

БАНК БИЛЕТОВ ПО ФАРМАКОЛОГИИ

Билет №1

Лекарственное вещество – индивидуальное химическое соединение, обладающее определенной фармакологической активностью и используемое в качестве лекарственного средства.

Лекарственное средство - это средство применяемое для лечения профилактики и диагностики заболевания.

Лекарственная форма — это наиболее удобная для применения и хранения форма лекарственного препарата.

Классификация ЛФ:

Классификация лекарственных форм по агрегатному состоянию.

Классификация лекарственных форм в зависимости от способа применения или метода дозирования.

Классификация лекарственных форм в зависимости от способа введения в организм.

Билет №2

энтеральные пути введения лекарственных средств:

- пероральный (через рот)
- сублингвальный (под язык)
- ректальный (прямую кишку)

1. Пероральное применение препарата, другими словами, прием внутрь – это один из самых простых методов, именно поэтому его чаще всего и назначают многие врачи. Всасывание лекарств, поступивших таким способом, происходит в основном путем диффузии в тонком кишечнике, в редких случаях - в желудке. Эффект от применения заметен через 30-40 минут. Именно по этой причине для экстренной помощи такой способ не годится. Скорость и полнота всасывания зависят от приема пищи, ее состава и количества. Таким образом, если выпить натощак лекарство, то всасывание слабых оснований улучшается, поскольку кислотность в желудке низкая, а вот кислоты лучше усваиваются после приема пищи. Но есть и такие препараты, например «Кальция хлорид», которые, попадая в организм после приема пищи, могут образовывать нерастворимые кальциевые соли, что ограничивает возможность всасывания их в кровь.
2. Еще один удобный и эффективный энтеральный путь введения лекарственных средств – сублингвальный. Лекарство кладут под язык, благодаря большой сети капилляров в слизистой оболочке, усваивается

оно очень быстро. Эффект наступает уже через несколько минут. Такой метод введения чаще всего используют для применения «Нитроглицерина» при стенокардии, «Клофелина» и «Нифедипина» для устранения гипертонического криза.

3. Ректальный путь используют не очень часто. В основном его применяют, если у пациента имеются заболевания ЖКТ, или же если он находится в бессознательном состоянии.

Пероральное применение препарата, другими словами, прием внутрь – это один из самых простых методов, именно поэтому его чаще всего и назначают многие врачи. Всасывание лекарств, поступивших таким способом, происходит в основном путем диффузии в тонком кишечнике, в редких случаях - в желудке. Эффект от применения заметен через 30-40 минут. Именно по этой причине для экстренной помощи такой способ не годится. Скорость и полнота всасывания зависят от приема пищи, ее состава и количества. Таким образом, если выпить натощак лекарство, то всасывание слабых оснований улучшается, поскольку кислотность в желудке низкая, а вот кислоты лучше усваиваются после приема пищи. Но есть и такие препараты, например «Кальция хлорид», которые, попадая в организм после приема пищи, могут образовывать нерастворимые кальциевые соли, что ограничивает возможность всасывания их в кровь.

Еще один удобный и эффективный энтеральный путь введения лекарственных средств – сублингвальный. Лекарство кладут под язык, благодаря большой сети капилляров в слизистой оболочке, усваивается оно очень быстро. Эффект наступает уже через несколько минут. Такой метод введения чаще всего используют для применения «Нитроглицерина» при стенокардии, «Клофелина» и «Нифедипина» для устранения гипертонического криза.

Ректальный путь используют не очень часто. В основном его применяют, если у пациента имеются заболевания ЖКТ, или же если он находится в бессознательном состоянии.

Билет №3

Рецепт — это письменное обращение врача в аптеку об отпуске больному лекарственного средства в определенной лекарственной форме (лекарственного препарата) с указанием дозировки и способа его применения.

Структура рецепта:

-наименование лечебно практического ЛПУ

- дата выписывания рецепта

- ФИО больного

-возраст (дата рождение)

- ФИО врача

-название ЛС

-количество (ампул...)

-способ применения (сигнатура)

-подпись и личная печать врача.

формы рецептурных бланков:

107-НП- форма специального рецептурного бланка на наркотическое вещество списка, изготавливаются на бумагах розового цвета, на одном бланке выписывается только одно наименование.

148-1/у-88 – выписываются психотропные вещества списка 3, анаболические стероиды

107-1/у – выписываются все лекарственные препараты за исключением тех, на одном бланке не более трех ЛС.

148-1/у-04(л) предназначенная для выписывания средств, для детей инвалидов и лекарственных средств отпускаемое бесплатно или со скидкой. Заполняется в 2-х экземпляров на одном бланке одно лекарственное средство.

Правила выписывания рецептов определения приказом №4н от 19.01.2019г. до этого был приказ 110. Рецепты должны выписываться на специальных бланках.

Билет №4

Мазь – мягкие лекарственные формы для наружного применения получают путем смешиванием лекарственных веществ с мазевыми основами.

Характеристика мазевых основ:

Все они могут быть разделены на три группы:

- 1) липофильные (гидрофобные) - основы, нерастворимые в воде и других полярных жидкостях. Могут воспринимать (абсорбировать) некоторые количества воды за счет высокой вязкости; после добавки эмульгаторов превращаются в эмульсионные основы
- 2) гидрофильные (липофобные) - основы, растворимые в воде и смешивающиеся с другими полярными жидкостями. Не смешиваются с липофильными веществами, но могут абсорбировать некоторые их количества за счет вязкости, а в присутствии соответствующих эмульгаторов превращаться в эмульсионные основы
- 3) эмульсионные (липофильно-гидрофильные) - основы, выделенные в особую группу, обладающие как липофильными, так и гидрофильными свойствами (в зависимости от типа эмульсии).

Билет №5

Виды действия лекарственных веществ:

- 1. Местное действие** - действие лекарственных средств в месте их применения (до всасывания в кровь, например, вяжущие, местноанестезирующие).
- 2. Рефлекторное действие** - действие, которое возникает при стимуляции лекарственным веществом рецепторов афферентного звена рефлекса.
- 3. Резорбтивное действие (общее)** - действие лекарственных средств после их всасывания в кровь.
- 4. Прямое действие** - действие направленное непосредственно на тот орган или систему, где имеются патологические изменения и проявляющиеся наряду с главным действием.
- 5. Непрямое действие (косвенное)** - результат прямого действия, вследствие которого улучшается деятельность другого органа или системы.
- 6. Основное (главное) действие** - проявление фармакологического действия лекарственного вещества, которое используется в каждом конкретном случае с лечебной или профилактической целью.

7. Побочное действие- эффекты лекарственного вещества в терапевтической дозе, которые в конкретном случае нежелательны и проявляются наряду с главным действием.

8. Тератогенное действие возникает от начала 4 до 8-10 недели беременности и сопровождается развитием аномалий внутренних органов и систем плода, т.е. различных уродств.

9. Эмбриотоксическое действие. Возникает в первые 3 недели после оплодотворения и заключается в отрицательном влиянии ЛС на эмбрион в просвете маточных труб или матки.

10. Фетотоксическое действие - действие препарата на плод в позднее время, не вызывающее уродства. Это результат реакции созревающего или уже зрелого плода на ЛС, которая практически мало чем отличается от реакции взрослого человека и может быть причиной тяжелой патологии или даже гибели плода и новорожденного.

Лекарственная зависимость (пристрастие)

стремление к повторному приему лекарств, вызывающих приятные ощущения физического и психического покоя или состояния легкого возбуждения(эйфория). В случае прекращения приема возникает абстинентный синдром(психические или различные функциональные расстройства) Зависимость вызывают психотропные средства: наркотики, снотворные барбитураты, этиловый спирт и др.

Билет №6

Антисептические средства применяют для обеззараживания кожи, слизистых оболочек, ожоговых и раневых поверхностей, полостей тела. Эти же средства используемые для дезинфекции одежды, предметов ухода за больными выделений больных называют дезинфицирующими средствами.

Классификация антисептиков:

Галоиды (галогены и галогенсодержащие соединения)

Соединения хлора или йода. Бактерицидное действие основано на том, что при соприкосновении с органическими субстратами эти средства выделяют активные галогены — хлор и йод, которые разрушают белки микроорганизмов. Из-за высокой бактерицидной активности широко применяются как в лечебных учреждениях, так и в домашних условиях.

Окислители (перекись водорода, перманганат калия, гидроперит).

Соприкасаясь с тканями, высвобождают активный кислород, который создает неблагоприятные условия для развития анаэробных и гнилостных микробов. Используются ограниченно в связи с умеренной бактерицидной активностью и коротким сроком хранения.

Кислоты (салициловая, борная).

Сдвиг pH в кислую сторону приводит к денатурации белка протоплазмы бактериальной клетки. Салициловая кислота обладает слабым антисептическим действием, а борная имеет большое количество побочных эффектов, связанных с токсичностью. В настоящее время в качестве антисептиков антисептиков для обработки кожи практически не используются..

Щелочи (нашатырный спирт, натрия тетраборат).

В настоящее время препараты как антисептики практически не используются из-за невысокой антисептической активности.

Альдегиды (формалин, лизоформ).

Проникая внутрь микробной клетки, вступают в связь с аминокруппами белков, что ведет к гибели клеток. Этим же эффектом объясняется сильное раздражающее действие на слизистые и кожу человека. В настоящее время используются больше для дезинфекции поверхностей в медучреждениях.

Спирты (этиловый).

Обезвоживают ткани и необратимо коагулируют белки микроорганизмов. Используются достаточно широко, обладают выраженным антисептическим эффектом. В 2006 году ВОЗ объявила, что антисептики на основе спиртов являются золотым стандартом для обработки кожи рук.

Катионные антисептики (бензилдиметил-миристоиламино-пропиламмоний).

Активное вещество воздействует на мембраны микроорганизмов, приводя к их гибели. Обладает очень широким спектром противомикробного действия, стимулирует иммунитет, ускоряет процесс заживления ран. Широко применяется в хирургии, акушерстве, гинекологии, травматологии, противоожоговой терапии, оториноларингологии и других областях медицины.

Соли тяжелых металлов (препараты ртути, серебра, меди, цинка, свинца).

Противомикробное действие связано с блокированием сульфгидрильных групп ферментов микроорганизмов. Применяются ограниченно в связи с токсичностью.

Красители (метиленовый синий, бриллиантовый зеленый, фукоксин).

Обладают активностью в отношении грамположительных бактерий и кокков. Метиленовый синий обладает очень слабым антисептическим действием и практически не используется.

Применение антисептических средств. Спиртовой раствор йода (5-10%-й) применяется для дезинфекции операционного поля и кожи рук, смазывания краев раны, прижигания мелких ссадин и ран.

Билет №7

Окислители – антисептическое действие проявляется за счет выделения атомарного или молекулярного кислорода.

Калия перманганат. 0.01%-0.15 раствор применяется для промывания ран, полоскания рта и горла, промывания мочевого пузыря, для промывания желудка при отравлениях. 2-5% растворы применяются для обработки ожогов, язв, так как оказывает вяжущее и прижигающее действие. Форма выпуска: порошок.

Перекись водорода-официальный 3% раствор. Применяется для обработки загрязнения и гнойных ран, для полоскания горла, также как местное кровоостанавливающее средство.

Билет №8

Пути введения лекарственных веществ

Применение лекарственных веществ с лечебными или профилактическими введениями, начинается с их вида и нанесения. От пути введения зависит скорость развития эффектов его выраженность и продолжительность.

Различают энтеральный и парентеральный путь введения лекарственных веществ. Энтеральный путь – введение препарата внутрь через рот, или перорально; под язык, или сублингвально; в прямую кишку или ректально.

Прием препарата через рот. Достоинства: удобство применения; сравнительная безопасность, отсутствие осложнений, присущих парентеральному введению.

Недостатки: медленное развитие терапевтического действия, наличие индивидуальных различий в скорости и полноте всасывания, влияние пищи и других препаратов на всасывание, разрушение в просвете желудка и кишечника (инсулина, окситоцина) или при прохождении через печень.

Принимают лекарственные вещества внутрь в форме растворов, порошков, таблеток, капсул и пилюль.

Применение под язык (сублингвально). Лекарство попадает в большой круг кровообращения, минуя желудочно-кишечный тракт и печень, начиная действовать через короткое время.

Введение в прямую кишку (ректально). Создается более высокая концентрация лекарственных веществ, чем при пероральном введении.

Вводят свечи (суппозитории) и жидкости с помощью клизм. Недостатки этого способа: колебания в скорости и полноте всасывания препаратов, свойственные каждому индивидууму, неудобства применения, психологические затруднения.

Парентеральный путь – это различные виды инъекций; ингаляции; электрофорез; поверхностное нанесение препаратов на кожу и слизистые оболочки.

Внутривенное введение (в/в). Вводят лекарственные средства в форме водных растворов.

Достоинства: быстрое поступление в кровь, при возникновении побочного эффекта есть возможность быстро прекратить действие; возможность применения веществ, разрушающихся, невсасывающихся из ЖКТ.

Недостатки: при длительном внутривенном способе введения по ходу вены могут возникнуть боль и сосудистый тромбоз, опасность инфицирования вирусами гепатита В и иммунодефицита человека.

Внутримышечное введение (в/м). Вводят водные, масляные растворы и суспензии лекарственных веществ. Лечебный эффект наступает в течение 10–30 мин. Объем вводимого вещества не должен превышать 10 мл.

Недостатки: возможность формирования местной болезненности и даже абсцессов, опасность случайного попадания иглы в кровеносный сосуд.

Подкожное введение. Вводят водные и масляные растворы. Нельзя вводить подкожно растворы раздражающих веществ, которые могут вызвать некроз ткани.

Билет №9

Кумуляция — накопление биологически активного вещества или вызываемых им эффектов при повторных воздействиях лекарственных веществ и ядов на организм.

Толерантность или синдром привыкания (привыкание к лекарственным средствам означает снижение реакции на повторное введение лекарств, наркотиков или психоактивных веществ; привыкание организма, ввиду чего требуется всё большая и большая доза для достижения присущего веществу эффекта

Лекарственная зависимость -- это синдром, который развивается при длительном применении лекарственных средств и проявляющийся резким ухудшением здоровья либо самочувствия при отмене препарата.

Синдром отмены – это комплекс реакций организма, возникающих в ответ на прекращение приема или снижение дозы химического вещества, способного вызывать привыкание.

При **повторном применении лекарственных средств** действие их может изменяться в сторону как нарастания, так и уменьшения эффекта.

Увеличение эффекта ряда веществ связано с их способностью к кумуляции. Под **материальной кумуляцией** имеют в виду накопление в организме фармакологического вещества. Это типично для длительно действующих препаратов, которые медленно выделяются или стойко связываются в организме (например, некоторые сердечные гликозиды из группы наперстянки). Накопление вещества при повторных его назначениях может быть причиной токсических эффектов. В связи с этим дозировать такие препараты нужно с учетом кумуляции, постепенно уменьшая дозу или увеличивая интервалы между приемами препарата.

Билет №10

Жидкие лекарственные формы – это форма отпуска лекарств, получаемых путем смешивания или растворения действующих веществ в воде, спирте, маслах и других растворителях, а также путем извлечения действующих веществ из растительного материала.

Растворы - жидкая лекарственная форма, полученная растворением жидких, твердых или газообразных веществ в соответствующем растворителе. В качестве растворителя используют спирт этиловый, масло вазелиновое, масло. Растворы должны быть прозрачными и не содержать взвешенных частиц или осадка. Используют растворы для наружного и внутреннего применения, а также для инъекций. Растворы для наружного применения используют в виде глазных и ушных капель, капель в нос, примочек, полосканий, промываний.

Сокращенная форма прописи раствора начинается с названия лекарственной формы, т.е. со слова Solutionis... (Раствора...). Далее указывают название лекарственного вещества в родительном падеже, концентрацию раствора и его количество. Затем следует D.S.

В тех случаях, когда для масляного или спиртового раствора требуется определенное масло или спирт определенной концентрации, возможна только развернутая пропись раствора. При этом указывают вначале растворимое вещество, а затем растворитель с обозначением количеств. Пропись заканчивается предписанием M.D.S. и сигнатурой.

Растворители – это индивидуальные химические соединения или их смеси, способные растворять различные вещества и образовывать и ними однородные системы – растворы, состоящие из одного или нескольких компонентов.

Способы выражения концентрации

Концентрацию раствора можно обозначить 3 способами:

- 1) в процентах;
- 2) в отношениях ,
- 3) в массо-объемных соотношениях

Суспензии – смесь мелких частиц твердых лекарственных веществ нерастворимых в жидкости назначают суспензии внутрь и наружно. Перед употреблением суспензии нужно взбалтывать. Обычно при изготовлении суспензии используется вода. В этом случае возможна сокращенная пропись суспензии. Такая пропись начинается с названия лекарственной формы - Suspensionis... (Суспензии...), затем следуют название лекарственного вещества, концентрация суспензии, ее количество и D.S.

Эмульсия – это жидкая лекарственная форма, в которой нерастворимые в воде жидкости (жирные масла, бальзамы) находятся в водной среде во взвешенном состоянии в виде мельчайших капель. Пропись эмульсии начинают с названия лекарственной формы - Emulsi... (Эмульсии...), после чего указывают количество масла в мл и общее количество эмульсии.

Микстуры – представляют собой смеси различных жидких или твердых лекарственных веществ. Они могут быть прозрачными и даже с осадками. Микстуры выписывают в развернутой форме. При выписывании в рецепте перечисляются все составные части микстуры в род. п. ед. числа и их количества. Далее следует M. D. S. (Misce. Da. Signa. – Смешай. Выдай. Обозначь.).

Билет №11

Лекарственные формы для инъекций включают стерильные водные и масляные растворы. Различают простые и сложные по составу. К инъекционным лекарственным формам относятся также стерильные суспензии, эмульсии и сухие твердые вещества (порошки и таблетки), которые растворяют стерильной водой непосредственно перед введением. **Основное требование предъявляемое лекарственным формам для инъекции** стерильность. Растворитель не должен раздражать ткани, если инъекционные растворы вводятся в организм в большом количестве, в качестве растворителей используют изотонические растворы натрия хлорида или глюкозы. Растворы в ампулах пригодны только для однократного применения. Мутные или с осадком растворы не пригодны. При **выписывании лекарственных форм** для инъекции вначале пишут название лекарственной формы Sollitionis для суспензии Suspensionis.

Билет №12

Антибиотики это продукты деятельности микроорганизмов, которые разрушают любой живой организм. По влиянию на болезнетворные микроорганизмы, выделяют: бактериостатические — угнетающие жизнедеятельность, рост и размножение бактерий; бактерицидные антибиотики — это вещества, полностью уничтожающие возбудителя, в следствие необратимого связывания с клеточной мишенью.

Характеристика пенициллинов.

- Биосинтетические пенициллины: короткого действия (бензилпенициллина натриевая, калиевая соль) и длительного действия (бензилпенициллина новокаиновая соль, бициллины);
- Полусинтетические пенициллины: оксациллин, ампициллин, **амоксициллин**, карбенициллин. Полусинтетические пенициллины в отличие от природных не разрушаются в кислом содержимом желудка, можно применять внутрь; некоторые устойчивы к бета-лактамазе; более широкого спектра действия.

Пенициллины относятся к т.н. бета-лактамам антибиотикам. Пенициллины обладают узким спектром действия и характеризуются бактерицидным эффектом. **Пенициллин – Правила применения.** Антимикробный эффект Пенициллина достигается как при резорбтивном, так и при местном его действии. Препараты пенициллина можно вводить внутримышечно, подкожно и внутривенно, внутрь полостей, в спинномозговой канал, путём ингаляций, сублингвально (под язык), внутрь; местно — в виде глазных и носовых капель, полосканий, промываний. При внутримышечном введении пенициллин быстро всасывается в кровь, но спустя 3–4 часа пенициллин почти полностью из исчезает из неё. Для эффективности терапии в 1 мл крови должно быть 0,1–0,3 ЕД пенициллина, поэтому для поддержания терапевтической концентрации препарата в крови его следует вводить каждые 3–4 часа.

Билет №13

Мазь – мягкие лекарственные формы для наружного применения получают путем смешиванием лекарственных веществ с мазевыми основами.

Характеристика мазевых основ:

Все они могут быть разделены на три группы:

1) липофильные (гидрофобные) - основы, нерастворимые в воде и других полярных жидкостях. Могут воспринимать (абсорбировать) некоторые

количества воды за счет высокой вязкости; после добавки эмульгаторов превращаются в эмульсионные основы

2) гидрофильные (липофобные) - основы, растворимые в воде и смешивающиеся с другими полярными жидкостями. Не смешиваются с липофильными веществами, но могут абсорбировать некоторые их количества за счет вязкости, а в присутствии соответствующих эмульгаторов превращаться в эмульсионные основы

3) эмульсионные (липофильно-гидрофильные) - основы, выделенные в особую группу, обладающие как липофильными, так и гидрофильными свойствами (в зависимости от типа эмульсии).

Билет №14

Анестетик – это лекарственный препарат, предназначенный для общего или местного наркоза. Классификация местных анестетиков основана на длительности их действия и фармакологических свойствах.

Классификация по длительности действия:

короткого действия – новокаин;

средней длительности – лидокаин;

длительного действия – наропин, маркаин, хирокаин.

Классификация по химическим свойствам:

аминоэфир – новокаин;

аминоамиды – наропин, маркаин, хирокаин, лидокаин.

Характеристика препаратов.

Новокаин продолжительного действия 30-60 мин, применяют для инфильтрационной и проводниковой анестезии. Побочные действия: головокружение, слабость, понижение АД.

Лидокаин (ксикаин) – по сравнению с новокаином действует сильнее, быстрее (около 2 часов) применяют для всех видов анестезии.

Анестезин (бензокаин) – мало растворим в воде применяется для поверхностной анестезии в виде мазей и паст. Внутрь анестезии назначают в таблетках.

Пиромекаин (бумекаин) – используется для проводниковой анестезии. Продолжительность действия 2-4 часа.

Маркаин -местный анестетик длительного действия. Применяют при обезболивании при травмах, проведении болезненных диагностических процедур. Продолжительность действия 3-4 часа.

Билет №15

Раздражающие средства — лекарственные средства, фармакологическое действие которых обусловлено главным образом возбуждающим влиянием на окончания афферентных нервов кожи и слизистых оболочек.

Характеристика лекарственных средств. Показания к применению.

Ментол - основной компонент эфирного масла мяты перечной. Является спиртом терпенового ряда . Оказывает избирательное возбуждающее влияние на холодовые рецепторы, что вызывает ощущение холода. Раздражающее действие может сменяться незначительной анестезией. Рефлекторно ментол изменяет тонус сосудов, как поверхностных, так и сосудов более глубокорасположенных тканей и внутренних органов. Применяют ментол при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей. Он является основным ингредиентом валидола который назначают под язык при стенокардии. Препарат рефлекторно со слизистой оболочки полости рта расширяет спазмированные сосуды сердца. Ментол используют и наружно для растирания при невралгиях, миалгиях, артралгиях. При мигрени его втирают в область висков.

Выраженным раздражающим эффектом обладает аммиак. Вдыхание паров раствора аммиака приводит к возбуждению окончаний чувствительных нервов верхних дыхательных путей и рефлекторной стимуляции центра дыхания. Растворами аммиака пользуются для ингаляции при обмороках, опьянении. В последнем случае 5-10 капель раствора аммиака можно также давать внутрь (в половине стакана воды). Кроме того, раствор аммиака, обладающий дезинфицирующими свойствами, применяют для обработки рук хирурга.

Горчичники – раздражающим веществом является горчичное эфирное масло. Перед применением смачивают водой, прикладывают к коже 10-15 минут. Применяют горчичники чаще при заболеваниях органов дыхания, стенокардии, а также при невралгиях, миалгиях.

Билет №16

Антибиотики это продукты деятельности микроорганизмов, которые разрушают любой живой организм. По влиянию на болезнетворные микроорганизмы, выделяют: бактериостатические — угнетающие жизнедеятельность, рост и размножение бактерий; бактерицидные антибиотики — это вещества, полностью уничтожающие возбудителя, в следствие необратимого связывания с клеточной мишенью.

Тетрациклин – обладает широким спектром действия, не разрушается в пищеварительном тракте: короткого действия и длительного действия. Применяются при лечении бруцеллёза, при заболеваниях вызванных кишечной палочкой. Побочные действия: поражение печени, дисбактериоз, аллергические реакции. Все тетрациклины противопоказаны детям до 8 лет, некоторые препараты до 14 лет.

Билет №17

КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ, ВЛИЯЮЩИХ НА АФФЕРЕНТНУЮ ИННЕРВАЦИЮ

Возбуждение с периферии в центр, в ЦНС, передают чувствительные нервы. Поэтому средства, действующие на афферентную иннервацию, делятся также на 2 группы:

- 1) средства, УГНЕТАЮЩИЕ чувствительность афферентных нервов; сюда относятся:
 - а) местные анестетики;
 - б) вяжущие;
 - в) обволакивающие (и смягчительные);

г) адсорбирующие средства;

2) средства, ВОЗБУЖДАЮЩИЕ афферентные нервы, то есть общего типа, а точнее, средства, избирательно возбуждающие окончания чувствительных нервов кожи или слизистых оболочек. Это следующие подгруппы :

а) раздражающие средства;

б) стимуляторы дыхания рефлекторного действия; в) отхаркивающие рефлекторного действия; г) горечи; д) слабительные; е) желчегонные рефлекторного действия. Разбор лекарственных средств, понижаящих чувствительность чашечек афферентных нервов или препятствующих их возбуждению начнем с АНЕСТЕЗИРУЮЩИХ СРЕДСТВ или МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ. Местными анестетиками называют средства, уменьшающие болевую чувствительность в месте их применения. Так как, анестезирующие вещества вызывают местную потерю чувствительности, они и получили название местных анестетиков.

Билет №18

Средства, влияющие на эфферентную иннервацию

Эфферентные, или центробежные, нервы в организме представлены:

1) соматическими (двигательными), иннервирующими скелетную мускулатуру;

2) вегетативными, иннервирующими внутренние органы, железы, кровеносные сосуды.

Вегетативные нервные волокна прерываются на своем пути в специальных образованиях - ганглиях, причем часть волокна, идущая до ганглия называется, преганглионарным, а после ганглия - постганглионарным.

Все вегетативные нервы подразделяют на симпатические и парасимпатические, выполняющие различную физиологическую роль в организме и являющиеся физиологическими антагонистами. Передача возбуждения в синапсах осуществляется с помощью нейромедиаторов, которыми могут быть адреналин, норадреналин, ацетилхолин, дофамин и др. В передаче возбуждения в окончаниях периферических нервов основную нейромедиаторную роль играют ацетилхолин и норадреналин. Различают холинергические (медиатор ацетилхолин), адренергические (медиатор адреналин или норадреналин) синапсы. Синапсы имеют различную

чувствительность к лекарственным средствам, в связи с чем все лекарственные препараты делятся на две группы: лекарственные средства, действующие в области холинергических синапсов, и лекарственные средства, действующие в области адренергических синапсов. Все эти препараты могут активировать процесс синаптической передачи или, стимулируя соответствующие рецепторы, воспроизводить эффект естественного медиатора. Такие средства называются миметиками (стимуляторами) - холиномиметики и адреномиметики. Если они тормозят процесс синаптической передачи или блокируют рецепторы, их называют литиками (блокаторами) - холинолитиками и адренолитиками.

Билет №19

Наркоз — искусственно вызванное обратимое состояние торможения центральной нервной системы, при котором возникает сон, потеря сознания, расслабление скелетных мышц, снижение или отключение некоторых рефлексов.

Средства для наркоза в зависимости от путей введения делят на:

- 1) средства для ингаляционного наркоза (вводят через верхние дыхательные пути, газообразные и летучие жидкости)
- 2) средства для неингаляционного наркоза вводят чаще всего внутривенно.

Требования средством для наркоза:

- 1) должны иметь высокую активность
- 2) иметь высокую наркотическую широту и не угнетать дыхание
- 3) не оказывать выраженного побочного действия.

Классификация средств для наркоза

I. Средства для ингаляционного наркоза

1. Летучие жидкости

Эфир для наркоза Галотан (фторотан)

Изофлуран

Энфлуран

2. Газообразные вещества

Закись азота

II. Средства для неингаляционного наркоза

1. Короткого действия

Пропанидид

Пропофол

Кетамин

2. Средней продолжительности действия

Тиопентал натрий

Гексенал

3. Длительного действия

Натрия оксибутират

Билет №20

Мероприятия первой помощи при отравлениях лекарственными средствами.

Первой мерой будет незамедлительный вызов скорой помощи (обязательно сообщите, какой препарат вызвал отравление, если это известно).

Чтобы не терять времени и приостановить отравляющее действие токсических веществ, до приезда бригады скорой вы можете оказать помощь самостоятельно:

1. Промыть желудок. Выпить пару стаканов теплой подсоленной воды (дать выпить пострадавшему), через пару минут вызвав рвоту. Повторить процедуру несколько раз: вода «на выходе» должна стать чистой.
2. Выпить активированный уголь (макс. 1 таблетка на 5 кг веса).
3. Выпить слабительное, хорошо подойдет сульфат натрия. Очистительная клизма будет менее эффективна, поскольку в домашних условиях ей не получится промыть верхние отделы кишечника.
4. Больной должен лечь на бок (либо на живот, развернув голову на бок) и соблюдать покой. Стесняющую дыхание одежду необходимо

расстегнуть, открыть окна, чтобы обеспечить приток свежего воздуха. Необходима регулярная проверка пульса и дыхания, при сильном нарушении этих показателей нужно применить непрямой массаж сердца и искусственное дыхание.

5. Пить больше чистой воды.

Цели оказания первой помощи при острых отравлениях.

1. При любых острых отравлениях необходимо немедленно вызвать «скорую помощь». Для оказания квалифицированной помощи необходимо определить вид яда, который вызвал отравление.

2. Реанимационные мероприятия необходимы при остановке сердца и дыхания. Приступают к ним только при отсутствии пульса на сонной артерии, и после удаления рвотных масс из ротовой полости. К данным мероприятиям относятся искусственная вентиляция легких (ИВЛ) и непрямой массаж сердца.

3. Удаление из организма яда, не всосавшегося через кожу и слизистые оболочки.

а) При поступлении яда через кожные покровы и конъюнктиву глаза.

При попадании яда на конъюнктиву лучше всего промыть глаз чистой водой или молоком так, чтобы промывные воды с пораженного глаза не попали в здоровый.

При поступлении яда через кожу следует пораженное место обмыть струей водопроводной воды в течение 15–20 минут. Если это невозможно, следует удалить яд механически с помощью ватного тампона. Не рекомендуется интенсивно обрабатывать кожу спиртом или водкой, тереть ее ваткой или мочалкой, так как это приводит к расширению кожных капилляров и усиленному всасыванию ядов через кожные покровы.

б) При поступлении яда через рот необходимо срочно вызвать «скорую помощь» можно приступать к промыванию желудка водой без применения зонда. Пострадавшему дают выпить несколько стаканов теплой воды и затем вызывают рвоту раздражением корня языка и зева пальцем или ложкой.

Для промывания желудка лучше использовать только чистую теплую воду.

Запрещено: 1) вызывать рвоту у человека в бессознательном состоянии; 2) вызывать рвоту при отравлении сильными кислотами, щелочами, а так же керосином, скипидаром, так как эти вещества могут вызвать дополнительно ожоги глотки; 3) промывать желудок раствором щелочи (питьевой содой) при отравлении кислотами. Это связано с тем, что при взаимодействии кислот и щелочей выделяется газ, который, накапливаясь в желудке, может вызвать прободение стенки желудка или болевой шок.

4. Реализация методов ускорения выведения всосавшегося яда требует использования специальной аппаратуры и обученного персонала, поэтому они применяются только в специализированном отделении больницы.

5. Антидоты применяются медицинским персоналом скорой помощи или токсикологического отделения больницы только после определения яда, которым отравился пострадавший

Билет №21

Побочные эффекты сопровождают применение практически всех известных лекарственных веществ. Побочные эффекты в большинстве случаев являются известными и ожидаемыми, они в основном исчезают после прекращения приема. Осложнения лекарственной терапии могут развиваться через несколько секунд и минут (особенно при внутривенном и ингаляционном введении лекарственных веществ), через несколько часов (при приеме препаратов внутрь) и даже через несколько дней и месяцев. Они могут быть кратковременными и длительными. Степень тяжести осложнений может колебаться от кратковременного дискомфорта до серьезных нарушений функции органов, заканчивающихся летальным исходом.

Токсическое действие лекарственных веществ развивается, как правило, при поступлении в организм токсических доз вещества (при передозировке). При абсолютной передозировке (введение лекарственного вещества с абсолютным превышением разовых, суточных и курсовых доз) в крови и тканях создаются чрезмерно высокие его концентрации. Токсическое действие наблюдается также в результате относительной передозировки лекарственных веществ, возникающей при назначении средних терапевтических доз больным, у которых снижена дезинтоксикационная функция печени или выделительная функция почек, при длительном лечении веществами, способными к кумуляции. В этих случаях лекарственное вещество может оказывать токсическое действие на определенные органы или физиологические системы, например, на жизненно важные центры продолговатого мозга (остановка дыхания при действии опиатов); на сердце - нарушение проведения возбуждения по проводящей системе сердца (при действии сердечных гликозидов); на печень - нарушение функции и некроз

(при применении ацетаминофена); на систему кроветворения — лейкопения, агранулоцитоз (при применении метамизола)

Сенсибилизация - это возникновение и медленное либо стремительное возрастание чувствительности организма к различным внешним или внутренним факторам-раздражителям.

Идиосинкразия — генетически обусловленная реакция, возникающая у некоторых людей в ответ на определённые неспецифические (в отличие от аллергии) раздражители. В основе идиосинкразии лежит врождённая повышенная реактивность и чувствительность к определённым раздражителям или реакциям, возникающая в организме в результате повторных слабых воздействий некоторых веществ и не сопровождающаяся выработкой антител.

Билет № 22

Вяжущие средства - средство которое при контакте с поврежденными участками кожи и слизистых оболочек подвергаются коагуляции (сворачиванию) на их поверхности белка. В результате образуется плотная защитная плёнка предохраняющая чувствительные нервные окончания от раздражения .

Принцип действия : оказывают противовоспалительное действие , способны уменьшать чувство боли .

Показание к применению : воспалительное заболевание кожи , слизистых оболочек , носоглотки , лечение ожогов , заболевания ж. к. т. (внутрь).

Классификация : 1. Средства органического происхождения танин , отвар коры дуба 2. Средства неорганического происхождения препараты висмута ксероформ , дерматол.

адсорбирующие средства. Механизм действия. Применение.

Активированный уголь, тальк.

Механизм действия: при нанесении на кожу или слизистые адсорбируют на поверхности химические соединения и предохраняют окончания чувствительных нервов от их раздражающего действия + образуют тонкий слой, механически защищающий кожу или слизистые.

Применение:

- предохранение кожи от механического раздражения
- отравления химическими соединениями
- диарея, метеоризм (адсорбция токсических веществ и сероводорода)

билет №23

Виды действия лекарственных веществ:

1. Местное действие - действие лекарственных средств в месте их применения (до всасывания в кровь, например, вяжущие, местноанестезирующие).

2. Рефлекторное действие - действие, которое возникает при стимуляции лекарственным веществом рецепторов афферентного звена рефлекса.

3. Резорбтивное действие (общее) - действие лекарственных средств после их всасывания в кровь.

4. Прямое действие - действие направленное непосредственно на тот орган или систему, где имеются патологические изменения и проявляющиеся наряду с главным действием.

5. Непрямое действие (косвенное) - результат прямого действия, вследствие которого улучшается деятельность другого органа или системы.

6. Основное (главное) действие - проявление фармакологического действия лекарственного вещества, которое используется в каждом конкретном случае с лечебной или профилактической целью.

7. Побочное действие - эффекты лекарственного вещества в терапевтической дозе, которые в конкретном случае нежелательны и проявляются наряду с главным действием.

8. Тератогенное действие возникает от начала 4 до 8-10 недели беременности и сопровождается развитием аномалий внутренних органов и систем плода, т.е. различных уродств.

9. Эмбриотоксическое действие. Возникает в первые 3 недели после оплодотворения и заключается в отрицательном влиянии ЛС на эмбрион в просвете маточных труб или матки.

10. Фетотоксическое действие - действие препарата на плод в позднее время, не вызывающее уродства. Это результат реакции созревающего или уже зрелого плода на ЛС, которая практически

мало чем отличается от реакции взрослого человека и может быть причиной тяжелой патологии или даже гибели плода и новорожденного.

Билет №24

Капсулы -- твердая дозированная лекарственная форма, представляющая собой вещество или смесь веществ, заключенную в желатиновую оболочку.

Капсулы защищают лекарства от разрушения желудочным соком (например, оксациллин), от испарения или увлажнения, а пациента – от неприятного вкуса или запаха, местнораздражающего действия лекарства. Желатиновые капсулы бывают *твердыми* и *мягкими*. Чаще всего капсулы глотают целиком, но в ряде случаев содержимое капсул извлекают и используют в виде порошка внутрь, наружно или ингаляционно с помощью турбоингалятора.

Капсулы желатиновые - делаются из животного клея - желатина. Применяются твердые и эластичные или мягкие желатиновые капсулы. Капсулы твердые заполняются порошками. Капсулы эластичные используются для заполнения жидкими лекарственными веществами.

Капсулы крахмальные, готовят из крахмала и пшеничной муки. Могут быть капсулы с крышечкой.

При прописывании капсул придерживаются правил прописывания порошков. Если не указана какая капсула, то следует выписывать в желатиновых капсулах.

Например: выписать 10 порошков, содержащих по 2 децеграмма

бромкамфоры в желатиновых капсулах

Rp: Bromcamphorae 0,2

Da tales doses №10 in capsulis gelatinosis

Signa: По 1 капсуле 3 раза в день.

Билет №25

Настойки представляют собой жидкие прозрачные, в разной степени окрашенные спиртовые извлечения из растительного сырья, получаемые без нагревания и удаления экстрагента. В основном настойки принимают внутрь, разбавляя их в небольшом количестве воды или накапывая на сахар. Хранят настойки в хорошо закупоренных склянках в течение указанного срока годности, в прохладном, защищенном от света месте. В процессе хранения возможно выпадение осадка. Настойки приготавливают путем настаивания

растительного материала (чаще на 70% спирте этиловом) или путем растворения экстрактов. являются стойкой лекарственной формой. **при выписывании настоек** в рецептах не указывают ни части растений, ни концентрации настоек. Пропись начинают с названия лекарственной формы - *Tincturae...*(Настойки...), затем следует название растения и указывается количество настойки. Дозируют настойки каплями: от 5 до 30 капель на прием – в зависимости от активности настойки. Соответственно этому общее количество выписываемой настойки составляет 5 – 30 мл. Настойки можно выписывать вместе с другими лекарственными веществами в виде микстур.

Билет №26

Порошки - это твердая лекарственная форма для внутреннего и наружного применения, обладающая свойством сыпучести. В форме порошка могут быть выписаны различные синтетические препараты, продукты жизнедеятельности некоторых микроорганизмов (антибиотики), вещества растительного и животного происхождения.

В порошках не выписывают гигроскопические вещества (кальция хлорид, натрия бромид, калия ацетат и др.), вещества, которые при взаимном смешивании образуют влажные массы и жидкости, легко разлагаются (серебра нитрат в смеси с органическими веществами) или дают взрывчатые смеси.

Различают:

- 1) порошки простые (состоящие из одного вещества) - *pulveres simplices*;
 - 2) порошки сложные (состоящие из 2 и более ингредиентов) - *pulveres compositi*; и
- 1) порошки, разделенные на отдельные дозы,
 - 2) порошки неразделенные -

Порошки для наружного применения выписывают не разделенными на дозы. Используют их в виде мельчайших порошков для нанесения на раневые поверхности и слизистые оболочки. Степень измельчения имеет определенное значение. Так, мельчайшие порошки при местном применении не вызывают механического раздражения, обладают большой адсорбирующей поверхностью. Выписывают такие порошки в количестве от 5,0 до 100,0 г и более. В рецепте при этом указывают название лекарственного препарата, его общее количество и степень измельчения.

Билет №27

Фармакодинамика — раздел фармакологии, изучающий локализацию, механизм действия и фармакологические эффекты лекарственных средств, силу и длительность их воздействия.

Фармакологический эффект — это изменения метаболизма и функции клеток, органов или систем организма, возникающие под влиянием лекарственного средства, результат последовательных изменений в функциях органов и систем организма.

Механизм действия — способ, которым реализуется первичная фармакологическая реакция.

Виды действия лекарственных средств

Различают несколько видов действия лекарств.

Местное действие - представляет собой действие лекарственных веществ в местах их нанесения или введения.

Системное, или резорбтивное, действие - большинство лекарственных веществ всасываются с места введения в общий кровоток (резорбция), разносятся по организму и оказывают системное действие посредством вышеприведенных механизмов.

Прямое действие - в этом случае действие лекарственных веществ реализуется в месте контакта вещества с тканями. Например, сердечные гликозиды (строфантин) усиливают работу сердца, влияя непосредственно на миокард.

Рефлекторное действие - при этом действие лекарственных веществ опосредуется влиянием на чувствительные рецепторы, возбуждение которых сопровождается изменениями функционального состояния соответствующих нервных центров или исполнительных органов. Например, лобелин стимулирует рецепторы синокаротидной зоны и рефлекторно увеличивает частоту и объем дыхания, а горчичники, наложенные на грудную клетку, раздражают кожные рецепторы и рефлекторно улучшают трофику ткани легких.

Обратимое действие - в этом случае действие большинства лекарственных препаратов при однократном введении заканчивается в течение нескольких часов или суток.

Необратимое действие - при этом действие лекарственных веществ сопровождается стойкими изменениями функциональной структуры макромолекул. Например, так действуют противоопухолевые, противовирусные средства и некоторые другие.

Лечебное действие - представляет собой основное действие, присущее данному лекарственному препарату. Например: противоаритмическое действие верапамила.

Сопутствующее лечебное действие - действие лекарственного вещества, помимо основного, также оказывающее терапевтический эффект. Например, гипотензивное и антиангинальное действие верапамила (противоаритмическое средство); улучшение функции почек при применении сердечных гликозидов.

Побочное действие - различают:

токсическое действие, связанное с передозировкой лекарственного препарата и проявляющееся в нарушении функций ряда физиологических систем, а возможно, и структуры тканей;

побочное специфическое действие, обусловленное физико-химическими и фармакологическими свойствами лекарственного препарата;

побочное неспецифическое действие, связанное с особенностями организма больного.

отравлениях химическими веществами. Другим примером может служить нейтрализация соляной кислоты антацидными средствами.

Билет №28

Местноанестезирующие средства — средства для местной анестезии, местные анестетики — это вещества, которые понижают чувствительность нервных окончаний вследствие прямого контакта с электровозбудимыми мембранами нервных клеток и замедляют проведение возбуждения по чувствительным нервным волокнам.

При соприкосновении с тканями местные анестетики в первую очередь устраняют болевую чувствительность и блокируют передачу импульсов. При углублении анестезии выключается температурная и другие виды чувствительности, в последнюю очередь — тактильная чувствительность (рецепция на прикосновение и давление). Действие это обратимое и избирательное.

Виды местной анестезии

- Аппликационная анестезия — в основном используется для обезболивания слизистой при незначительных вмешательствах (например вкол иглы). Для этого используются гели или спреи (лидокаин 10 %, бензокаин 20 %). Анестезия наступает через 2—3 минуты.
- Инфильтрационная анестезия — при этой анестезии анестетик вводится под слизистую или кожу, следовательно обезболивает небольшой участок. С помощью такого способа можно обезболить слизистую, надкостницу, зубы. Жевательные зубы на нижней челюсти у взрослых пациентов с трудом поддаются инфильтрационной анестезии, для них предпочтительнее проводниковая или интралигаментарная.
- Проводниковая анестезия — позволяет обезболить большой участок при малых дозах анестетика. Для этого создаётся депо анестетика непосредственно у нерва (при входе в кость или при выходе из неё), зону иннервации которого необходимо обезболить.
- Интралигаментарная анестезия — с помощью этой анестезии анестетик вводят в круговую связку зуба (на 1 зуб 2—4 инъекции, каждая по 0,2 мл).
- Внутрипульпарная анестезия - инъекция производится в полость зуба, после вскрытия пульпарной камеры. Наступает через несколько секунд.
- Внутрикостная анестезия - вкол иглы осуществляется в губчатую костную ткань после перфорации кортикальной пластинки (бором или специальным перфоратором).

Дикаин, превосходящий по активности новокаин, относится к препаратам, применяемым в основном для поверхностной анестезии в офтальмологии, отоларингологии. Это обусловлено его высокой токсичностью, превышающей токсичность кокаина, новокаина. Препарат назначают только с сосудосуживающими средствами, так как дикаин

расширяет сосуды, тем самым усиливается его всасывание и повышается токсичность.

Отравление дикаином проходит в две стадии: на первой наблюдаются двигательное возбуждение, беспокойство, судороги, тошнота и рвота.

Стадия возбуждения переходит во вторую 3 стадию угнетения с развитием гипотонии, сердечнососудистой недостаточности, угнетением дыхания. Смерть наступает от паралича дыхательного центра. Помощь должна быть оказана на первой стадии. Необходимо удалить препарат путем промывания слизистых изотоническим раствором натрия хлорида. Парентерально вводят аналептики (кофеин, кордиамин и т. д.) для предотвращения угнетения сосудодвигательного и дыхательного центров.

Анестезин плохо растворяется в воде, поэтому его применяют только наружно в виде присыпок, паст, мазей на пораженную поверхность кожи при ранах, ожогах; энтерально в виде порошков, таблеток при болях в желудке, при язвенном колите, язвенной болезни; ректально в виде ректальных суппозиторий при геморрое и трещинах заднего прохода.

Новокаин (прокаина гидрохлорид) — препарат, используемый в основном для инфильтрационной и проводниковой анестезии.

Фармакокинетика. Препарат плохо проникает через слизистые оболочки, не суживает кровеносные сосуды. Продолжительность анестезии 30—60 мин. В организме быстро гидролизуется эстеразами плазмы крови и тканей с образованием диэтиламиноэтанола, а также парааминобензойной кислоты. Продукты метаболизма выводятся почками.

Фармакодинамика. Оказывает местноанестезирующее и резорбтивное действие.

Показания к применению: для местного обезболивания, купирования почечной колики (паранефральная блокада по Вишневскому).

Побочные эффекты: наиболее серьезные связаны с аллергическими реакциями, идиосинক্রазией (проявление которых различно — от кожной сыпи до анафилактического шока); гипотензией, судорогами, поэтому перед применением препарата требуется провести тщательный аллергологический анамнез и постановку проб на индивидуальную чувствительность.

29. Антибиотики группы цефалоспоринов, характеристика, спектр действия, применение.

Спектр действия: 1-е поколение- узкий спектр, Гр+ кокки и некоторые Гр- бактерии (кишечная палочка, протей и др.)

2. 2-е поколение- широкий спектр действия: Гр+ (стрептококки, стафилококки) и Гр- микрофлоры (гонококки, кишечная палочка, протей, шигеллы, сальмонеллы, гемофильная палочка и клебсиеллы) На анаэробную микрофлору не действует.

3. 3-е поколение, более широкий спектр действия, особенно на Гр- бактерии (синегнойная палочка и анаэробная инфекция). На Гр+ кокки менее активны, чем цефалоспорины 1-2 поколения. 4.

4-е поколение, более широкое действие чем 3- поколение. Действуют на штаммы микроорганизмов, резистентных к цефалоспорином 3-го поколения и аминогликозидам. 1.

Применение: Цефалоспорины 1-го поколения: тяжелые (внебольничные) инфекции дыхательных путей, кожи и мягких тканей. Профилактика септических осложнений при хирургических операциях, включая в челюстно-лицевой области.

Цефалоспорины 2-3-4-го поколения: тяжелые внебольничные инфекции дыхательных путей, инфекции ЖКТ и мочевыводящих путей. Менингит, сепсис. Тяжелые внутрибольничные инфекции, вызванные синегнойной палочкой и микроорганизмами, продуцирующими β -лактамазы.

Цефалоспорины всех поколений- тяжелые инфекции ОДА: периостит, остеомиелит, в т. ч. В челюстно –лицевой области (обладают тропностью к костной ткани)

30. Обволакивающие средства. Принцип действия. Применение. Классификация л/с.

Принцип действия: покрывают слизистые и препятствуют раздражению окончаний чувствительных нервов.

Применение:

при воспалительных процессах ЖКТ

при совместном приеме веществами, обладающими раздражающими свойствами в клинической токсикологии для уменьшения всасывания яда.

Классификация: 1) обволакивающие неорганического типа (гидрат окиси алюминия, трисиликат магния);

2) обволакивающие средства органического происхождения (слизь из картофельного, кукурузного, пшеничного крахмала, слизь из семян льна, слизь из риса, клубней алтейного корня, кисели).

Стр. 212.

31. Мягкие лекарственные формы. Правила прописи рецептов на мягкие лекарственные формы.

К мягким лекарственным формам относятся мази, пасты, суппозитории. Они могут выпускаться фармацевтической промышленностью и изготавливаться в аптеке по магистральному рецепту. Соответственно, могут выписываться как в сокращённой, так и в развёрнутой форме.

Сокращённая форма прописи на мази и пасты начинается с указания в родительном падеже названия лекарственной формы и действующего вещества с обозначением его процентной концентрации. Заканчивается строка обозначением количества прописываемого средства:

Например:

Recipe: Unguenti Neomycini sulfatis 1% – 50,0

Da. Signa: Смазывать поражённые участки кожи

Recipe: Pastae Zinci 50,0

Da. Signa: Наносить на поражённые участки кожи

В развёрнутой форме в прописи перечисляются все ингредиенты и их количество. Далее обязательно следует указание — Смешай, чтобы получилась мазь (паста):

Например:

Recipe: Sulfacyli-natrii 1,0

Lanolini 0,4

Veselini ad 5,0

Misce, fiat unguentum

Da. Signa: Под веко 3 раза в день

Суппозитории — дозированные лекарственные формы, твердые при комнатной температуре и расплавляющиеся при температуре тела. Различают суппозитории ректальные, вагинальные (*suppositoria rectalia et vaginalia*) и палочки (*bacilli*).

Ректальные суппозитории обычно имеют форму конуса или цилиндра с заостренным концом.

Масса их колеблется от 1,1 до 4,0 г; в педиатрической практике — 0,5–1,5 г. Если в рецепте масса основы ректальных суппозиториев не проставлена, то их изготавливают массой 3,0 г.

Вагинальные суппозитории могут быть сферическими (шарики — *globuli*), яйцевидными (овулы — *ovula*) или в виде плоского тела с закругленным концом (*pessaria*). Масса их от 1,5 до 6,0 г.

Если в рецепте масса основы вагинальных суппозиториев не обозначена, то их обычно изготавливают массой 4,0 г.

Суппозитории промышленного производства прописываются, как и прочие официальные лекарственные формы, сокращенно. Пропись начинается названием лекарственной формы в винительном падеже. Далее после предлога **cum** (с) указывается название лекарственного вещества в аблятиве и его доза.

Если название лекарственной формы употребляется в винительном падеже единственного числа, пропись заканчивается предписанием: *Da tales doses numero ...* и сигнатурой:

Например:

Recipe: Suppositorium cum Ichthyolo 0,2

Da tales doses numero 10

Signa:

Если название лекарственной формы употребляется в винительном падеже множественного числа, то строка должна заканчиваться обозначением количества доз:

Например:

Recipe: Suppositoria cum Nystatino 250000 ED numero 10

Da Signa:

При выписывании суппозиториев сложного состава с коммерческим наименованием лекарственная форма обозначается винительным падежом множественного числа, название препарата, заключенное в кавычки, сохраняет начальную форму, строка заканчивается указанием количества суппозиториев. Дозы лекарственных веществ в таких рецептах не приводят:

Например:

Recipe: Suppositoria "Anusolum" numero 10

Da. Signa:

В отсутствие готовой лекарственной формы суппозитории готовят в аптеках по магистральным прописям. В таких случаях рецепт оформляется в развернутой форме с перечислением всех ингредиентов и их доз в расчете на один суппозиторий (допускается расчет и на все суппозитории).

В рецепте массу основы можно не указывать. В таком случае вместо количества формирующего вещества следует писать **quantum satis** (сколько нужно).

Пропись из расчета на один суппозиторий:

Например:

Recipe: Promedoli 0,02

Olei Cacao 3,0

Misce, fiat suppositorium rectale

Da tales doses numero 6

Signa:

32. Галогеносодержащие препараты, общая характеристика, действие, применение.

33. Средства для неингаляционного наркоза.

Вводят внутривенно, просты в применении, не требуется спец. Аппаратура.

Пеопентал натрия- имеет быстрое развитие эффекта. Длительность действия 10-15 минут.
Противопоказания заболевания печени.

Натрия оксибутират в малых дозах оказывает седативное действие и мышечно расслабляющие действие развивается через 30 мин., но продолжительность действия 2-4 часа.

Пропанидид- сомбревин применяют для сверхкороткого внутривенного наркоза. Действие развивается через 10-40 секунд, длительность действие 3-4 минут. Применяют при правлении вывихов.

34. Снотворные средства. Классификация. Сравнительная характеристика снотворных средств, побочные эффекты, особенности применения при бессоннице.

Снотворные средства фармакологические вещества различного химического строения, которые способствуют наступлению сна, нормализуют его глубину, фазность, длительность, предупреждают ночные пробуждения.

Классификация:

- Производные барбитуровой кислоты (феноборбитал, реладарм, циклобарбитал)
- Препараты бензодиазепинового ряда (нитразепам, флунитразепам, триазолом).
- Препараты пиридинового ряда(ивадал)
- Препараты циклопирролонового ряда(имован)
- Производне этаноламина (донормил).

Сравнительная характеристика :

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ снотворных средств 1. Сон, вызываемый снотворными, отличается от физиологического. 2. Развитию толерантности и лекарственной зависимости при долгом применении. 3. Сонливость в дневное время, снижение психомоторных реакций. 4. После отмены снотворных возникает феномен «отдачи» - кошмары или бессонница. 5. Расстройства памяти, амнезия. 6. Плохая координация, приводящая к падениям. 7. Ухудшенная способность к обучению, путанная речь. 8. Летальный исход.

35. Сердечные гликозиды. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Признаки интоксикации сердечными гликозидами. Первая помощь.

Это вещества растительного происхождения, которые обладают выраженным кардиотоническим действием и используются при лечении сердечной недостаточности, связанной с дистрофией миокарда.

М.Д. Сердечные гликозиды оказывают избирательное, прямое действие на сердечную мышцу. Механизм действия СГ заключается в том, что СГ уменьшают содержание ионов K^+ в клетках миокарда и повышают содержание Ca^{+} .

В результате действия сердечных гликозидов:

*увеличивается сила сердечных сокращений на фоне урежения сердечного ритма;
уменьшается скорость проведения импульсов по проводящей системе сердца;*

в больших дозах СГ повышают автоматизм сердца, что приводит к экстрасистолам и повышают возбудимость.

При недостаточности сердца СГ заметно увеличивают ударный и минутный объем сердца, т. е. в единицу времени перекачивается больше крови, при этом потребление O₂ и глюкозы не увеличивается. Нормализуется функция почек, диурез увеличивается, исчезают отеки, восстанавливается функция внутренних органов.

Со стороны сердца возникают разнообразные аритмии (экстрасистолии, полный или неполный блок). Смерть наступает от мерцания желудочков. Со стороны других систем отмечают ухудшение зрения, утомляемость, мышечная слабость, тошнота, рвота, могут быть психические нарушения (возбуждение, галлюцинации), головная боль, кожные высыпания.

Лечение отравления:

препарат отменить или уменьшить его дозу;

назначение физиологических антагонистов – препаратов калия (калия хлорид внутривенно, внутрь панангин, «Аспаркам», оротат калия)

внутривенно унитиол;

препараты, связывающие ионы кальция и понижающие их содержание в сыворотке крови; противоаритмические средства.

36. Отхаркивающие и мукалатические средства, общая характеристика, применение.

Амброксол

Применение- острые и хронические заболевания дыхательных путей, сопровождающиеся образованием вязкой, густой мокроты, воспалительные заболевания полости носоглотки.

Липы цветки

Применение- Настой цветков липы применяют в качестве потогенного средства при простудных заболеваниях.

Натрия гидрокарбонат

Применение- воспалительные заболевания полости рта, слизистых оболочек верхних дыхательных путей, изжога, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, гипертоническая болезнь.

37. Побочные эффекты при назначении наркотических анальгетиков.

Угнетение дыхания

Нарушение гемодинамики

Угнетение ЦНС

Стимуляция рвотного центра

Подавление перистальтики кишечника

Задержка мочи

Развитие толерантности и зависимости

38. Антибиотики группы цефалоспоринов, характеристика, спектр действия.

Бактерицидное действие

- Низкая токсичность*
- Широкий диапазон дозировок*
- Широкий спектр антимикробного действия с учётом всех препаратов данной группы, активны в отношении всех м/о, кроме энтерококков, листерий, MRSA*
- Перекрестная аллергия у 5 -10% пациентов с аллергией на пенициллины*
- Синергизм с аминогликозидами*

Спектр действия: 1 -е поколение- узкий спектр, Гр+ кокки и некоторые Гр- бактерии (кишечная палочка, протей и др.)

2. 2 -е поколение- широкий спектр действия: Гр+ (стрептококки, стафилококки) и Гр- микрофлоры (гонококки, кишечная палочка, протей, шигеллы, сальмонеллы, гемофильная палочка и клебсиеллы) На анаэробную микрофлору не действует.

3. 3 -е поколение, более широкий спектр действия, особенно на Гр- бактерии (синегнойная палочка и анаэробная инфекция). На Гр+ кокки менее активны, чем цефалоспорины 1 -2 поколения. 4.

4 -е поколение, более широкое действие чем 3 - поколение. Действуют на штаммы микроорганизмов, резистентных к цефалоспорином 3 -го поколения и аминогликозидам.

39. Понятие кумуляция, привести примеры.

Кумуляция - нарастание специфического фармакологического действия при повторных введениях одного и того же лекарственного вещества. При материальной кумуляции количество повторно вводимого вещества суммируется с тем его количеством, которое сохранилось в организме от предыдущего введения, в связи с чем суммарная действующая доза увеличивается и эффект усиливается. Происходит в результате замедления биотрансформации и/или выделения ЛС. Пример: - бромиды, стрихнин, сульфаниламиды длительного действия. Кумуляция

значение материальной кумуляции: (+) значение: Можно применять ЛС реже в поддерживающей дозе. Пример: сульфодиметоксин – первая доза выше последующих (-) значение:

Функциональная кумуляция - накопление остаточного эффекта ЛС при повторных его введениях при этом само ЛС быстро выводится из организма. Пример: некоторые сердечные гликозиды

40. Твердые лекарственные формы. Правила выписывания.

К твёрдым лекарственным формам относятся таблетки, драже, порошки, гранулы, пилюли. Самые применяемые из них — таблетки, драже и порошки.

Таблетки представляют собой твердые дозированные лекарственные формы, получаемые прессованием лекарственных и вспомогательных веществ с помощью специальных машин на промышленных фармацевтических предприятиях. Магистральные прописи таблеток не существует.

Наиболее распространенной является пропись, в которой сначала указывается название лекарственного вещества и его разовая доза, затем дается предписание о количестве назначаемых таблеток:

Например:

Recipe: Analgini 0,5

Da tales doses numero 10 in tabulettis

Signa:

Следующий вариант прописи таблеток начинается с названия лекарственной формы, затем указывается название лекарственного вещества и его разовая доза. При этом слово 'таблетка' употребляется в винительном падеже единственного или множественного числа.

Если употребляется форма единственного числа, в Subscriptio необходимо указать количество назначаемых таблеток:

Например:

Recipe: Tabulettam Analgini 0,5

Da tales doses numero 10

Signa:

Если название лекарственной формы стоит во множественном числе, количество назначаемых таблеток записывается в первой строке после названия лекарственного вещества:

Например:

Recipе: Tabulettas Analgini 0,5 numero 10

Da Signa:

Таблетки, имеющие в своем составе два или более лекарственных веществ, выписываются следующим образом:

Например:

Recipе: Paracetamoli 0,3

Coffeini 0,03

Codeini 0,8

Da tales doses numero 6 in tabulettis

Signa:

или: *Recipе: Tabulettam Paracetamoli 0,3*

et Coffeini 0,03

cum Codeino 0,08

Da tales doses numero 6

Signa:

При выписывании таблеток со специальным коммерческим наименованием пропись начинается с названия лекарственной формы в винительном падеже множественного числа, далее следует собственно наименование в именительном падеже в кавычках, строка заканчивается указанием количества доз. Разовая доза лекарственных веществ при этом не указывается, т.к. она стандартная. Другие варианты прописи таблеток с коммерческим названием невозможны.

Например:

Recipе: Tabulettas "Pentalginum" numero 10

Da. Signa:

Драже — твердая дозированная лекарственная форма для внутреннего применения, получаемая путем многократного наслаивания (дражирования) лекарственных и вспомогательных средств на сахарные гранулы. Пропись драже оформляется по образцу прописи таблеток:

Например:

Recipе: Dragee Diazolini 0,05

Da tales doses numero 20

Signa:

Порошки — твёрдая лекарственная форма для внутреннего и наружного применения.

Различают порошки простые (состоящие из одного вещества); сложные (состоящие из двух и более ингредиентов); разделённые на отдельные дозы и неразделённые порошки.

Например:

Пропись неразделённого порошка

Recipе: Benzylpenicillini-natrii 125 000 ED

Aethazoli 5,0

Misce, fiat pulvis subtilissimus

Da. Signa: Для вдвухания в нос

Пропись разделённого порошка

Recipе: Papaverini hydrochloridi 0,02

Phenobarbitali 0,01

Sachari 0,3

Misce, fiat pulvis

Da tales doses numero 10

Signa: По одному порошку 3 раза в день

Капсулы представляют собой оболочки для дозированных порошкообразных, пастообразных, гранулированных или жидких лекарственных веществ, применяемых внутрь. При выписывании лекарственных средств в капсулах используется следующая форма рецепта:

Например:

Recipе: Solutionis Nitroglycerini 1% oleosae 0,5

Da tales doses numero 50 in capsulis gelatinosis

Signa:

Recipe: Ampicillini 0,25

Da tales doses numero 20 in capsulis

Signa:

Пленки глазные (membranulae ophthalmicae) и аэрозоли (aerosolum) изготавливаются только на фармацевтических промышленных предприятиях и, как остальные готовые лекарственные формы, выписываются сокращенно. При этом название лекарственной формы употребляется в винительном падеже:

Например:

Recipe: Membranulas ophthalmicas cum Dicaino 0,2 numero 6

Da. Signa:

41. Понятие полипрогмазия.

Одновременное назначение больному множества лекарств – является обычной практикой фармакотерапии многих заболеваний.

42. Средства для ингаляционного наркоза.

1. эфир для наркоза- легко испаряющаяся и воспламеняющаяся жидкость имеет высокую наркотическую активность.

2. фторотон- пробуждение более быстрое , после наркознь сон менее продолжительный, слизистые оболочки не раздражает, побочные действия- расширение сосудов и снижение АД и брадикардия.

Закись азота- наркоз наступает быстро, с короткой стадией возбуждения, пробуждение быстрое, побочные действия выражены в меньшей степени, но имеет недостаточно-малую наркотическую активность, для усиления наркоза добавляют закись азота.

43. Противокашлевые и отхаркивающие средства. Действие. Применение.

Противокашлевые средства:

Бутамират

Ф. д. Противокашлевое, бронхолитическое. Снижает возбудимость кашлевого центра, раздражение слизистых; оказывает умеренное бронхорасширяющее , отхаркивающее и противовоспалительное действие.

Применение: Сухой кашель любой этиологии, коклюш. Применяют взрослым внутрь по 1 дражке 2 раза в день.

Метилморфин

Ф. д. обладает сильным противокашлевым и умеренным обезболивающим действием.

Применяют при сухом кашле, болезненном кашле и сухом плеврите.

Назначают внутрь в порошках, таблетках и растворах взрослым по 0,01-0,02 г на прием; детям старше 2 лет –по 0,001- 0,0075г на прием.

Отхаркивающие средства:

Липы цветки

Ф.д- настой цветков липы обладает потогенным действием.

Применение- Настой цветков липы применяют в качестве потогенного средства при простудных заболеваниях.

Натрия гидрокарбонат

Ф.д- антацидное, отхаркивающее, нормализующее КЩС. В желудке непосредственно взаимодействует с соляной кислотой желудочного сока и вызывает ее нейтрализацию.

Применение- воспалительные заболевания полости рта, слизистых оболочек верхних дыхательных путей, изжога, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, гипертоническая болезнь.

44. Наркотические анальгетики. Классификация. Фармакологические эффекты, показания к применению, особенности действия лекарственных средств, побочные эффекты. Острое отравление морфином.

Классификация- 1. Природные (получаемые из опия): морфина гидрохлорид кодеина фосфат

2. Синтетические: промедол фентанил трамадол буторфанол бупренорфин.

Фармокологические эффекты анальгезия, снотворное действие, угнетение дыхания и кашлевого рефлекса, повышение тонуса кишечника и мочевого пузыря, диспепсические расстройства (тошнота, рвота), нарушения со стороны ЦНС (галлюцинации).

1. Устранение боли у онкологических больных 2. Устранение болевого синдрома и предупреждение болевого шока в послеоперационный период 3. Травматический шок 4. Инфаркт миокарда 5. Кашель рефлекторного характера (при травме грудной клетки или разрыве туберкулезной каверны) 6. Сухой изнурительный кашель при коклюше, при тяжелой форме бронхита или пневмонии, нервный 7. Обезболивание родов 8. Колики: почечные – промедол, желчные – пентазоцин.

П.б Угнетение дыхания Подавление кашлевого рефлекса Запоры Повышение внутричерепного давления Повышение тонуса скелетной мускулатуры Повышение тонуса гладкой мускулатуры жкт, мочевых путей • Наркотическая зависимость

Острое отравление морфином. 1. потеря сознания; 2. угнетение дыхания (поверхностное, неравномерное); 3. резкое сужение зрачка; 4. снижена t°; 5. понижено АД; 6. цианоз; 7. брадикардия; 8. повышенный коленный рефлекс; 9. полный мочевой пузырь; 10. миграция морфина из желудка в кровь и обратно, независимо от пути введения морфина. Смерть от паралича дыхательного центра.

Билет №45

Антидиарейные средства — лекарственные препараты, применяемые для симптоматического лечения диареи, которая является симптомом многочисленных заболеваний и интоксикаций, уменьшая перистальтику кишечника и повышая тонус сфинктеров.

ЛИНЕКС (Unex)

Фармакологическое действие. Оказывает антидиарейное (противопоносное) действие, восстанавливает нормальную микрофлору кишечника.

Показания к применению. Острая и хроническая диарея (понос) различного происхождения у грудных младенцев, детей и взрослых, медикаментозные дисбактериозы, метеоризм (скопление газов в кишечнике), острый и

хронический гастроэнтероколиты (воспаление слизистых оболочек желудка и тонкой кишки). Условия хранения. В сухом месте при температуре не выше +25 °С.

ЛОПЕРАМИД

Синонимы: Лопедиум, Имодиум, Лопедиум Изо, Суприлол, Энтеробене. Фармакологическое действие. Препарат оказывает противодиарейное (противопоносное) действие. Снижает тонус и моторику кишечника за счет ингибирования (подавления) высвобождения ацетилхолина и простагландинов, повышает тонус анального сфинктера (круговой мышцы, сжимающей заднепроходное отверстие).

Показания к применению. Диареи (понос) различного происхождения.

Условия хранения. При комнатной температуре.

УГОЛЬ АКТИВИРОВАННЫЙ (Carbo activatus)

Фармакологическое действие. Уголь животного или растительного происхождения, специально обработанный и обладающий в связи с этим большой поверхностной активностью, способный адсорбировать (поглощать) газы, алкалоиды, токсины и др.

Показания к применению. Применяют при диспепсии (расстройстве пищеварения), метеоризме (скоплении газов в кишечнике), пищевых интоксикациях (отравлениях) алкалоидами, солями тяжелых металлов и др. Форма выпуска. Порошок. Условия хранения. Уголь активированный хранят в сухом месте отдельно от веществ, выделяющих в атмосферу газы или пары.

Билет №46

Средства, понижающие свёртываемость крови

Антикоагулянты могут влиять на разные этапы свертывания крови.

Классификация

1. *Антикоагулянты прямого действия* (вещества, влияющие на факторы свертывания непосредственно в крови)

Гепарин Фраксипарин Эноксапарин Лепирудин

2. *Антикоагулянты непрямого действия* (вещества, угнетающие синтез факторов свертывания крови — протромбина и др. — в печени)

Неодикумарин Синкумар Варфарин Фенилин

К антикоагулянтам прямого действия относится **гепарин** — естественное противосвертывающее вещество, образующееся в организме тучными клетками. Гепарин расценивается как кофактор антитромбина III. В плазме крови он активирует последний, ускоряя его противосвертывающее действие. При этом нейтрализуется ряд факторов, активирующих свертывание крови. Нарушается переход протромбина в тромбин. Кроме того, ингибируется тромбин.

В больших дозах гепарин тормозит агрегацию тромбоцитов.

Помимо основного противосвертывающего действия, у гепарина отмечена способность понижать содержание в крови липидов. Считается, что это происходит за счет высвобождения из тканей липопротеинлипазы. Последняя гидролизует сорбированные на эндотелии триглицериды липопротеинов с высвобождением свободных жирных кислот, которые поступают в ткани.

50. Средства, повышающие свертывание крови. Классификация. Механизм действия лекарственных средств, показания к применению.

Классификация:

1. коагулянты- тромбин, фибриноген
2. ингибиторы фибринолиза- кислота капроновая.
3. агреганты- препараты кальция, этамзилат.

Коагулянты:

Тромбин

Механизм:

- 1) способствует переходу фибриногена в фибрин, активирует фактор XIII (фибринстабилизирующий фактор, фибриназа) – катализирует образование полимера фибрина;
- 2) активирует экзоцитоз биологически активных веществ из тромбоцитов

Показания: только местно! 1) при поверхностных кровотечениях, 2) внутрь при желудочных геморрагиях, 3) ингаляционно при кровотечениях из дыхательных путей

Фибриноген

Механизм: под влиянием тромбина превращается в фибрин – основа тромба

Показания:

- 1) местно при кровотечениях (фибриновые пленки),
- 2) в/в, капельно - при гипо- и афибриногемиях, остановка массивных кровотечений

ингибиторы фибринолиза.

Аминокапроновая кислота

Связывается с плазминогеном и препятствует его превращению в плазмин;

Показания: остановка кровотечений при хирургических вмешательствах и различных патологических состояниях;

Агреганты

Препараты кальция

Механизм: активирует адгезию и агрегацию тромбоцитов, активирует тромбин и фибрин т.е. коагуляцию.

Показания: при кровотечениях, связанных со снижением его уровня в плазме крови, иногда при тромбоцитопатиях и тромбоцитопениях (кальция глюконат - в/в, в/м, внутрь; кальция хлорид - в/в, внутрь 5 -10% р-р)

Этамзилат

Механизм:

1) активирует агрегацию тромбоцитов

(ингибирует эффекты простациклина, активирует синтез тромбоцитов, ускоряет образование тканевого тромбопластина);

2) снижает хрупкость и проницаемость сосудов (увеличивает полимеризацию гиалуроновой кислоты)

3) не влияет на свертывание крови.

Показания: при паренхиматозных и капиллярных кровотечениях в основе которых лежат ангио- и капилляропатии, в том числе удаление кист, экстракция зубов, а также нарушение функции и снижение количества тромбоцитов.

51. М-холиноблокаторы, общая характеристика, действие атропина сульфата на глаза.

Физиологическое значение гормонов гипофиза. Лекарственные средства гормонов гипофиза, их показания к применению.

М-холиноблокаторы блокируют М-холинорецепторы, локализованные на мембране клеток эффекторных органов, и таким образом препятствуют их взаимодействию с ацетилхолином.

М-холиноблокаторы вызывают:

- расширение зрачков (мидриаз);*
- паралич аккомодации (глаз устанавливается на дальнюю точку видения);*
- повышение частоты сокращений сердца (тахикардия);*
- повышение атриовентрикулярной проводимости;*
- снижение тонуса гладких мышц бронхов;*
- снижение тонуса и моторики ЖКТ и мочевого пузыря;*
- уменьшение секреции бронхиальных и пищеварительных желез.*

Блокируя М3-холинорецепторы круговой мышцы радужной оболочки, вызывает ее расслабление, вследствие чего происходит расширение зрачков (мидриаз).

При расширении зрачков и расслаблении цилиарной мышцы нарушается отток внутриглазной жидкости и повышается внутриглазное давление (ВГД).

Блокирует М-холинорецепторы слезных желез, вызывают сухость глаза.

СТГ – соматотропный гормон (соматотропин) – гормон роста. Стимулирует рост, повышая синтез белков, влияя на жировой и углеводный обмен, влияет на костную и хрящевую ткань, ускоряет рост костей.

Гипофункция – у детей – карликовость; у взрослых – гипофизарный обмен веществ (гипофизарное ожирение или гипофизарная кахексия).

Гиперфункция – у детей – гигантизм (2,5м); у взрослых – акромегалия – непропорциональный рост отдельных частей тела: кисти, стопы, нос, язык, нижняя челюсть.

ОКСИТОЦИН– действует на гладкую мускулатуру матки, стимулируя её сокращения, обеспечивает нормальные роды, во время лактации стимулирует выделение молока

1. тетракозактид. Показания к применению- рассеянный склероз, ревматические заболевания и болезни соединительной ткани, заболевания почек.

2. соматотропин- отставание роста.

3. кортикотропин- ревматизм, подагра, бронхиальная астма, экзема.

52. Коагулянты, антикоагулянты. Действие, показания к применению.

Коагулянты.

Тромбин

Механизм:

1) способствует переходу фибриногена в фибрин, активирует фактор XIII (фибринстабилизирующий фактор, фибриназа) – катализирует образование полимера фибрина;

2) активирует экзоцитоз биологически активных веществ из тромбоцитов

Показания: только местно! 1) при поверхностных кровотечениях, 2) внутрь при желудочных геморрагиях, 3) ингаляционно при кровотечениях из дыхательных путей

Фибриноген

Механизм: под влиянием тромбина превращается в фибрин – основа тромба

Показания:

1) местно при кровотечениях (фибриновые пленки),

2) в/в, капельно - при гипо- и афибриногемиях, остановка массивных кровотечений

Противопоказания: гиперкоагуляция, претромботические состояния, тромбозы различной локализации

Антикоагулянты.

Аценокумарол (Синкумар)

Антикоагулянт непрямого действия, ингибирует синтез факторов свертывания крови в печени;

Показания: профилактика тромбоэмболической болезни, тромбозов конечностей;

Стрептокиназа (стрептаза)

Белковый препарат, полученный из стрептококка;

Образует комплекс с плазминогеном и лизирует фибрин;

Показания: Тромбоз глубоких вен, эмболии и др.

В/в.

53. Гормоны щитовидной железы и их влияние на обмен веществ. Лекарственные средства, применяемые при гипо- и гиперфункции щитовидной железы, побочные эффекты.

Тироксин: усиливает процессы окисления жиров, углеводов и белков в клетках, ускоряя, таким образом обмен веществ в организме. Повышает возбудимость ЦНС.

Тирокальцитонин: регулирует обмен кальция в организме, снижая его содержание в крови и увеличивая его содержание в костной ткани. Снижение уровня кальция в крови уменьшает возбудимость ЦНС.

Тироксин. Побочные эффекты- беспокойство, бессонница, повышается АД .

Мерказолин . побочные эффекты- лейкопения, тошнота, рвота, нарушение функции печени, кожная сыпь, боль в суставах.

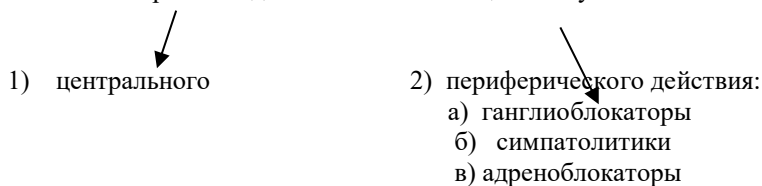
55. Антигипертензивные средства . Классификация. Препараты нейротропного действия. Применение . Побочные эффекты.

Антигипертензивные средства – это средства, которые снижают АД.

Чаще всего их применяют при гипертонической болезни, основным симптомом которой является повышение АД.

Классификация гипотензивных средств.

1. /АГС нейротропного действия / снижающие тонус симпатической нервной системы/



1. Средства, угнетающие систему ренин-ангиотензин.
2. Миотронные сосудорасширяющие средства.
3. Диуретические средства.

Клофелин – Clonhelinum (клонидин, гемитон)

Применяют для систематического лечения.

внутрь по 1 таб. х 2 – 4 раза в день при гипертоническом кризе

внутримышечно, в/в капельно, внутривенно 0,5 - 1 мл

П.Д. – сухость во рту, сонливость, запоры ортостат. коллапс.

При резкой отмене препарата может быть повышение АД.

Бензогексоний - Benzohexonium - активный препарат

Для систематического лечения применяют внутрь в таблетках.

При гипертоническом кризе - п/к, в/м по 1 мл.

Действие развивается через несколько минут и продолжается 2 часа

Применяют также для управляемой гипотензии при проведении хирургических операций.

П.Д. – ортостатический коллапс, атония кишечника и мочевого пузыря, сухость во рту, нарушение аккомодации.

56. Антиангинальные средства. Препараты для купирования и для профилактики стенокардии. Действие, применение и побочные эффекты.

Нитроглицерин - Nitroglycerinum

М.Д. - расширяет артериальные и венозные сосуды большого и малого круга кровообращения, и в результате уменьшается нагрузка на сердце и это ведет к уменьшению работы сердца и снижению

потребления сердцем кислорода. Кроме того, нитроглицерин расширяет крупные коронарные сосуды и предупреждает рефлекторный спазм коронарных сосудов.

Применяют при приступе стенокардии. таблетку, капсулу с масл. раствором или 1 – 2 капли спиртового раствора на кусочке сахара помещают под язык. Действие через 2 – 3 минут и продолжается до 30 минут.

Нитроглицерин расширяет также сосуды мозга, внутренних органов, сетчатки, снижает тонус гладких мышц внутренних органов.

Эринит –

По химическому строению и фармакологическим свойствам близок к нитроглицерину, но медленнее всасывается и оказывает более медленное, менее резкое, но более продолжительное действие. Эффект при приеме внутрь через 30 – 45 мин. при сублингвальной применении – ч/з 15 – 20 мин. Продолжительность действия 4 – 5 часов.

Гипонзивное действие выражено меньше, чем у нитроглицерина.

Применяют при хронической коронарной недостаточности внутрь за 1 час до еды, по 1 – 2 таблетки через 4 – 6 часов. Курс лечения 2 – 4 недели.

П.Д. как у нитроглицерина, выражен слабо, при продолжительном применении развивается привыкание.

Верапамил – Verapamilum

Особенность его действия в том, что верапамил способствует лучшей утилизации и более экономному расходованию доставляемого кислорода. Применяют внутрь при хронической ИВС для профилактики приступов стенокардии, внутривенно - при острых приступах стенокардии. Применяется также и как противоаритмическое средство. Внутрь за 30 мин до еды 3 – 4 раза в день.

П.Д. – возможны тошнота, рвота, головокружение, усталость

57. Аминогликозиды. Линкозамиды. Характеристика групп и отдельных лекарственных средств, особенности применения, побочные эффекты, их лечение и профилактика, противопоказания.

Аминогликозиды- • Бактерицидное действие

- Широкий спектр антимикробного действия (пневмококки, анаэробы устойчивы !)
- Применяются преимущественно парентерально (плохое всасывание при приеме per os)
- Неравномерное распределение в организме (недостаточное проникновение через ГЭБ, ГОБ, в бронхиальный секрет, желчь)
- Узкий терапевтический диапазон.
- Высокая токсичность
- Синергизм с пенициллинами, цефалоспорины (но не в одном шприце !)

Канамицин – антибактериальное вещество широкого спектра. Оказывает бактерицидное действие на большинство грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Эффективен как правило в отношении микроорганизмов устойчивых к тетрациклину, левомицетину.

Применение: сепсис, менингит, пневмония. Применяют в/м, в/в капельно и в полости, ингаляционно. Не рекомендуется применять с другими аминогликозидами. Ограничения к применению- беременность, дети первого месяца жизни и недоношенные.

П.б тошнота, рвота, жидкий стул, неврит слухового нерва.

Противопоказания- воспаление слухового нерва, непроходимость кишечника, гиперчувствительность .

В связи с высокой токсичностью и быстрым развитием резистентности микроорганизмов применение при других инфекциях (кроме туберкулеза) должно быть строго ограничено. При первых признаках ото- или нефротоксического действия канамицин отменяют.

Линкозамиды:

Бактериостатическое действие

Ограниченный спектр антибактериальной активности гр(+) кокки и анаэробы.

Плохое проникновение через ГЭБ

Высокие концентрации в костях и суставах.

Противопоказания- аллергические реакции в анамнезе, беременность кормление грудью.

Клиндамицин- полусинтетический антибиотик группы линкозамидов, образующийся из линкомицина при замещении 7(R)-гидроксильной группы на 7(S)-хлор.

Фармакологическое действие - антибактериальное, противопротозойное.

Применение- тонзиллит, синусит, скарлатина.

Противопоказания

Гиперчувствительность (в т.ч. к линкомицину), указания в анамнезе на регионарный энтерит, язвенный колит или антибиотикоассоциированный колит.

П.б боль в животе, гиперчувствительность, вагинит, дерматит.

При развитии реакций гиперчувствительности лечение клиндамицином следует прекратить и (при необходимости) провести соответствующую терапию.

При наружном применении в виде геля следует избегать попадания геля на слизистую оболочку глаз и полости рта. После нанесения геля на кожу следует тщательно вымыть руки. При случайном контакте с чувствительными поверхностями (глаза, ссадины на коже, слизистые оболочки) следует обильно промыть данную область прохладной водой.

58. Глюкокортикостероиды и их синтетические аналоги. Действие.

Применение. Побочные эффекты.

Глюкокортикоиды — стероидные гормоны, синтезируемые корой надпочечников.

Классификация лекарств:

Природные или эндогенные группы: кортизол, гидрокортизон, гидрокортизона ацетат.

Синтетические аналоги природных глюкокортикоидов: преднизолон, преднизон, метилпреднизолон.

Синтетические аналоги – фторсодержащие: дексаметазон, триамцинолон, бетаметазон, флупреднизолон, параметазон.

Противоаллергическое действие – снижение количества клеток в крови (медиаторы воспаления). Так же происходит снижение количества базофилов (активируются при возникновении аллергии).

Противовоспалительное действие – оказывают влияние на большое количество клеток в организме (подавляет активность фермента фосфолипазы).

Противошоковое действие – основано на повышении артериального давления, они влияют и на все типы обмена: углеводный, белковый, жировой и минеральный.

Сфера применения: при аллергии; при вазомоторном рините; при различных кожных инфекциях; при коллагенозах — заболеваниях соединительных тканей, таких как артрит, ревматизм; при заражении ленточными червями; при остеохондрозе; при бронхиальной астме; при заболеваниях ЖКТ; при анемии.

Побочные действия. При применении глюкокортикостероидов могут наблюдаться:

Центральная нервная система: психозы, депрессия, эйфория, бессонница, повышенная возбудимость;

Сердечно-сосудистая система: тромбоэмболия, тромбозы глубоких вен, повышенное артериальное давление, миокардиодистрофия;

Система пищеварения: жировая дистрофия печени, панкреатит, кровотечения из желудочно-кишечного тракта, стероидные язвы кишечника и желудка;

Органы чувств: глаукома;

Эндокринная система: синдром Кушинга, ожирение, сахарный диабет;

Кожные покровы: алопеция, истончение кожи;

Костно-мышечная система: гипотрофия мышц, миопатия, остеопороз;

Репродуктивная система: гирсутизм, расстройства сексуальной функции, расстройства менструального цикла.

59. Сульфаниламидные средства. Классификация. Механизм действия, спектр действия, показания к применению, побочные эффекты их профилактика.

Это синтетические средства, производные сульфаниловой кислоты, подавляющие рост чувствительных грамположительных, грамотрицательных бактерий, хламидий, некоторых простейших и патогенных грибов.

Показания к применению.

1. Инфекции глаз, дыхательных путей, половой системы, вызванные хламидиями (препаратами выбора остаются макролиды и тетрациклины);

2. Первичные (ранее не леченные) острые инфекции мочевыводящих путей, особенно у небеременных женщин (препаратами выбора все же считают уроантисептики и ан-тибиотики с бактерицидным действием);
3. Неспецифические язвенные колиты, энтериты и другие воспалительные заболевания кишечника (большинство штаммов возбудителей дизентерии выработали устойчивость, и предпочтение отдается антибиотикам);
4. Неглубокие раны, ожоги – только в линиментах и мазях.

Побочные действия :

1. Аллергические реакции (сыпь, дерматит, лихорадка).
2. Интоксикация ЦНС (головокружение, головные боли, угнетенное состояние).
3. Диспепсические расстройства (снижение аппетита, тошнота, рвота).
4. Повреждения почек (боли в поясничной области, белок и эритроциты в моче).
5. Кристаллурия (ацетилированные продукты могут выпадать в почках в виде кристаллов и закупоривать мочевыводящие пути). Для профилактики кристаллурии пациентам назначают обильное (до 3 л) щелочное питье.
6. Осложнения со стороны крови: гемолитическая или апластическая анемия, тромбоцитопения, поэтому при лечении сульфаниламидами необходимо систематически производить исследование крови.

I. Классификация :

Препараты, применяемые для резорбтивного действия (хорошо всасывающиеся из желудочно-кишечного тракта)

А. Средней продолжительности действия (4-6 ч)

Сульфадимезин Этазол Сульфазин Уросульфан

Б. Длительного действия (12-24 ч) Сульфапиридазин

Сульфадиметоксин

В. Сверхдлительного действия (>7 дней) Сульфален

II. Препараты, действующие в просвете кишечника (плохо всасывающиеся из желудочно-кишечного тракта) Фталазол

III. Препараты для местного применения Сульфацил-натрий Сульфазина серебряная соль

Механизм действия сульфаниламидов сводится к блокированию чувствительных микроорганизмов в клетках синтеза фолиевой кислоты. По этой причине некоторые лекарства, к примеру, Новокаин или Метиономиксин несовместимы с ними, поскольку ослабляют их действие.

Ключевой принцип действия сульфаниламидов – нарушение метаболизма микроорганизмов, подавление их размножения и роста.

Спектр действия сульфаниламидов довольно широк. Он включает в основном следующие возбудители инфекций:

а) бактерии – патогенные кокки (грам- положительные и грамотрицательные), кишечная палочка, возбудители дизентерии (шигеллы), холерный вибрион, возбудители газовой гангрены (клостридии), возбудители сибирской язвы, дифтерии, катаральной пневмонии, инфлюэнцы.

б) хламидии – возбудители трахомы, орнитоза, паховой лимфогранулемы; в) актиномицеты; г) простейшие – возбудитель токсоплазмоза, плазмодии малярии.

Особенно активны сульфаниламиды в отношении пневмококков, менингококков, гонококков, некоторых типов гемолитических стрептококков, а также возбудителей бактериальной дизентерии

60. Физиологическая роль витаминов. Гипо- и авитаминозы.

Лекарственные средства водорастворимых витаминов.

Основной функцией витаминов в жизни человека является регулирующее влияние на обмен веществ и тем самым обеспечение нормального течения практически всех биохимических и физиологических процессов в организме.

Витамины участвуют в кроветворении, обеспечивают нормальную жизнедеятельность нервной, сердечно-сосудистой, иммунной и пищеварительной систем, участвуют в образовании ферментов, гормонов, повышают устойчивость организма к действию токсинов, радионуклидов и других вредных факторов

Нарушения обмена веществ, вызываемые полным отсутствием в нормах того или иного витамина, называют **авитаминозами**, а недостаточное их поступление в организм – **гиповитаминозами**.

Препараты водорастворимых витаминов.

Тиамин (витамин В1)

Рибофлавин (витамин В2) В организме превращается в коферменты дегидрогеназ и оксидаз, участвующих в окислительно-восстановительных процессах, обеспечивая окисление конечных продуктов обмена углеводов, жиров и аминокислот.

Пиридоксин (витамин В6) После всасывания превращается в пиридоксальфосфат, который участвует в обмене аминокислот, необходимых для синтеза белков, ферментов, гемоглобина, в образовании глутаминовой, гамма-аминомасляной кислот, серотонина и др. веществ, регулирующих функции ЦНС, усиливает синтез катехоламинов, усвоение ненасыщенных жирных кислот, снижает уровень холестерина и липидов крови.

Никотиновая кислота (витамин РР)

Кислота пайротеновая (витамин В5) содержится в большинстве растительных и животных продуктов, а также синтезируется микрофлорой кишечника

Цианокобаламин (витамин В12) Необходим для кроветворения, образования клеток эпителия, миэлина, процессов регенерации.

Кислота фолиевая (витамин Вс) В организме превращается в тетрагидрофолиевую кислоту, которая участвует во многих обменных процессах (синтез пуринов, пиримидинов, аминокислот, гистидина, метионина).

Кислота пангамовая (витамин В15) относится к витаминоподобным веществам. Она служит донатором метильных групп и обладает антигипоксантным действием.

Кислота аскорбиновая (витамин С) Участвует в окислительно-восстановительных процессах, в образовании соединительной ткани и коллагена, кортикостероидов, тирозина, в превращении фолиевой кислоты в тетрагидрофолиевую, препятствует образованию перекисей липидов (антиоксидантный эффект).

Рутин (витамин Р) Вместе с витамином С участвует в окислительно-восстановительных процессах и препятствует образованию перекисей липидов.

Витамин U Является донатором метильных групп и участвует в окислительно-восстановительных процессах.

61. Минералокортикоиды. Влияние на солевой обмен. Лекарственные средства показания к применению.

Минералокортикоиды – гормоны, которые синтезируются в клубочковой зоне коры надпочечников и регулируют водно-солевой обмен в организме.

Под влиянием минералокортикостероидов увеличивается задержка в организме ионов натрия и воды, повышается секреция в мочу ионов калия и протонов. Это связано с влиянием минералокортикоидов на клетки-мишени почек и ЖКТ.

Поскольку ионы натрия под действием минералокортикоидов задерживаются в организме, повышается осмотичность плазмы и соединительной ткани, окружающей нефроны почек. В итоге, формирование мочи замедляется и объем жидкости в организме возрастает.

Дезоксикортикостерона ацетат :

Показания к применению — острая и хроническая недостаточность коры надпочечников, общая мышечная слабость.

Флудрокортизон:

Применяется (совместно с гидрокортизоном) как натрийзадерживающее средство при острой надпочечниковой недостаточности.

62. Общие принципы терапии острых отравлений лекарственными веществами.

Антибиотики. Механизм действия. Макролиды. Полимиксины. Характеристика групп и отдельных лекарственных средств, побочные эффекты.

А) ЗАДЕРЖКА ВСАСЫВАНИЯ ТОКСИЧНОГО ВЕЩЕСТВА В КРОВЬ.

Для этого вызывают рвоту или промывают желудок. Рвоту вызывают механическим путем (раздражением задней стенки глотки), приемом концентрированных растворов натрия хлорида или натрия сульфата, введением рвотного средства апоморфина. При отравлении веществами, повреждающими слизистые оболочки (кислоты и щелочи), рвоту не следует вызывать, так как произойдет дополнительное повреждение слизистой оболочки пищевода. Более эффективно и безопасно промывание желудка с помощью зонда.

Для задержки всасывания веществ из кишечника дают адсорбирующие средства (активированный уголь) и слабительные (солевые слабительные, вазелиновое масло). Кроме того, проводят промывание кишечника.

Если вещество, вызвавшее интоксикацию, нанесено на кожу или слизистые оболочки, необходимо тщательно промыть их (лучше всего проточной водой).

При попадании токсичных веществ через легкие следует прекратить их ингаляцию (удалить пострадавшего из отравленной атмосферы или надеть на него противогаз).

При подкожном введении токсичного вещества всасывание его из места введения можно замедлить инъекциями раствора адреналина вокруг места введения вещества, а также охлаждением этой области (на кожную поверхность помещают пузырь со льдом). Если возможно, накладывают жгут, затрудняющий отток крови и создающий венозную застой в области введения вещества.

Б) УДАЛЕНИЕ ТОКСИЧНОГО ВЕЩЕСТВА ИЗ ОРГАНИЗМА

С этой целью используют форсированный диурез, перитонеальный диализ, гемодиализ, гемосорбцию, замещение крови и др.

Метод форсированного диуреза заключается в сочетании водной нагрузки с применением активных мочегонных средств (фуросемид, маннит)

Перитонеальный диализ заключается в промывании полости брюшины раствором электролитов.

В) УСТРАНЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ВСОСАВШЕГОСЯ ТОКСИЧНОГО ВЕЩЕСТВА.

Если установлено, каким веществом вызвано отравление, то прибегают к детоксикации организма с помощью антидотов.

Г) СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ Отравлений.

Прежде всего необходимо поддержать жизненно важные функции – кровообращение и дыхание. С этой целью применяют кардиотоники, вещества, регулирующие уровень артериального давления, средства, улучшающие микроциркуляцию в периферических тканях, часто используют оксигенотерапию, иногда – стимуляторы дыхания и т.д.

Д) ПРОФИЛАКТИКА ОСТРЫХ Отравлений.

Главная задача – предупреждение острых отравлений. Для этого необходимо обоснованно выписывать лекарственные средства и правильно хранить их в медицинских учреждениях и в домашних условиях.

АНТИБИОТИКИ - вещества микробного, животного или растительного происхождения, избирательно подавляющие жизнеспособность микроорганизмов.

Механизм действия

По характеру действия антибиотики на бактерии их можно разделить на две группы: антибиотики бактериостатического действия и антибиотики бактерицидного действия. Бактериостатически антибиотики в концентрациях, которые можно создать в организме, задерживают рост микробов, но не убивают их, тогда как воздействие бактерицидных антибиотиков в аналогичных концентрациях приводит к гибели клетки. Однако в более высоких концентрациях бактериостатически антибиотики могут оказывать также и бактерицидное действие. К бактериостатическим антибиотикам относятся Макролиды, тетрациклины, левомицетин и др., а к бактерицидным – Пенициллины, цефалоспорины, ристоцетин, аминогликозиды и др.

Макролиды – это бактериостатически эффективные антибиотики, однако в больших концентрациях могут оказывать и бактерицидный эффект. Эта группа антибиотиков обладает широким спектром действия. Прототипом макролидных антибиотиков является эритромицин, полученный из грибов.

К природным макролидам относят препараты эритромицина, спирамицина, джозамицина и mideкамицина. Остальные макролиды относят к полусинтетическим антибиотикам.

Препараты макролидного ряда обладают бактериостатическим действием.

Побочные действия : аллергия, учащённая дефекация, болевые ощущения в области живота, нарушение вкусовых ощущений, рвота, Пируэтная желудочковая тахикардия, сердечная аритмия.

Полимиксины — группа антибиотиков, осуществляющих нарушение цитоплазматической мембраны и обладающих узким спектром активности против грамотрицательной флоры.

Полимиксин В

Синегнойная инфекция, Бактериальные инфекции глаз.

Полимиксин М

Местное лечение синегнойной инфекции при инфицированных ранах, ожогах.

Побочные действия :протеинурия, гематурия, появление в моче цилиндров и крови, Головокружения, расстройство чувствительности, парестезии (особенно выраженные на лице); тошнота, рвота, мышечная слабость, периферические нейропатии. Спутанность сознания, психозы, судороги, атаксия (чаще возникают при передозировке ЛС или нарушении функции почек). Обратимая нейромышечная блокада (тяжесть зависит от дозы антибиотика)

63. Физиологическое значение тестостерона. Лекарственные препараты, показания к применению. Анаболические средства. Классификация. Основные свойства, показания к применению, побочные эффекты.

Тестостерон обладает широким спектром физиологических функций, оказывая влияние на различные органы и системы, включая головной мозг, периферические нервы, мышцы, жировую и костную ткань, сердечно-сосудистую систему, а также мужские половые органы и репродуктивную систему (созревание сперматозоидов), способствует возникновению либидо. Он регулирует метаболизм углеводов, липидов и белков, оказывая влияние на рост мышечной ткани, процесс адипогенеза, стимулирует эритропоэз.

У женщин тестостерон участвует в механизме регрессии фолликула в яичниках и в регуляции уровня гонадотропных гормонов гипофиза.

Тестостерона пропионат

Анриол

Рибоксин

Тестостерон Депо

Небидо

Метилтестостерон

Показания к применению :

Заместительная терапия при первичном и вторичном гипогонадизме, евнухоидизме; импотенция эндокринного генеза, посткастрационный синдром; мужской климакс; олигоспермия; остеопороз, вызванный недостатком андрогенов. Гормонозависимые опухоли у женщин – рак молочной железы, а также климактерические расстройства у женщин (совместно с эстрогенами) и функциональные кровотечения при гиперэстрогенизме; миомы матки.

Классификация анаболических средств.

Подразделяются на **стероидные** и не стероидные. Стероидные вещества называют анаболическими андрогенными стероидами. К стероидным веществам относят:

Производные андростана

Метандиенон.

Эстрена производные,

Нандролон деканоат

Нестероидные анаболические вещества не входят в международную классификацию АТХ, к ним можно отнести:

метилурацил

Оротат калия

Рибоксин

Основные свойства выражаются в повышении аппетита, ускорении регенеративных процессов, а также увеличении массы тела. При курсовом употреблении увеличивается мышечная масса, снижается процент жировых отложений в организме. Наблюдается фиксация кальция и фосфора в зубах и костях, повышается общая выносливость, работоспособность. Улучшается функциональное состояние головного мозга. Улучшается кровенаполненность сосудов и оксигенация тканей.

Показания к применению :

Анаболические вещества используются в медицинской практике — для восстановления после длительных тяжёлых заболеваний. Часто и анаболические стероиды применяются как допинг в спорте, что приводит к побочным действиям[4]. Анаболические стероиды входят в список запрещенных препаратов ВАДА

Побочные действия :

Раздражительность, агрессивность, вспышки гнева и тому подобное.

Анаболическое действие включает в себя ускорение прироста мышечной массы и физической силы, увеличение плотности костной ткани (кальцификация костей), стимуляция линейного роста костей, способствует созреванию костной ткани.

64. α -адреномиметики и β -адреномиметики. Фармакологические эффекты. Применение.

Противовирусные средства. Особенности действия и применения отдельных лекарственных средств, побочные эффекты.

Адреномиметики - группа биологически активных веществ природного или синтетического происхождения, стимулирующие адренергические рецепторы в организме и вызывающие различные метаболические и функциональные изменения в организме.

Фарм эффекты: Адреномиметики повышают содержание в клетках ионов кальция, цАМФ, обладают положительными инотропным, хронотропным, батмотропным, дромотропным и вазодилатирующим эффектами. Побочные эффекты – ажитация, тремор конечностей, артериальная гипертензия, желудочковая экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, синдром перемежающейся хромоты, тошнота, рвота. Они носят дозозависимый характер.

Применение

Эмфизема легких, бронхиальная астма, пневмосклероз, Назначают внутрь по 1–2 таблетке 3–4 раза в день сублингвально, в виде ингаляции. При гипогликемии, аллергических реакциях 1,0 мл 0,1 %-ного раствора, при острой остановке сердца – внутрисердечно, при глаукоме – 1–2 %-ный раствор в каплях.

Противовирусные препараты — лекарственные средства, предназначенные для лечения различных вирусных заболеваний: гриппа, герпеса, ВИЧ-инфекции и др.

По принципу действия противовирусные препараты подразделяются на две группы: стимулирующие иммунную систему атаковать вирусы и атакующие вирусы напрямую. Препараты второй группы различаются по этапу жизненного цикла вируса, на котором они активны: препятствующие проникновению вируса в клетку, препятствующие размножению вируса внутри клетки, и препятствующие выходу копий вируса из клетки.

Применение

Внутри: лечение хронического гепатита С у взрослых, Парентерально: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом.

Наружно в виде монотерапии: инфекции кожи и слизистых оболочек,

Побочные действия

[головная боль](#), головокружение, общая слабость, недомогание, [бессонница](#), астения, [депрессия](#), раздражительность, беспокойство, снижение или повышение АД, бради- или тахикардия, сердцебиение, сухость во рту, снижение аппетита, тошнота, рвота.

65. Рвотные и противорвотные средства. Классификация, механизм действия, показания к применению.

Рвотные средства – лекарственные препараты, вызывающие рвоту при их применении.

1. Препараты центрального типа действия – стимулирующие дофаминовые рецепторы пусковой зоны: апоморфина гидрохлорид.
2. Препараты рефлекторного типа действия, которые раздражают рецепторы желудка и вызывают рвоту рефлекторно: меди сульфат, цинка сульфат.
3. Препараты смешанного типа действия, которым присущи и рефлекторный и центральный механизм действия: препараты термопсиса и ипекакуаны.

Показания. Острое отравление химическими веществами, когда невозможно промывание желудка. Лечение алкоголизма (выработка отрицательного условного рефлекса на прием алкоголя).

Противорвотные препараты.

Лекарственные средства из разных фармакологических групп, действующие на рвотный центр, триггерную зону, а также оказывающие центральное и периферическое действие. К ним относятся м-холиноблокаторы, антигистаминные препараты, нейролептики группы фенотиазина и бутирофенона и др.

Показания. Морская и воздушная болезнь, рвота центрального происхождения, вызванная препаратами наперстянки, хлорэтиламинами и др. веществами. Рвота в послеоперационном периоде, рвота при лучевой болезни, токсикозе беременных, панкреатите.

Механизм действия

У **рвотных** средств есть два основных механизма действия: через воздействие на хеморецепторы рвотного центра, расположенного в продолговатом мозге (например, апоморфин), и через раздражение слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки (точнее — раздражение окончаний блуждающего нерва в слизистой оболочке) и рефлекторное возбуждение рвотного центра (например, ипекакуана и термопсис)

Противорвотные

Лекарственные средства, блокирующие серотониновые рецепторы, действуют на 5HT₃- рецепторы в ЦНС и периферических тканях. Препараты этой группы используются для купирования рвоты, индуцируемой химиотерапией и послеоперационной желудочной диспепсии. Лекарственные средства, блокирующие дофаминовые рецепторы, оказывают влияние на триггерную зону рвотного центра. Кроме того, метоклопрамид и сульпирид обладают способностью тормозить секрецию гастрина, улучшать кровоток в органах брюшной полости, способствуя тем самым усилению репаративных процессов. Данные препараты иногда применяют для купирования рвоты при отравлении апоморфином или морфином, но они совершенно бесполезны при рвоте, индуцированной цитостатиками. Под действием метоклопрамида и сульпирида происходит ускорение процесса опорожнения желудка, повышается тонус пищеводно-желудочного сфинктера, происходит активация перистальтики двенадцатиперстной кишки

.66. Транквилизаторы. Фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, противопоказания. Дневные

транквилизаторы. Седативные средства. Классификация. Препараты. Применение.

Транквилизаторы – психотропные лекарственные средства.

Транквилизаторы обладают пятью основными компонентами фармакодинамической активности: анксиолитическим, седативным, снотворным, миорелаксантным и противосудорожным.

Основные показания — различные тревожные синдромы непсихотического уровня как острые, так и хронические, развивающиеся в рамках различных пограничных состояний.

Противопоказания

Индивидуальная непереносимость или повышенная чувствительность к бензодиазепинам, миастения, порфирия, декомпенсированная лёгочная недостаточность, злоупотребление алкоголем, тяжёлые нарушения функций печени и почек, I триместр беременности.

Побочные эффекты

- Дневная сонливость;
- Сухость слизистых оболочек;
- Спад потенции у мужчин;
- Сбой менструального цикла;
- Проблемы со стороны желудочно-кишечного тракта;
- Головная боль и головокружение;
- Сбой в показателях артериального давления (как правило, понижение).

Дневные транквилизаторы

Это легкие таблетки, прием которых не оказывает существенного влияния на память, внимание, реакцию. К этой группе относятся:

Бензодиазепиновые препараты – грандаксин, рудотель, адаптол. Эти лекарственные препараты не обладают седативным действием, напротив, стимулируют нервную систему, не вызывают зависимости и синдрома отмены.

Производные разных химических групп – спитомин, фенибут. Применение препаратов целесообразно при депрессивных и панических расстройствах, тревожном синдроме, расстройствах вегетативной нервной системы. Не используются как успокоительные, миорелаксирующие и снотворные

средства. Не влияют на реакцию, память, внимание, не зависят от действия алкоголя. Фенибут ускоряет скорость реакции и внимания. Поскольку синдрома отмены не наблюдается, лекарства принимают длительными курсами, они обладают накопительным действием и максимальный лечебный эффект достигается спустя 4 недели после начала приема.

Седативные средства – химически разнородная группа лекарственных веществ растительного или синтетического происхождения, вызывающих успокоение или уменьшение эмоционального напряжения без снотворного эффекта.

КЛАССИФИКАЦИЯ СЕДАТИВНЫХ СРЕДСТВ

1. Малые дозы барбитуратов (1/5 от снотворной дозы)
2. Бромиды (натрия бромид, калия бромид).
3. Препараты растительного происхождения (валерианы, пустырника, пассифлоры, пиона, хмеля обыкновенного и др.).
4. Комбинированные средства (валокордин, корвалол, валосердин, новопассит, броменвал, микстура Кватера и др.)

Применение

Неврастения, истерия, повышенная раздражительность, бессонница, начальные формы гипертонической болезни, а также эпилепсия и хорей. Назначают внутрь.

67. Лекарственные средства, обладающие вяжущим, обволакивающим, адсорбирующим действием. Их механизм действия, применение в медицине, препараты.

Вяжущие средства. .

Танин, цинка оксид, отвар коры дуба, настой листьев шалфея.

Механизм действия: на месте нанесения вяжущих средств возникает:

- 1) Уплотнение коллоидов («частичная коагуляция» белков) внеклеточной жидкости, экссудата, клеточных мембран, слизи □
образование пленки, предохраняющей окончания

чувствительных нервов от раздражения □ ослабление чувства боли.

- 2) Местное сужение сосудов, уменьшение их проницаемости, экссудации, ингибирование ферментов □ противовоспалительное действие.

Применение:

Наружно при воспалении слизистых и кожных покровов

Внутрь при воспалительных процессах ЖКТ (колиты, энтериты)

Местно при ожогах

При отравлениях солями тяжелых металлов и алкалоидов, когда они находятся в просвете желудка

Обволакивающие средства.

Слизи из крахмала и семян льна, фосфалюгель, сукралфат (вентер), альмагель.

Механизм действия: покрывают слизистые и препятствуют раздражению окончаний чувствительных нервов.

Применение:

- При воспалительных процессах ЖКТ
- С веществами, обладающими раздражающими свойствами

Адсорбирующие средства.

Активированный уголь, тальк.

Механизм действия: при нанесении на кожу или слизистые адсорбируют на поверхности химические соединения и предохраняют окончания чувствительных нервов от их раздражающего действия + образуют тонкий слой, механически защищающий кожу или слизистые.

Применение:

- Предохранение кожи от механического раздражения
- Отравления химическими соединениями
- Диарея, метеоризм (адсорбция токсических веществ и сероводорода)

68. Аналептические средства. Фармакологические эффекты.

Применение.

Ненаркотические анальгетики; нестероидные противовоспалительные средства. Фармакологические эффекты, препараты.

Аналептические средства (аналептики) – группа лекарственных средств, которые оказывают оживляющее (аналептическое) действие благодаря стимуляции жизненно важных центров продолговатого мозга (дыхательного и сосудодвигательного).

Фармакологические эффекты

1. Возбуждение дыхания – бемебрид, камфора, углекислота, этимизол и цититон.
2. Повышение АД – при коллапсе, шоке, гипотонии; усиление сократимости миокарда при острой и хронической сердечной недостаточности.
3. Повышение тонуса скелетных и гладких мышц – при парезах, параличах, импотенции – стрихнин
4. Повышение остроты зрения, слуха, осязания

Применение

Кордиамин

острые и хронические расстройства кровообращения, пониженный сосудистый тонус, ослабление дыхания, острый коллапс и асфиксия, шоковое состояние.

Способ применения: назначают внутрь

Корень женьшеня

Гипотония, усталость, переутомление, неврастения. Принимают по 15–20 капель 2 раза в день в первой половине дня.

Ненаркотические анальгетики – нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) оказывают противовоспалительное, жаропонижающее и обезболивающее действие, не вызывая пристрастия и лекарственной зависимости.

Фармакологические эффекты

1. Анальгетический
2. Жаропонижающий
3. Противовоспалительный
4. Десенсибилизирующий

Препараты

Амидопирин, Ацетилсалициловая кислота, Тантум верде, Диклофенак, Ибупрофен, Индометацин, Парацетамол, Флурбипрофен.

69. Суппозитории. Виды. Выписывание. Примеры.

Виды суппозиториев.

В зависимости от пути введения различают:

- ректальные суппозитории
- вагинальные суппозитории
- Палочки

Суппозитории, выпускаемые фармацевтической промышленностью, как и все прочие официальные лекарственные формы, выписывают, пользуясь сокращенной формой прописи. При этом пропись начинается с указания лекарственной формы – *Suppositorium...* (Суппозиторий... - вин. П. ед. ч.). Далее после предлога *cum* © следуют название лекарственного вещества (в тв. П. ед. ч.) и его доза. Пропись заканчивается предписанием *D.t.d.N.* и сигнатурой.

В некоторых случаях официальным суппозиториям сложного состава дается коммерческое название, например суппозитории «Анузол», «Бетиол» и др.

При выписывании таких суппозиториев пропись ограничивается указанием лекарственной формы в вин. П. мн. Ч. (*Suppositoria*), названия в именительном падеже и числа суппозиториев. Дозы лекарственных веществ в таком рецепте не приводят.

Пример

Выписать 20 ректальных суппозиториев с эфедрина гидрохлоридом по 5 сантиграмм. Назначить по 1 суппозиторию 2 раза в день.

Rp.: *Suppositorium cum Ephedrino hydrochloridi 0,05*

D.t.d.N.20

Signa: По 1 суппозиторию 2 раза в день.

70. Наркотические анальгетики. Классификация, характеристика.

Классификация наркотических анальгетиков:

- Агонисты опиоидных рецепторов (наиболее широкоизвестным является морфин и промедол) – используется для снятия сильных болей,
- Агонисты – антагонисты (налорфина гидрохлорид, пентазоцин) – применяются для купирования выраженного болевого синдрома,
- Агонисты (налоксон, налтрексон) – применяется в комплексной терапии для лечения опиоидных наркоманий и для устранения интоксикации организма после передозировки опиатами.

Также делятся на природного происхождения, синтетические, полусинтетические.

Природного происхождения

Природные наркотические анальгетики – это опий, добываемый из травянистого растения – Мак снотворный: кодеин, морфин.

Природный источник опия – иссохший млечный сок незрелых головок растения, содержащий в себе около 25 алкалоидов.

Полусинтетические

Препараты полусинтетического происхождения производятся в результате изменения морфина. К данным средствам относятся омнопон и этилморфин.

Синтетические

Синтетические наркотические анальгетики производятся человеком и не имеют аналогов природного происхождения, имеют следующую классификацию – смешанного действия и периферического.

71. Бронхолитические средства. Классификация, особенности бронхолитического действия лекарственных средств.

Классификация

- Адреномиметики. К этой группе относятся препараты, которые способны купировать приступы бронхообструкции. За счет активации адренорецепторов расслабляется мускулатура бронхов.

- М-холиноблокаторы. Также используются для блокады приступов бронхообструкции. Препараты этой группы не попадают в кровь и не оказывают системного действия. Их допускается использовать только для ингаляций.
- Ингибиторы фосфодиэстеразы. Купируют приступы брохообструкции, расслабляя гладкую мускулатуру бронхов, путем депонирования кальция в эндоплазматическом ретикулуме за счет уменьшения его количества внутри клетки. Улучшается периферическая вентиляция, функции диафрагмы.
- Стабилизаторы мембран тучных клеток. Применяются исключительно в целях профилактики бронхиального спазма. Блокируются кальциевые каналы и возникает препятствие для входа кальция внутрь тучных клеток, тем самым нарушается их дегрануляция и выход гистамина. В момент возникшего приступа эти препараты уже неэффективны. Используются в виде таблеток или ингаляций данные бронхолитики.
- Кортикостероиды. Эти препараты используют при лечении сложных форм бронхиальной астмы. Также можно использовать для профилактики и для снятия приступов бронхоспазмов.
- Блокаторы кальциевых каналов. Используются для купирования приступов бронхообструкции. За счет блокирования кальциевых каналов кальций не попадает в клетку, в результате происходит расслабление бронхов. Уменьшается спазм, расширяются коронарные и периферические сосуды.
- Препараты с антилейкотриеновым действием. Блокирование лейкотриеновых рецепторов способствует расслаблению бронхов. Используют этот вид лекарств в целях профилактики приступов бронхообструкции.

????????????????

72. Антигипертензивные средства миотропного действия. Применение, побочные эффекты.

Применение

Амлодипин при приеме внутрь хорошо всасывается, применяют для систематического лечения артериальной гипертензии и при стенокардии.

Нифедипин отличается быстрым и относительно непродолжительным (6-8 ч) антигипертензивным действием. При сублингвальном применении

антигипертензивное действие возникает через 15 мин. Применяют под язык для купирования гипертензивных кризов.

Побочные действия

Часто при приеме препаратов донатов оксида азота появляется головная боль, тахикардия, диспепсические расстройства и покраснение кожи лица.

Антикальциевые средства вызывают гиперемиию кожи, отек голеней, частое сердцебиение или брадикардию, гипотонию, запоры или диарею. Побочными эффектами активаторов калиевых каналов со стороны нервной системы и органов чувств являются головокружение, нарушение зрения, головная боль. Возможные сбои в работе сердечно-сосудистой системы — тахикардия, аритмия. В органах кроветворения и кожи вызывают тромбопению, лейкопению, гипертрихоз, усиливают пигментацию волос на теле. Средства другого действия также имеют побочные эффекты: брадикардию, одышку, гипотонию, провоцируют головную боль, тошноту, рвоту, ощущение приливов жары и потливость.

73. Противотуберкулезные средства. Классификация. Характеристика лекарственных средств, побочные эффекты и их профилактика.

1 группа (препараты высокой эффективности):

Изониазид, Рифампицин.

2 группа (препараты средней эффективности):

Стрептомицин, Канамицин, Виомицин, Циклосерин, Этамбутол, Этионамид, Протионамид, Пиразинамид.

3 группа (препараты низкой эффективности):

ПАСК, тиацетазон.

Изониазид.

Самый эффективный противотуберкулезный препарат, он имеет высокую бактериостатическую активность, задерживая размножение микобактерий

туберкулеза. Препарат строго специфичен, доказана его эффективность только против микобактерий туберкулеза.

Изониазид наиболее активен относительно популяции возбудителя, которая быстро размножается и менее активен в отношении микобактерий туберкулеза, которые размножаются медленно.

При применении изониазида и других препаратов этого ряда (фтивазид, метазид и др.) могут наблюдаться головная боль, головокружение, тошнота, рвота, болевые ощущения в области сердца, кожные аллергические реакции. Возможны эйфория, ухудшение сна, в редких случаях – развитие психоза, а также появление периферического неврита с возникновением атрофии мышц и паралича конечностей. Изредка наблюдается лекарственный гепатит. Очень редко при лечении изониазидом у мужчин отмечаются гинекомастия, у женщин – меноррагии. У больных эпилепсией могут учащаться припадки.

Обычно побочные явления проходят при уменьшении дозы или временном перерыве в приеме препарата.

Для уменьшения побочных явлений, помимо пиридоксина и глутаминовой кислоты, рекомендуются растворы тиамин – внутримышечно 1 мл 5 % раствора тиамин хлорида или 1 мл 6 % раствора тиамин бромид (при парестезиях), натриевая соль АТФ.

Необходим систематический контроль за лабораторными показателями функций печени, гемограммой и ЭКГ (2 раза в месяц).

Рифампицин.

Антибиотик, противотуберкулёзное средство. Активен в отношении микобактерий туберкулёза и лепры, действует на грамположительные (особенно стафилококки) и грамотрицательные (менингококки, гонококки) кокки, менее активен в отношении грамотрицательных бактерий.

Побочное действия:

Возможны: тошнота, рвота, диарея, снижение аппетита, повышение уровня печеночных трансаминаз, билирубина в сыворотке крови; головная боль, нарушение координации движений, нарушение зрения; нарушение менструального цикла; лейкопения; крапивница, эозинофилия, отёк Квинке, бронхоспазм, гриппоподобные симптомы, герпес. Редко — острая печеночная недостаточность; гемолитическая анемия, тромбоцитопеническая

пурпура (при интерминирующей или нерегулярной терапии или при возобновлении лечения после перерыва). Очень редко — некроз канальцев почки, интерстициальный нефрит, острая почечная недостаточность.

При лечении рифампицином необходим регулярный контроль биохимических показателей функции печени, почек и гемограмма.

Пиразинамид.

Противотуберкулезный препарат. Может оказывать бактериостатическое или бактерицидное действие в зависимости от концентрации.

Побочные эффекты:

Среди осложнений от пиразинамида отмечена патология со стороны печени и желудочно-кишечного тракта. Лечение пиразинамидом проводится при обязательном контроле за функцией печени (1 раз в месяц).

ПАСК.

Наиболее частые нежелательные реакции от ПАСК диспепсические расстройства. Необходимо принимать препарат после еды, запивая молоком или щелочной водой. Аллергические реакции могут проявляться дерматитом, подъемом температуры. Редко наблюдаются токсико-аллергические поражения печени и почек, преимущественно у пациентов с предшествующими заболеваниями этих органов; известны случаи анемии. В зависимости от выраженности осложнений ПАСК отменяют временно или полностью, при этом назначают витамины В1, В6, В12 с фолиевой кислотой, антигистаминные препараты. Лечение ПАСК требует регулярного контроля за анализом мочи, функции почек и печени, за лейкограммой.

74. Лекарственные средства, влияющие на миометрий. Классификация. Особенности действия и применения лекарственных препаратов.

Классификация

Средства, усиливающие ритмические сокращения миометрия (токомиметические средства)

Эти ЛС стимулируют сократительную активность мускулатуры матки и применяются для стимуляции родов при слабой родовой деятельности.

Окситоцин – гормон задней доли гипофиза, вызывает сильные сокращения особенно беременной матки. ЛС повышает проницаемость мембран клеток

миометрия для ионов калия, тем самым снижая потенциал действия и повышая возбудимость. Вводят в вену капельно или в мышцу. Используется для стимуляции родов при полном раскрытии шейки матки, для остановки маточных послеродовых кровотечений, для субинволюции матки после родов. При быстром введении больших доз (до 5 ЕД) возможны осложнения: гипоксия плода и разрыв матки вследствие сильных и продолжительных сокращений миометрия.

Питуитрин – ЛС гормонов задней доли гипофиза, содержащее окситоцин и вазопрессин (антидиуретический гормон). Вазопрессин способен повышать артериальное давление. ЛС применяется аналогично окситоцину.

Гифотоцин (Питуитрин М) в отличие от питуитрина содержит меньше вазопрессина.

Средства, усиливающие тонические сокращения миометрия

(утеротонические средства)

Эти ЛС повышают тонус миометрия, вызывают спазм, при этом происходит сжатие сосудов и остановка маточных кровотечений. Их применяют при атонии матки, кровотечениях, для субинволюции матки в послеродовом периоде.

1. Лекарственные средства растительного происхождения – алкалоиды спорыньи («маточных рожков»): Эрготамина гидротартрат, Эргометрина малеат, Эрготал (смесь фосфатов алкалоидов спорыньи). Кровоостанавливающее действие этих средств связано главным образом со сжатием стенок сосудов при сокращении мускулатуры матки. Назначают внутрь, в вену.
2. Для остановки маточных кровотечений используют также растительные ЛС, содержащие витамин К: трава и жидкий экстракт пастушьей сумки, трава и жидкий экстракт водяного перца, кора и жидкий экстракт калины, листья и жидкий экстракт крапивы и др. Эти средства также повышают тонус матки.
3. Синтетическое лекарственное средство – Котарнина хлорид(Стиптицин). Оказывает тонизирующее влияние на мускулатуру внутренних органов, особенно матки. Применяют при кровотечениях внутрь и парентерально.

Средства, расслабляющие мускулатуру матки

(токолитические средства)

Эти ЛС уменьшают сократительную способность миометрия, снижают его тонус и применяются при невынашивании беременности, угрозе выкидыша.

С этой целью используют различные ЛС нейротропного и миотропного действия:

1. В-адреномиметики. Партусистен (Фенотерол), Сальбутамол (Вентолин), Гинипрал (Гексапреналин). Назначают внутрь, парентерально, ректально. Могут вызвать тахикардию, гипергликемию.
2. При угрозе выкидыша и преждевременных родов назначают также лекарственные средства гестагенных гормонов: оксипрогестерона капронат, аллилэстренол и др. (см. «Гормональные ЛС»),
3. Спазмолитики миотропного действия – магния сульфат (парентерально), но-шпа, папаверин, дибазол и др.,
4. Антагонисты кальция (верапамил и др.),
5. А также вспомогательные средства: седативные лекарственные средства (Магне-В6), витамины (С и Е).

75. Антибиотики. Антибиоз. Принципы химиотерапии. Источники получения антибиотиков, спектр действия антибиотиков.

Пенициллины. Характеристика лекарственных средств, побочные эффекты. Лечение осложнений и их профилактика.

Антибиотики — это препараты, применяемые для лечения бактериальных инфекций.

АНТИБИОЗ невозможность сосуществования видов, вызванная выделением одним из них веществ (антибиотиков, фитонцидов), подавляющих или задерживающих развитие.

Основные принципы химиотерапии заключаются в следующем:

1. Тщательное клиническое и лабораторное исследование пациента с целью установления точного бактериологического (паразитологического) диагноза и чувствительности возбудителя к препаратам; только на этой основе возможен оптимальный выбор лечебных средств.

2. Раннее начало лечения, пока количество возбудителя в организме относительно невелико и еще не развились деструктивные изменения в органах, существенно не нарушены иммунитет и другие функции.
3. Правильный выбор пути введения препаратов, соответствующих лекарственных форм с целью обеспечения наилучшего контакта химиотерапевтического средства с возбудителем заболевания.
4. Создание и поддержание эффективной концентрации химиотерапевтического средства в организме (оптимальные дозы и ритм введения); при невыполнении этого условия не только ухудшаются результаты лечения, но и легче развивается лекарственная устойчивость микроорганизмов.
5. Правильное определение продолжительности лечения с учетом того, что клиническое выздоровление всегда наступает раньше бактериологического.
6. Своевременное определение условий прекращения применения химиотерапевтического средства — выздоровление, отсутствие положительного эффекта, развитие устойчивости возбудителей в процессе лечения, а также развитие осложнений, препятствующих дальнейшему применению препарата.
7. Применение наряду с назначением химиотерапевтических средств всех мер по поддержанию защитных сил макроорганизма (рациональное питание, витамины, нормализация водно-электролитного и кислотно-основного состояния, кровообращения, функций печени и почек и т.п.). В необходимых случаях химиотерапию сочетают с хирургическим вмешательством, введением вакцин и сывороток, назначением противовоспалительных средств.

Источники антибиотиков.

- Актиномицеты (особенно стрептомицеты) — ветвящиеся бактерии. Они синтезируют большинство природных антибиотиков (80 %).
- Плесневые грибы — синтезируют природные бета-лактамы (грибы рода *Serphalosporium* и *Penicillium*) и фузидиевую кислоту.
- Типичные бактерии — например, эубактерии, бациллы, псевдомонады — продуцируют бацитрацин, полимиксины и другие вещества, обладающие антибактериальным действием.

Спектр действия антибиотиков зависит от того, какой тип бактерий они могут уничтожать. Существуют специализированные препараты, рассчитанные только на одного или несколько возбудителей (например, противотуберкулезные антибиотики). Другие эффективны в борьбе или с

грамположительными, или с грамотрицательными бактериями. А вот препараты широкого спектра действия эффективны против обоих типов. В список таких антибиотиков входят:

Пенициллины.

Тетрациклин.

Эритромицин.

Левомецетин.

Бензилпенициллина натриевая, калиевая соли – хорошо растворимы в воде, но в растворах быстро расщепляются, поэтому разводят перед введением. Вводят в/м, в/в, эндолюмбально, внутривенно 4-6 раз в день. Легко проникают в плевральную, перикардальную полости, почки, печень, легкие, плохо – через ГЭБ, но при воспалении проникновение усиливается, костную ткань, может влиять на плод через плаценту. Спектр действия: Гр+ стафилококки, Стрептококки, Гр- пневмококки, Менингококки, Бледная спирохета, Гонококки, Бациллы сибирской язвы, Коринебактерии, Патогенные анаэробы – клостридии столбняка, газовой гангрены; Актиномицеты, Бактероиды.

Бициллин-1,3,5

Бициллин-1,3,5 – трудно растворимые соли бензилпеницилина, плохо растворяются в воде, используются в виде взвесей, медленно всасываются, вводятся в/м 1 раз в неделю/4 дня/ месяц. Спектр действия: Гр+ стафилококки, Стрептококки, Гр- пневмококки, Менингококки, Бледная спирохета, Гонококки, Бациллы сибирской язвы, Коринебактерии, Патогенные анаэробы – клостридии столбняка, газовой гангрены; Актиномицеты, бактериоиды.

Оксациллин – антистафилококковый, устойчивый к бета-лактамазе, вводится в/м, в/в, внутрь 4-6 раз в сутки за час до еды или через 2 часа после еды. Легко проникают в плевральную, перикардальную полости, почки, печень, легкие, плохо – через ГЭБ, но при воспалении проникновение усиливается, костную ткань, может влиять на плод через плаценту.

Лечение бензилпенициллинами, бициллинами и другими пенициллинсодержащими препаратами может сопровождаться побочными явлениями, чаще всего носящими аллергический характер.

Аллергические реакции на пенициллин со стороны кожи выражаются в эритеме, ограниченных или распространённых высыпаниях, крапивнице и уртикароподобных сыпях, макулёзных, везикулёзных, пустулёзных высыпаниях, иногда угрожающем жизни эксфолиативном дерматите

Со стороны органов дыхания отмечаются ринит, фарингит, ларингофарингит, астматический бронхит, бронхиальная астма.

Со стороны желудочно-кишечного тракта аллергические реакции выражаются в стоматите, тошноте, рвоте, поносе.

При возникновении аллергических реакций со стороны кожи, дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта следует прекратить лечение пенициллином или уменьшить его дозу, назначить больному Димедрол, Пипольфен, Супрастин, хлорид кальция, витамин В1.

ОСЛОЖНЕНИЯ

В течение первого дня лечения часто (у больных с ранними формами почти как правило) наблюдается реакция обострения («спирохетная лихорадка»), выражающаяся в повышении температуры тела и активизации клинических симптомов. Больные жалуются на общее недомогание, головную боль. Такая реакция трактуется как следствие массовой гибели и распада бледных трепонем. Она заканчивается к концу 1х суток и не препятствует продолжению лечения. Из аллергических осложнений чаще всего наблюдаются кожные высыпания, обычно в форме крапивницы, реже в виде распространённой токсидермии. Больным назначают обильное питье, хлорид кальция, антигистаминные препараты. Дальнейшее лечение пенициллинами прекращают. Наиболее тяжёлым (иногда смертельным) осложнением является анафилактический шок. Он возникает сразу после инъекции пенициллинов и характеризуется снижением артериального давления, цианозом, судорогами, потерей сознания. В таких случаях немедленно вводят вазопрессорные препараты;

Адреналин, норадреналин или эфедрин, кофеин и 2% раствор димедрола подкожно; 10% раствор глюконата кальция внутривенно или внутримышечно (10 мл), раствор преднизолона внутривенно. При судорогах внутримышечно вводят 2 мл 2% раствора промедола. Принимают меры к согреванию больного, назначают кислород.

76. Средства для наркоза. Классификация. Действие на ЦНС.

Лекарственные вещества для лечения железодефицитной анемии.

I. Средства для ингаляционного наркоза

Жидкие летучие вещества

(Фторотан, Энфлуран, Изофлуран, Эфир для наркоза)

Газообразные вещества (Азота закись)

II. Средства для неингаляционного наркоза (Пропанидид, Гексенал, Пропофол, Натрия оксибутират, Тиопентал-натрий, Кетамин)

Действие на ЦНС

Именно мозг является основной целью общего наркоза — выключение центрального компонента восприятия болевой чувствительности. Действие препаратов на ЦНС осуществляется благодаря изменению величины метаболической функции (основного обмена), кровотока в нем. Стоит отметить, что влияние внутривенной анестезии на головной мозг в корне отличается от приведенной выше.

Так, ингаляционные препараты расширяют сосуды, увеличивают кровоток и снижают потребление кислорода. В свою очередь, барбитураты (внутривенные анестетики) снижают кровообращение почти в 2 раза. Другой общий наркоз, кетамин, наоборот, увеличивает оба показателя.

Таким образом, действие анестезии на ЦНС зависит от используемых препаратов, исходного состояния пациента, конкретной клинической ситуации.

Мальтофер. В состав лекарственного средства входит Fe 3 гидроксида полимальтозный комплекс. Выпускается в формах для внутреннего применения: сироп, капли, жевательные таблетки.

Ферлатум – Фол – прозрачный раствор с вишневым запахом. Восполняет в организме дефицит Fe и фолатов. Употребляют внутрь до или после еды.

Феррум – Лек. Активный компонент препарата представлено Fe 3 полимальтозным комплексом.

Венофер – еще один препарат для парентерального введения. Представляет собой сочетание трехвалентного железа с сахарозой. Венофер вводится только внутривенно капельно при состояниях, требующих срочного восполнения дефицита железа, при острых воспалительных болезнях

пищеварительного тракта, а также когда пероральное введение препаратов от анемии невозможно или противопоказано

77. Противоаллергические средства. Классификация. Действие.

Применение. Антианемические средства. Действие и применение.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОТИВОАЛЛЕРГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ.

1. Антигистаминные средства: H-1-блокаторы.

Дифенгидрамин (Diphenhydramine; димедрол) блокирует центральные и периферические H₁-рецепторы; эффективно ослабляет аллергические реакции. Обладает M-холиноблокирующими свойствами. Действует 4–6 ч. В качестве противоаллергического средства дифенгидрамин назначают чаще всего внутрь 1–3 раза в день. Возможно внутримышечное или внутривенное капельное введение препарата. Под кожу дифенгидрамин не вводят в связи с раздражающим действием. При аллергическом конъюнктивите дифенгидрамин применяют в виде глазных капель, при аллергическом рините – интраназально.

Прометазин (Promethazine; дипразин, пипольфен) – производное фенотиазина (близок по свойствам к хлорпромазину). Высокоэффективное противоаллергическое средство. Оказывает также седативное, противорвотное действие; потенцирует действие средств для наркоза, снотворных и анальгетических веществ. Как и другие фенотиазины, обладает M-холиноблокирующим и α-адреноблокирующим свойствами. При парентеральном введении действует 4–6 ч, при назначении внутрь – до 12 ч. Назначают прометазин внутрь 1–2 раза в день, а также внутримышечно или внутривенно (под кожу препарат не вводят из-за раздражающего действия).

Диметинден (Dimetinden; фенистил) – блокирует H₁-рецепторы. Оказывает противоаллергическое, антибрадикининовое, слабое седативное и M-холиноблокирующее действие. Назначают диметинден внутрь, а также наружно в виде геля при крапивнице, дерматозах, аллергических реакциях на укусы насекомых.

2. Глюкокортикоиды.

Беклометазон (Beclometasone) в виде дозированного спрея для интраназального введения применяют для профилактики и лечения аллергического ринита.

Флутиказон (Fluticasone) применяют при ринитах в виде суспензии для интраназального введения.

3. Стабилизаторы мембран тучных клеток.

Кромоглициевую кислоту (Cromoglicic acid; кромолин, интал) назначают для профилактики приступов бронхиальной астмы ингаляционно в виде аэрозоля или порошка для ингаляций 4–6 раз в сутки. В виде глазных капель препарат применяют при конъюнктивитах, в виде назального спрея – при ринитах, внутрь и ректально – при пищевой аллергии, неспецифическом язвенном колите.

Кетотифен (Ketotifen; задитен) стабилизирует мембраны тучных клеток и базофилов; препятствует высвобождению гистамина и других медиаторов аллергии. Блокирует H₁-рецепторы. Назначают кетотифен внутрь 2 раза в день для профилактики приступов бронхиальной астмы, при крапивнице, сенной лихорадке, аллергических конъюнктивитах, ринитах

4. α-,β-адреномиметики прямого действия.

5. Препараты кальция.

Антианемические средства

Актиферрин

Восполняющее дефицит железа, гемопоэтическое (кроветворное) действия.

Капли принимают перорально (внутри) непосредственно перед едой или во время еды, с небольшим количеством жидкости.

Гемакс

Стимулирует эритропоэз, оказывает выраженный эффект при анемии, обусловленной хроническими заболеваниями почек. Приводит к повышению гематокрита и уровня гемоглобина в крови, улучшению кровоснабжения тканей и функции сердца.

Тотема

Комплексный препарат, содержащий микроэлементы. Компенсирует дефицит железа, меди и марганца в организме.

Содержимое ампулы растворяют в достаточном количестве жидкости.

Феррум Лек

Таблетки. Сироп. Препарат рекомендуется принимать во время или сразу после еды.

Цианокобаламин

Цианокобаламин – витамин В12. Активизирует обмен углеводов, белков и липидов. Цианокобаламин применяют подкожно, в/м, в/в.

78. Побочные эффекты при назначении наркотических анальгетиков.

НСПВС. Действие, применение.

Побочные эффекты наркотических анальгетиков.

Беспокойство, дрожание, гиперактивность (при дисфории)

Угнетение дыхания

Тошнота, рвота, запор

Повышение внутричерепного давления

Постуральная гипотензия, усиленная при гиповолемии

Задержка мочеиспускания

Зуд в области крыльев носа, крапивница (чаще при парентеральном введении)

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП, НПВС) — лекарственные средства, которые обладают обезболивающим (анальгезирующим), жаропонижающим и противовоспалительным эффектами.

Механизм их действия основан на блокировании определенных ферментов (ЦОГ, циклооксигеназа), они отвечают за выработку простагландинов — химических веществ, которые способствуют воспалению, лихорадке, боли.

Применение :

Принимать еще одно средство, которое защищает слизистую ЖКТ от побочных эффектов и повреждения – мизопростол, омепразол;

Принимать лекарство через час-два после еды, запивать большим количеством чистой воды;

При длительной терапии обращаться к врачу для контроля за состоянием здоровья печени, почек, показателей крови;

В случае наружного применения (гель, мазь) подождать полного впитывания средства, а также избегать водных процедур после этого в течение нескольких часов.

Применяют при :Воспалительные заболевания различных локализаций и этиологии (ОРЗ, тонзиллит, панкреатит, бронхит), Заболевания опорно-двигательного аппарата – артрит, остеохондроз, подагра, головная, зубная боль, послеоперационная, Онкологические болезни; Колики – почечная, печеночная; Неврологические болезни — невралгии, Лихорадка, обычно при 38,0 °С и выше у детей и 38,5 °С у взрослых; Заболевания и профилактика сердечно-сосудистой системы – тромбозы, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца (ИБС), стенокардия, сердечная недостаточность, инфаркт миокарда.

Ибупрофен

Обладает выраженным жаропонижающим эффектом. Широко используется в педиатрии.

Парацетамол

Входит в состав комбинированных препаратов, как обезболивающий и жаропонижающий компонент. Имеет центральный механизм действия, не оказывая влияния на кроветворение и желудочно-кишечный тракт.

Цитрамон П.

Комбинированный препарат, содержащий противовоспалительный и психостимулирующий компоненты. Кофеин повышает чувствительность рецепторов головного мозга, тропных к парацетамолу, усиливая действие противовоспалительного компонента.

Нимесулид, кеторолак, Индометацин, флурбипрофен

79. Мочегонные средства. Классификация. Действие, применение, побочные эффекты.

Классификация мочегонных средств:

Препараты, влияющие на функцию эпителия почечных канальцев:

Гидрохлоротиазид, Циклометиазид, Бендрофлуметиозид, Метиклотиазид, Хлорталидон, Метолазон, Клопамид, Индапамид, Флуросемид, Буметамид, Торасемид, Этакриновая кислота, Амилорид, Триамтерен.

Калийсберегающие препараты – Спиринолактон (Верошпирон). Относятся антагонистам минералокортикоидных рецепторов.

Осмотические диуретики: Монитол.

Действие

Тормозят в канальцах почек реабсорбцию воды и солей и увеличивают их выведение с мочой; повышают скорость образования мочи и таким образом уменьшают содержание жидкости в тканях и серозных полостях.

Применение диуретических средств, как правило, осуществляется только в комплексе с другими лекарственными препаратами. Они способны снять тяжелые симптомы определенных заболеваний, но не могут воздействовать на причину. Их назначают при появлении отечности от следующих видов заболеваний: интерстициальный нефрит, острый, хронический гломерулонефрит, гипертония, сердечная недостаточность, варикозное расширение вен, цирроз, болезнь печеночных вен, гипотиреоз, сахарный диабет, беременность, онкологические заболевания, ожирение.

От давления при гипертонии: Благодаря усиленному выведению жидкости через мочу, уменьшается нагрузка на сердечно-сосудистую систему, проходит отечность. Если давление начинает приходить в норму, средство продлевают в комплексе с другими лекарствами от гипертонии, в ином случае прекращается употребление лекарства.

При сердечной недостаточности: Главная цель приема диуретиков во время этого заболевания – снять симптомы отечности, снизить вес пациента, улучшить переносимость физических нагрузок. На ранних стадиях больные быстро избавляются от неприятных последствий сердечной недостаточности, при сильном поражении сердечно-сосудистой системы лечение идет дольше.

Побочные действия

Повышенная концентрация мочевой кислоты в крови.

Сухость во рту.

Сонливость, вялость, апатия.

Мышечные спазмы.

Расстройство стула.

Повышение уровня сахара в крови.

Ухудшение либидо.

Головные боли, головокружение.

80. Препараты водорастворимых витаминов. Показания к применению.

К водорастворимым витаминам относятся тиамин (витамин В1), рибофлавин (витамин В2), никотиновая кислота (витамин РР), пантотеновая кислота (витамин В5), пиридоксин (витамин В6), цианокобаламин (витамин В12), фолиевая кислота (витамин Вс), аскорбиновая кислота (витамин С).

ТИАМИНА ХЛОРИД

Показания к применению. Для лечения гипо- и авитаминоза В1, для терапии невритов, полиневритов, радикулита, невралгий, периферических параличей, энцефалопатии, неврастении, пептической язвы желудка и 12-перстной кишки, атонии кишечника, заболеваний печени, дистрофии миокарда, спазмов периферических сосудов (эндартериит и т.д.), дерматозов неврогенного происхождения, при зуде кожи, пиодермии, экземе, псориазе.

РИБОФЛАВИН

Показания к применению. Гипо- и арибофлавиноз. Гемералопия (назначают с ретинолом). Конъюнктивиты, ириты, кератиты. Длительно не заживающие раны и язвы. Лучевая болезнь. Экземы. Вирусный гепатит А и другие заболевания печени. Нарушения функции желудочно-кишечного тракта. Железодефицитная анемия.

НИКОТИНОВАЯ КИСЛОТА

Показания к применению. Как специфическое средство для предупреждения и лечения пеллагры. Кроме того, применяют при желудочно-кишечных заболеваниях (особенно при гастрите с пониженной кислотностью), заболеваниях печени (острых и хронических гепатитах, циррозах), спазмах сосудов конечностей, почек, головного мозга, при невритах лицевого нерва, атеросклерозе, длительно не заживающих ранах и язвах, инфекционных и других заболеваниях.

КАЛЬЦИЯ ПАНТОТЕНАТ

Показания к применению. Полиневриты, невралгии, парестезии, фотодерматозы, экзема. Аллергические реакции (дерматиты, сенная лихорадка). Трофические язвы, ожоги. Токсикозы беременных. Катары верхних дыхательных путей, бронхит, бронхиальная астма. Послеоперационная атония кишечника. Интоксикация стрептомицином.

ПИРИДОКСИНА ГИДРОХЛОРИД

Показания к применению. Алиментарная и вторичная недостаточность пиридоксина. Токсикозы беременных. Постэнцефалитный паркинсонизм и другие его виды. Хорея. Судорожный синдром у новорожденных. Пеллагра (вместе с никотиновой кислотой). Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Гипохромная микроцитарная анемия. Заболевания периферической нервной системы и др.

ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА

Показания к применению. Мегалобластическая анемия у беременных. Алиментарная макроцитарная анемия у взрослых и детей. Спру. Макроцитарная анемия после резекции желудка. Анемия при хроническом алкоголизме. Лейкопении при ионизирующем облучении, рентгенотерапии, приеме сульфаниламидов.

ЦИАНОКОБАЛАМИН

Показания к применению. Анемия Аддисона — Бирмера. Алиментарная макроцитарная анемия. Железодефицитная, постгеморрагическая, апластическая анемия; анемии, вызванные токсическими веществами и лекарственными препаратами. Заболевания печени и периферической нервной системы.

КИСЛОТА АСКОРБИНОВАЯ

Показания к применению. Авитаминоз и гиповитаминоз С (профилактика и лечение). Геморрагические диатезы. Кровотечения (носовые, легочные, печеночные, маточные и др.). Инфекционные заболевания. Интоксикации. Заболевания желудочно-кишечного тракта (ахилия, язвенная болезнь, энтероколиты). Для профилактики и лечения цинги. Болезнь Аддисона. Повышенная физическая и умственная нагрузка

81. Препараты гормонов поджелудочной железы. Синтетические гипогликемические средства.

Инсулин – гормон поджелудочной железы, регулирует углеводный обмен.

Инсулин способствует усвоению сахара (глюкозы) тканями организма, стимулирует образование из глюкозы гликогена и отложение его в печени.

В связи с этим инсулин понижает уровень сахара в крови.

Короткого действия – Хумалог – Humalog – аналог инсулина человека.

Начало действия через 15 минут после подкожного введения, максимум действия в промежутке 0,5 – 2,5 часа.

Актрапид НМ - человеческий.

Актрапид М.С. (свиной).

Начало действия через 30 мин.

Максимум действия через 1-3 часа.

Продолжительность – 6-8 часов вводят подкожно, внутримышечно, внутривенно.

Средней продолжительности

Хумулин НПХ (Humulin NPH) идентичен человеческому.

Начало действия препарата через 30 минут после введения максимум между 3 и 10 часами, длительность 18 – 20 часов.

В чистом виде вводится 1 – 2 раза в сутки, подкожно.

Готовые смеси

Инсуман КОМБ (Insuman Comb).

Может быть в виде 4-х разновидностей, отличающиеся % соотношением в них нейтрального раствора инсулина и изофан протамин инсулина что, обуславливает их различие во времени начала действия и продолжительности действия. Вводят подкожно.

Продолжительность действия препаратов зависит также от дозы вводимого препарата и индивидуальных особенностей пациента.

Длительного действия

Ультратард НМ (Ultratard НМ) .

Начало действия через 4 часа после подкожно maxim через 8 – 24 часа, продолжительность 28 часов.

Синтетические противодиабетические средства (синтетические гипогликемические средства, пероральные гипогликемические средства) — лекарственные средства, снижающие уровень глюкозы в крови и применяемые для лечения сахарного диабета. Все синтетические противодиабетические средства выпускаются в таблетированных формах.

Производные сульфонилмочевины: Производные сульфонилмочевины абсорбируются из пищеварительного тракта относительно быстро и полно.

Одним из первых препаратов этой группы является **бутамид** (толбутамид, растинон).

Переносится бутамид обычно хорошо. Однако при его применении могут возникать побочные эффекты (диспепсические расстройства, аллергические реакции, редко – лейкопения, тромбоцитопения, угнетение функции печени). Возможно привыкание к бутамиду.

Хлорпропамид (диабарил, орадиан) отличается от бутамида более высокой активностью и более длительным действием.

Глибенкламид (манинил) и глипизид. По механизму действия они аналогичны бутамиду и хлорпропамиду. Основные различия касаются фармакокинетики (табл. 20.6). Назначают их за 30 мин до еды 1 раз в сутки. Наиболее быстродействующим препаратом является глипизид.

Переносятся препараты хорошо. Они могут вызывать диспепсические расстройства (тошноту, рвоту, диарею и др.), кожные аллергические реакции, редко – угнетение кроветворения.

К производным сульфонилмочевины относится также **гликлазид (диабетон)**. Он вызывает выраженное снижение содержания глюкозы в крови и укорачивает время от момента приема пищи до начала секреции инсулина.

Производные бигуанида Метформин

Метформин применяется при сахарном диабете 2-го типа. Метформин часто используют в комбинации с гипогликемическими средствами иного механизма действия. Например, выпускается препарат глибOMET, включающий глибенкламид и метформин.

82. Физиологическое значение эстрогенных и гестагенных гормонов. Лекарственные средства, показания к применению. Пероральные контрацептивные средства.

Благодаря наличию эстрогенов и гестагенов :

Обеспечиваются различные функции организма (детородная, менструальная);

Формируются вторичные половые признаки;

Создается «женский» тип фигуры с привлекательными изгибами;

Поддерживается работа всех органов и систем в организме;

Сохраняется молодость кожи

Препараты, содержащие женские гормоны эстрогены, назначают при:

Недостаточности функции яичников, характеризующейся снижением либо прекращением выработки гормонов;

Климаксе для облегчения неприятной симптоматики;

Удалении матки с придатками, когда отсутствует выработка собственных гормонов;

Состояниях, вызванных избытком мужских гормонов (сюда можно отнести андрогенную алопецию и акне);

Недоразвитии половых органов;

Для контрацепции, в качестве которой женщины используют таблетки, а также гель.

Эфир эстрадиола, Этинилэстрадиол

Препараты гестагена :17а-гидроксипрогестерона капроат и медроксипрогестерона ацетат.Прогестерон

Показания к применению

Чересчур большая длительность менструального цикла, его нерегулярность.

Интенсивный предменструальный синдром. Он характеризуется внезапными перепадами настроения, а также сильной болезненностью в области живота и груди.

Бесплодие.

Миома

Накануне запланированного ЭКО

Препараты пероральной контрацепции

Моногормональные (гестагенсодержащие)

1. Мини-пили Континуин, Микролют, Микронор
2. Депо-препараты

Депо-Провера (Медроксипрогестерон)

Норплант (Левоноргестрел)

Капсулы для подкожной имплантации на 5 лет

3. Посткоитальные

Постинор экстренная контрацепция

83. Препараты жирорастворимых витаминов. Показания к применению.

Ретинола ацетат и ретинола пальмитат, концентрат витамина А, препараты рыбьего жира, масло облепиховое.

Применяют препараты витамина А и каротины для лечения и профилактики А-витаминной недостаточности, при некоторых кожных заболеваниях, ряде патологических состояний роговицы и сетчатки, для лечения ожогов, обморожений, при инфекционных заболеваниях, некоторых патологических состояниях желудочно-кишечного тракта.

К группе **витамина D** относят **эргокальциферол** (витамин D₂) и **холекальциферол** (витамин D₃).

Эти препараты назначают главным образом для лечения и профилактики рахита.

Витамин Е (токоферол)

Применяют при самопроизвольных абортах, мышечной дистрофии, стенокардии, поражении периферических сосудов, ревматоидном артрите, климаксе.

Витамины группы К. К ним относятся природные витамин К, витамин К₂. И викасол.

Применяют препараты группы витамина К в качестве гемостатиков при кровоточивости и геморрагическом диатезе, связанных с гипопротромбинемией. Их назначают при геморрагической болезни новорожденных, гепатитах, циррозе печени, хронической диарее, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной