«Утверждаю»

Зав. кафедрой фармакологии

и клинической фармакологии

(протокол каф. заседания № 1 от 31.08.2022 г.)

доцент Н.Ю. Колгина

31.08.2022 г.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ КО 2 ЭТАПУ ЭКЗАМЕНА (СОБЕСЕДОВАНИЕ)**

**для студентов педиатрического факультета 2022-2023 уч. год**

Фармакология как наука. Ее содержание, связь с другими дисциплинами, этапы развития, достижения и задачи. Состояние современной фармакологии.

Понятие о фармакодинамике, фармакокинетике, фармакогенетике.

Рецепт и его структура, правила оформления. Формы рецептурных бланков.

Лекарственные формы, их классификация, медицинское назначение.

Понятие о лекарственном веществе, сырье и его видах, лекарственной форме, препарате.

Понятие о лекарственном препарате, дозе и концентрации. Виды доз. Широта терапевтического действия. Зависимость эффекта от дозы и концентрации вещества.

Всасывание лекарственных веществ, его механизмы. Особенности всасывания в различных отделах пищеварительного тракта. Факторы, влияющие на всасывание. Понятие о биодоступности.

Пути выведения лекарственных средств из организма, их значение. Особенности выделения лекарств почками.

Способы доставки лекарств к органам-мишеням. Лекарственные формы и системы для поддержания постоянной концентрации лекарственного вещества в организме.

Механизмы действия лекарственных веществ (физический, химический, циторецепторный и др.)

Виды действия лекарственных препаратов (местное, рефлекторное, резорбтивное и др.).

Факторы, влияющие на действие лекарственных веществ: химическая структура, физико-химические свойства. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации веществ.

Внешние факторы, влияющие на действие лекарственных веществ.

Роль генетических факторов в развитии эффектов лекарственных препаратов. Идиосинкразия.

Взаимодействие лекарственных веществ: синергизм и антагонизм, их виды; синергоантагонизм.

Фармацевтическая и фармакологическая несовместимость лекарственных веществ.

Принципы комбинированного применения лекарственных веществ.

Классификация неблагоприятных побочных реакций (отрицательного действия лекарств).

Действие лекарственных веществ при их повторных введениях: привыкание (толерантность), тахифилаксия, кумуляция.

Препараты, вызывающие лекарственную зависимость. Общие представления о наркоманиях и токсикоманиях. Меры предупреждения, лечение.

Побочные реакции в пределах терапевтических доз. Их классификации, характеристика.

Токсическое действие лекарственных веществ. Острые и хронические отравления. Причины, проявления, общие принципы лечения. Особенности терапии хронических отравлений.

Основные принципы лечения острых отравлений лекарственными препаратами.

Антидототерапия. Отравление лекарственными препаратами.

Классификация лекарственных веществ.

Действие лекарственных веществ на основные звенья рефлекторной дуги.

Местноанестезирующие препараты. Механизм действия, требования, предъявляемые к ним. Классификация. Препараты для поверхностной анестезии.

Местные анестетики (соединения сложных эфиров), сравнительная характеристика представителей группы.

Местные анестетики (замещенные амиды), сравнительная характеристика представителей группы.

Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие препараты.

Холинорецепторы, их разновидности, локализация. Участие их и вторичных передатчиков в реализации эффекта. Классификация средств, влияющих на холинергические синапсы.

М-холиноблокирующие препараты. Действие и применение атропина. Отравление атропином и помощь при нем.

М-холиноблокаторы: атропиноподобные препараты (скополамин, платифиллин и др.), селективные препараты.

Никотин, его токсическое действие на организм. Лечение острых отравлений. Препараты для лечения никотиновой токсикомании.

Ганглиоблокаторы.

Миорелаксанты периферического действия (курареподобные препараты). Антагонисты миорелаксантов.

Ингибиторы ацетилхолинэстеразы, фармакологические эффекты. Применение.

Адренорецепторы, разновидности и местонахождение; роль их и вторичных передатчиков (мессенджеров) в реализации эффекта.

Адреномиметические препараты. Классификация. Действие и применение адреналина. Особенности норадреналина.

α-адреномиметические препараты.

β-адреномиметические препараты.

Антиадренергические препараты. Классификация. α-адреноблокаторы.

β-адреноблокаторы. Классификация. Основные эффекты. Обоснование использования их при сердечно-сосудистых и глазных заболеваниях. Побочные эффекты, коррекция.

Вегетотропные препараты (М-холиномиметики, М-холиноблокаторы, β-адреноблокаторы) в офтальмологии. Показания к применению. Обоснование выбора с учетом механизмов действия.

Наркоз. Виды наркоза. Механизмы действия наркозных средств. Стадии ингаляционного наркоза. Осложнения наркоза, их коррекция.

Требования, предъявляемые к наркозным препаратам. Сравнительная характеристика средств для ингаляционного наркоза.

Средства для неингаляционного наркоза. Сравнительная характеристика.

Спирт этиловый, его местное и резорбтивное действие, антимикробный эффект. Применение в медицине.

Спирт этиловый. Отрицательное действие на организм человека. Острое отравление алкоголем и его лечение.

Снотворные препараты. Классификация. Снотворные из группы транквилизаторов.

Производные барбитуровой кислоты. Фармакодинамика. Использование в медицинской практике. Отравление барбитуратами. Лечение.

Противосудорожные препараты. Классификация. Препараты для купирования приступа судорог, их характеристика.

Противоэпилептические препараты.

Дофаминергические препараты.

Противопаркинсонические препараты.

Пути фармакологического воздействия на боль.

Опий и его алкалоиды, их препараты.

Морфин. Основные эффекты, механизмы. Понятие об опиоидных рецепторах и их лигандах. Применение. Побочное действие, лекарственная зависимость.

Синтетические заменители морфина.

Неопиоидные анальгетики центрального действия.

Ненаркотические анальгетики. Классификация. Основные эффекты и механизмы действия, показания к применению.

Ненаркотические анальгетики – производные салициловой кислоты.

Ненаркотические анальгетики – производные пиразолона.

Нестероидные противовоспалительные препараты.

Антипсихотические препараты, классификация. Производные фенотиазина. Действие и применение хлорпромазина. Особенности других препаратов фенотиазинового ряда.

Нейролептики. Производные бутирофенона. Особенности действия и применения. Понятие о нейролептанальгезии.

Транквилизаторы. Анксиолитики (бензодиазепины). Классификации. Сравнительная характеристика отдельных представителей.

Седативные препараты. Классификация, применение.

Препараты для премедикации. Цели их использования.

Психостимуляторы.

Ноотропные препараты. Классификация. Фармакодинамика. Показания для применения.

Антидепрессанты. Классификация по механизму действия. Сравнительная характеристика групп.

ГАМК и ГАМК-ергические препараты.

Стимуляторы дыхания. Классификация, возможности применения.

Противокашлевые препараты.

Отхаркивающие средства. Классификация по механизму действия. Сравнительная характеристика ацетилцистеина, бромгексина, амброксола.

Препараты, применяемые при отеке легких. Обоснование их выбора с учетом механизма действия.

Препараты для лечения бронхиальной астмы. Классификация. Характеристика основных групп.

Принципы терапии сердечной недостаточности. Основные группы, препараты.

Сердечные гликозиды. Источники получения, химическая структура, действие на сердце и его механизмы, другие эффекты. Фармакокинетика. Препараты наперстянки, их особенности.

Сердечные гликозиды. Основные терапевтические эффекты. Показания и противопоказания к применению. Интоксикация, профилактика и лечение.

Сердечные гликозиды. Препараты строфанта и ландыша.

Негликозидные кардиостимуляторы.

Противоаритмические препараты – блокаторы натриевых каналов (мембраностабилизаторы).

Противоаритмические препараты. Классификация. Препараты при брадиаритмиях.

Принципы лечения стенокардии. Классификация антиангинальных средств.

Антиангинальные препараты – производные органических нитратов.

Нитроглицерин. Основные эффекты, механизм действия, применение, лекарственные формы и препараты.

Препараты, применяемые при инфаркте миокарда.

Блокаторы кальциевых каналов. Основные эффекты, механизмы. Обоснование применения их при сердечно-сосудистых заболеваниях.

Принципы лечения гипертонической болезни. Классификация гипотензивных (антигипертензивных) средств.

Нейротропные гипотензивные препараты. Классификация. Характеристика основных групп.

Гипотензивные препараты центрального нейротропного действия.

Гипотензивные препараты миотропного действия: блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и др.

Гипотензивные препараты, влияющие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (РААС).

Мочегонные препараты. Классификации. Показания к применению.

Диуретики: ацетазоламид, гидрохлоротиазид, индапамид. Сравнительная характеристика.

Диуретики: маннитол, спиронолактон, фуросемид. Сравнительная характеристика.

Препараты, влияющие на аппетит.

Препараты, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта.

Препараты, применяемые при язвенной болезни. Антациды и гастропротекторы.

Желчегонные и гепатопротекторные препараты. Адеметионин, глицирризиновая кислота, фосфолипиды, урсодезоксихолевая кислота (сравнительная характеристика).

Витамины, их классификация. Общие принципы витаминотерапии.

Витамины, влияющие на окислительно-восстановительные процессы.

Витаминные препараты, влияющие на белковый и нуклеиновый обмен.

Витамины, влияющие на углеводный обмен и обмен ацетилхолина.

Витамин Д и его препараты.

Витамин К, его препараты и антагонисты.

Витамины А и Е. Фармакокинетика. Механизм действия.

Витамины. Их взаимодействие. Комбинированные поливитаминные препараты. Побочные и токсические эффекты витаминов, коррекция. Антивитамины.

Препараты, влияющие на миометрий (маточные препараты).

Препараты для усиления родовой деятельности.

Взаимосвязь между гормонами, гормональными и антигормональными препаратами. Осложнения гормональной терапии и коррекция.

Гормональные препараты. Классификация. Принципы действия.

Гормоны и гормональные препараты передней доли гипофиза.

Гормональные препараты задней доли гипофиза.

Гормональные препараты щитовидной железы, антитиреоидные препараты.

Противодиабетические препараты. Инсулин и его препараты.

Противодиабетические препараты для перорального применения.

Препараты при диабетической (кето-ацидотической) и гипогликемической комах. Тактика лечения, лекарственные препараты.

Глюкокортикостероиды. Принципиальные различия между топическими и системными ГКС. Механизмы действия. Побочные эффекты.

Стероидные противовоспалительные препараты.

Гормональные препараты (эстрогены и гестагены).

Гормональная контрацепция. Классификация. Побочные действия.

Препараты мужских половых желез и их аналоги.

Анаболические препараты.

Антигормональные препараты.

Антиагреганты. Классификация по механизму действия. Сравнительная характеристика АСК и клопидогрела.

Антикоагулянты, классификация, механизмы действия.

Препараты, влияющие на фибринолиз.

Гемостатические средства.

Препараты, действующие на эритропоэз.

Препараты, действующие на лейкопоэз.

Противобластомные препараты. Классификация. Общие принципы действия и применения.

Синтетические противобластомные препараты: алкилирующие препараты, антиметаболиты, разные (цисплатин).

Антибластомные препараты: вещества растительного происхождения, антибиотики, ферментные, гормональные и антигормональные препараты.

Препараты, применяющиеся при гемобластозах.

Противоатеросклеротические препараты. Классификация. Антиоксиданты.

Гиполипидемические препараты.

Ферментные и антиферментные препараты.

Препараты, содержащие соли магния. Фармакодинамика. Применение.

Калий и его препараты. Роль калия в организме, регуляция его обмена, изменение содержания калия под влиянием лекарственных веществ.

Применение препаратов калия.

Натрий и его препараты. Плазмозамещающие препараты.

Кальций и его препараты. Витаминные, гормональные и др. препараты, влияющие на обмен кальция в организме.

Антисептические и дезинфицирующие препараты, химическая классификация, сравнительная характеристика.

Антисептические и дезинфицирующие препараты. Их отличия от химиотерапевтических средств, условия, влияющие на их действие.

Антисептики и дезинфицирующие препараты из группы галогенов.

Препараты йода. Их антиинфекционное и фармакотерапевтическое действие.

Дезинфицирующие и антисептические препараты ароматического ряда. Группа фенола. Сравнительная характеристика.

Антисептические препараты группы красителей и группы окислителей.

Принципы антибиотикотерапии.

Осложнения, вызываемые антибиотиками, их профилактика и лечение.

Пути повышения активности антибактериальных препаратов. Комбинированные препараты. Принципы комбинирования антибактериальных препаратов.

Антибиотики. Пенициллины. Классификация. Фармакокинетика. Механизм действия и методы его усиления. Показания для применения.

Антибиотики. Цефалоспорины. Классификация. Фармакокинетика. Механизм действия и методы его усиления. Показания для применения.

Антибиотики группы карбапенемов (имипенем и др.) Механизм действия, показания к применению.

Антибиотики: макролиды. Классификация. Сравнительная характеристика эритромицина и азитромицина.

Антибиотики группы левомицетина.

Антибиотики группы тетрациклина.

Антибиотики – гликопептиды. Классификация. Фармакокинетика. Механизм действия. Показания для применения.

Антибиотики – аминогликозиды.

Антибиотики для местного применения.

Антистафилококковые антибиотики, их характеристика.

Антибиотики для лечения грибковых и протозойных заболеваний.

Противотуберкулезные препараты. Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза.

Противотуберкулезные антибиотики.

Синтетические противотуберкулезные препараты.

Противосифилитические препараты.

Противовирусные препараты.

Противогрибковые препараты.

Препараты для лечения протозойных заболеваний (трихомоноза, амебиаза и др.).

Противомалярийные препараты.

Препараты из группы нитрофуранов как антисептические и химиотерапевтические препараты.

Сульфаниламидные препараты.

Фторхинолоны. Классификации. Фармакокинетика. Механизм действия. Показания для применения. Противопоказания.

Химиотерапевтические препараты для лечения кишечных инфекций.

Пути фармакологического воздействия при воспалительных заболеваниях органов дыхания.

Препараты для лечения воспалительных заболеваний мочевыводящих путей.

Препараты для реанимации.

Препараты, механизм действия которых связан с цАМФ.

Препараты, применяемые при аллергических реакциях немедленного типа. Классификация. Характеристика основных групп, препаратов.

Антигистаминные препараты. Классификация по поколениям. Сравнительная характеристика поколений АГП.

Иммуномодуляторы. Классификация. Характеристика основных групп, препаратов.