Синтетические противоинфекционные препараты					
Группа	**Представители группы**	**Механизм действия**	**Спектр действия**	**Показания**	**Нежелательные эффекты**
Сульфаниламиды *Резорбтивного действия:* *Действующие в просвете кишечника* *Местного действия* *Комбинированные с триметоприм* *Комбинированные с салициловой кислотой*	**Сульфатиазол** (норсульфазол) **Сульфадиазин** **Фталилсульфатиазол** (фталазол) **Сульфацетамид** (сульфацил-натрий) **Котримоксазол** **Салазопиридазин**	**Фармакологический эффект:** сульфаниламиды являются структурными аналогами парааминобензойной кислоты (ПАБК), которая необходима бактерии для синтеза фолиевой кислоты, роль которой заключается в образовании нуклеиновых кислот и белков**. бактериостатический.** У препаратов, комбинированных с триметоприм, - **бактерицидный.**	**Широкий спектр действия** Большинство сульфаниламидов влияет на Гр. (-) энтеробактерии (эшерихии, некоторые штаммы сальмонелл, шигеллы, иерсинии, клебсиеллы), Гр. (+) кокки. Препараты, комбинированные с триметоприм, влияют, на пневмоцисты, моракселлы, бордетеллы, морганеллы, листерии, гемофильные палочки, легионеллы и актиномицеты.	*Утратили свое значение из-за низкой эффективности по сравнению с антибиотиками. Многие микроорганизмы выработали устойчивость.* Сульфацетамид (сульфацил натрия) – используют 20 – 30% растворы в виде глазных капель, в акушерстве – в глаза детям, если у матери гонорея В комбинации с салициловой кислотой для лечения воспалительных заболеваний кишечника (салазопиридазин) Комплексное лечение ревматоидного артрита. Сульфасалазин.	В целом – низкая токсичность. Особенно часто возникают диспепсические расстройства (тошнота, рвота, диарея). Наиболее часто – аллергия (крапивница, сыпи, экзантемы, зуд) Сульфаниламиды резорбтивного действия вызывают кристаллурию в почках, сильнее в кислой среде. Профилактика – обильное щелочное питье *Редко* – фотосенсибилизация, агранулоцитоз, гемолитическая анемия, тромбоцитопения
Фторхинолоны I-е поколение нефторированные хинолоны, фторированные. 2-е поколение 3-е поколение препаратов: 4-е поколение препаратов:	налидиксовая кислота **ципрофлоксацин** (цифран, ципробай), **офлоксацин** (таривид), пефлоксацин (абактал), **норфлоксацин** (нолицин), ломефлоксацин. **левофлоксацин** (таваник), **спарфлоксацин; моксифлоксацин** (авелокс)	**Фармакологический эффект: бактерицидный.** Фторхинолоны инактивируют ферменты ДНК-гиразу и топоизомеразу IV, нарушая тем самым синтез ДНК в микроорганизме	Фторхинолоны — это **препараты ультраширокого действия.** энтеробактерии, стафилококки, хламидии, микоплазмы, синегнойная палочка (умеренная активность). Новые фторхинолоны (моксифлоксацин, левофлоксацин), обладающие большей активностью в отношении Гр. (+) бактерий (пневмококков, стрептококков, стафилококков), а также анаэробов и атипичных внутриклеточных микроорганизмов (хламидий, микоплазм).	*Фторхинолоны нужно использовать только при в следующих случаях:* - осложненные ИМВП, вызванные полирезистентной флорой: Гр. (-) аэробными бактериями, синегнойной палочкой; **-** тяжелая гнойная хирургическая инфекция; - сепсис, менингит, перитонит, остеомиелит; **-** длительная терапия хронических бактериальных инфекций *(туберкулез, муковисцидоз, осложненный инфекцией)*; - профилактика (перед операцией) и лечение бактериальных инфекций у больных онкологическими	*Фторхинолоны - малотоксичные препараты с хорошей переносимостью*. Однако при их приеме могут появиться: **-** диспепсические явления, тошнота, анорексия, рвота, диарея, **-** аллергические реакции: сыпь, кожный зуд; **-** фотосенсибилизация (реже фотодерматоз) Иногда возникают нарушения зрения (диплопия, хроматопсия), вкуса и обоняния, шум в ушах, временная тугоухость (избирательно в отношении высоких звуков);

			На микобактерии туберкулеза и лепры спарфлоксацин.	заболеваниями и иммунодефицитными состояниями; **-** особо опасные инфекции (чума, холера, брюшной тиф, бруцеллез, сибирская язва). **-** внутрибольничные инфекции нижних дыхательных путей или в случаях тяжелого и/или упорного течения «домашней» пневмонии Лекарственно-устойчивого. туберкулеза (левофлоксацин, моксифлоксацин)	
Нитрофураны	**Фурацилин** (нитрофурал) **Фуразолидон** **Фурадонин** (нитрофурантоин).	**Фармакологический эффект: бактерицидный** Нитрофураны являясь акцепторами кислорода, нарушают процесс клеточного дыхания бактерий и угнетают репликацию ДНК.	**Широкий:** большинство Гр. «+» и Гр. «-» бактерий, некоторые анаэробы, грибы рода Candida, а также некоторые простейшие (лямблии, трихомонады)	**Фурацилин** применяют местно при различных гнойных поражениях кожи, слизистых оболочек и т. п. **Фурадонин** в основном используют при инфицировании мочевыводящих путей, но назначают также и при инфицировании желчевыводящих путей. **Фуразолидон** - при инфицировании желудочно-кишечного тракта, особенно при шигеллезе или лямблиозе.	*Нитрофураны - малотоксичные препараты при кратковременном применении.* **-** Диспепсические расстройства (фурадонин). **-** Аллергические реакции. **-** Артериальная гипертензия (чаще при применении фуразолидона). - Нейротоксикоз (чаще вызывает фурадонин): **-** Холестаз, токсический гепатит. **-** Антабусоподобное действие (снижение толерантности к алкоголю).
Нитроимидазолы	**Метронидазол** (трихопол, флагил, метрогил, клион), тинидазол (фасижин),	**Фармакологический эффект - бактерицидный.** Нитроимидазолы, попав внутрь микроорганизма, под влиянием его редуктаз превращаются в высокотоксичные метаболиты, разрушающие нуклеиновые кислоты.	**Узкий:** анаэробы (бактероиды, клостридии, в т.ч. C. difficile), простейшие (трихомонады, амебы, лямблии, лейшмании и др.), а также H. pylori	Анаэробные инфекции легких, органов малого таза, ЦНС (менингит, абсцесс мозга), псевдомембранозный колит, вызываемый C. difficile, эрадикация H. pylori, трихомониаз, лямблиоз, амебная дизентерия, внекишечный амебиаз. Язвенная болезнь желудка	*Нитроимидазолы - малотоксичные препараты.* **-** диспепсические расстройства (тошнота, рвота, изжога, болями в животе); **-** аллергические реакции; **-** полиурией; **-** тетурамоподобный эффектом; **-** окрашивание мочи в красно-коричневый цвет.

Противогриппозные средства

Препараты	**Умифеновир**	**Осельтамивир** ЛС для приема внутрь **Занамивир** ингаляционное ЛС	**Балоксавир марбоксил**
Механизмы действия	ингибиторам слияния (фузии), препятствует слиянию липидной оболочки вируса и клеточных мембран. Оказывает умеренное иммуномодулирующее действие	Ингибирует нейраминидазу → нарушает процесс высвобождения вирусных частиц из инфицированных клеток	Пролекарство. Ингибирует транскрипцию генома вируса гриппа, приводя к подавлению вирусной репликации.
Спектр активности	грипп А и В, ОРВИ	Вирусы гриппа А и В	
Применение	Назначают внутрь до приема пищи по 200 мг 4 раза в сутки в течение 5 дней.	Профилактика и лечение гриппа	Терапию следует начинать в течение 48 ч после начала развития симптомов гриппа. В зависимости от массы тела доза составляет 40-80 мг однократно.
Побочные эффекты	Редко: аллергические реакции.	головокружение, головная боль, тошнота и рвота занамивир → бронхоспазм у пациентов с гиперреактивностью бронхов	– рвота, диарея, диарея с кровью, мелена, колит. – сыпь, крапивница. – бронхит, синусит. – головная боль. – Аллергические реакции.

Противогерпетические средства

Препараты	**Ацикловир** **Валацикловир**	**Ганцикловир** **Валганцикловир**
Механизм действия	Антиметаболит-пролекарство. Ацикловир трифосфат встраивается в цепочку вирусной ДНК и блокирует ее синтез посредством конкурентного ингибирования вирусной ДНК-полимеразы.	Структурно близок к ацикловиру, в большей степени ингибирует ДНК-полимеразу цитомегаловирусов (ЦМВ)
Спектр активности	Наиболее чувствительны вирусы простого герпеса (ВПГ)1 и 2 типов (herpes simplex) и вирусы герпес-зостер (Varicellazoster virus)	ЦМВ, ВПГ, вирусы герпес-зостер (Varicella-zoster)
Применение	Герпетические инфекции: кожи и слизистых (офтальмо-, генитальный, герпесный энцефалит, опоясывающий лишай, ветряная оспа); пневмония, энцефалит	ЦМВ-инфекция у пациентов с иммунодефицитом (ретинит, пневмонит, гепатит). Профилактика ЦМВ-инфекций на фоне иммуносупрессии: после трансплантации органов или химиотерапии по поводу злокачественного новообразования.
Побочные эффекты	Диспепсия (при введении внутрь), нефротоксичность, жжение при нанесении на слизистые оболочки, флебит при в/в введении	Дозозависимые нейтропения, анемия, тромбоцитопения; мукозит, сыпь, лихорадка

Противотуберкулезные средства I ряда

Препараты	**Изониазид**	**Рифампицин**	**Пиразинамид**	**Этамбутол**
Тип и механизм действия	Бактерицидный; угнетение синтеза миколевой кислоты в клеточной стенке микобактерий	Бактерицидный; ингибирование ДНК-зависимой РНК-полимеразы → угнетение синтеза РНК	Бактерицидный или бактериостатический (зависит от дозы); точный механизм неизвестен (повидимому, влияет на синтез миколевых кислот)	Бактерицидный; ингибирует синтез арабиногалактана (компонент клеточной стенки)
Спектр активности	Узкий, ограничен M. tuberculosis	Широкий, активен в отношении M. tubeculosis и Гр. «+» кокков	Узкий, ограничен M. tuberculosis	Узкий, ограничен M. tuberculosis
Применение	Профилактика и лечение всех форм туберкулеза	Туберкулез различной локализации, стафилококковая инфекция	Туберкулез различной локализации	
Побочные эффекты	Гепатотоксичность, периферическая нейропатия, судороги, нарушение зрения, психоз, лекарственная СКВ	Гепатотоксичность, гриппоподобный синдром угнетение кроветворения, оранжево-красное окрашивание выделяемых организмом жидкостей. Индуктор ферментов печени.	Гепатотоксичность, обострение подагры (метаболит пиразинамида тормозит выделение мочевой кислоты), артралгия, миалгия	Ретробульбарный неврит (нарушение восприятия красного и зеленого цветов), обратим при быстрой отмене

Противогрибковые средства системного действия

Группы	**Азолы**	**Аллиламины**
Препараты	**Флуконазол** **Вориконазол**	**Тербинафин**
Тип и механизм действия	**Фунгистатический:** ингибируют цитохром Р450-зависимую14-деметилазу и нарушают синтез эргостерола и ***образование ЦПМ грибов***	**Фунгицидный:** ингибирует скваленэпоксидазу → синтез ланостерола на ранних стадиях ***нарушение целостности ЦПМ грибов***
Спектр активности	**Широкий:** кандиды (общий спектр) аспергиллы (вориконазол) дерматомицеты	
Применение	**Флуконазол и тербинафин**: поверхностные микозы (кандидоз кожи и слизистых, дерматомикозы, в т.ч. эпидермофития, трихофития, микроспория, онихомикоз); **Флуконазол и вориконазол:** профилактика и лечение инвазивного кандидоза **Вориконазол:** аспергиллез	
Побочные эффекты	**Общие:** аллергические реакции, диспепсия, гепатотоксичность **Вориконазол** (высокие дозы): зрительные и слуховые галлюцинации	

Противогрибковые средства местного действия

Препараты	*Полиены* **Нистатин**	*Азолы* **Клотримазол**	**Аморолфин**
Тип и механизм действия	Фунгицидный	Фунгистатический	Фунгицидный нарушает синтез эргостерола и целостность ЦПМ грибов
Спектр активности	*Узкий:* грибы Candida	*Широкий:* дерматомицеты (эпидермофиты, трихофиты, микроспоры) и плесневые грибы	
Применение	Кандидоз кожи и слизистых	Дерматомикозы, кандидоз кожи и слизистых, разноцветный лишай	Онихомикозы, профилактика грибковых поражений ногтей
Побочные эффекты	Редко: тошнота, рвота	Покраснение, зуд и жжение в области ногтей, возможна сыпь на коже	

Противогельминтные средства

Препараты	**Левамизол**	**Пирантел**	**Празиквантел**	**Мебендазол**
Спектр активности	Узкий: только круглые черви (нематоды): аскариды, острицы, анкилостомы		Узкий: только плоские черви: бычий цепень, карликовый цепень, свиной цепень, широкий лентец	Широкий: круглые и плоские черви
Применение	Аскаридоз, энтеробиоз, анкилостомидоз		Тениаринхоз, гименолепидоз, тениоз, дифиллоботриоз, шистосомоз	Аскаридоз, энтеробиоз, анкилостомидоз, стронгилоидоз, трихинеллез, тениоз, эхинококкоз печени
Побочные эффекты	Тошнота, рвота, головокружение	Диспепсия, головная боль, сонливость, кожная сыпь	Тошнота, головная боль, головокружение, сонливость	Боль в животе, головокружение, гранулоцитопения (высокие дозы)

Противоэктопаразитарные средства

Препарат ы	**Перметрин**	**Бензилбензоат**
Механизм действия	Ингибирование закрытия натриевых каналов нервных клеток → длительная деполяризация мембраны ⇒ паралич и гибель насекомого	Нейротоксическое действие, точные механизмы которого не установлены
Спектр активности	**Клещ** Sarcoptes scabiei (чесоточный зудень) **Вши** (Pediculus humanus capiti, Pediculus humanus corporis, Pthirus pubis)	**Клещ** Sarcoptes scabiei
Показания	Чесотка, головной и лобковый педикулез (местно)	Чесотка
Побочные эффекты	Зуд, жжение, контактный дерматит	Зуд, жжение, раздражение кожи