

# ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ПЕДИАТРИИ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование целостного представления о строении и функциях организма человека, его возрастных особенностях и практических навыков в работе по охране и укреплению здоровья детей.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Возрастная анатомия и физиология с основами педиатрии» относится к базовой части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения», «Невропатология детского возраста», «Общесметодические аспекты обучения в специальных образовательных учреждениях», «Психология», «Психолого-педагогическая диагностика и комплектование коррекционно-образовательных учреждений», «Психопатология детского возраста», «Специальная психология», «Детская психология», «Клиническая психология детей и подростков», «Коммуникативная деятельность дошкольников с глубокими нарушениями зрения», «Обучение письму и чтению по Л.Брайлю детей с нарушением зрения», «Ознакомление с окружающим миром детей с нарушением зрения», «Организация логопедической работы с детьми с нарушением зрения», «Основные направления работы специального психолога», «Офтальмогигиенические основы обучения и воспитания детей с нарушением зрения», «Пространственная мобильность незрячих», «Психологическое и социальное сопровождение больных детей и детей инвалидов», «Психология девиантного развития и поведения детей с нарушением интеллекта», «Психолого-педагогическая помощь детям с комплексными нарушениями», «Психолого-педагогическая работа при раннем детском аутизме», «Психолого-педагогические технологии работы с детьми с задержкой психического развития», «Психолого-педагогическое сопровождение воспитания детей в коррекционно-образовательных учреждениях», «Психолого-педагогическое сопровождение детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата», «Психотерапия и социально-психологический тренинг», «Работа психолога в специальном (коррекционном) образовательном учреждении», «Работа психолога по сопровождению выпускников школ для слепых и слабовидящих детей», «Развитие зрительного восприятия у детей с нарушением зрения», «Развитие представлений об эмоциях у детей с нарушением зрения», «Ранняя диагностика психических патологий детей», «Социально-бытовая ориентировка детей с нарушениями зрения», «Социальные аспекты аномального развития», «Социальные институты защиты детства», «Технические средства коррекции нарушений зрения», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (коррекционно-педагогическая)».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- способностью осуществлять образовательно-коррекционный процесс с учетом психофизических, возрастных особенностей и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся (ОПК-3).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### **знать**

- возрастную периодизацию, закономерности онтогенетического развития, строение, функциональное значение, возрастные особенности сенсорных, моторных и висцеральных систем организма ребенка;
- закономерности возникновения и профилактики острых и хронических заболеваний у детей;
- основные принципы построения режима дня в различных возрастных группах;
- признаки неотложных состояний, причины их вызывающие и приемы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях и травмах;

### **уметь**

- оценивать физическое и нервно-психическое развитие ребенка;
- оценивать функциональное состояние важнейших органов и систем человека;
- выявлять индивидуальные и возрастные особенности ребенка, учитывать их в своей профессиональной деятельности;
- использовать приемы оказания первой помощи при несчастных случаях и травмах;

### **владеть**

- методиками оценки физического и нервно-психического развития ребенка;
- методами оценки состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- навыками определения показателей высших психических функций и индивидуально-типологических свойств личности;
- методикой расчета энергетического баланса организма и составления пищевого рациона;
- навыками оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях и травмах.

## **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 36 ч., СРС – 18 ч.),

распределение по семестрам – 1,

форма и место отчётности – экзамен (1 семестр).

## **5. Краткое содержание дисциплины**

Введение в курс «Возрастная анатомия и физиология с основами педиатрии». Общие закономерности роста и развития организма человека.

Введение. Предмет, задачи и содержание курса «Возрастная анатомия и физиология с основами педиатрии». Организм как единое целое. Взаимосвязь организма с внешней средой. Понятие о росте и развитии. Закономерности развития органов и систем органов в фило- и онтогенезе. Гетерохронность и гармоничность развития. Возрастные изменения, происходящие в организме. Календарный и биологический возраст. Критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Акселерация и ретардация. Периоды развития организма. Возрастная периодизация. Характеристика основных этапов развития организма ребенка (период новорожденности, грудной, преддошкольный, дошкольный, младший, средний и старший школьный возраст).

Строение, функциональное значение, возрастные особенности систем организма.

Анатомия и физиология нервной системы. Строение нервной системы. Структура нейрона, его свойства. Строение и свойства нервных волокон. Связь между нейронами. Синапсы, механизм передачи возбуждения в ЦНС. Рефлекс как основа нервной деятельности.

Процессы возбуждения и торможения в ЦНС, их взаимодействие. Общая характеристика организации нервной системы. Спинной мозг. Головной мозг. Кора головного мозга.

Цитоархитектоника коры головного мозга, корковые концы анализаторов по И.П.Павлову.

Вегетативная нервная система: Общий план строения и функции. Симпатическая нервная система. Парасимпатическая нервная система. Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата. Значение опорно-двигательного аппарата. Строение и функции скелета. Мышечная система. Строение и функции мышц. Осанка. Правильная осанка. Нарушение осанки. Деформация грудной клетки. Плоскостопие и его профилактика. Анатомия и физиология пищеварительной системы. Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения. Регуляция пищеварения. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний. Анатомия и физиология дыхательной системы. Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Нервно-гуморальная регуляция дыхания. Профилактика заболеваний органов дыхания. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Значение системы кровообращения. Строение сердца. Цикл сердечной деятельности. Кровеносные и лимфатические сосуды. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Строение, функциональное значение возрастных особенностей эндокринной системы. Понятие о железах внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система. Физиологическое значение желез внутренней секреции. Половые железы.

Структурно-функциональная организация сенсорных систем.

Анализаторы. Общий план строения анализаторных систем. Орган зрения, строение и функции зрительного анализатора. Гигиена зрения. Профилактика близорукости. Орган слуха и равновесия, строение и функции слухового и вестибулярного анализатора. Гигиена слуха. Кожа, строение кожного анализатора. Тактильная, болевая, температурная чувствительность.

Высшая нервная деятельность и её становление в процессе развития ребенка.

Понятие о высшей нервной деятельности. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности. Учения об условных рефлексах. Условия, необходимые для образования условного рефлекса. Торможение условных рефлексов. Безусловное и условное торможение. Учение А.А. Ухтомского о доминанте. Возрастные особенности доминантного очага. Теория функциональной системы П.К. Анохина. Функциональная система организма и ее роль в организации поведенческого акта. Психофизиологические механизмы психических процессов. Психофизиология внимания. Психофизиология памяти. Психофизиология эмоций. Психофизиологические особенности различных функциональных состояний. Функциональное состояние, сон, бодрствование. Учение И.П. Павлова о сигнальных системах. Речь, её механизмы и становление в процессе развития ребёнка. Психофизиологические подходы к проблеме индивидуально-типологических различий. Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности. Понятие о свойствах нервной системы и типе высшей нервной деятельности. Классификация и характеристика типов ВНД. Функциональная асимметрия мозга. Типы межполушарной асимметрии.

Профилактика острых и хронических заболеваний у детей.

Общие закономерности возникновения, распространения и прекращения инфекционных болезней у детей. Понятие об инфекции и эпидемическом процессе. Основные звенья эпидемического процесса и их взаимодействие. Возбудители инфекционных заболеваний (вирусы, бактерии, грибки и др.). Токсические свойства возбудителей. Патогенность, вирулентность, контагиозный индекс. Источники инфекции: больные и бактерионосители. Понятие о механизмах и путях передачи инфекции. Роль воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов в передаче инфекции. Стадии течения инфекционных заболеваний: инкубационный период, начальные проявления, разгар болезни, выздоровление, остаточные явления. Понятие об иммунитете. Профилактические прививки. Противоэпидемические и санитарно-гигиенические мероприятия. Понятие о дезинфекции (текущая, заключительная и профилактическая). Способы дезинфекции и дератизации (физические, химические и биологические). ОРВИ (грипп, парагрипп, аденовирусная инфекция). Клиника, профилактика,

мероприятия в детских коллективах. Корь. Клиника, профилактика, мероприятия в детских коллективах. Краснуха. Клиника, профилактика. Краснуха беременных. Ветряная оспа. Клиника, профилактика, мероприятия в детских коллективах. Скарлатина. Клиника, профилактика, мероприятия в детских коллективах. Дифтерия. Клиника, профилактика, мероприятия в детских коллективах. Эпидемический паротит. Клиника, профилактика, мероприятия в детских коллективах. Коклюш. Клиника, профилактика, мероприятия в детских коллективах. Вирусный гепатит. Клиника, профилактика, мероприятия в детских коллективах. Содержание и методика проведения закаливающих процедур. Особенности закаливания детей.

Особенности рационального питания детей.

Понятие рационального питания. Суточная потребность детей в энергии. Соотношение белков, углеводов и жиров. Обеспечение детей минеральными веществами и витаминами. Питьевой режим ребенка. Составление меню пищевого рациона, оценка и коррекция. Основные требования к режиму и рациону питания. Пищевые добавки. Гипоаллергенная диета: показания. Питание в организованных детских коллективах.

Рациональный режим дня детей различных возрастных групп.

Виды режимов. Понятие о тренирующем и щадящем режиме дня. Основные принципы построения режима дня в различных возрастных группах. Учет состояния здоровья и индивидуальных особенностей детей при организации режима.

Первая помощь при несчастных случаях и травмах.

Общие принципы оказания первой доврачебной помощи. Аптечка первой помощи, ее содержание, правила хранения и использования. Понятия «асептика» и «антисептика». Меры предупреждения несчастных случаев и детского травматизма. Понятие о травме. Виды травм. Особенности и структура детского травматизма. Принципы оказания первой помощи. Травматический шок. Первая помощь, профилактика, особенности травматического шока у детей. Основы десмургии, виды повязок (спиральная, крестообразная, восьмиобразная и т.д.). Техника наложения повязок на различные части тела. Открытые повреждения. Классификация ран и их клинические признаки. Правила оказания первой помощи при ранениях. Осложнения ран. Виды кровотечений. Понятие о патологическом и травматическом кровотечении. Способы остановки артериального, венозного и капиллярного кровотечений. Правила наложения жгута. Первая помощь при кровотечении из уха, носа, при легочном, желудочном, кишечном кровотечении у детей. Закрытые повреждения: ушибы, растяжения, вывихи, закрытые переломы костей. Признаки, первая помощь, правила транспортировки. Применение холода и тепла при травмах. Способы иммобилизации. Способы наложения повязок. Синдром длительного сдавливания (травматический токсикоз). Первая помощь и последовательность ее оказания. Открытые переломы костей. Признаки, первая помощь. Способы и правила иммобилизации. Первая помощь при повреждении головы, шеи и позвоночника. Сотрясения и ушибы головного мозга. Признаки, первая помощь, особенности транспортировки. Повязки на голову и шею.

## **6. Разработчик**

Щербакова Татьяна Геннадьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».