент гемицеллюлаза ↑ расщепление растительной клетчатки и пищеварительные процессы → ↓ образование газов (6-8) 2. Аминокислоты ↑ выделение желудочного сока, ферментов кишечника и поджелудочной железы. Соляная кислота ↑ кислотность содержимого желудка (9)	1. Нормализует процессы пищеварения, ↓ газообразование и ↑ моторику ЖКТ	1. Ингибируют протеазы (трипсин, химотрипсин, плазмин) → предупреждает высвобождение биологически активных полипептидов (кининов) → стабилизация проницаемости капилляров, торможение развития отека и некроза поджелудочной железы
Фармакологические эффекты	1. ↑ пищеварения 2. Желчегонный эффект (6-8)			1. Антифибринолитический эффект
Показания	1. Хронический панкреатит с недостаточной функцией поджелудочной железы 2. Синдром мальдигестии и мальабсорбции 3. Гипо- и анацидный гастрит 4. Метеоризм 5. После операции на поджелудочной железе	1. Хронический панкреатит с недостаточной функцией поджелудочной железы 2. Метеоризм 3. Холецистэктомия 4. Синдром мальдигестии и мальабсорбции 5. Дискинезия желчевыводящих путей	При непереносимости панкреатических энзимов: 1. Хронический панкреатит с недостаточной функцией поджелудочной железы 2. Метеоризм 3. Погрешности в питании	1. Профилактика кровопотери во время операций 2. Острый панкреатит и обострение хронического 3. Шок
Побочные эффекты	1. Тошнота, рвота			1. Тромбоз сосудов 2. Нарушение функции почек 3. Диспепсические расстройства 4. Артериальная гипотензия
Противопоказания	1. Гиперчувствительность 2. Острый панкреатит	1. Гиперчувствительность 2. Гепатит, печеночная недостаточность, гипербилирубинемия (5) 3. Острый панкреатит	1. Больным с грибковой и бытовой сенсibilизацией (8) 2. Аллергия на пенициллины (9) 3. Гиперчувствительность	1. ДВС-синдром (кроме фазы коагулопатии) 2. Беременность 3. Гиперчувствительность
NB!	Комбинированные ферменты, содержащие панкреатин в сочетании с растительными энзимами, витаминами (вобэнзим, флогензим).			

Принципы патогенетической терапии острого панкреатита [1-14]

1. Запрещается прием пищи и воды; «холод» (при наличии) на эпигастральную область	
2. Анальгетики	<i>Наркотические</i> при выраженном болевом синдроме (<i>Тримеперидин (промедол)</i> п/к или в/в по 1 мл 1% или 2% через 6 часов) <i>Ненаркотические</i> (один из лекарственных средств: <i>Метамизол (анальгин)</i> в/м или в/в по 2 мл 50% раствора через 6-8 часов; <i>Трамадол</i> по 50-100 мг в/в или в/м через 6-8 часов); * Морфин не рекомендуется из-за спазма сфинктера Одди
3. Спазмолитики	<i>Папаверина гидрохлорид</i> 2 мл 2% р-ра в/м, <i>дротаверина</i> по 40-80 мг 1-3 раза в сутки в/м, в/в или п/к
4. М-холиноблокаторы	<i>Атропина сульфат</i> при отсутствии противопоказаний п/к 0,1% р-р по 1 мл 2 раза в день; <i>платифиллин</i> п/к по 1-2 мл 0,2% р-ра 2 раза в день
5. Инфузионная терапия	В объеме до 40 мл на 1 кг массы тела пациента. Следует применять: базисные инфузионные растворы: солевые (0,9% р-р хлорида натрия и другие растворы), 5% или 10% р-ры декстрозы; сбалансированные полиионные растворы; плазмозаменители (неорондекс, декстран, поливинилпирролидон и др.)
Лечение легкого панкреатита может быть усилено:	
6. Антисекреторные средства	<i>Ингибиторы протонной помпы: Омепразол</i> 20 мг 2 раза в день) <i>H₂-блокаторы: Фамотидин</i> в/в или внутрь по 20 мг через 12 часов
7. Обволакивающие и адсорбирующие средства	<i>Гидроокись алюминия и магния</i> по 1 мерной ложке внутрь за 30 минут до еды и вечером 4 раза в день и др.
8. Антиферменты	<i>Овомин</i> в/в (медленно) первоначальная доза 1500-1800 АТЕ/кг; поддерживающая доза 750-800 АТЕ/кг через 6 часов
9. Антибиотики	<i>Ампициллин</i> 1 г в/м через 4-6 часов, <i>Оксациллин</i> (1 г в/м через 4-6 часов и другие)

*При рвоте - метоклопрамид в/м или в/в по 10 мг 3-4 раза в сутки.

Продолжительность базисной терапии при легком остром панкреатите составляет 3-7 суток.

*Информация представлена на основании клинических протоколов диагностики и лечения взрослого населения с острыми хирургическими болезнями от 2005г.

Антидиарейные средства – лекарственные средства, применяемые при поносах (обстипирующие) [1-14]

Классификация	Обволакивающие, адсорбирующие	М-холиноблокаторы	Миотропные спазмолитики	Агонисты опиатных рецепторов
Препараты	1. Смекта (Диосмектит) 2. Уголь активированный	3. Бускопан (Гиосцина бутилбромид)	4. Папаверина гидрохлорид 5. Дротаверин (Но-шпа) 6. Мебеверин (Дюспалатин) 7. Отилония бромид (Спазмомен)	8. Лоперамид (Имодиум) 9. Дифеноксилат (Ресекс, Ломотил)
Механизм действия	1. Образует поливалентные связи с гликопротеидами слизи → ↑ количество слизи и улучшает ее гастропротекторные свойства. Обладает селективными сорбционными свойствами (1) 2. Адсорбирует на себе вещества → препятствует их всасыванию в кровь (2)	1. Блокирует М-холинорецепторы → ↓ тонус гладких мышц внутренних органов, в том числе ЖКТ, ↓ их сократительную активность	1. Ингибируют ФДЭ → ↑ цАМФ в гладкомышечных клетках → ↓ уровень Ca^{2+} → расслабление мускулатуры и ↓ тонуса гладкомышечных органов, в том числе и желудка, и кишечника 2. Снимает спазм, не влияя на нормальную перистальтику кишечника (6)	1. Связывается с опиоидными рецепторами в стенке кишечника → ↓ перистальтику кишечника, ↑ тонус сфинктеров кишечника, ↓ секрецию воды и электролитов. → ↓ продвижения кишечного содержимого * Лоперамид не проникает через ГЭБ
Фармакологические эффекты	1. Адсорбирующий эффект (1,2) 2. Обволакивающий эффект (1) 3. Антидиарейный эффект	1. М-холиноблокирующий эффект 2. Антидиарейный эффект	1. Спазмолитический эффект 2. Антидиарейный эффект	1. Антидиарейный эффект
Показания	1. Острая и хроническая диарея 2. Симптоматическое лечение изжоги, вздутия, дискомфорта в животе (1,2) 3. Метеоризм 4. Отравление	1. Синдром раздраженного кишечника 2. Спастические болевые состояния при желчнокаменной и мочекаменной болезни, хроническом холецистите	1. Синдром раздраженного кишечника 2. Боли в животе спастического характера 3. Почечная колика (4,5) 4. Дискинезия желчного пузыря (5)	1. Острая и хроническая диарея
Побочные эффекты	1. Запор 2. Окрашивание стула в черный цвет (2)	1. Сухость во рту 2. Тахикардия 3. Задержка мочеиспускания	1. Тошнота, запор (4,6) 2. АВ-блокада (4,5) 3. Головокружение (4-6)	1. Головокружение 2. Метеоризм 3. Сухость во рту (8)
Противопоказания	1. Непроходимость кишечника (1) 2. Желудочные кровотечения (2) 3. Гастродуоденальная язва (2)	1. Глаукома 2. Гипертрофия предстательной железы	1. Нарушение АВ-проводимости (4) 2. Глаукома (4) 3. Гипертрофия предстательной железы (5)	1. Острая дизентерия 2. Неспецифический язвенный колит 3. Кишечная непроходимость
NB!	Средства при метеоризме – лекарственные средства с местным действием, которые: 1. Поглощают (абсорбируют) газы в кишечнике и желудке (<i>Уголь активированный</i>); 2. ↓ поверхностное натяжение на границе фаз между жидким содержимым ЖКТ и пузырьками газа, т.е. разрушают эти газовые пузырьки (<i>Симетикон, Диметикон</i>). Комбинированный препарат алверин + симетикон = <i>Метеоспазмил</i> . Побочные эффекты: нарушение всасывания питательных и лекарственных веществ при одновременном приеме с активированным углем. изредка аллергия (симетикон) и запоры (диметикон).			

ФДЭ – фосфодиэстераза, цАМФ – циклический аденозинмонофосфат, ГЭБ – гематоэнцефалический барьер, АВ – атрио-вентрикулярная, ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

Слабительные средства – лекарственные средства, ↑ моторику кишечника и вызывающие выведение полужидкого или жидкого кала [1-14]

Классификация	Растительные волокна	Осмотические	Ирританты рецепторов кишечника (контактные слабительные)	Размягчающие каловые массы
Препараты	1. Метилцеллюлоза	2. Магния сульфат (Кормегезин) 3. Натрия сульфат (Глауберова соль) 4. Лактулоза (Дюфалак, Фортранс)	5. Масло касторовое <i>Препараты сенны, ревеня, крушины и др., содержащие антрагликозиды:</i> 6. Сенадексин <i>Синтетические:</i> 7. Бисакодил	8. Вазелиновое масло 9. Оливковое масло 10. Подсолнечное масло
Механизм действия	1. Способствует увеличению объема кишечного содержимого → раздражение механорецепторов и слабительному эффекту	1. Создают высокое осмотическое давление в просвете кишечника и задерживают всасывание воды → ↑ объем содержимого → механическое стимулирование функции кишечника, ↑ его моторной активности и ускоренной эвакуации <i>*Лактулоза действует только в толстом кишечнике!</i>	1. Расщепляется липазой в тонком кишечнике с образованием рицинолевой кислоты → она вызывает раздражение рецепторов кишечника на всем его протяжении и рефлекторно ↑ перистальтику (5) 2. Раздражают рецепторы толстой кишки → ↑ перистальтику и эвакуацию содержимого кишечника (6,7)	1. Не всасывается и размягчает каловые массы (8) 2. Размягчает каловые массы и ↑ моторику кишечника (9-10)
Фармакологические эффекты	1. Слабительный эффект	1. Слабительный эффект 2. Желчегонный, гипотензивный, антиаритмический эффект (4)	1. Слабительный эффект	1. Слабительный эффект 2. Желчегонный эффект(9-10)
Показания	1. Хронический запор	1. Острые отравления 2. Подготовка к исследованию толстой кишки (4) 3. Хронический запор (4) 4. Предупреждение энцефалопатии при портальном циррозе печени (4)	1. Хронический запор 2. Подготовка к исследованию толстой кишки (5,7) 3. После операции удаления геморроидальных узлов для профилактики физических усилий при инфаркте и инсульте	1. Хронический запор 2. После операции удаления геморроидальных узлов (9-10)
Побочные эффекты	1. Метеоризм	1. Тошнота, рвота 2. В/в: ощущение жара (2) 3. В/в: брадикардия (2) 4. Электролитные нарушения (2,3)	1. Атония кишечника при длительном применении 2. Протеинурия, гематурия (6) 3. Судороги, мышечная слабость (6,7)	1. Атония кишечника (8) 2. Недостаток витаминов Е, А, К (8)
Противопоказания	1. Кишечная непроходимость 2. Тяжелый запор 3. Анальное кровотечение неизвестной природы 4. Аппендицит	1. Выраженная брадикардия, АВ-блокада (2) 2. Тяжелая ХПН (2) 3. Аппендицит, кишечная непроходимость 4. Галактоземия (4)	1. Гиперчувствительность 2. Кишечная непроходимость 3. Аппендицит, дивертикулит 4. Язвенный колит, болезнь Крона (БК)	1. Гиперчувствительность 2. Кишечная непроходимость 3. Лихорадочный синдром (8) 4. Язвенный колит, БК 5. Холецистит, ДЖВП (9-10)

ХПН – хроническая почечная недостаточность, АВ – атрио-вентрикулярная, ДЖВП – дискинезия желчевыводящих путей