# Противотуберкулезные и другие средства

## Противотуберкулезные средства

### Туберкулез - хроническое инфекционное заболевание, возбудителем которого является микобактерия туберкулеза, открытая Р.Кохом в 1882 году. Туберкулезные микобактерии проникают в организм через дыхательные пути, реже через пищеварительный тракт.

# Заражение происходит большей частью в детском и подростковом возрасте

При туберкулезе легких часто воспаляются лимфатические узлы в области корня легких (лимфаденит). Некроз легочной ткани в туберкулезных очагах приводит к образованию полостей (каверн), заполненных гноем, легочным кровотечениям, повышению температуры, сильному кашлю, истощению организма и смерти.

При внелегочных формах туберкулеза часто поражаются кости (позвонки, суставы), почки, слизистая оболочка кишечника, кожа и др. Особенно тяжело протекает туберкулезное поражение оболочек мозга (туберкулезный менингит).

В качестве противотуберкулезных средств в настоящее время используются некоторые антибиотики и вещества синтетического происхождения.

Все противотуберкулезные средства делят на две группы препараты первого и второго ряда.

Препараты первого ряда. К ним относятся стрептомицин, гидразид изоникотиновой кислоты (изониазид) и его производные (фтивазид, салюзид и др.) ПАСК, рифампицин. Эти препараты являются основными в лечении туберкулеза. В случаях, когда средства первого ряда неэффективны (образование резистентных штаммов туберкулезных микобактерий), назначают препараты второго ряда.

Препараты второго ряда. К ним относятся циклосерин, канамицин, этионамид, этамбутол и др. Эти препараты в сравнении с препаратами первого ряда являются более токсичными для организма и применяются в качестве резервных средств лечения туберкулеза.

В последнее время предложена новая классификация противотуберкулезных средств.

Первая группа - наиболее эффективные препараты: рифампицин, изониазид.

Вторая группа - препараты средней эффективности: стрептомицин, этионамид, пиразинамид, канамицин, циклосерин, флоримицин.

Третья группа - препараты с умеренной эффективностью: ПАСК, тиацетазон.

Стрептомицин отличается от других антибиотиков высокой активностью в отношении возбудителя туберкулеза. Его широко используют в комбинации с другими препаратами (фтивазид, ПАСК) при всех формах туберкулеза. Однако к стрептомицину нередко возникает устойчивость микобактерий, и тогда лечебный эффект препарата ослабевает

Рифампицин является весьма эффективным противотуберкулезным антибиотиком при всех формах заболевания. Он активен в отношении микобактерий, устойчивых к изониазиду, стрептомицину и ПАСК, Назначают рифампицин внутрь по 0,3 г 2 раза в день до еды. Противопоказан при заболеваниях печени и в первые 3 месяца беременности.

Циклосерин обладает широким спектром антибактериального действия. Наиболее ценным свойством является его способность задерживать рост микобактерий туберкулеза. Циклосерин рассматривается как «резервный» противотуберкулезный препарат (препараты второго ряда). Назначают внутрь по 0,25 г 3 раза в день. Возможны побочные явления: головная боль, бессонница (иногда сонливость), психические расстройства. Противопоказан при органических заболеваниях ЦНС, психических расстройствах.

Флоримицина сульфат оказывает специфическое бактериостатическое действие на микобактерии туберкулеза, является резервным препаратом при лечении различных форм и локализаций туберкулеза. Применяют внутримышечно (в кишечнике не всасывается). Побочные явления: нарушения слуха (ототоксическое действие), головные боли, аллергические реакции. Противопоказан при нарушениях слуха, функции почек. Нельзя комбинировать со стрептомицином (усиливается ототоксическое действие).

Парааминосалициловая кислота (ПАСК) используется в виде натриевой соли. Оказывает действие только на микобактерии туберкулеза. Механизм бактериостатического действия ПАСК объясняется ее конкурентными отношениями с парааминобензойной кислотой и, следовательно, нарушением синтеза фолиевой кислоты, необходимой для нормального роста микобактерий туберкулеза. Однако для отчетливого бактериостатического действия необходимы высокие концентрации препарата в крови, превышающие терапевтические дозы. Поэтому ПАСК всегда применяют в комбинации с другими противотуберкулезными средствами: стрептомицином, фтивазидом и др.

ПАСК хорошо всасывается из желудочно-кишечного тракта и в организме довольно быстро ин активируется. Поэтому назначают довольно большие дозы препарата (до 10 г в сутки). Иногда прибегают к внутривенному введению (капельно) 3% раствора ПАСК. Среди побочных явлений чаще всего наблюдаются нарушение аппетита, тошнота, рвота, боли в животе и другие диспепсические расстройства. Иногда возникают аллергические реакции различной тяжести, вплоть до развития анафилактического шока.

Гидразидизоникотиновой кислоты (изониазд) и ее производные (фтивазид, салюзид и др.) обладают высокой противотуберкулезной активностью. Они хорошо всасываются в желудочно-кишечном тракте и легко проникают во все ткани организма. Их назначают при всех формах туберкулеза, обычно в сочетании с другими препаратами.

Вещества данной группы подавляют различные ферментные системы микобактерий туберкулеза, разрушают нуклеиновые кислоты, и, прежде всего, ДНК.

Изониазид при длительном применении может вызывать бессонницу, головную боль, эйфорию и другие явления, связанные с возбуждением центральной нервной системы. Кроме того, нередко наблюдаются диспепсические расстройства и аллергические реакции. Для предупреждения нервных расстройств необходимо назначать витамины В.

Препараты второго ряда, как правило, менее активны и более токсичны, чем препараты первого ряда. Помимо резервных антибиотиков (циклосерин, флоримицин, канамицин), в эту группу входят синтетические вещества:

П и р а з и н а м и д, э т и о н а м и д, э т а м б у т о л и др. К этим препаратам также может возникнуть резистентность, поэтому их комбинируют между собой и с препаратами первого ряда. При назначении препаратов второго ряда чаще возникают побочные явления в виде диспепсических расстройств, нарушений функции печени, нервной системы, аллергических реакций.

Препараты

Рифампицин (Rifampicinum)

Синонин: бенемицин

Применяют внутрь (за 30 мин. До еды) по 0,45 г в день.

Формы выпуска: капсулы по 0,05 и 0,15 г.

Хранение: список Б; в сухом, защищенном от света месте.

Стрептомицина сульфат (Streptomycini sulfas)

Применяют в/м по 0,5 г 1-2 раза в сут.

Форма выпуска: флаконы по 0,25; 0,5; 1г.

Натрия парааминосалицилат (Natrii para - aminosalicylas)

Назначают внутрь по 3 - 4 г 3 раза в день после еды, внутривенно вводят 3% раствор 250-500 мл (капельно).

Формы выпуска: порошок, таблетки по 0,5 г; 3% раствор по 250-5-мл во флаконах.

Хранение: в хорошо укупоренной таре в защищенном от света месте.

Циклосерин (Cycloserinum)

Назначают внутрь по 0,25 г 3 раза в день.

Формы выпуска: таблетки, капсулы по 0,25 г.

Хранение: список Б; в сухом, защищенном от света месте.

Изониазид (Isoniazidum)

Назначают внутрь по 0,3 г 2 раза в день.

Высшие дозы внутрь: разовая - 0,6 г, суточная - 0,9 г.

Формы выпуска: порошок и таблетки по 0,1; 0,2 и 0,3 г.

Фтивазид (Phthivazidum)

Назначают внутрь по 0,5 г 2-3 раза в день.

Высшие дозы внутрь - 1г, суточная - 2 г.

Формы выпуска: порошок и таблетки по 0,1: 0,3 и 0,5 г.

Хранение: список Б; в защишенном от света месте.

Примеры рецептов.: Natrii para - aminosalicylatis 1,0.t.d. N 50. Принимать по 3 порошка 3 раза в день через час после еды..: Tab. Phthivazidi 0,5 N 30.S. Принимать по 1 таблетке 3 раза в день.

Противоспирохетозные средства

К числу инфекций, вызванных спирохетами, относятся сифилис, возвратный тиф и другие. Среди них чаще встречается сифилис.

Сифилис (люэс) - венерическая болезнь с хроническим течением, возбудителем который является бледная спирохета. Сифилисом можно заразиться при тесном контакте с больным (при поцелуе, половом сношении) и через предметы (стаканы, ложки, зубные щетки и т.д.), загрязненными спирохетами.

Человек, заразившийся сифилисом, вначале чувствует себя совершенно здоровым, и только через три недели скрытого (инкубационного) периода на месте внедрения бледных спирохет появляются безболезненная язвочка с плотным основанием (твердый шанкр). С появлением твердого шанкра начинается первичный период сифилиса. В это время увеличиваются лимфатические узлы, особенно вблизи твердого шанкра. При половом заражении увеличиваются паховые лимфатические узлы. Первичный период сифилиса продолжается в среднем 45 дней и заканчивается появлением сыпи на коже и слизистых оболочках, которая свидетельствует о начале вторичного периода сифилиса. В дальнейшем эта сыпь может самостоятельно (без лечения) исчезать и вновь появляться. Вторичный период сифилиса может продолжаться 2-3 года и более. Больной во вторичном периоде сифилиса является чрезвычайно опасным для окружающих.

В третичном периоде сифилиса происходит разрушение тканей многих органов: костей (особенно заметна деформация носа), сосудов, внутренних органов и т.п. В результате поражения головного и спинного мозга нарушается психика, возникают параличи. Поражение сифилисом нервной системы трудно поддается лечению. Сифилис может передаваться потомству от больной матери (врожденный сифилис).

В настоящее время для лечения сифилиса имеются эффективные средства, правильное использование которых дает полное излечение.

Основное значение в современной терапии сифилиса имеют препараты пенициллина (бензилпенициллина натриевая соль, бициллины), макролиды, цефалоспорины и др. препараты бензилпенициллина эффективны при всех стадиях сифилиса. Остальные антибиотики назначают при непереносимости бензилпенициллина, но они менее эффективны.

Кроме пенициллина используются также препараты висмута, которые блокируют сульфгидрильные группы в ферментных системах спирохет и вызывают их гибель.

Препараты висмута (бийохинол и бисмоверол) представляют собой взвеси органических соединений висмута в персиковом масле. Вводят их только внутримышечно в комбинации с препаратами пенициллина. Особенно эффективны препараты висмута при нейросифилисе. Наиболее частыми осложнениями при лечении препаратами висмута являются общая слабость, лихорадка, появление темной каймы на деснах и слизистых оболочках шеи, нарушение функции почек, лейкопения и другие явления, свидетельствующие о хронической интоксикации висмутом.

Для уменьшения интоксикации в качестве антидота назначают унитол.

Препараты

Бийохинол (Biiochinolum)

Вводят только внутримышечно по 2 мл 1 раз в 3 дня.

Перед употреблением препарат подогревают до 40 град. С и тщательно взбалтывают.

Высшая доза: 3 мл 1 раз в 3 дня.

Формы выпуска: во флаконах оранжевого стекла по 100 мл.

Хранение: список Б; в защищенном отсвета месте.

Бисмоверол (Bismoverolum)

Вводят только внутримышечно по 1 мл 1 раз в 2 дня.

Высшая доза: 1 мл 1 раз в 2 дня.

Формы выпуска: во флаконах по 100 мл.

Хранение: список Б; в защищенном от света месте.

Противопротозойные средства

Простейшие (Protozoa) представляют собой одноклеточные микроорганизмы с более сложной клеточной организацией, чем бактерии. Среди простейших многие микроорганизмы являются возбудителями различных заболеваний человека, например малярии, лямблиоза, амебиаза и др.

Классификация противопротозойных средств

1. Противомалярийные: хинин, хлоридин, хингамин, примахин, мефлохин, сульфаниламиды и сульфоны.

2. Противоамебиазные: метронидазол, эмитин, хингамин, хиниофон, тетрациклины.

. Противолямблиозные: метронидазол, фуразолидон, акрихин.

. Противотрихомонадозные: метронидазол, тинидазол, трихомонацид, фуразолидон.

. Противотоксоплазмозные: хлоридин, сульфадимезин.

. Противолейшманиозные: солюсурмин, метронидазол.

Противомалярийные средства

Малярия - инфекционное заболевание, возбудителем которого является малярийный плазмодий. Известно четыре вида плазмодиев - возбудителей различных форм малярии человека: трехдневной малярии, четырехдневной, тропической и редкой формы малярии, встречающейся в Африке. Переносчиком малярии от больного здоровому человеку является самка малярийного комара вида анофелес.

Наиболее характерными признаками малярии являются приступы лихорадки, сопровождающиеся ознобом, головной болью, обильным потоотделением. В процессе развития болезни увеличиваются селезенка, печень, нарушается кроветворение (анемия, лейкопения). В тяжелых случаях заболевания развивается малярийная кома (потеря сознания, судороги), которая часто заканчивается смертью.

Для рационального использования противомалярийных средств необходимо учитывать некоторые особенности развития малярийного плазмодия. При укусе зараженного комара в кровь здорового человека попадают особые формы плазмодия - спорозоиты. Проникнув в клетки печени, спорозоиты размножаются и образуют молодые формы плазмодиев - тканевые мерозоиты (первичные). Большая часть тканевых мерозоитов проникают в кровь и внедряются в эритроциты. В эритроцитах они интенсивно размножаются (эритроцитарные мерозоиты) и разрушают их, после чего мерозоиты внедряются в новые эритроциты и повторяют циклы развития эритроцитарных форм плазмодия. Мерозоиты из крови снова попадают в клетки печени и повторяют тканевый цикл (вторичные мерозоиты).

В момент разрушения эритроцитов выделяются токсические пирогенные вещества, которые обусловливают приступы лихорадки. Часть эритроцитарных мерозоитов превращается в половые формы плазмодиев - гаметы. Таким образом, в организме человека, больного малярией, имеют тканевые формы плазмодия, эритроцитарные и половые клетки - гаметы. При засасывании крови больного малярией гаметы попадают в желудок комара, где проходят половой цикл развития. В результате этого цикла образуется большое количество спорозоитов, которые являются источником заражения здоровых людей

Противомалярийные средства оказывают неодинаковое действие на различные стадии развития малярийного плазмодия, что необходимо учитывать при их применении

На эритроцитарные формы плазмодиев действуют хинин, хлоридин, бигумаль, хингамин и акрихин Применение этих препаратов прекращает приступы лихорадки, однако оставшиеся тканевые формы плазмодиев могут давать рецидивы заболевания. Поэтому для полного излечения назначают также хлоридин, оказывающий действие на тканевые формы плазмодиев и гаметы. При устойчивых формах малярии в комплекс лечения включают сульфаниламиды.

Для предотвращения распространения малярии (общественная профилактика) можно воспользоваться примахином и хлоридином, который оказывает губительное действие на половые формы плазмодиев - гаметы.

Первым противомалярийным препаратом был хинин - алкалоид коры хинного дерева, произрастающего в Южной Америке. Долгое время хинин являлся единственным средством лечения малярии. Он оказывает губительное действие на эритроцитарные формы плазмодиев. На другие формы плазмодиев (гаметы, тканевые формы) хинин практически не влияет и, следовательно, не вызывает полного излечения и не предупреждает распространение заболевания. К недостаткам хинина относится также его высокая токсичность. Он ухудшает слух и зрение, угнетает деятельность сердца, вызывает гемолиз (разрушение эритроцитов). В поисках новых противомалярийных средств был синтезирован ряд веществ: акрихин, бигумаль, хингамин, хиноцид и др., которые в настоящее время практически вытеснили хинин из употребления.

Акрихин, подобно хинину, действует на эритроцитарные формы плазмодиев, но отличается меньшей токсичностью. Кроме того, акрихин используется для лечения некоторых заболеваний, вызванных простейшими (лямблиями, лейшманиями) и в качестве противоглистного средства.

При длительном применении акрихина отмечается характерное окрашивание кожи и слизистых оболочек в желтый цвет, которое исчезает после отмены препарата. Наиболее серьезным недостатком акрихина является его действие на центральную нервную систему: двигательное и речевое возбуждение, нарушение психики, появление галлюцинаций и т.п. Акрихин противопоказан больным психическими заболеваниями, при болезнях печени и почек.

Хингамин оказывает действие на эритроцитарные формы плазмодиев. Кроме того, он используется для лечения амебной дизентерии, ревматизма и различных коллагенозов. При длительном применении хингамина могут возникнуть головные боли, диспепсические расстройства, дерматиты, ухудшение зрения.

Близкими к хингамину по фармакологическим свойствам и показаниям к применению являются гидроксихлорохин (плаквенил) галохин, амодиахин.

Хлоридин активен в отношении бесполых эритроцитарных форм всех видов плазмодиев, но действует медленнее хингамина и сохраняется в организме длительное время (до 2 нед.). Может применяться для лечения и личной химиопрофилактики малярии и токсоплазмоза. Возможны побочные явления: головная боль, головокружение, боли в области сердца, диспепсические явления.

Бигумаль отличается широким спектром действия в отношении разных форм плазмодиев и не вызывает серьезных побочных эффектов. Он наиболее широко применяется для лечения и профилактики тропической малярии. Однако у малярийных плазмодиев довольно быстро развивается резистентность к бигумалю.

Хиноцид среди современных противомалярийных средств отличается преимущественным действием на параэритроцитарные формы плазмодия. В то же время он обладает высокой токсичностью для человека, которая усиливается при совместном его применении с другими противомалярийными препаратами. Побочное действие хиноцида проявляется в виде диспепсических расстройств, гемолиза эритроцитов, головной боли, нарушения функции мочевыделительной системы.

Препараты …

Хлоридин (chloridinum)

Назначают внутрь.

Формы выпуска: таблетки по 0,005 и 0,01 г.

Хранение: список Б.

Бигумаль (Bigumalium)

Назначают внутрь по 0,3 г 1-2 раза в день. При малярийной коме вводят в вену 10 - 15 мл 1 % раствора бигумаля.

Высшие дозы внутрь: разовая - 0,3 г, суточная - 0,6 г.

Формы выпуска: порошок, таблетки по 0,1 г.

Хранение: список Б.

Акрихин (Acrichinum)

Назначают внутрь по 0,3 г 1 - 2 раза в день. При малярийной коме вводят внутривенно 5 - 7,5 мл 4 % раствора акрихина.

Высшие дозы: разовая - 0,3 г, суточная - 0,6 г.

Хранение: список Б; в защищенном от света месте.

Хингамин ( Chingaminum)

Назначают внутрь по 0,25 - 5 г 2 - 3 раза

Хиноцид (Chinocidum)

Назначают внутрь по 0,03 г в сутки (в один или два приема после еды).

Высшая доза: разовая и суточная - 0,03 г.

Формы выпуска: таблетки, покрытые оболочкой по 0,005 и

,01 г.

Хранение: список Б; в хорошо укупоренных банках темного стекла.

Хинина сульфат (Chinini sulfas)

Назначают внутрь в таблетках, облатках или капсулах по 0,25 -0,5 г

- 3 раза в день. Гидрохлорид и дигидрохлорид хинина употребляются также для инъекций.

Формы выпуска: порошок и таблетки по 0,25 и 0,5 г; ампулы по

мл %0% раствора.

Хранение: в хорошо укупоренной таре, предохраняющей от действия света.

#### Примеры рецептов

Rp.: Tab. Bigumali 0,1 N 10.S. Принимать по 1 таблетке 2 раза в день

Rp.: Sol. Chingamini 5% - 5 ml.t.d. N 10 in amp.

S. Водить по 10 мл внутримышечно 2 раза в день.: Tab. Acrichini 0,1 N 15.S. Принимать по 3 таблетки на прием

Rp.: Chinini sulfas 0,5.t.d. N 10 in oblates

S.Принимать по 1 облатке 2 раза в день

#### Противоамебные средства

Среди амеб возбудителем инфекционного заболевания является Entamoeba histolitica. Этот вид амебы вызывает дизентерию с характерными болями в животе и кровавым поносом, напоминающим бактериальную дизентерию. В отличие от бактерий, амебы могут проникнуть глубоко в стенку толстой кишки, в кровеносные сосуды и кровью разноситься в другие органы (печень, легкие и др.) вызывая их поражение (гепатиты, холециститы, абсцессы и т.п.). Поэтому для лечения амебиаза используются препараты, способные оказывать действие на возбудителей и в просвете кишечника, и за его пределами. В качестве противоамебных средств используются: метронидазол, эметинагидрохлорид, а также тетрациклин, хингамин, хиниофон и др.

#### Средства для лечения лямблиоза и хламидиоза

Лямблии нередко паразитируют в кишечнике и желчных протоках, вызывая их воспаление (энтероколиты, холециститы и т.д.).

Для лечения лямблиоза применяют метронидазол, фуразолидон, аминохинол и др.

При заражении хламидиями назначают азитромицин, доксициклин, эритромицин, офлоксацин и др.

#### Средства для лечения трихомонадоза

Трихомонады чаще поражают мочеполовую систему и в редких случаях кишечник. Заражение обычно происходит при половом сношении. Среди женщин трихомонадоз встречается у 50% гинекологических больных, мужчины заболевают реже. Характерными симптомами трихомонадоза у женщин являются зуд и жжение в области наружных половых органов, покраснение слизистой оболочки влагалища и обильные выделения пенистого характера.

У мужчин трихомонадоз проявляется незначительными слизистыми или слизисто-гнойными выделениями из уретры, зудом, иногда резью при мочеиспускании. Трихомонады могут проникать в матку и ее придатка, в мочевой пузырь, мочеточники, предстательную железу, придатки яичника, вызывая их воспаление.

Для лечения трихомонадоза используются: метронидаол (трихопол), фуразолидон, трихомонацид, тинидазол и др.

Средства для лечения токсоплазмоза

При токсоплазме могут поражаться лимфоузлы, кишечник, легкие и другие внутренние органы. Основными препаратами при этом заболевании являются: хлорин, сульфаниламиды, аминохинол и др.

#### Средства для лечения лейшманиоза

К лейшманиозам относятся инфекционные заболевания, возбудителем которых является лейшмании - одноклеточные микроорганизмы типа простейших. Переносчиками заболевания являются москиты. Существуют две формы заболевания: висцеральный лейшманиоз (кала - азар ) и кожаный лейшманиоз (пендинская язва).

При висцеральном лейшманиозе поражаются внутренние органы (печень, селезенка), возникают лихорадка, анемия, асцит, общее истощение. При кожной форме лейшманиоза образуются язвы. Для лечения лейшманиоза используют препарат сурьмы - солюсурьмин, который вводят внутривенно; натрия стибоглюконат, мономицин, местно - раствор акрихина.

Среди упомянутых средств, используемых для лечения различных протозойных заболеваний, нередко встречаются препараты, ранее описанные в других разделах химиотерапии.Здесь представлена характеристика только тех препаратов, которые обладают избирательными противопротозойным действием и раньше не рассматривались. Среди них особое значение имеет

Метронидазол (трихопол). Он обладает широким спектром действия в отношении простейших. К нему чувствительны трихомонады, лямблии и амебы. Препарат хорошо всасывается слизистой оболоччкой желудочно-кишечного тракта и выделяется почками в неизмененном виде, поэтому оказывает хороший эффект при трихомонадозе мочевыделительной системы. Для лечения трихомонадоза у женщин назначение трихопола внутрь комбинируют с местным (интравагинальным) введением в виде суппозиториев.

Метронидазол обычно хорошо переносится. В редких случаях наблюдаются сухость во рту, головные боли, диспепсические явления, возможны аллергические реакции. Противопоказаниями для назначения метронидазола являются болезни кроветворных органов, центральной нервной системы, беременность.

#### Препараты…

#### Метронидазол (трихопол) (Metronidazolum, Trichopol)

Назначают внутрь по 0,25 г 2 - 3 раза в день и интравагинально по 0,5 г 1 раз в сутки.

Формы выпуска: таблетки по 0,25 и 0,5 г; вагинальные суппозитории по 0,5 г.

Хранение: список Б; в защищенном от света месте.

Эметина гидрохлорид ( Emetini hydrochlorilum )

Назначают подкожно или внутримышечно по 1,5 мл 1 % раствора 2 раза в сутки.

Высшие дозы: разовая - 0,05 г, суточная - 0,1 г.

Хранение: список Б; в защищенном отсвета месте.

Аминохинол (Aminochinolum)

Назначают внутрь по 0,1 - 15 г 2 - 3 раза в день

Формы выпуска: порошок и таблети по 0,025 - 0,05 г.

Хранение: список Б.

#### Солюсурьмин (Solusurminum)

Вводят внутривенно или подкожно по 0,1 - 0,15 г на 1 кг массы больного в сутки.

Формы выпуска: в ампулах по 10 мл 20% раствора.

Хранение: список Б; в защищенном от света месте.

Примеры рецептов..: Metronidazoli 0,5.t.d. N 20 in tabul.. Принимать по 1 таблетке 3 раза в день

Rp.:Sol. Emetini ллергические 1 % - 1 ml.t.d. N 10 in amp.

S. Ddjlbnm gj 2 -3 vk gjl rj;e 2 hfpf d ltym

Rp.: Tab. Aminochinoli 0,05 N 20.S. Принимать по 2 таблетки 2 - 3 раза в день.

противовирусный противопротозойный лечение заражение

Противовирусные средства

По своей структуре вирусы являются нуклеопротеидными частицами, содержащими ДНК или РНК. Проникая в клетки, вирусы ведут себя как паразиты, потому что для своего размножения используют ферментные системы клеток, вызывая повреждение и гибель последних. В связи с этим трудно подобрать противовирусное средство, не повреждая самой клетки организма. Однако некоторые вирусы после проникновения в клети индуцируют образование своих ферментов, отличающихся от ферментов клеток.

К числу таких ферментов можно отнести ДНК - полимеразу. Таким образом, найдены « уязвимые» места механизма размножения вирусов, что является весьма перспективным для создания противовирусных препаратов.

Согласно делению вирусов на ДНК- и РНК - содержащих, классификацию противовирусных препаратов и показаний к их применению можно представить следующим образом.

1. При заболеваниях, вызванных ДНК - содержащими вирусами (герпесы и лишаи кожи и слизистых оболочек, оспа, гепатиты и др.) используют: ацикловир, валацикловир, ганцикловир, видарабин, индоксуридин, фоскарнет, метисазон и др.

2. При заболеваниях, вызванных РНК - содержащими вирусами (грипп, некоторые бронхопневмонии, аденовирусные инфекции), назначают: мидантан, ремантадин, рибавирин, арбидол, оксолин, занамивир (реленца), осельтамивир (тамифлю) и др.

. При ретровирусных инфекциях (ВИЧ - инфекция, СПИД) показаны: зидовудин, диданозин, зальцитабин, санквинавир, ритонавир.

. При всех вирусных заболеваниях показаны интерфероны- биологические вещества, продуцируемые клетками организма.

По современным представлениям, направленность действия противовирусных препаратов может быть различной. Они могут препятствовать фиксированию вирусов к мембранам клеток, проникновение в клети и подавлять размножение вирусов внутри клетки. У большинства известных противовирусных средств профилактический эффект преобладает над лечебным.

Для профилактики и лечения гриппа применяют мидантан, ремантадин, арбидол. Последний обладает также интерферогенной активностью.

Интерфероны - это группа соединений, которые вырабатываются клетками организма при воздействии на них вирусов, а также других веществ экзогенного и эндогенного происхождения. Интефероны повышают устойчивость клеток в отношении вирусов. Помимо противовирусного действия интерфероны обладают также противоопухолевой и иммуномодулирующей активностью.

До настоящего времени высокоэффективных средств для лечения и профилактики заболеваний вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) или

СПИДом, не разработано. Предложены препараты: зидовудин, ставудин, диданозин, зальцитабин, санквинавир, тормозят развитие болезни, однако полного излечения не дают.

При лечении больных СПИДом важное значение имеют иммуномодулирующие средства, или иммунореконструкция, с применением интерферона, интерлейкина, пересадки костного мозга.

##### Препараты

Ремантадин (Remantadinum)

Назначают внутрь по 0,05 - 0,1 г.

Формы выпуска: таблетки по 0,05 г.

Хранение: список Б; в сухом месте.

Интерферон (Interferonum)

Применяют в виде свежеприготовленного раствора путем

закапывания в носовые хода.

Формы выпуска: в ампулах (в сухом виде).

Хранение: в защищенном от света месте при температуре 4-10

град.С.

Метисазон (Methisazonum)

Назначают внутрь по 0,6 г 2 раза в день.

Формы выпуска: таблетки по 0,2 г.

Хранение: в защищенном от света месте.

Оксолин (Oxolinum)

Применяют наружно в мазях и растворах для смазывания или

закапывания глаз, носа.

Формы выпуска: 0,25%; 0,5: 1; 2 и 3 % мазь; порошок для

приготовления растворов (0,1 и 0,25%)

Хранение: список Б; порошок - при температуре 4 град. С мазь -

при комнатной температуре.

Противогрибковые средства

Возбудителями грибковых заболеваний (микозов) являются различные патогенные грибы. Многочисленные формы грибковых заболеваний можно распределить на три группы: дерматомикозы, кандидамикозы, системные (глубокие) микозы. Соответственно этой классификации грибковых заболеваний можно разделить противогрибковые средства.

Средства для лечения дерматомикозов. К группе дерматомикозов относятся грибковые поражения кожи и ее придатков (волос, ногтей), возбудителями которых являются различные дерматофиты. Среди дерматомикозов наиболее заразными и распространенными является стригущий лишай (трихофития и микроспория),

Парша и грибковые заболевания стоп (эпидермофития). Заражение происходит в результате контакта с больным человеком (общая постель или пользование общими расческами, гребешками, бритвами, мочалками и т.д.) или больными животными. Характерными особенностями этих дерматомикозов являются поражения кожи, волос и ногтей.

При лечении дерматомикозов необходимо создать условия для хорошего контакта противогрибкового препарата с грибом. Для этого нередко приходится удалять пораженные ногтевые пластинки и проводить эпиляцию (удаление волос). Для эпиляции используют таллиевый или эпилиновый пластыри. Противогрибковые средства используются комбинированно: местно и в расчете на резорбтивное действие.

В качестве местно действующих противогрибковых средств исползуют амиказол, нитрофунгин, клотримазол, тербинафин, миконназол, раствор йода, салициловую кислоту резорцин и др. Их назначают в мазях, пастах, растворах, присыпках и т.д. Для местного применения часто используют официальные мази «Цинкундан» и «Ундецин», содержащие ундециленовую кислоту, которая обладает противогрибковой активностью.

Препараты октатионидекамин являются катионными поверхностно-активными детергентами. Они резко повышают проницаемость плазматической мембраны и таким образом нарушают жизнедеятельность гриба. Октатион назначают в виде 3% мази при поражении кожи различными видами грибов. Декамин (0,5 - 1% мазь ) втирают в пораженные места при грибковых заболеваниях кожи и ногтевых валиков. При грибковых воспалительных процессах в полости рта (стоматиты, ангина, фарингиты) используют декамин в виде карамели, который кладут под язык или за щеку (до полного рассасывания) через каждые 2-5 часов.

Наиболее эффективным средством резорбтивного действия является антибиотик гризофульвин. Он обладает фунгистатическим (задерживает развитие грибов) действием в отношении различных возбудителей дерматомикозов. Гризиофульвин хорошо всасывается слизистой оболочкой желудочно-кишечного тракта и избирательно накапливается в роговом слое кожи, ногтях, прикорневых участках волос. Накопление происходит медленно, поэтому лечение продолжительное (от 1 до 9 нед.). В процессе лечения гризиофульвином могут возникнуть головные боли, тошнота, крапивница и лейкопения.

Средства для лечения кандидамикозов

Кандидамикозами называют грибковые заболевания, возбудителем которых является дрожжеподобный гриб Candida albicans. Кандидамикозы чаще возникают у ослабленных детей и в пожилом возрасте, а также при длительном назначении антибиотиков,особенно тетрациклинов.

Для кандидамикозов характерно поражение слизистых оболочек рта, глоти, кишечника, бронхов, наружных половых органов и в редких случаях - общее заражение грибом (кандидамикозный сепсис).

В качестве лекарственных препаратов при кандидамикозных используются противогрибковые антибиотики нистатин, амфотерицин и леворин: они обладают фунгистатическим и фунгицидным действием т.е. задерживает рост и вызывают гибель дрожжеподобных грибов.

Нистатин сравнительно плохо всасывается из желудочно-кишечного тракта, поэтому внутрь его назначают в основном при кандидамикозных поражениях слизистой оболочки кишечника, а также для профилактики кандидамикоза при лечении тетрациклином. При кандидамикозах кожи нистатин применяют местно в виде мазей, а в случаях поражения слизистой оболочки влагалища - в виде вагинальных суппозиториев. Для полосканий, спинцеваний и ингаляций (при грибковых поражениях дыхательных путей) используются растворы натриевой соли нистатина. Парентерально растворы нистатина не вводят в связи с раздражающими свойствами препарата. Сходным с нистатином является антибиотик леворин.

Кроме нистатина, при кандидамикозных поражениях кожи и слизистых оболочек используется местно клотримазолидекамин. Клотримазол применяют в виде 1% мази (крема, 1% раствора и интравагильных таблеток, содержащих 0,1 г препарата).

Средства для лечения системных микозов. При глубоких микозах могут поражаться внутренние органы, кости, мозг и т.д. К такого рода заболеваниям относятся гистоплазмоз, бластомикоз, криптококкоз и др. Они являются наиболее опасными грибковыми заболеваниями и трудно поддаются лечению. Единственными пока средствами для их лечения являются антибиотики а м фотерицин В и микогептин. Оба препарата обладают высокой токсичностью.

Амфотерицин В обладает фунгистатическим действием, которое связано с нарушением проницаемости цитоплазматической мембраны грибов.

Назначают его внутривенно, потому что из желудочно-кишечного тракта препарат всасывается плохо. При применении амфотерицина В наблюдаются диспепсические явления снижение артериального давления, нарушения функции почек, печени, ЦНС, кроветворных органов, аллергические реакции. Близким к амфотерицину В по химической структуре и противогрибковому спектру действия являются антибиотик микогептин.

При системных микозах применяют также миконазол, кетоконазол, флуконазол и др.

###### Препараты …

Нистатин (Nystatinum)

Внутрь назначают в драже и таблетках по 500 000 ЕД 3 - 4 раза в день.

Наружно - в мазях и вагинальных суппозиториях.

Натриевая соль нистатина используется для ингаляции, спринцеваний, полосканий и т.д .

Формы выпуска: таблетки (драже), свечи по 250 000 - 500 000 ЕД; мази в тубах по 5, 10, 25, и 50 г, содержащие 100 000 ЕД нистатина в 1 г мази.

Хранение: список Б; в защищенном отсвета месте.

Гризеофульвин (Griseofulvinum)

Назначают внутрь по 0,125 г 4 раза в день.

Формы выпуска: таблетки по 0,125 г.

Хранение: список Б.

Мазь «Ундецин» (Unguentum “Undecinum)

Втирают в пораженные участки кожи 2 раза в день.

Формы выпуска: в стеклянных банках по 25 г.

Х р н е н и е: в прохладном месте в плотно укупоренных банках.

Мазь «Цинкундан» (Unguentum “Zincundanum”)

Способ применения, формы выпуска и хранение аналогичны мази «Ундецин».

###### Примеры рецептов

Rp.: Dragee Nystatini 500 000 ED N 20.S. Принимать по 1 драже 4 раза в день.

Rp.: Griseofulvini 0,125.t.d. N 30 in tabul/

S. Принимать по 1 таблетке 4 раза в день..: Ung. Undecini 25?0.S. Втирать в пораженные участи кожи.

Противоглистные средства

Частота заражения людей паразитическими червями - глистами (гельминтами) очень велика. По основной локализации гельминтов в организме человека различают кишечные и внекишечные гельминтозы, возбудителями которых могут быть круглые черви (нематоды), а также плоские черви - ленточные (цестоды) и сосальщики (трематоды). Лечение гельминтозов заключается в освобождении организма от гельминтов (дегельминтизация). Поскольку каждое из противоглистных средств активно в отношении определенных гельминтов, лечению гельминтоза должно предшествовать точное установление возбудителя заболевания.

При нематодозе кишечника основными препаратами являются мебендазол (вермокс), пирантела памоат, левамизол (декарис).

Приозводное имидазола мебендазол оказывает угнетающее действие в отношении большинства круглых гельминтов (особенно активен при аскаридозе, энтеробиозе). Подавляет утилизацию гельминтами глюкозы и парализует их. В больших дозах может быть использован для лечения внекишечных гельминтозов - трихинеллеза и эхинококкоза. Переносится хорошо. Побочные явления редки (иногда возникают диспептические явления, головная боль, кожные аллергические реакции, боли в области живота и др.).

При инвазии круглыми гельминтами с успехом используется пирантела памоат. Он нарушает нервно-мышечную передачу и вызывает у гельминтов спастический паралич. Наиболее часто используется при аскаридозе, энтеробиозе, анкилостомидозе. Переносится хорошо. Высокоэффективен левамизол (декарис), который парализует гельминтов. Однократное введение обеспечивает дегельминтизацию у 90 - 100% пациентов. Практически не вызывает побочных эффектов.

При аскаридозе и энтеробиозе широко применяют пиперазин и его соли (адипинат, гексагидрат), который оказывает парализующее действие на нематод. Побочные эффекты редки.

При кишечных цестодозах применяются празиквантель, фенасал, аминоакрихин.

Празиквантель (билтрицид) высокоэффективен при кишечных цестодозах, а также при внекишечных трематодозах и цистецеркозе. Нарушает обмен кальция у гельминтов, что приводит к нарушению функции мышц и параличу.

Фенасал (никлозамид) парализует цестоды, снижает устойчивость ленточных гельминтов к протеолитическим ферментам жкт, которые разрушают цестоды. В связи с этим препарат не рекомендуют при тениозе, возбудителем которого является вооруженный (свиной) цепень, так как при этом может возникнуть цистицеркоз. Применяют его при инвазии широким лентецом, невооруженным (бычьим) цепнем, карликовым цепнем. При последующем приеме солевых слабительных эффективность фенасала снижается. Переносится хорошо.

При трематодозах печени эффективен хлоксил. Его назначают внутрь (после еды) при фасциолезе, описторхозе. За 1-2 дня до лечения и в период применения хлоксила (2 дня) ограничивают прием жиров и исключают алкоголь. Могут возникать головокружение, ощущение легкого опьянения, сонливость, боли в области печени. Аллергические реакции связаны с действием продуктов распада гельминтов. Противопоказан при заболеваниях печени, декомпенсации сердца, беременности.

Препараты.

Мебендазол (Mebendazolum) назначают внутрь 0,01г/кг. Таблетки по 0,1 г.

Пиперазина адипинат (Piperazini adipinas) назначают внутрь 1,5 - 2 г. Таблетки по 0,2 и 0,5 г.

Фенасал (Phenasalum) назначают внутрь 2 г. Таблетки по 0.25 г.

Празиквантель (Praziquantel) внутрь 0,025 - 0,04 г/кг. Таблетки по 0,6 г.

Хлоксил (Chloxylum) внутрь по 0,06 г/кг. Порошок.