

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
3.1.21. ПЕДИАТРИЯ
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ
НАУЧНЫХ И НАУЧНО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ
В ФГБОУ ВО КГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ**

В основу программы вступительного испытания, сформированной на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета и магистратуры, положен ряд естественнонаучных и специальных дисциплин.

Целью вступительного испытания в аспирантуру по Педиатрии является определение подготовленности поступающего к выполнению научной (научно-исследовательской) деятельности.

Вступительное испытание по Педиатрии проводится университетом в устной форме на русском языке. Вступительное испытание проводится по вопросам (3 вопроса), сформированным на основе настоящей программы вступительного испытания.

При ответе на вопросы поступающий должен продемонстрировать глубокие знания по дисциплине. Уровень знаний поступающего оценивается экзаменационной комиссией по балльной шкале: 5 (пять), 4 (четыре), 3 (три), 2 (два).

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания составляет 4 (четыре) балла.

Во время проведения вступительного испытания поступающим запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Поступающие могут иметь при себе и использовать непрограммируемые калькуляторы, использовать справочные материалы, выдаваемые университетом.

При нарушении поступающим во время проведения вступительных испытаний Правил приема уполномоченные должностные лица организации вправе удалить его с места проведения вступительного испытания.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Основные принципы организации здравоохранения в России. Научные основы организации лечебно - профилактической помощи детям и подросткам. Достижения педиатрии в области снижения детской заболеваемости и смертности. Деятельность детских поликлиник, стационара. Диспансеризация детей. Медицинская деонтология. Роль отечественных ученых в развитии педиатрической науки.

Санитарная статистика детского населения

Основные показатели, характеризующие рождаемость населения. Общий показатель рождаемости, общий коэффициент плодовитости. Факторы, влияющие на общий показатель рождаемости. Общий показатель смертности населения. Естественный прирост населения.

Методы изучения заболеваемости детей. Индекс здоровья. Возрастные показатели заболеваемости детей, ее структура. Факторы, способствующие заболеваниям детей. Группы риска среди детского населения.

Детская смертность (ранняя неонатальная, неонатальная, постнеонатальная смертность). Перинатальная смертность. Мертворождаемость. Соотношение мертворождаемости и ранней неонатальной смертности. Структура детской смертности. Основные причины неонатальной, постнеонатальной и детской смертности.

Факторы, влияющие на детскую смертность. Наследственные и врожденные факторы риска детской смертности.

Физиология растущего организма

Оценка показателей и определение уровня физического и нервно- психического развития здорового ребенка в различные периоды детства. Особенности развития ребенка в течение первого года жизни.

Определение группы здоровья. Особенности физического воспитания и закаливания детей в дошкольных учреждениях. Оценка готовности ребенка к обучению в школе. Процессы акселерации. Особенности пубертатного периода.

Возрастные особенности водно-солевого обмена у детей. Равновесие кислот и оснований, механизмы его нарушений. Потребность детей в воде и электролитах. Нормативы содержания основных электролитов (Na^+ , K^+ , Ca^{2+}) в крови и моче и состояния кислотно-основного равновесия; клиническое значение определения этих показателей.

Возрастные особенности обмена белков, аминокислот и других азотсодержащих соединений у детей. Потребность детского организма в белках, Нормативы содержания общего белка, белковых фракций, величин основных показателей азотистого обмена (мочевина, аминоказот, аммиак, креатинин) в биологических жидкостях. Клиническое значение определения белковых фракций.

Возрастные особенности обмена углеводов у детей. Потребность организма ребенка в углеводах. Расщепление и всасывание углеводов в кишечнике. Нормативы основных показателей углеводного обмена в крови у детей (глюкоза и другие сахара). Понятие о сложных белково-углеводных комплексах (гликопротеиды, мукополисахариды); их роль в организме. Клиническое значение их определения.

Возрастные особенности обмена жиров у детей. Потребность детского организма в жирах. Роль процессов перекисного окисления липидов в организме. Обмен холестерина и его нарушения у детей. Понятие о белково- липидных комплексах (липопротеиды различной плотности), их роль в организме. Нормативы основных показателей жирового обмена в крови у детей (холестерин и его фракции, общие липиды, триглицериды, неэстерифицированные жирные кислоты, фосфолипиды). Клиническое значение определения основных показателей обмена жиров у детей.

Возрастные особенности энергетического обмена у детей. Понятие об основных энергетических системах (цикл Кребса, гликолиз, пентозный цикл), их роль в организме. Нормативы содержания основных макроэргических соединений (АТФ, креатинфосфат) в крови и клиническое значение их определения.

Понятие о ферментах, изоферментах, их роль в организме. Основные ферментативные показатели, используемые в педиатрии; Клиническое значение определения активности трансаминаз, изоферментов ЛДГ, креатинфосфокиназы, амилазы в биологических жидкостях.

Роль гормонов в регуляции обмена веществ в организме. Значение нарушений содержания гормонов гипофиза (АКТГ, соматотропный гормон, тиреотропный гормон), надпочечников (глюкокортикоиды, минералокортикоиды; катехоламины), щитовидной и паращитовидных желез, поджелудочной железы (глюкагон, инсулин) и половых желез.

Понятие о циклических нуклеотидах (цАМФ , цГМФ), простагландинах, их роль в организме.

Понятие о нуклеиновых кислотах, их роль в организме. Принципы выявления наиболее распространенных наследственных аномалий обмена веществ с помощью скрининг - тестов. Молекулярно – генетические исследования в педиатрии. Основные биохимические показатели нарушений пуринового обмена у детей, определяемые в крови и моче.

Клиническое значение определения в крови билирубина и его фракций (прямой, непрямой) при различных нарушениях пигментного обмена у детей. Важнейшие витамины и их значение для растущего организма.

Потребность детского организма в витаминах, минералах, микроэлементах. Биохимические аспекты биологического и терапевтического действия витаминов (А, Е, Д и др., минералов и микроэлементов).

Вскармливание и питание детей

Вскармливание детей первого года жизни. Принципы, алгоритмы естественного, смешанного и искусственного вскармливания. Характеристика молозива, грудного и коровьего молока. Современное представление о преимуществах естественного вскармливания и раннего прикладывания к груди. Питательные смеси и продукты прикорма промышленного производства для детей первого года жизни. Понятие о сбалансированном питании детей грудного и раннего возраста. Питание детей ясельного и дошкольного возрастов. Организация питания школьников.

Принципы лечебного питания детей раннего возраста при экссудативно- катаральном диатезе, рахите, гипотрофии.

Болезни периода новорожденности

Принципы организации отделений патологии новорожденных. Этапное обслуживание новорожденных детей. Анатомо-физиологические особенности новорожденного.

Врожденные аномалии развития, эмбрио- и фетопатии. Внутриутробные инфекции: цитомегалия, листериоз, токсоплазмоз, сифилис, врожденный гепатит. Скрининг-тесты наследственных заболеваний.

Асфиксия плода и новорожденного. Шкала Апгар. Синдром дыхательных расстройств (респираторный дистресс-синдром), шкала Сильвермана. Пневмонии новорожденных — особенности патогенеза, дифференциальная диагностика и лечение.

Гнойно-воспалительные (локальные) заболевания новорожденных. Сепсис новорожденных. Роль условно патогенной флоры в патологии новорожденных детей. Дисбактериоз кишечника и его коррекция. Дифференциальная диагностика желтухи в периоде новорожденности. Гемолитическая болезнь новорожденных. Показания к заменному переливанию крови и его техника. Геморрагическая болезнь новорожденных.

Недоношенные дети и дети с низкой массой при рождении.

Внутриутробная гипотрофия.

Влияние факторов риска на развитие плода. Алкогольный синдром плода. Причины мертворождаемости и недоношенности. Уход и вскармливание недоношенных. Особенности развития недоношенных детей. Лактационный иммунитет. Раннее прикладывание к груди новорожденных детей.

Интенсивная терапия и реанимация в периоде новорожденности.

Гипогликемия новорожденных.

Перинатальное поражение ЦНС (этиология, классификация, клиника, лечение).

Болезни органов дыхания

Анатомо-физиологическая и функциональная характеристика органов дыхания в различные возрастные периоды.

Показатели функции внешнего дыхания. Тканевое дыхание. Дыхательная недостаточность, виды диагностики. Показания к бронхологическим методам исследования.

Понятие о мукоцилиарном клиренсе и иммунологической защите дыхательного тракта. Роль органов дыхания в поддержании гомеостаза. Ателектаз. Эмфизема. Отек легких. Бронхиальная обструкция. Инфаркт легкого.

Хронический тонзиллит, аденоидит. Острые респираторные заболевания, круп. Острый отит. Синуситы. Бронхит, бронхиолит. Острые пневмонии — классификация, особенности при разной этиологии, клиника, осложнения. Плевриты. Инородные тела бронхов. Рецидивирующий бронхит. Хроническая пневмония. Пороки развития бронхов и легких. Поражения легких при иммунодефицитах. Аллергический альвеолит и диффузные легочные фиброзы. Муковисцидоз.

Туберкулёз: периоды туберкулезной инфекции, основные формы туберкулеза первичного периода (первичный комплекс, бронхоаденит), диссеминированный туберкулез

легких, особенности туберкулеза в подростковом возрасте.

Методы рационального выбора антибактериальных препаратов при заболеваниях органов дыхания. Противокашлевые средства и их применение в педиатрии. Муколитическая терапия и методы эвакуации мокроты.

Кислородотерапия и методы искусственной вентиляции. Показания к проведению плевральной пункции и дренажа плевральной полости.

Показания к оперативному лечению хронических заболеваний органов дыхания.

Паразитарные заболевания легких.

Аллергические болезни. Особенности формирования аллергических реакций и заболеваний у детей. Методы аллергологической диагностики.

Бронхиальная астма у детей. Астматический бронхит. Аллергический ринит. Поллинозы. Аллергодерматозы у детей: истинная экзема, нейродермит, крапивница, рецидивирующий отек Квинке.

Специфическая гипосенсибилизация при аллергических заболеваниях у детей. Диетотерапия при пищевой аллергии у детей. Неотложная терапия бронхиальной астмы, анафилактического шока, аллергического отека гортани. Профилактика аллергических реакций и заболеваний у детей. Псевдоаллергические реакции.

Заболевания сердечно-сосудистой системы в детском возрасте

Анатомо-физиологические особенности в различные возрастные периоды.

Методы исследования сердечно-сосудистой системы у детей.

Ревматизм у детей. Этиология и патогенез. Классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика ревматизма. Эволюция ревматизма и особенности его течения в современных условиях.

Приобретенные пороки сердца у детей. Этиология, классификация, клиника, диагностика, показания к хирургическому лечению. Современные методы хирургической коррекции отдельных приобретенных пороков сердца.

Врожденные пороки сердца. Классификация, клиника, показания к хирургическому лечению.

Нарушения ритма сердца и проводимости. Основные формы. Этиология и патогенез. Клиническое значение. Принципы терапевтической и хирургической коррекции. Основные классы антиаритмических препаратов.

Синдром пролапса митрального клапана. Клиника, диагностика. Инфекционный (неревматический) миокардит. Кардиомиопатии у детей. Классификация, клиника, диагностика, лечение.

Инфекционный эндокардит у детей. Этиология, механизмы возникновения, клиника и диагностика. Профилактика и лечение инфекционного эндокардита. Показания к хирургическому лечению.

Поражение сердца при отдельных заболеваниях (бронхолегочной системы, печени, ЛОР-органов, наследственных болезнях и синдромах, системных заболеваниях соединительной ткани и др.)

Сердечная недостаточность у детей. Причины возникновения, патогенез, клиника и диагностика хронической сердечной недостаточности. Лечение и профилактика. Ранняя доклиническая стадия сердечной недостаточности. Острая сердечная недостаточность у детей. Механизмы возникновения, клиника, диагностика и неотложные мероприятия при острой сердечной недостаточности.

Артериальная гипертензия – первичная и вторичная. Причины возникновения, основные отличия. Клиника, диагностика. Вторичная (симптоматическая) артериальная гипертензия у детей. Основные нозологические группы по этиологии. Дифференциальная диагностика. Основные принципы терапии первичной и вторичной артериальной гипертензии. Группы гипотензивных препаратов применяющихся в детской практике.

Диффузные болезни соединительной ткани. Системная красная волчанка, системная

склеродермия, дерматомиозит. Узелковый периартериит. Ревматоидный артрит. Принципы и основные виды лечения диффузных болезней соединительной ткани, показания для санаторно-курортного лечения.

Болезни крови у детей

Современная теория кроветворения. Гематологические методы исследования. Клеточный состав костного мозга.

Возрастные особенности показателей периферической крови. Система гемостаза (система свертывания крови, противосвертывающие механизмы).

Анемии. Железодефицитная анемия. Наследственные и приобретенные гемолитические анемии. Гемоглобинопатии. Гипо- и апластические анемии.

Гемобластозы. Острый лимфобластный и миелобластный лейкоз. Хронический миелолейкоз. Лимфогрануломатоз. Лимфосаркомы. Гистиоцитоз X.

Лейкемоидные реакции. Острая лучевая болезнь.

Патология гемостаза. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура.

Тромбопатии. Гемофилия. Геморрагический васкулит.

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром).

Болезни органов пищеварения

Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения у детей. Основные методы исследования желудка, кишечника и печени у детей. Интрагастральная рН-метрия. Оценка внешней и внутрисекреторной функции поджелудочной железы (прозергиновой, секретин-панкреозиминовой). Гастроэзофагальная рефлюксная болезнь, гастрит острый и хронический: этиология, патогенез, клиника, лечение. Виды дискинезий желчных путей., холециститы, аномалии развития желчных путей. Пороки развития пищевода, желудка и кишечника. Гастродуоденит. Язвенная болезнь. Панкреатит. Хронический гепатит. Классификация хронического гепатита. Цирроз печени, его стадии. Основные патофизиологические синдромы поражения печени: холестаза, цитолиз, мезенхимально-воспалительная и белково-синтетическая недостаточность печени. Инструментальные методы диагностики заболеваний печени и их клиническое значение. Клинико-патогенетические особенности хронического вирусного гепатита В, С, D, E, F. Методы лечения различных форм хронического гепатита и цирроза печени. Показания к оперативному лечению цирроза печени. Принципы лечения пищеводно-желудочных кровотечений при циррозе печени. Энтероколит, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, синдром мальабсорбции. Муковисцидоз (кишечная форма). Принципы лечения дисбиозов.

Острый живот у детей. Аппендицит. Перитонит. Инвагинация кишок.

Спаечная болезнь.

Болезни почек и мочевыводящих органов

Анатомо-физиологические особенности почек у детей. Методы исследования функционального состояния почек. Современные методы диагностики болезней. Цистит. Диагностика первичного и вторичного пиелонефрита, лечение. Гемолитико-уремический синдром.

Наследственные и врожденные заболевания почек и мочевыводящих органов. Наследственный нефрит. Синдром Альпорта. Амилоидоз почек. Пороки развития почек и мочевыводящих органов. Тубулопатии. Мочекаменная болезнь. Гемолитико-уремический синдром.

Острая почечная недостаточность. Показания к диализу и трансплантации почек.

Болезни нервной системы и наследственные болезни у детей

Методы исследования нервной системы. Пороки развития нервной системы. Перинатальное поражение головного и спинного мозга, их последствия (задержка и отставание психомоторного развития, судороги, микро- и гидроцефалия, детский церебральный паралич).

Прогрессирующие нервно-мышечные заболевания. Опухоли головного и спинного мозга. Эпилепсия. Невротические расстройства нервной системы (тики, ночной энурез, заикание).

Основные формы наследственной патологии в соответствии с типом мутации. Представление о болезнях с наследственным предрасположением. Принципы диагностики и лечения наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование.

Хромосомные болезни: болезнь Дауна, абберрации половых хромосом.

Иммунодефицитные состояния у детей.

Болезни обмена веществ и эндокринной системы

Основные клинические проявления гиповитаминозов А, В1, В2, В6, В12, К, недостаточность пантотеновой и фолиевой кислот.

Рахит, клиника, профилактика, лечение. Витамин Д — резистентные формы рахита. Гипервитаминоз Д. Нарушения минерализации скелета у детей: факторы риска, диагностика и профилактика.

Основные функции гормонов эндокринных желез, их взаимосвязь. Общие данные об обмене аминокислот, липидов, мукополисахаридов, гликогена. Ацетонемическая рвота у детей.

Сахарный диабет, признаки гипо- и гипергликемической комы. Принципы расчета потребности в инсулине. Неотложная помощь при гипо- и гипергликемической коме. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Острая недостаточность надпочечников. Аддисонова болезнь. Диффузный токсический зоб. Эндемический зоб. Нарушение полового развития. Патология гипоталамуса. Гипопаратиреоидизм.

Ожирение у детей, его причины и типы. Гиперлипидемия. Фенилкетонурия. Гликогеновая болезнь. Болезни накопления. Мукополисахаридозы.

Основные показания и принципы применения кортикостероидных препаратов у детей.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Литература основная:

1. Педиатрия + CD: национальное руководство/ Под ред. А.А. Баранова. 2-е изд., испр. и доп. 2012. - 1008 с.: ил.

Литература дополнительная:

1. Базовая помощь новорождённому - международный опыт / под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих; науч. ред. Е.Н. Байбарина, И.И. Рюмина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - (Серия "Библиотека врача - специалиста").
2. Баркаган З.С. Геморрагические заболевания и синдромы. М. «Медицина». 2005.
3. Вуд М., Бани П. Секреты гематологии и онкологии // Пер. с англ. – М.; Издательство БИНОМ, 1997. – 560 с. Инфекционные болезни у детей / Под ред. проф. В.В. Ивановой. - М., 2002. – 923 с.
4. Гематология детского возраста. Руководство для врачей /Под ред. Н.А. Алексеева. СПб, Гиппократ, 1998 г.
5. Детская анестезиология и реаниматология: Учебник. Под ред. В.А. Михельсона, В.А. Гребенникова. – 2-е изд., М., Медицина, 2001
6. Детская гастроэнтерология. /Под ред. А.А. Баранова, Е.В. Климанской, Г.В. Римарчук. М., 2002 г.
7. Интенсивная терапия в педиатрии. В 2 томах. Пер. с англ./ Под ред. Дж.П. Моррея.- М.,

- 1995 Педиатрия /Пер. с англ. Н.Н. Володина – М.,1996
8. Инфекционный мононуклеоз: клиника, новые подходы к диагностике и терапии у детей. Пособие для врачей. - СПб, 2000. – 20 с.
 9. Клиническая иммунология и аллергология. /Под ред. А.В. Караулова. М.: МИА, 2002 г. Учебное пособие для системы послевузовской подготовки врачей.
 10. Наследственные болезни нервной системы: руководство для врачей./ Под ред. Вельтищева Ю.Е., Темина П.А. М.: Медицина, 1998 г.
 11. Наследственные нарушения нервно-психического развития детей. /Под ред. П.А. Темина, М., 2001 г.
 12. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики», 2012.
 13. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации, Москва, 2010
 14. Неонатология: национальное руководство, под ред. Н.Н.Володина – «Геотар - Медиа», 2009, 848 с.
 15. Основы перинатологии: Учебник /Под ред. Н.П.Шабалова и Ю.В. Цвелева. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. – 2-е изд., перераб. И доп. – 576с.
 16. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксически - эшемическая энцефалопатия новорожденных: руководство для врачей: - СПб: Издательство «Питер», 2012
 17. Папаян А.В., Жукова Л.Ю.: Анемии у детей руководство для врачей. -СПб: Питер , 2001. – 384 с.
 18. Подростковая медицина. Руководство для врачей. /Под ред. Л.И.Левиной. СПб, 1999 г.
 19. Подымова С.Д. Болезни печени. М.: Медицина, 2001 г.
 20. Полин Ричард А. Секреты неонатологии и перинатологии. Бином,- «ПедиатрЪ», 2011, 624 с.
 21. Руководство по социальной гигиене и организации здравоохранения. В 2-х томах. /Под ред. Ю.П. Лисицына. М.: Медицина, 1987 г.
 22. Румянцев А.Г., Тимакова М.В., Чечельницкая С. М. Наблюдение за развитием и состоянием здоровья детей. М., Медпрактика, 2004;
 23. Современные подходы к профилактике, диагностике и лечению бронхолегочной дисплазии. Под ред. А.А. Баранова, Л.С. Намазовой- Барановой, И.В. Давыдовой, издательство «ПедиатрЪ», 150с.
 24. Учайкин В.Ф. Руководство по инфекционным болезням. М., 2010г.
 25. Физиологические системы организма человека, основные показатели (справочное пособие). Под ред. Козинца Г.И. М.: Триада-Х, 2000 г.
 26. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы). /Под ред. А.А. Баранова, Л.А. Щеплягиной. М., 2000 г.
 27. Хертл М. Дифференциальная диагностика в педиатрии. В 2-х томах. - Новосибирск, 2003
 28. Шабалов Н.П. Неонатология: Учебник для педиатрических факультетов медицинских ВУЗов и врачей постградуального обучения. – СПб.,2010: Специальная литература. – Т.1,2. – 504 с.
 29. Шифман Ф.Дж. Патопфизиология крови // Пер. с англ. – М. – СПб.: Издательство БИНОМ – Невский диалект, 2000. – 448 с.

Интернет- ресурсы:

- [Электронная версия газеты Медицинский Вестник;](#)
- [Электронная версия Российского Медицинского Журнала.](#)

- [Справочник лекарств РЛС](#)
- [Справочник лекарственных средств Видаль](#)
- [Государственный реестр лекарственных средств](#)
- [Союз Педиатров России](#)
- [Министерство здравоохранения и социального развития РФ](#)
- [Всемирная Организация Здравоохранения](#)
- [Научный Центр Здоровья Детей РАМН](#)
- www.formulavracha.ru
- www.con-med.com – приложение «Педиатрия», «Участковый педиатр»
- www.lvrach.ru – журнал «Лечащий врач» (ВАК)
- www.pediatr-russia.ru «Вопросы современной педиатрии» журнал Союза педиатров России
- www.spb-journal.ru «Вопросы современной педиатрии» журнал Союза педиатров России
- <http://www.terramedica.spb.ru> «Терра Медика»
- www.pediatricjournal.ru - журнал «Педиатрия им.Г.М. Сперанского»
- www.privivka.ru – сайт по вакцинопрофилактике , рекомендуемый Союзом педиатров России
- <http://medi.ru/> - фармакология и методические рекомендации
- <http://www.ros-med.info/standart-protocol> стандарты лечения