

Программа учебной дисциплины

5.4 «Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения»

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины являются теоретические и практические основы анатомии, физиологии и патологии органов слуха, речи и зрения.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

№ п/п	Компетенции	Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-1 Способен к проектированию и реализации образовательного и коррекционного-развивающего процесса с учётом особенностей развития детей с нарушениями речи	Знать закономерности проектирования и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с учётом особенностей развития детей с нарушениями речи	Уметь умеет выявлять особенности развития детей с нарушениями речи	Владеть технологиями проектирования и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с учётом особенностей развития детей с нарушениями речи
		Знать закономерности социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся для осуществления обучения, воспитания и развития	уметь оценивать закономерности социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся для осуществления обучения, воспитания и развития.	владеть навыками выделения критериев для оценки закономерностей социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся для осуществления обучения, воспитания и развития.

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид	Содержание
1	Предмет Анатомии центральной нервной системы. Место этой дисциплины в системе естественных и психологических наук.	2 часа	Лекц.	<p>Основные методы, используемые в анатомии. Развитие взглядов на строение нервной системы от клеточной теории до нейронной доктрины. Процесс формирования нервной системы: этапы нейрогенеза. Нейрогенез взрослого организма. Клеточная теория и теория нейропиля. Нейрон. Строение аксонов и дендритов. Классификации нейронов. Уни-, би-, мультиполярные клетки. Сенсорные, моторные, вставочные нейроны. Типы волокон. Строение и роль миелиновой оболочки. Синапс, типы синапсов. Пресинаптическая мембрана, синаптическая щель, постсинаптическая мембрана. Строение электрического синапса. Строение химического синапса. Глиальные клетки. Значение нейроглии для работы нервной системы. Типы глиальных клеток: микроглия, шванновские клетки, олигодендроциты, астроциты, эпендимоциты.</p>
2	Цитоархитектонические карты коры больших полушарий. Базальные ганглии. Проводящие пути конечного мозга. Черепные нервы.	2 часа	Практ.	<p>Общий план строения нервной системы человека. Топографический принцип деления нервной системы на части, выделение центральной и периферической нервной системы. Функциональный принцип деления нервной системы, выделение соматического и вегетативного отделов. Оболочки мозга. Строение мягкой и паутинной оболочек. Строение твердой оболочки. Особенности строения оболочек спинного и головного мозга. Межоболочечные пространства. Полости мозга. Строение первого и второго (боковых) желудочков больших полушарий. Строение третьего желудочка промежуточного мозга. Сильвиев водопровод как полость среднего мозга. Строение четвертого или ромбовидного желудочка заднего мозга. Спинномозговой канал. Сообщение</p>

				полостей мозга и межбололочечного пространства. Образование ликвора и ликворообращение. Кровоснабжение мозга. Система сонных артерий. Система позвоночных артерий. Велизиев артериальный круг. Гематоэнцефалический барьер. Вены мозга, их особенности. Синусы твердой мозговой оболочки как магистральные вены мозга.
3	Строение и анатомия органов слуха, зрения	2 часа	Лекц.	Строение слухового анализатора. Строение зрительного анализатора
4	Строение артикуляторного аппарата	2 часа	Практ.	Строение артикуляторного аппарата. Центральный и периферический отдел. Цитоархитектоника речевых зон. Модально-специфические и модально-специфические структуры речевых зон.
5.	Блоки мозга по А.Р.Лурия.	2 часа	Самост.	Блоки мозга по А.Р.Лурия.
	Итого:	10 часов	зачет	

4. Формы аттестации и оценочные материалы

Форма аттестации – зачёт.

Пример заданий тестирования:

1. Как называется способность мотонейрона устанавливать многочисленные синаптические связи?
 - а) окклюзия;
 - б) конвергенция;
 - в) дивергенция.
2. Как называется схождение различных путей проведения нервных импульсов на одной и той же нервной клетке?
 - а) окклюзия;
 - б) дивергенция;
 - в) конвергенция.
3. Почему одно и то же вещество может выступать в роли как возбуждающего, так и тормозного медиатора?

- а) в постсинаптической мембране могут быть разные рецепторы
- б) из-за изменения химических свойств вещества
- в) при секреции медиатора возникает возбуждающий постсинаптический потенциал, без секреции — тормозной

4. Как изменяется ионная проницаемость в мембране возбуждающего нервного окончания, если срабатывает контактирующий с ним тормозной нейрон?

- а) увеличивается проницаемость мембраны для ионов натрия
- б) увеличивается проницаемость мембраны для ионов хлора
- в) увеличивается проницаемость мембраны для ионов кальция

5. Что происходит при пресинаптическом торможении возбуждающего нервного окончания? а) стойкая деполяризация нервного окончания и уменьшение выделения медиатора

- б) снижение чувствительности постсинаптической мембраны к медиатору
- в) нарушение синтеза медиатора

6. Медиатор, выделяемый пресинаптическими окончаниями тормозных синапсов, изменяет свойства постсинаптической мембраны так, что способность нейрона генерировать возбуждение подавляется. Как это называется?

- а) пресинаптическое торможение
- б) пессимальное торможение
- в) постсинаптическое торможение

7. В какой части нейрона возникает потенциал действия?

- а) в мембране аксона
- б) в нервном окончании
- в) в аксонном холмике

8. Как называется величина, до которой необходимо снизить мембранный потенциал нейрона, чтобы возник потенциал действия?

- а) равновесный потенциал
- б) критический уровень деполяризации

в) положительный потенциал

9. Может ли выделение тормозного медиатора вызвать появление потенциала действия в постсинаптической мембране?

а) может

б) и да, и нет, в зависимости от свойств постсинаптического нейрона

в) нет

10. Приведите примеры тормозных нейронов?

а) нейроны вегетативных ганглиев и клетки Реншоу

б) нейроны базальных ганглиев и пирамидные нероны

в) грушевидные нейроны Пуркинье и клетки Реншоу

11. Как называются нейроны, которые воспринимают сигналы в рецепторах органов чувств и передают в ЦНС?

а) афферентные

б) эфферентные

в) вегетативные

12. Что лежит в основе работы синапса с электрическим механизмом передачи возбуждения?

а) выделение возбуждающего медиатора и возникновение постсинаптического потенциала

б) выделение тормозного медиатора и развитие постсинаптического торможения

в) низкое сопротивление щелевого контакта и отсутствие шунтов

13. Назовите примеры тормозных медиаторов

а) ГАМК, глицин

б) катехоламины, вещество Р

в) серотонин, ацетилхолин

14. Какой медиатор освобождают нервные окончания вставочных клеток Реншоу?

а) ГАМК

б) глицин

в) ацетилхолин

15. Может ли одно и то же вещество выполнять функции как тормозного, так и возбуждающего медиатора?

а) может, например: ГАМК и глицин

б) может, например: ацетилхолин и катехоламины

в) не может

Ключи: 1 в); 2 в); 3 а); 4 б); 6 в); 7 в); 8 б); 9 в); 10 в); 11 в); 12 а); 13 в); 14 а); 15 б).

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Степанова С. В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Степанова, С. Ю. Гармонов. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 205 с. - (Высшее образование : Бакалавриат). - В пер. - ISBN 978-5-16-005326-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=363796> .

Дополнительная литература:

1. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 352 с. - (Высшее образование). - www.dx.doi.org/10.12737/1136. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/937805>

2. Сапин М. Р. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) [Текст] : учебное пособие для студентов средних пед. учеб. заведений / М. Р. Сапин, В. И. Сивоглазов . - 3-е изд., стер . - Москва : Академия, 2002 . - 448 с : ил . - (Педагогическое образование) . - Гриф МО . - В пер . - ISBN 5-7695-0904-X. - 28 экз.

Интернет-ресурсы:

1. Реестр примерных основных общеобразовательных программ
2. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/>.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт». – Режим доступа: <https://urait.ru/>.
4. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.
– Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/>.