

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Медицинский факультет им. Т.З. Биктимирова
Кафедра общей и клинической морфологии

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НЕЙРОАНАТОМИЯ»**

специалитета 31.05.01 Лечебное дело
форма обучения: очная

Разработчики:

Е.Н. ФИЛИПОВА, М.В. ВОРОТНИКОВА, Ю.Ф. ЗЕРКАЛОВА

Ульяновск, 2023

УДК
ББК
К

Рекомендовано Ученым советом Института медицины, экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета
Протокол №9/250 от 17 мая 2023 г.

Рецензент – доктор медицинских наук, Слесарева Е.В.

К 89 Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Нейроанатомия»/ Филиппова Е.Н., Воротникова М.В., Зеркалова Ю.Ф.- Ульяновск, УлГУ, 2023.

Методическое пособие подготовлено в соответствии с рабочей программой дисциплины «Нейроанатомия» В структуру входят методические указания по каждой изучаемой теме согласно плану внеаудиторных самостоятельных работ. Методическое пособие предназначено для студентов медицинского факультета, обучающихся по специальностям 31.05.01 – Лечебное дело.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Занятие 1: Отделы головного мозга. Топография корешков черепных нервов на основании головного мозга.....	5
Занятие 2: Полушария большого мозга. Плащ. Обонятельный мозг.....	5
Занятие 3: Базальные ядра и внутренняя капсула. Мозолистое тело, свод и передняя спайка.....	5
Занятие 4: Промежуточный мозг. Средний мозг.....	5
Занятие 5: Задний мозг (мост, мозжечок), перешеек ромбовидного мозга.....	6
Занятие 6: Продолговатый мозг. Четвертый желудочек.....	6
Занятие 7: Анатомия желудочков головного мозга. Боковые желудочки. Третий желудочек. Водопровод мозга. Ликворообращение.....	6
Занятие 8: Ромбовидная ямка. Топография ядер черепных нервов на ромбовидную ямку.....	7
Занятие 9: Проводящие пути головного и спинного мозга (1).....	7
Занятие 10: Проводящие пути головного и спинного мозга (2).....	7
Занятие 11: Нисходящие проводящие пути спинного и головного мозга (3).....	8
Занятие 12: Анатомия и топография черепных нервов (1-4).....	8
Занятие 13: Анатомия и топография черепных нервов (5-8).	8
Занятие 14: Анатомия и топография черепных нервов (9-12).....	9
Занятие 15: Функциональная анатомия органа зрения.....	9
Занятие 16: Функциональная анатомия органа слуха и равновесия.....	9
Занятие 17: Общий покров.....	10
Занятие 18: Функциональная анатомия органа вкуса и обоняния.....	10
Список рекомендуемой литературы.....	11

Пояснительная записка

Методические рекомендации предназначены для организации самостоятельной работы обучающихся во внеаудиторное время при освоении учебной дисциплины «Нейроанатомия».

При организации самостоятельной работы студентов преподаватели должны стремиться пробудить у студентов желание стать самостоятельными исследователями в овладении знаниями для своей будущей специальности. Выполнение заданий внеаудиторной самостоятельной работы позволит студентам развить и закрепить необходимые для этого качества. Данный вид работы осуществляется по заданию, при методическом руководстве и контроле преподавателя, но без непосредственного участия.

Цель самостоятельной работы – содействие оптимальному усвоению студентами учебного материала, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании.

Задачами самостоятельной работы является:

1. углубление и систематизация знаний;
2. постановка и решение познавательных задач;
3. развитие аналитико-синтетических способностей умственной деятельности;
4. умений работы с различной по объёму и виду информацией, учебной и научной литературой;
5. практическое применение знаний, умений;
6. развитие навыков организации самостоятельного учебного труда и контроля над его эффективностью.

При подготовке к практическому занятию студентам предлагается воспользоваться библиографическим списком, указанная литература которого находится в фондах научной библиотеки УлГУ или в базах электронных библиотечных систем.

Тема 1: Отделы головного мозга. Топография корешков черепных нервов на основании головного мозга.

Цели и задачи занятия: получить знания о внешнем строении головного мозга, его отделов. Уметь определять их границы, части и структуры. Изучить топографию корешков черепно-мозговых нервов на основании мозга.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на строение и функции головного мозга. Иметь представления о развитии и топографии отделов головного мозга.

Студент должен знать:

1. Границы, поверхности и края головного мозга.
2. Внешнее строение головного мозга.
3. Структуры, входящие в состав каждого из 5-ти отделов головного мозга .
4. Топографию корешков на нижней поверхности головного мозга..

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 2: Полушария большого мозга. Плащ. Обонятельный мозг.

Цели и задачи занятия: получить знания о внешнем и внутреннем строении конечного мозга, его долей. Уметь определять границы, борозды и извилины каждой доли конечного мозга. Изучить структуры и функции обонятельного мозга.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на строение и функции полушарий головного мозга. Иметь представления о плаще и структурах обонятельного мозга.

Студент должен знать:

1. Студент должен знать границы долей, их поверхности.
2. Структуры, входящие в состав обонятельного мозга.
3. Функции полушарий головного мозга.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 3: Базальные ядра и внутренняя капсула. Мозолистое тело, свод и передняя спайка.

Цели и задачи занятия: получить знания о строении и функциях базальных ядер. Изучить структуры и проводящие пути внутренней капсулы. Получить знания о строении и функции комиссуральных волокон: мозолистого тела, свода, передней спайки.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на строение и функции полосатого тела и внутренней капсулы. Иметь представление о строении спаяк большого мозга.

Студент должен знать:

1. Базальные ядра, их состав и функции..
2. Проводящие пути внутренней капсулы.
3. Функции крупных комиссур головного мозга.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 4: Промежуточный мозг. Средний мозг.

Цели и задачи занятия: получить знания о строении и функциях промежуточного и среднего мозга. Уметь определять их границы, части и структуры.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на структуры и функции промежуточного и среднего мозга. Изучить структуры таламической области, гипоталамуса, ножек мозга и покрышки четверохолмия.

Студент должен знать:

1. Функции базальных ядер.
2. Понятие о стриопаллидарной системе.
3. Строение полосатого тела.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 5: Задний мозг (мост, мозжечок), перешеек ромбовидного мозга.

Цели и задачи занятия: получить знания о внешнем и внутреннем строении моста и мозжечка. Уметь определять их границы, части и структуры.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на строение и функции моста и мозжечка. Иметь представления о развитии и топографии заднего мозга.

Студент должен знать:

1. Общая анатомия мозжечка.
2. Полушария, червь, их части, доли и дольки.
3. Функции мозжечка.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 6: Продолговатый мозг. Четвертый желудочек.

Цели и задачи занятия: получить знания о внешнем и внутреннем строении продолговатого мозга. Уметь определять их границы, поверхности и структуры.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на строение и функции продолговатого мозга. Знать развитие продолговатого мозга и четвертого желудочка.

Студент должен знать:

1. Общая анатомия продолговатого мозга, его части.
2. Границы продолговатого мозга.
3. Развитие продолговатого мозга, его функциональное значение.
4. Перечислите анатомические образования, которые расположены на вентральной поверхности продолговатого мозга.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 7: Анатомия желудочков головного мозга. Боковые желудочки. Третий желудочек. Водопровод мозга. Ликворообращение.

Цели и задачи занятия: получить знания о желудочковой системе головного мозга. Изучить стенки и все анатомические структуры каждого отдела боковых желудочков, полостей промежуточного и продолговатого мозга. Знать, как сообщается третий желудочек с боковыми и четвертым желудочками.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на расположение желудочковой системы, на анатомические структуры, образующие стенки желудочков головного мозга. Сосудистые сплетения и сосудистая основа желудочков.

Студент должен знать:

1. Боковые желудочки, их отделы, расположение.
2. Передний рог, его форма и стенки.
3. Центральная часть бокового желудочка, ее стенки.
4. Нижний рог, его форма и стенки.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 8: Ромбовидная ямка. Топография ядер черепных нервов на ромбовидную ямку.

Цели и задачи занятия: Изучить строение и топографию ядер черепных нервов на ромбовидную ямку.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на строение и функции продолговатого мозга. Знать развитие продолговатого мозга и четвертого желудочка.

Студент должен знать:

1. Ромбовидная ямка, ее границы и рельеф.
2. Ромбовидная ямка, ее основные структуры.
3. Какие пары черепно-мозговых нервов проецируются на ромбовидную ямку?

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 9: Проводящие пути головного и спинного мозга (1).

Цели и задачи занятия: получить знания о рефлекторной дуге как основной анатомо-функциональной единице нервной системы. Изучить анатомо-функциональную классификацию проводящих путей, знать ассоциативные и комиссуральные проводящие пути.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на строение простых и сложных рефлекторных дуг. Уметь приводить примеры ассоциативных и комиссуральных проводящих путей.

Студент должен знать:

1. Перечислите группы проводящих путей.
2. Опишите ассоциативные нервные волокна (пути).
3. Опишите комиссуральные (спаечные) нервные волокна (пути).

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 10: Проводящие пути головного и спинного мозга (2).

Цели и задачи занятия: получить знания о классификации и функциональном значении восходящих проводящих путей, знать структуры, через которые проходят пути.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на строение и функциональное значение анатомических структур, через которые проходят проводящие пути. Уметь схематично зарисовывать пути и объяснять их переключения.

Студент должен знать:

1. Функциональное значение восходящих путей.
2. Перечислите пути, отвечающие за проприоцептивную чувствительность.
3. Пути заднего канатика спинного мозга и их функциональное значение.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 11: Нисходящие проводящие пути спинного и головного мозга (3).

Цели и задачи занятия: получить знания о классификации и функциональном значении нисходящих проводящих путей, знать структуры, через которые проходят пути.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на строение и функциональное значение анатомических структур, через которые проходят проводящие пути. Уметь схематично зарисовывать пути и объяснять их переключения.

Студент должен знать:

1. Функциональное значение нисходящих путей.
2. Перечислите пути пирамидного направления.
3. Перечислите пути экстрапирамидного направления.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 12: Анатомия и топография черепных нервов (1-4).

Цели и задачи занятия: получить знания о классификации и функциональном значении ЧМН, знать структуры, через которые проходят ЧМН, ядра ЧМН.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на функциональное значение 1-4 пары ЧМН, знать ядра ЧМН, строение анатомических структур, через которые проходят ЧМН.

Студент должен знать:

1. Функциональное значение 1-4 пары ЧМН.
2. Перечислите ядра 1-4 пары ЧМН.
3. Зона иннервации с 1-4 пары ЧМН.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 13: Анатомия и топография черепных нервов (5-8).

Цели и задачи занятия: изучить анатомию и области иннервации 5-8 черепных нервов. Знать топографию их ветвей.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на классификацию черепных нервов, состав нервных волокон, ветви и области иннервации 5-8 черепных нервов.

Студент должен знать:

1. Функциональное значение 5-8 пары ЧМН.
2. Перечислите ядра 5-8 пары ЧМН.
3. Зона иннервации с 5-8 пары ЧМН.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 14: Анатомия и топография черепных нервов (9-12).

Цели и задачи занятия: изучить анатомию и области иннервации 9-12 черепных нервов. Знать топографию их ветвей.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на классификацию черепных нервов, состав нервных волокон, ветви и области иннервации 9-12 черепных нервов.

Студент должен знать:

1. Функциональное значение см 9-12 пару ЧМН.
2. Перечислите ядра 9-12 пары ЧМН.
3. Зона иннервации с 9-12 пары ЧМН.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 15: Функциональная анатомия органа зрения.

Цели и задачи занятия: изучить строение, топографию и функциональные особенности органа зрения.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на оболочки, камеры глазного яблока, вспомогательный аппарат органа зрения.

Студент должен знать:

1. Назовите анатомические структуры зрительного анализатора.
2. Перечислите оболочки глазного яблока.
3. Какие анатомические образования составляют аккомодационный аппарат глаза
Каковы их функции?

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 16: Функциональная анатомия органа слуха и равновесия.

Цели и задачи занятия: получить знания о строении, топографии и функциях преддверно-улиткового органа.

Вводная информация: при подготовке к занятию следует обратить внимание на строение и расположение наружного, среднего и внутреннего уха. Иметь представление о строении и топографии костного и перепончатого лабиринтов. Знать проводящие пути анализаторов слуха и равновесия.

Студент должен знать:

1. Особенности строения у новорожденных и детей.
2. Особенности строения стенок сосудов разного калибра.

3. Закономерности распространения артериальных сосудов.
4. Коллатеральное кровообращение, анастомозы сосудов туловища и конечностей их клиническое значение.
5. Рентгенанатомия сердца и крупных сосудов.
6. Аномалии сердца и крупных сосудов.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 17: Общий покров.

Цель и задачи занятия: студент должен самостоятельно изучить строение и развитие кожи (эпидермис, слои дермы, подкожную основу).

Студент должен знать:

1. в результате самостоятельного разбора студент должен знать: строение кожи, пути проведения различных видов чувствительности от рецепторов до корковых центров анализатора общей чувствительности, рецепторный аппарат.
2. функции кожи.
3. Связь экто - и нейроэктодермы, их производные.
4. должен уметь объяснить строение производных кожи: особенности строения волос, ногтей, молочных, сальных и потовых желез.
5. Особенности строения у новорожденных и детей.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Тема 18: Функциональная анатомия органа вкуса и обоняния.

Цель и задачи занятия – изучить общую анатомию строения органов вкуса и обоняния. кровеносных сосудов, закономерности их расположения и ветвления.

Студент должен знать:

1. Особенности строения стенок и отделов полости рта.
2. Особенности строения твердого и мягкого неба.
3. Особенности строения языка, его отделы, мышцы.
4. Особенности строения полости носа.
5. Функции и отделы лимбической системы головного мозга.
6. Студент должен описывать строение периферического отдела анализатора обоняния и вкуса.

Форма контроля: вопросы включены в вопросы зачета.

Список рекомендуемой литературы:

основная:

1. Сапин, М.Р. Анатомия человека : учебник : Т.1 / М. Р. Сапин ; Сапин М.Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 528 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461563.html> . - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9704-6156-3.
2. Сапин, М.Р. Анатомия человека : учебник : Т.2 / М. Р. Сапин ; Сапин М.Р. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 464 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461570.html> . - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN 978-5-9704-6157-0.
3. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/456030>

дополнительная литература:

1. Котов С.В., Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы / Котов С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 672 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1886-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418864.html>
2. Тактика медицинских мероприятий при оказании помощи больным со спонтанными внутричерепными кровоизлияниями : учеб. пособие / А. И. Мидленко [и др.] ; УлГУ, ИМЭиФК, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2012. URL : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/134>
3. Карелина Н.Р., Анатомия человека в тестовых заданиях : учебное пособие /под ред. Н.Р. Карелиной. -3-е изд. , испр и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. -544 с.-ISBN 978-5-9704-5207-3. -Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452073.html>
4. Петрухин, А. С. Детская неврология. В 2-х томах. Том 1. Общая неврология : учебник / Петрухин А. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-2262-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422625.html>