**Тематический план практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование тем клинических практических занятий |
|
|  | Предмет и задачи клинической фармакологии.  Общие принципы фармакотерапии в педиатрии.  Названия лекарственных средств: международное непатентованное, торговое, химическое, брендовое. Оригинальные и воспроизведенные (генерические) лекарственные препараты. Понятие о био- и терапевтической эквивалентности |
|  | Клиническая фармакокинетика. Роль транспортеров ЛС. Основные фармакокинетические процессы: всасывание, распределение, метаболизм, экскреция. Факторы, от которых они зависят. Клиническое значение.  Основные фармакокинетические параметры: биодоступность, период полувыведения, равновесная концентрация, общий клиренс; их клиническое значение. Пути введения лекарственного средства, выбор пути введения.  Особенности всасывания лекарственных средств у детей. Основные пути элиминации лекарственных средств из организма. Понятие клиренса общего, печеночного и почечного. Механизмы почечной экскреции. Методы оценки функции почек.  Понятие о пресистемном метаболизме (эффект "первого прохождения"), его значение, примеры.  Понятие о пролекарстве, примеры.  Гидрофильные и липофильные лекарственные средства.  Индукция микросомальных ферментов печени. Аутоиндукция. Примеры.  Ингибиция микросомальных ферементов печени. Аутоингибиция. Примеры.  Выбор режима дозирования у детей с недостаточной функцией почек.  Выбор режима дозирования у детей с недостаточной функцией печени.  Особенности фармакокинетики при применении лекарственных средств с модифицированным высвобождением. Хирально чистые препараты. |
|  | Основы клинической фармакодинамики. Виды и механизмы действия лекарственных средств. Понятие о антагонистах, агонистах, частичных агонистах, миметиках и блокаторах. Типы молекул-мишеней лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы).  Факторы, влияющие на величину эффекта лекарственного средства: химическое строение, физико-химические свойства, фармакокинетические, физиологические, генетические, временные факторы, заболевание, приверженность больных лечению, доза лекарства.  Взаимосвязь фармакокинетики и фармакодинамики. Клиническое применение фармакокинетических параметров.  Особенности дозирования лекарственных средств у детей.  Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, клиническое значение, интерпретация результатов). Проведение коррекции дозы лекарственных препаратов с учетом путей их выведения из организма. |
|  | Терминология побочных эффектов лекарственных средств: нежелательные явления, побочные эффекты, неблагоприятные (нежелательные) лекарственные реакции- НЛР, непредвиденные реакции, серьезные нежелательные реакции.  Классификация НЛР экспертов ВОЗ: типы А, В, С, D, Е.  Классификация НЛР по патогенезу: фармакодинамические, фармакокинетические, токсические, аллергические, псевдоаллергические, идиосинкразические; связанные с психической или физиологической зависимостью.  Факторы, повышающие риск развития НЛР. Причины возникновения ранее неизвестных НЛР.  Методы мониторинга побочных эффектов. |
|  | Виды взаимодействия лекарственных средств. Комбинации лекарственных средств: рациональные с повышением эффективности и/или безопасности терапии, нерациональные, потенциально опасные. Фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств. Факторы риска взаимодействия. Примеры.  Взаимодействие лекарственных средств с пищей, табаком, алкоголем, фитопрепаратами. |
|  | Особенности клинической фармакологии лекарственных средств у беременных. Понятие о тератогенном, эмбриотоксическом, фетотоксическом действии на плод, примеры.  Категории разделения лекарственных средств по степени тератогенности. Примеры применения у беременных лекарственных средств, относящиеся к категории Х, Д.  Влияние на плод жаропонижающих средств (парацетамол, ацетилсалициловая кислота), наиболее часто назначаемых беременным.  Влияние на плод наиболее часто назначаемых беременным витаминных препаратов (А, Д, Е).  Особенности клинической фармакологии лекарственных средств у кормящих матерей. Лекарственные средства, противопоказанные женщине при грудном вскармливании, используемые с осторожностью.  Особенности клинической фармакологии лекарственных средств у новорожденных. |
|  | Клиническая фармакогенетика. Генетические факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств.  Значение фармакогенетического тестирования для персонализации фармакотерапии. |
|  | Доказательная медицина. Клинические исследования лекарственных средств по правилам Надлежащей клинической практики (GCP).  Планирование и особенности проведения клинических исследований в педиатрии.  Виды и фазы клинических исследований лекарственных средств.  Этические вопросы проведения клинических исследований в педиатрии (Советы по Этике, информированное согласие, законодательство).  Информированное согласие. Уязвимые группы пациентов. Контроль клинических исследований по правилам GCP. |
|  | Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при нарушении сосудистого тонуса у детей (антигипертензивные, антигипотензивные).  Применение антигипертензивных препаратов у детей и беременных, влияние их на плод. Примеры.  Антигипотензивные лекарственные средства, применяемые у детей. Показания к применению. Критерии эффективности и безопасности применения. |
|  | Клиническая фармакология гиполипидемических средств. Классификация. Показания к применению в педиатрии. |
|  | Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств, классификация, применение в педиатрии. Критерии безопасности применения. |
|  | Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении недостаточности кровообращения (лево- или правожелудочковой, комбинированной) в педиатрии |
|  | Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при нарушении свёртывания крови. |
|  | Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при бронхиальной астме и синдроме бронхиальной обструкции в педиатрии: бета-2-адреномиметиков, глюкокортикостероидов, кромонов, антагонистов лейкотриеновых рецепторов. Примеры. |
|  | Клиническая фармакология отхаркивающих и противокашлевых лекарственных средств. Классификация. Механизмы действия. Особенности применения в педиатрии. |
|  | Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при заболеваниях органов пищеварения у детей: спазмолитиков, ферментных препаратов и ингибиторов протонной помпы. Решение задач. |
|  | Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у детей. Решение задач. |
|  | Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки у детей. |
|  | Клиническая фармакология противоанемических средств у детей. Решение задач. |
|  | Клиническая фармакология витаминов. Регламентация применения их у беременных и лактирующих женщин. |
|  | Клиническая фармакология сахароснижающих препаратов, применяемых у детей. Примеры. |
|  | Клиническая фармакология антигистаминных и противоаллергических лекарственных средств, применяемых в педиатрии. |
|  | Клиническая фармакология цитостатиков, иммунодепрессантов и иммуномодуляторов. |
|  | Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств. Неблагоприятные побочные реакции нестероидных противовоспалительных средств. Показания к применению в педиатрии. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при синдроме гипертермии в детском возрасте. Примеры. |
|  | Глюкокортикостероиды, фармакодинамические эффекты, классификация, лекарственные формы. Показания к применению у детей.  Виды терапии глюкокортикостероидами. Нежелательные лекарственные реакции при системной и топической глюкокортикостероидной терапии. |
|  | Клиническая фармакология антибактериальных препаратов, применяемых в педиатрии. Принципы формирования антибактериальной резистентности, пути ее преодоления. Контроль эффективности терапии антибактериальными препаратами. |
|  | Клиническая фармакология антибиотиков группы аминогликозидов, карбапенемов, ванкомицина, применяемых у детей. |
|  | Клиническая фармакология антибиотиков, используемых при лечении острых тонзиллитов у детей. Решение задач. |
|  | Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении внебольничных и нозокомиальных пневмоний в педиатрии. |
|  | Фармакотерапия гриппа у детей. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств, используемых для лечения гриппа, ОРВИ и острых вирусных тонзиллитов, герпетической инфекции у детей. |
|  | Клиническая фармакология антимикозных лекарственных средств, применяемых в педиатрии |
|  | Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, клиническое значение, интерпретация результатов). Проведение коррекции дозы лекарственных препаратов с учетом путей их выведения из организма. |
|  | Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при неотложных состояниях в детском возрасте: шоках аритмическом, болевом, геморрагическом, токсико-инфекционном, анафилактическом, при лечении острых аллергических состояний. |
|  | Клиническая фармакология ноотропных и противоэпилептических препаратов, применяемых у детей. |