



ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

Дисциплина: «Опорно-двигательный аппарат и кожа в патологии»

Код дисциплины: ODAKP 3308

Название ОП: 6B10115 «Медицина»

Объем учебных часов/кредитов: 30 ч. (1 кредитов)

Курс и семестр изучения: 3 курс, VI семестр

Объем лекций: 2

Шымкент. 2025 г.



Лекционный комплекс разработаны в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины (силлабусом) и обсуждены на заседании кафедры.

Протокол: № 11 «26 » 06. 2025г.

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор Бекмурзаева Э.К. Бекеу

OÝTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»	47 / 11 - 2025
Лекционный комплекс по дисциплине «Опорно-двигательный аппарат и кожа в патологии»	3 стр. из 12

Лекция №1

1. Тема: Методы исследования больных с патологией опорно – двигательного аппарата. Жалобы, расспрос, общий осмотр больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Физикальное обследование больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата: осмотр, пальпация мелких и крупных суставов. Диагностическое значение.

2. Цель: Обучить обучающихся расспросу жалоб, определять причины, клинические особенности и физикальное обследование больных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Обучить обучающихся методике и технике пальпации, перкуссии мелких и крупных суставов

3. Тезисы лекции:

Жалобы пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата разнообразны. Основные из них включают : боль (может проявляться в состоянии покоя или при движении, локализоваться в спине, суставах или мышцах), скованые движения, мышечные спазмы, быстрая утомляемость, отеки и припухлости, локальное повышение температуры и покраснение кожи.

Чувство боли. При заболеваниях опорно-двигательного аппарата пациенты часто жалуются на боли в суставах и окружающих тканях. Боль может быть острой или хронической, возникающей как в покое, так и при движении. При артрите воспаляется синовиальная оболочка сустава, что приводит к отеку, покраснению кожи и болезненности в пораженной области. Механизм боли обусловлен воспалительным процессом и раздражением нервных окончаний в суставной капсуле.

При артозе происходит дегенерация хрящевой ткани, что приводит к истончению хряща и повышенному трению суставных поверхностей. Это вызывает механическую боль, особенно при нагрузке на сустав. Механизм боли связан с разрушением хряща и реактивным воспалением окружающих тканей. Боль в поясничной области может быть связана как с заболеваниями позвоночника, так и с патологиями почек. При поражениях позвоночника, таких как лумбагия, боль часто усиливается при движении и может сопровождаться мышечным спазмом. Механизм боли обусловлен компрессией нервных корешков или раздражением связок и мышц.

Важно дифференцировать боли, связанные с опорно-двигательным аппаратом, от болей при заболеваниях внутренних органов, таких как почки, для назначения адекватного лечения. Одна основных жалоб — **скованность движений**. Скованность движений — это ощущение затрудненности или ограничения при попытке совершить движение в суставе или группе суставов. Она может быть временной или постоянной, проявляться в определенное время суток или после физической активности.

Виды скованности движений:

-Утренняя скованность: возникает после пробуждения и обычно проходит в течение часа. Часто связана с воспалительными заболеваниями суставов, такими как ревматоидный артрит.

-Скованность после отдыха: появляется после продолжительного периода бездействия, например, после сидения или лежания. Может быть признаком остеоартроза или других дегенеративных заболеваний суставов.

-Постоянная скованность: наблюдается на протяжении всего дня и может указывать на серьезные патологии опорно-двигательного аппарата, включая анкилозирующий спондилит (болезнь Бехтерева).



Механизм возникновения скованности движений:

-Скованность движений чаще всего обусловлена воспалительными процессами в суставах и окружающих тканях, что приводит к отеку, болевым ощущениям и ограничению подвижности.

-Дегенеративные изменения в хрящевой ткани также могут вызывать скованность из-за уменьшения амортизационных свойств сустава и увеличения трения между суставными поверхностями.

Причины скованности движений:

-Воспалительные заболевания суставов: ревматоидный артрит, реактивный артрит.

-Дегенеративные заболевания: остеоартроз, спондилез.

-Системные заболевания соединительной ткани: системная красная волчанка, склеродермия.

-Травмы и перегрузки суставов: вывихи, растяжения, повторяющиеся микротравмы.

Онемение и покалывание в конечностях. Пациенты могут ощущать снижение чувствительности, "ползание мурашек" или жжение в руках или ногах, что часто связано с компрессией нервных окончаний при патологиях позвоночника или суставов.

Мышечная слабость. Снижение силы в мышцах может приводить к затруднениям при выполнении повседневных задач, таким как подъем по лестнице или удержание предметов, и часто сопровождает заболевания позвоночника и суставов.

Отеки и покраснение в области суставов. Наличие припухлости, отечности и изменения цвета кожи вокруг пораженного сустава может свидетельствовать о воспалительном процессе, таком как артрит.

Хруст или щелчки при движении сустава. Некоторые пациенты отмечают звуковые феномены при движении, такие как хруст или щелчки, что может указывать на дегенеративные изменения в суставе или нарушение его структуры.

При сборе анамнеза у пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата важно уделить внимание двум основным разделам: анамнезу заболевания и анамнезу жизни. В анамнезе заболевания следует уточнить следующие моменты:

Начало и течение заболевания: когда появились первые симптомы, как они развивались со временем, были ли периоды обострений и ремиссий.

Предшествующие факторы: наличие травм, инфекций, повышенных физических нагрузок или других событий, которые могли предшествовать началу заболевания.

Локализация и характер симптомов: какие суставы или области поражены, характер боли или дискомфорта, наличие отеков, покраснений, ограничения движений.

Влияние на повседневную активность: как заболевание влияет на способность выполнять обычные действия, работу, хобби.

В анамнезе жизни важно собрать информацию о:

Перенесенных заболеваниях: наличие в анамнезе хронических инфекций, аутоиммунных заболеваний, которые могут предрасполагать к патологии опорно-двигательного аппарата.

Образе жизни и профессиональных вредностей: уровень физической активности, характер работы (сидячая, стоячая, связанная с подъемом тяжестей), наличие вредных привычек.

Семейном анамнезе: случаи заболеваний опорно-двигательного аппарата у близких родственников, что может указывать на наследственную предрасположенность.

Приеме лекарственных препаратов: длительное использование некоторых медикаментов может влиять на состояние костно-мышечной системы.

Физикальное обследование пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата включает в себя несколько ключевых методов, направленных на оценку состояния костно-мышечной системы и выявление патологических изменений. Основные из них:



Осмотр: Врач оценивает внешнее состояние пациента, обращая внимание на осанку, симметрию тела, положение конечностей, наличие отеков, покраснений, деформаций суставов и мышечную атрофию.

Пальпация: Путем надавливания на определенные участки тела врач определяет болезненность, температуру кожи, наличие отеков, напряжение мышц и другие изменения в тканях.

Оценка амплитуды движений: Проверяется подвижность суставов, выявляются ограничения или болевые ощущения при движении.

Неврологическое обследование: Оцениваются функции нервной системы, включая чувствительность, рефлексы и мышечную силу, что помогает выявить возможные неврологические нарушения, связанные с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Специальные функциональные пробы: Выполнение определенных тестов позволяет оценить стабильность суставов, состояние связок и других структур. Например, тесты на выявление повреждений передней крестообразной связки коленного сустава.

4. Иллюстративный материал: презентация.

1. 5. Литература: Мухин, Н. А. Избранные лекции по внутренним болезням : лекция / Н. А. Мухин. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 328 с.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Какие основные жалобы могут предъявлять пациенты с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и как они помогают в диагностике?

2. Как правильно проводить расспрос пациента с заболеваниями опорно-двигательного аппарата для сбора информации о патологии?

3. Какие этапы включает общий осмотр больного с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, и на что следует обратить особое внимание?

4. В чем заключается методика и техника обследования суставов при патологиях опорно-двигательного аппарата?

5. Какие симптомы и признаки являются диагностически значимыми при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и что они могут сигнализировать?

Лекция №2

1. Тема: Ведущие клинические синдромы в ревматологии (артриты и артрозы). Диагностическое значение. Принципы расспроса, сбора жалоб, анамнеза и объективный метод исследования больных с ведущими клиническими синдромами (артриты и артрозы) опорно-двигательного аппарата.

2. Цель: На основе интеграции фундаментальных и клинических дисциплин обучить обучающихся основам клинического обследования опорно-двигательного аппарата в норме и патологии, диагностировать патологические синдромы при физикальном и лабораторно-инструментальном обследовании больного.

3. Тезисы лекции:

Артроз (остеоартроз) — дистрофическое заболевание суставов, связанное с медленной дегенерацией и разрушением внутрисуставного хряща. С течением времени появляется перестройка суставных концов костей, воспаление и дегенерация околосуставных тканей. Понятие «артроз» (деформирующий остеоартроз) включает в себя группу болезней суставов дегенеративно-воспалительного характера, имеющих разное происхождение и близкие механизмы.

Причины

Первичный артоз на фоне возрастных и/или биомеханических изменений. Вторичный, встречается после травмы, на фоне сахарного диабета или болезней щитовидной железы, вследствие сосудистых нарушений и т. д. Способствует повреждению суставов ног и



развитию артроза плоскостопие, нарушающее амортизирующие функции стопы. Своевременное применение специально подобранных ортопедических стелек позволяет скорректировать деформацию стопы и уменьшить нагрузку на суставы.

Артрозы являются наиболее распространенными заболеваниями суставов, частота их увеличивается с возрастом. Но это заболевание встречается не только у пожилых людей, что и обуславливает его социальную значимость.

Симптомы:

- боль при нагрузке, стихающая в покое;
- ограничение подвижности и хруст в суставе;
- напряжение мышц в области сустава;
- возможно периодическое появление припухлости, постепенная деформация сустава.

Первичный артоз – 40-50% случаев заболевания артозом. Болезнь развивается на ранее здоровом суставе, и ее причина - не повреждение сустава, а, например, тяжелая физическая работа.

Вторичный артоз - 50-60% случаев. Сустав, подвергенный артозу, был деформирован еще до болезни - например, в результате травмы.

Наиболее часто развивается артоз суставов нижней половины тела (тазобедренный, коленный, первый плюснефаланговый). На руках заболеванию артозом чаще всего подвергаются суставы фаланг пальцев. Артоз обычно возникает сначала на одном суставе, а потом и на втором - симметричном первому.

Артрит — воспалительное заболевание суставов, которое может привести к повреждению суставных тканей, болям и ограничению подвижности. В отличие от артоза, который связан с дегенеративными изменениями, артрит включает в себя воспаление, которое может быть как острым, так и хроническим. Артрит может затронуть один или несколько суставов и обычно сопровождается воспалением с образованием отеков, покраснением и повышением температуры в области сустава.

Причины : Артрит может быть первичным, когда воспаление развивается без явных внешних факторов, или вторичным, когда воспаление является следствием других заболеваний. Среди причин первичного артрита выделяют инфекционные заболевания, аутоиммунные расстройства, такие как остеоартрит, псориаз или подагра. Вторичный артрит может развиваться вследствие травм, инфекций или других заболеваний, таких как остеомиелит и заболевания суставов. Важную роль в развитии артрита играет генетическая предрасположенность, а также факторы, связанные с образом жизни: интенсивные физические нагрузки, неправильное питание, ожирение и недостаток движения.

Симптомы :

Боль в суставе, усиливающаяся при нагрузке и уменьшающаяся в покое;

Появление отечности, покраснения и повышения температуры в области сустава;

Ограничение подвижности сустава, хруст и скованность;

Утреннее затруднение в движении, которое обычно исчезает в течение дня;

В более тяжелых случаях возможна деформация сустава и потеря его функциональности.

Классификация артритов :

Острый артрит: часто вызван инфекциями или травмами. Характеризуется быстрым развитием симптомов и воспалением.

Хронический артрит: развивается постепенно, симптомы могут быть менее выражены, но заболевание может прогрессировать, приводя к разрушению суставных тканей.

<p>ОҢТҮСТИК QАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>	<p>47 / 11 - 2025 7 стр. из 12</p>
Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»		
Лекционный комплекс по дисциплине «Опорно-двигательный аппарат и кожа в патологии»		

Ревматоидный артрит: аутоиммунное заболевание, при котором иммунная система атакует собственные суставы, вызывая воспаление и повреждение.

Подагрический артрит: развивается из-за отложения мочевой кислоты в суставах, что вызывает воспаление и резкую боль.

Артриты могут развиваться как на фоне здоровых суставов, так и на фоне уже имеющихся дегенеративных изменений. Наиболее часто воспалительные заболевания суставов затрагивают суставы рук, колен, локтей и бедер.

4. Иллюстративный материал: презентация.

5. Литература: Мухин, Н. А. Избранные лекции по внутренним болезням : лекция / Н. А. Мухин. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 328 с.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Какие ключевые моменты следует учитывать при сборе анамнеза у пациента с артритом и артрозом?
2. Как правильно расспросить пациента о характере боли при артрите и артрозе, чтобы выявить их дифференциальные особенности?
3. Какие дополнительные жалобы могут быть связаны с артритом и артрозом, и как они помогают в установлении диагноза?
4. Какие методы объективного исследования (физикальное обследование) наиболее важны для диагностики артритов и артrozов?
5. Какое значение имеет оценка амплитуды движений и пальпация суставов при диагностике артритов и артrozов?

7. Учебные ресурсы

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)	<p>«Пропедевтика внутренних болезней» Ivashkin, V. T. Internal diseases propedeutics [Электронный ресурс] :textbook. - Электрон. текстовые дан. (142Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт. диск Ішкі аурулар./Бимурзаев Ф.Н., Зарипова Г.К. , 2020 /https://aknurpress.kz/reader/web/2594 Ішкі аурулар пәннен клиникалық тапсырмалар жинағы. Ержанова Г.А., Муханова А.К. , 2016/ https://aknurpress.kz/reader/web/2370 Шкі аурулар пропедевтикасынан жағдаяттық тапсырмалар Оразова Б.О., Марченко Т.В. ,2016/ https://aknurpress.kz/reader/web/2348 Ахметов Қайыргали Жәлелұлы. Ішкі аурулар пропедевтикасы пәннің клиникалық дәрістері. Алматы: «Эверо», 2020. – 262 бетhttps://elib.kz/ru/search/read_book/22/ Внутренние неинфекционные заболевания с клинической рентгенологической оценкой КГУ им. А. Байтурсынова, 2011. – 94 с. http://rmebrk.kz/book/1024356</p>
Электронные учебники	<p>«Пропедевтика внутренних болезней» Внутренние болезни. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. С. Моисеева. - 3-е изд., испр. и доп.- Электрон. текстовые дан. (66.5Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. – 960</p>



Внутренние болезни. Т. 2 [[Электронный ресурс](#)]: учебник / под ред. В. С. Моисеева. - 3-е изд., испр. и доп.- Электрон. текстовые дан. (45.1Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. -895
Пропедевтика внутренних болезней : Учебник. / Т.С. Рябова, Е.С. Рысс, В.Я. Плоткин и др.. - СПб.:СпецЛит, 2015. - 414 с.
<http://rmebrk.kz/book/1174389>
Внутренние болезни в работе врача общей практики :Учебно-пособие. / К.Ж. Садыкова, Ш.У. Скендерова, С.К. Саттиева. - Туркестан: Туран, 2017. - 96 с.
<http://rmebrk.kz/book/1167635>
Пропедевтика внутренних болезней: Учебник. – 6-е изд., I - том перераб. и доп. – Алматы: Эверо, 2020. – 400 с.
https://elib.kz/ru/search/read_book/676/
Пропедевтика внутренних болезней: Учебник. – 6-е изд., II - том перераб. и доп. (Учеб. лит. Для студентов медицинских вузов). – Алматы: Эверо, 2020. – 212 с
https://elib.kz/ru/search/read_book/682
Пропедевтика внутренних болезней: Учебник. – 6-е изд., III - том перераб. и доп. (Учеб. лит. Для студентов медицинских вузов). – Алматы: Эверо, 2020. – 208 с.
https://elib.kz/ru/search/read_book/684/
Нұрсұлтанова С.Д., Бакирова Р.Е., Мамашалиева С.Б., Беков Е.К., Мадиевал.С.Жүрек тамыр жүйесінің аурулары бар науқастарды тексеру әдісі және техникасы. Оқу-әдістемелік күрал.- Алматы, «Эверо» баспасы. - 2020.https://elib.kz/ru/search/read_book/705/
Ішкі ағза ауруларының пропедевтикасы. Оқулық Айтмбет Б.11- Алматы «Эверо» 2018ж.,-568 бет.
https://elib.kz/ru/search/read_book/3086/
Стрюк, Раиса Ивановна. Внутренние болезни : в 3 ч. : Ч. 1учебник / Р. И. Стрюк, И. В. Маев ; [Перв. Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова]. - Алматы : Эверо, 2016. - URL: [http://elib.kz/ru/search/read_book/2766/](https://elib.kz/ru/search/read_book/2766/)
Стрюк, Раиса Ивановна. Внутренние болезни : в 3 ч. : Ч. 2учебник / Р. И. Стрюк, И. В. Маев - Алматы : Эверо, 2016. - URL: https://elib.kz/ru/search/read_book/2767/
Стрюк, Раиса Ивановна. Внутренние болезни : в 3 ч. : Ч. Зучебник / Р. И. Стрюк, И. В. Маев. - Алматы : Эверо, 2016. - URL: https://elib.kz/ru/search/read_book/2768/
Пименов, Ю. С. Внутренние болезни. Том 1 : учебное пособие / Ю. С. Пименов, И. В. Роганова, Л. Н. Финько. — Москва : РЕАВИЗ, 2008. — 146 с. / Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: <https://www.iprbookshop.ru/10141.html>
Роганова, И. В. Внутренние болезни. Том 2 : учебное пособие / И. В. Роганова, В. Ф. Роганов, И. О. Прохоренко. — Москва : РЕАВИЗ, 2008. — 132 с. / Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : <https://www.iprbookshop.ru/10142.html>

	<p>Клинические задачи по внутренним болезням : учебное пособие / Р. И. Сайфутдинов, Л. К. Козлова, О. В. Бугрова [и др.]. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2012. — 152 с. -URL: https://www.iprbookshop.ru/21817.html</p>
Литература	<p>«Пропедевтика внутренних болезней»</p> <p>Основная:</p> <p>Василенко, В. Х. Пропедевтика внутренних болезней. Т. 1. : Учебник / В. Х. Василенко, В. В. Василенко ; . - Алматы :Newbook, 2021. - 400. с.</p> <p>Василенко, В. Х. Пропедевтика внутренних болезней. Т. 2. : Учебник / В. Х. Василенко, В. В. Василенко ; . - Алматы :Newbook, 2021. - 212. с.</p> <p>Василенко, В. Х. Пропедевтика внутренних болезней. Т. 3. : Учебник / В. Х. Василенко, В. В. Василенко ; . - Алматы :Newbook, 2021. - 208. с.</p> <p>Мухин , Н. А.Ішкі аурулар пропедевтикасы: оқулық. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015</p> <p>Ахметов, Қ. Ж. Ішкі аурулар пропедевтикасы пәннің клиникалық дәрістері [Мjtіn] : оқу құралы / Қ. Ж. Ахметов. - Алматы : New book, 2022. - 266 с.</p> <p>Василенко, В. Х. Ішкі аурулар пропедевтикасы. Т. 1. :оқулық / мем. тілге ауд. К. Асқамбай. - Алматы :Эверо, 2015. - 336 б. с</p> <p>Василенко, В. Х. Ішкі аурулар пропедевтикасы. Т. 2 :оқулық / мем. тілге ауд. К. Асқамбай. - Алматы :Эверо, 2015. - 176 б. с</p> <p>Василенко, В. Х. Ішкі аурулар пропедевтикасы. Т. 3 :оқулық / мем. тілге ауд. К. Асқамбай. - Алматы :Эверо, 2015. - 192 б. с</p> <p>Айтбембет, Б. Н.Ішкі ағза ауруларының пропедевтикасы: оқулық Алматы : Эверо, 2014. - 568 бет.-</p> <p>Маколкин, В. И. Ішкі аурулар : оқулық. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 976 бет</p> <p>Гребенев, А. Л. Пропедевтика внутренних болезней : учебник / А. Л. Гребенев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Алматы :Эверо, 2014. - 520 с</p> <p>Модуль "Кроветворная система" : интеграционный учебник / С. К. Жаугашева [ж. б.] ; жауапты ред. С. Б. Жәутікова, С. Д. Нұрсұлтанова. - М. : "Литтерра", 2014. - 288 бет. с.</p> <p>Дополнительная:</p> <p>Омаров, Т. Р. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней : учебное пособие / Т. Р. Омаров, В. А. Омарова. - Караганда : АҚНҮР, 2019. - 518 с</p> <p>Диагноз при заболеваниях внутренних органов. Формулировка, классификации : учебное пособие / под ред. В. А. Ахмедова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. – 256</p> <p>Мухин, Н. А. Избранные лекции по внутренним болезням : лекция / Н. А. Мухин. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 328 с.</p>

Ішкі аурулар бойынша объективтендірілген құрамдастырылған клиникалық емтихан : оқу-әдістемелік құрал = Объективный структурированный клинический экзамен по внутренним болезням : учебно методическое пособие / М. Оспанов атындағы БҚММУ; құрас. Қ. Ж. Ахметов [ж.б.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 368 б.

Сырқатнама : оқу-әдістемелік құрал / Г. М. Есенжанова [Ж. б.] ; КР ДС жӘД Министрлігі. - 2-бас. толық, және өнд. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2015. - 80 с

Ахметов К.Ішкі аурулар пропедевтикасы пәннің клиникалық дәрістері;оқу құралы.-Эверо,2014

Ахметов Қ. Ж.Ішкі аурулар пропедевтикасы пәннің клиникалық дәрістері : оқу құралы / Қ. Ж. Ахметов. - Алматы : New book, 2022. - 266 с.

Diagnosis of internal diseases by syndromes : training manual / E. K. Bekmurzaeva. - Almaty : Эпиграф, 2022. - 128 с

Сейдахметова А. А. Ішкі аурулардың метеорологиялық факторларға тәуелділігі : монография / А. А. Сейдахметова. - Шымкент, 2025. - 108 б. - Мәтін.

ОНТҮСТИК QАЗАҚСТАН

MEDISINA
AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL
ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»

47 / 11 - 2025

Лекционный комплекс по дисциплине «Опорно-двигательный аппарат и кожа в патологии»

11 стр. из 12

ОНТҮСТИК QАЗАҚСТАН

MEDISINA
АКАДЕМИЯСЫ

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL
ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Пропедевтика внутренних болезней»

47 / 11 - 2025

Лекционный комплекс по дисциплине «Опорно-двигательный аппарат и кожа в патологии»

12 стр. из 12