



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина: «Нервная система и органы чувств и зрения в норме»

Код дисциплины: NSOChZN 2212

Название ОП: 6В10117 «Стоматология»

Объем учебных часов/кредитов: 180 часов/6 кредитов

Курс и семестр изучения: II- курс, III-семестр

Самостоятельная работа: 12 часов

Задание №1

1.Тема: Формирование спинномозговых нервов. Шейное и плечевое сплетения.

2.Цель: Изучить строение спинномозговых нервов, формирование сплетений.

3.Задания:

1. Знать строение спинномозговых нервов и формирование сплетений.
2. Знать ветви сплетений, их области иннервации, строение, топографию.

4.Форма выполнения/оценивания:

-описание анатомического препарата на анатомическом столе «Пирогов»/оценочный лист
-презентация/ оценочный лист

-оценка овладения практическими навыками/оценочный лист

-ход и области иннервации нервов/ оценочный лист

Форма оценивания указаны в силлабусе пункт 10. Критерии оценок

5. Критерии выполнения:

Полученные обучающимся задания должны быть выполнены в указанный срок и в полном объеме.

При выполнении заданий необходимо:

- Самостоятельно изучить тему, при необходимости консультироваться с преподавателем;
- При выполнении заданий обучающиеся должны использовать обязательную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы;
- Задания должны готовиться индивидуально.

6. Сроки сдачи: 1-неделя.

7. Литература:

Указана в силлабусе пункт 11. Учебные ресурсы

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.):

1. Какие ядра выделяют в передних, задних и боковых рогах спинного мозга?
2. Какие проводящие пути проходят в передних, задних и боковых канатиках спинного мозга?
3. Что называют сплетением нервов? Как сплетение образовано?
4. Назовите нервы шейного сплетения и области, где они разветвляются?
5. Перечислите стволы и пучки плечевого сплетения. Где каждый из них располагается?
6. Перечислите короткие ветви плечевого сплетения. Что каждый из них иннервирует?
7. Назовите нервы, разветвляющиеся в коже плеча и в коже предплечья.
8. Какие мышцы на предплечье и на кисти иннервирует срединный нерв?
9. Какие мышцы на предплечье и кисти иннервирует локтевой нерв?
10. Назовите ветви, которые отходят от лучевого нерва к коже и мышцам верхней конечности.
11. В каком месте по отношению к ребрам располагаются межреберные нервы?
12. Дайте определение поясничного сплетения, Какие нервы являются ветвями этого сплетения?
13. В каких местах и через какие отверстия запирательный и бедренный нервы выходят из полости таза?
14. Назовите ветви бедренного нерва и зоны их распределения.
15. Какие нервы участвуют в образовании крестцового сплетения? Где это сплетение располагается?
16. Назовите короткие ветви крестцового сплетения. Где разветвляется каждый из нервов?
17. Перечислите ветви, которые отходят от седалищного нерва в области бедра. Куда эти ветви направляются?

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра морфофизиологии	044-42/	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	Стр.3 из 12	

18. Назовите нервы, разветвляющиеся в коже бедра и голени. Какие нервы участвуют в иннервации кожи стопы?
19. Какие мышцы на голени и стопе иннервируют своими ветвями большеберцовый и общий малоберцовый нервы?

Задание №2

1.Тема: Вегетативная нервная система.

2.Цель: Знать особенности строения вегетативной нервной системы.

3.Задания:

1. Дать характеристику вегетативной нервной системе.
2. Симпатическая часть вегетативной нервной системы.
3. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.

4.Форма выполнения/оценивания:

-описание анатомического препарата на анатомическом столе «Пирогов»/оценочный лист
 -презентация/ оценочный лист

-оценка овладения практическими навыками/оценочный лист

-ход и области иннервации нервов/ нарисовать схему

Форма оценивания указаны в силлабусе пункт 10. Критерии оценок

5. Критерии выполнения:

Полученные обучающимся задания должны быть выполнены в указанный срок и в полном объеме.

При выполнении заданий необходимо:

- Самостоятельно изучить тему, при необходимости консультироваться с преподавателем;
- При выполнении заданий обучающиеся должны использовать обязательную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы;
- Задания должны готовиться индивидуально.

6. Сроки сдачи: 3 - неделя.

7. Литература:

Указана в силлабусе пункт 11. Учебные ресурсы

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.):

- 1.Отделы вегетативной нервной системы.
- 2.Отделы парасимпатической системы.
3. Узлы, отделы, области иннервации симпатического ствола.

Задание №3

1.Тема: Тройничный нерв (V пара). Лицевой нерв (VII пара).

2.Цель: Изучить строение, топографию, функции и области иннервации V, VII, IX, X, XI, XII пар черепно-мозговых нервов.

3.Задания:

1. Знать строение, топографию, функции и области иннервации V, VII, IX, X, XI, XII пар черепно-мозговых нервов.

4.Форма выполнения/оценивания:

-описание анатомического препарата на анатомическом столе «Пирогов»/оценочный лист
 -презентация/ оценочный лист

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфофизиологии	044-42/ Стр.4 из 12	
Методические указания для самостоятельной работы обучающихся		

-ход и области иннервации нервов/ нарисовать схему

Форма оценивания указаны в силлабусе пункт 10. Критерии оценок

5. Критерии выполнения СРО:

Полученные обучающимся задания должны быть выполнены в указанный срок и в полном объеме.

При выполнении заданий необходимо:

- Самостоятельно изучить тему, при необходимости консультироваться с преподавателем;
- При выполнении заданий обучающиеся должны использовать обязательную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы;
- Задания должны готовиться индивидуально.

6. Сроки сдачи: 4 - неделя.

7. Литература:

Указана в силлабусе пункт 11. Учебные ресурсы

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.):

1. Ядра V, VII, IX, X, XI, XII пар черепно-мозговых нервов.
2. Места выхода из головного мозга
3. Места выхода из черепа
4. Ветви и области иннервации V, VII, IX, X, XI, XII пар черепно-мозговых нервов.

Задание №4

1.Тема: Рубежный контроль –I.

2. Цель: Закрепление пройденного материала по темам лекции, практического занятия, СРОП и СРО

3.Задания: Основные вопросы по пройденным темам

4.Форма выполнения/оценивания:

Устный опрос по пройденным темам с использованием анатомических препаратов, муляжей, планшетов, плакатов.

Форма оценивания указаны в силлабусе пункт 10. Критерии оценок

5. Критерии выполнения:

При выполнении заданий необходимо:

- Самостоятельно изучить темы, при необходимости консультироваться с преподавателем;
- При выполнении заданий обучающиеся должны использовать обязательную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы.

6. Сроки сдачи: 5 - неделя.

7. Литература:

Указана в силлабусе пункт 11. Учебные ресурсы

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи):

Задачи:

1. Ребенку 9 месяцев, имеет рост 71 см, масса тела 9150,0 г. Масса тела при рождении 3100,0 г, рост 50 см. Родился от 3-беременностей (1-беременность закончилась медицинским абортom, вторая - выкидышем), срочных родов, с показателями по шкале Апгар 7 баллов. В настоящее время он произносит отдельные слоги, повторяет их с разной интонацией, знает близких и по просьбе старших выполняет простые задания: «дай мне ручку», «до свидания». Не ползает.

Вопросы:

Анатомия: Строение мозжечка.

Гистология: Гистопрепарат мозжечка

Физиология: Основные функции мозжечка.

Биохимия: Состав спинномозговой жидкости.

ЛД: КТ мозжечка

2. Больному ребенку 14 лет. Поступил в инфекционную больницу с предварительным диагнозом: Менингит (воспаление оболочек головного и спинного мозга). Для уточнения диагноза необходимо исследование спинномозговой жидкости.

Вопросы:

Анатомия: Анатомия спинного мозга.

Гистология: Гистологическая структура спинного мозга.

Физиология: Основные функции спинного мозга.

Биохимия: Химический состав спинномозговой жидкости.

ЛД: Инструментальные исследования для выявления менингита.

3. Больной А. 45 лет обратился с жалобами на боли в пояснице, усиливающиеся при изменении положения туловища, поставлен диагноз: пояснично-крестцовый радикулит (поражение корешков соответствующих спинно-мозговых нервов)

Вопросы:

Анатомия: Опишите формирование сплетений спинномозгового нерва. (пояснично-крестцовый)

Гистология: Опишите микропрепарат спинного мозга

Физиология: Функция спинномозговых узлов

Биохимия: Исследование ликвора

Лучевая диагностика: Лучевой метод исследования спинного мозга

4. Больной К. 30 лет обратился в клинику с жалобами на нарушение слуха, галлюцинации (ложное восприятие без наличия соответствующего внешнего раздражения) и вестибулярные расстройства. Проведённые исследования выявили опухоль в области дна четвёртого желудочка (ромбовидной ямки).

Вопросы:

Анатомия: Особенности строения дна четвёртого желудочка головного мозга(ромбовидная ямка)

Гистология: Опишите микропрепарат головного мозга

Физиология: Функциональные значения желудочков мозга

Биохимия: Метаболизм головного мозга

Лучевая диагностика: Наиболее распространенный метод лучевого исследования головного мозга.

5. На прием к врачу пришел больной К. 35 лет. При обследовании пациента было установлено, что он страдает нарушением равновесия, расстройствами координации движений, понижением мышечного тонуса. При повреждении каких путей характерна такая клиническая картина? Собеседование по решению задачи: Классификация проводящих путей. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового направления.

Вопросы:

Анатомия: Опишите строение отдела головного мозга отвечающий за координацию движений? (мозжечок)

Гистология: Дайте описание микропрепарату мозжечка

Физиология: Связь мозжечка с другими структурами ЦНС(афферентные,эфферентные пути)

Биохимия: Для чего проводят анализ крови на стерильность?

Лучевая диагностика: Методы исследования лучевой диагностики мозжечка

6. Больной С. 49 лет обратился к участковому врачу с жалобами на ухудшение памяти, частые головные боли, быструю утомляемость и частое сердцебиение. Пациент состоит на диспансерном учете с диагнозом АГ2 степени (артериальная гипертензия). Врач направил пациента с предварительным диагнозом: Невроз, астеновегетативный синдром, АГ 2 степени к неврологу.

Вопросы:

Анатомия: строение продолговатого мозга ЦНС (сосудодвигательный центр)

Гистология: опишите слои головного мозга,

Физиология: функции продолговатого мозга (сосудодвигательный центр)

Биохимия: метаболизм адреналина и ацетилхолина

Виз.диагностика: энцефалография

7. Пациент В. 14 лет, поступил в инфекционную больницу с предварительным диагнозом: Менингит (воспаление оболочек головного и спинного мозга). Для уточнения диагноза необходимо исследование спинно-мозговой жидкости.

Вопросы:

Анатомия: Для взятия спинно-мозговой жидкости надо сделать прокол (пункцию) подпаутинного пространства спинного мозга. Опишите топографию спинного мозга.

Биохимия: Опишите химический состав спинно-мозговой жидкости в норме.

Физиология: Описать функцию спинного мозга.

Гистология: Описать гистологический препарат спинного мозга.

Лучевая диагностика: Опишите методы лучевого исследования и проекции.

8. Больная 50-ти лет госпитализирована с закрытой черепно-мозговой травмой в участке затылочной кости. При осмотре: нарушение походки и равновесия, тремор рук.

Вопросы:

Анатомия: Какая часть головного мозга повреждена? Опишите строение поврежденной структуры

Физиология: функция мозжечка

Гистология: опишите гистопрепарат мозжечок

Биохимия: биологические значения нейромедиаторов пептидной природы (ацетилхолин, гистамин, серотонин, ГАМК)

Лучевая диагностика: определите лучевой метод исследования, определите симптомы ушиба головного мозга

9. Больному ребенку 14 лет. Поступил в инфекционную больницу с предварительным диагнозом: Менингит (воспаление оболочек головного и спинного мозга). Для уточнения диагноза необходимо исследование спинномозговой жидкости.

Вопросы:

Анатомия: Анатомия спинного мозга.

Гистология: Гистологическая структура спинного мозга.

Физиология: Основные функции спинного мозга.

Биохимия: Химический состав спинномозговой жидкости.

ЛД: Инструментальные исследования для выявления менингита.

10. Больной А. 45 лет обратился с жалобами на боли в пояснице, усиливающиеся при изменениях положения туловища, поставлен диагноз: пояснично-крестцовый радикулит (поражение корешков соответствующих спинно-мозговых нервов)

Вопросы:

Анатомия: Опишите формирование сплетений спинномозгового нерва. (пояснично-крестцовый)

Гистология: Опишите микропрепарат спинного мозга

Физиология: Функция спинномозговых узлов

Биохимия: Исследование ликвора

Лучевая диагностика: Лучевой метод исследования спинного мозга

-Задания должны готовиться индивидуально.

Задание №5

1.Тема: Общий обзор проводящих путей нервной системы.

2.Цель: Изучить проекцию проводящих путей нервной системы.

3.Задания: Знать строение, топографию, функции афферентные и эфферентные пути и их нейроны

4.Форма выполнения/оценивания:

-описание анатомического препарата на анатомическом столе «Пирогов»/оценочный лист

-презентация/ оценочный лист

-ход и области иннервации нервов/ нарисовать схему

Форма оценивания указаны в силлабусе пункт 10. Критерии оценок

5. Критерии выполнения СРО:

Полученные обучающимся задания должны быть выполнены в указанный срок и в полном объеме.

При выполнении заданий необходимо:

-Самостоятельно изучить тему, при необходимости консультироваться с преподавателем;

-При выполнении заданий обучающиеся должны использовать обязательную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы;

-Задания должны готовиться индивидуально.

6. Сроки сдачи: 5 - неделя.

7. Литература:

Указана в силлабусе пункт 11. Учебные ресурсы

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр.):

1. Рефлекторная дуга, составные части.

2. Простой и сложный рефлекторные дуги.

3. Афферентные проводящие пути.

4. Эфферентные проводящие пути.

5. Вспомните, какие проводящие пути проходят во внутренней капсуле.

Задание №6

1.Тема: Рубежный контроль – II.

2. Цель: Закрепление пройденного материала по темам лекции, практического занятия, СРОП и СРО

3.Задания: Основные вопросы по пройденным темам

4.Форма выполнения/оценивания:

Устный опрос по пройденным темам с использованием анатомических препаратов, муляжей, планшетов, плакатов.

Форма оценивания указаны в силлабусе пункт 10. Критерии оценок

5. Критерии выполнения:

При выполнении заданий необходимо:

-Самостоятельно изучить темы, при необходимости консультироваться с преподавателем;

-При выполнении заданий обучающиеся должны использовать обязательную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы.

6. Сроки сдачи: 6 - неделя.

7. Литература:

Указана в силлабусе пункт 11. Учебные ресурсы

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи):

Задачи:

1. При обследовании пациента было установлено, что он страдает нарушением равновесия, расстройствами координации движений, понижением мышечного тонуса.

Анатомия: Опишите строение отдела головного мозга отвечающий за координацию движений?

Физиология: Провести пробу Ромберга

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску

Биохимия: Объясните связь этих процессов в мозжечке.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

2. Больной обратился к участковому врачу с жалобами на ухудшение памяти, частые головные боли, быструю утомляемость и частое сердцебиение. Пациент состоит на диспансерном учете с диагнозом АГ2 степени (артериальная гипертензия). Врач направил пациента с предварительным диагнозом: Невроз, астеновегетативный синдром, АГ 2 степени к неврологу. Какой отдел головного мозга нарушена?

Анатомия: Покажите наружное строение продолговатого мозга

Физиология: Перечислите жизненноважные центры расположенные в продолговатом мозге

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску

Биохимия: Напишите реакцию образования биогенных аминов.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

3. Больной обратился к неврологу с жалобами на дрожание рук в покое и усиливающееся при волнении, нарушении почерка. Болеет около года. Последний месяц эти симптомы усилились и стали постоянными. Какие отделы повреждены головного мозга?

Анатомия: Опишите составные части среднего мозга

Физиология: Перечислите какие двигательные рефлексы обеспечивает средний мозг

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску, дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Напишите реакцию образование глю-6-фосфат

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

4. Пациент поступил в инфекционную больницу с предварительным диагнозом: Менингит (воспаление оболочек головного и спинного мозга). Для уточнения диагноза необходимо исследование спинно-мозговой жидкости. Где проводится прокол (пункцию) подпаутинного пространства спинного мозга?

Анатомия: Опишите топографию спинного мозга.

Физиология: Опишите методику проведения подошвенного рефлекса (рефлекс Бабинского)

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску, дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Напишите показатели ликвора в норме.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

5. На компьютерной томографии головного мозга выявлено образование в области его основания. Одним из клинических симптомов является выпадение (повреждение) латеральных полей зрения обоих глазных яблок.

Анатомия: Опишите строение глазных яблок.

Физиология: Опишите методику определения поля зрения

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску, дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Объясните биологическую роль витамина А в зрительном восприятии.

Основы лучевой диагностики: Укладывал пациента для выполнения данного (рентген) исследования

6. В районную больницу поступил мужчина с жалобами на боль в затылочной области, затруднение речи. Жалобы появились после падения в гололед за сутки до обращения в больницу. Упал назад и ударился затылком о лед. При обследовании выявлена болезненность при пальпации затылочной области, боли при движениях головы, язык при высовывании смещается вправо, его левая половина морщинистая, наблюдаются фибриллярные подергивания мышц языка. Врач предположил у пациента повреждение основания черепа с поражением левого подъязычного нерва

Анатомия: Опишите строение место выхода подъязычного нерва из головного мозга

Физиология: Опишите методику проведения сгибательно-локтевого рефлекса (бицепс-рефлекс)

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску, дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Объясните основной путь катаболизма нервной ткани.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

7. Врач у больного обнаружил симптомы сенсорной афазии, то есть больной слышит звуки, но потерял способность понимать слова. Определите где находится патологический очаг?

Анатомия: Опишите борозды и извилины височной доли головного мозга.

Физиология: Нарисуйте блок-схему слухового анализатора

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску, дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Приведите состав миелина.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

8. Больная госпитализирована с закрытой черепно-мозговой травмой в участке затылочной кости. При осмотре: нарушение походки и равновесия, тремор рук. Какая часть головного мозга повреждена?

Анатомия: Опишите строение поврежденной структуры

Физиология: Покажите проведение пальценосовой пробы для оценки деятельности мозжечка

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску, дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Объясните связь этих процессов в мозжечке.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

9. Больной после нарушения мозгового кровоснабжения утратил способность к написанию букв и цифр. В какой доле головного мозга возникла патология?

Анатомия: Опишите борозды и извилины лобной доли головного мозга

Физиология: Перечислите функциональные зоны, расположенные в коре головного мозга

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску, дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Объясните особенности химического состава нервных клеток головного мозга.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

10. У пациента с жалобами на «потерю» слуха в левом ухе при обследовании было выявлено поражение спирального органа, которая расположена внутри улиткового протока.

Анатомия: опишите строение улитки

Физиология: Охарактеризуйте по рисунку функции отдельных частей Кортиева органа

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску, дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Объясните регуляция энергетического обмена в органе слуха.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

11. У больного с жалобами на постоянную пониженную температуру тела, ухудшение зрения и ожирение при обследовании было обнаружено новообразование (опухоль) в области турецкого седла. Какое образование поражено опухолью?

Анатомия: Опишите строение и топографию гипоталамуса.

Физиология: Покажите на схеме взаимодействие отделов гипоталамо-гипофизарной системы

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску, дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Объясните биологическую роль нейропептидов гипоталамуса.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

12. Пациент жалуется на “онемение” кожи подбородка и нижней губы. При определении кожной чувствительности методом укалывания пациента не почувствовал прикосновения и боли. Ветви какого нерва иннервирует кожу нижней губы?

Анатомия: Опишите ветви тройничного нерва.

Физиология: Опишите методику проведения эстеziометрии

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску, дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Объясните особенности состава и обмена липидов в нервной ткани.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

13. При обследовании больного с переломом основания черепа выявлены следующие симптомы: утрата вкусовой и общей чувствительности задней трети языка, нарушение чувствительности зева и глотки. Повреждение каких нервов вызвало вышеперечисленные симптомы?

Анатомия: Опишите ветви, топографию и зоны иннервации поврежденного нерва.

Физиология: Опишите зоны различной вкусовой чувствительности на карте языка

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску, дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Объясните биологическую роль обонятельных рецепторов.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики

14. Отит (воспаление слизистой оболочки среднего уха) может сопровождаться снижением слуха, головокружениями. С вовлечением в воспалительный процесс какого нерва связаны эти симптомы?

Анатомия: Опишите преддверно-улитковый нерв

Физиология: Опишите метод аудиометрии

Гистология: Определите микрофотографию. Дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Объясните биохимические механизмы слуховой волны.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики



15. При осмотре больного после перенесенного инсульта (нарушения кровоснабжения головного мозга, вызывающего гибель мозговой ткани) были обнаружены следующие симптомы: опущенное верхнее веко, сглаженная носогубная складка, опущенный угол рта. Врач сделал вывод о том, что нарушена функция мышц (мимических) лица. Какой нерв иннервирует мышцы (мимические) лица?

Анатомия: Опишите место выхода нерва из головного мозга и основания черепа.

Физиология: Нарисуйте дугу соматического рефлекса. Назовите её звенья

Гистология: Определите гистопрепарат и его окраску. Дайте описание и напишите функцию

Биохимия: Объясните особенности химического состава нервных клеток головного мозга.

Основы лучевой диагностики: Выберите оптимальный метод лучевой диагностики.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN

MEDISINA

AKADEMIASY

«Oñtústik Qazaqstan medicina akademiasy» AQ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL

ACADEMY

АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»

Кафедра морфофизиологии

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

044-42/

Стр.12 из 12