**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. |