

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедратопографической анатомии и гистологии		52-11
Лекционный комплекс «Кардиореспираторная система в норме»		Стр.1 из 8

ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

Дисциплина: «Кардиореспираторная система в норме»

Код дисциплины: KSN 2207

Название и шифр ОП:6B10115 «Медицина»

Объем учебных часов/кредитов:30/1,0

Курс и семестр изучения: 2/4

Объем лекций: 2 часа.

Шымкент, 2024

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедратопографической анатомии и гистологии		52-11
Лекционный комплекс «Кардиореспираторная система в норме»		Стр.2 из 8

Лекционный комплекс разработан в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины «Кардиореспираторная система в норме» (силлабусом) и обсужден на заседании кафедры «Топографической анатомии и гистологии»

Протокол № 1 от « 3 » 09 2024г.
 Зав. кафедрой, к.м.н., и.о.профессора Мурзанова Д.А.

Лекция № 1.

1.Тема: Гистологическое строение сердечно-сосудистой системы.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедратопографической анатомии и гистологии		52-11
Лекционный комплекс «Кардиореспираторная система в норме»		Стр.3 из 8

2.Цель:

- Дать представление о развитии и гистофизиологии артерий, их особенностей в детском возрасте.
- Дать представление о развитии и гистофизиологии микроциркуляторного русла. Дать представление о развитии и строении вен мышечного и безмышечного типа, клапанном аппарате, возрастных особенностях вен, лимфатических сосудов.
- Дать представление о развитии и гистофизиологии сердца, его особенностях в детском возрасте.

3.Тезисы лекции:

1. Введение в гистологию сердечно-сосудистой системы:
 - Определение гистологии как изучения тканей на микроскопическом уровне.
 - Обоснование важности изучения гистологии для понимания строения и функций органов.
2. Строение сердечной ткани:
 - Описание основных типов тканей сердца: миокарда, эндокарда, эпикарда.
 - Рассмотрение строения миокарда: кардиомиоциты, интеркалярные диски, эндомисиум.
 - Объяснение роли кардиомиоцитов в сократительной функции сердца.
3. Морфология сосудистой системы:
 - Описание структуры артерий, вен и капилляров.
 - Изучение слоев артериальной стенки: внутренняя оболочка (эндотелий), средняя оболочка (гладкая мышца, эластические волокна), наружная оболочка (внешний эластический слой).
 - Обсуждение особенностей строения вен: меньшее количество мышечных и эластических волокон, клапаны.
4. Микроскопическое строение капилляров:
 - Описание капиллярного эндотелия.
 - Изучение особенностей капиллярной структуры в различных тканях и органах.
5. Физиологическая роль кровеносных сосудов:
 - Обсуждение роли артерий в транспортировке крови с кислородом и питательными веществами к тканям.
 - Рассмотрение функций вен в отводе крови и теплообмене.
 - Пояснение роли капилляров в газообмене и обмене веществ между кровью и тканями.
6. Заключение:
 - Подведение итогов основных моментов лекции.
 - Подчеркивание важности понимания гистологии сердечно-сосудистой системы для диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

4. Иллюстративный материал Презентация, включающая:

- цветные микрофотографии гистопрепаратов
- электроннограммы, схемы, рисунки

5. Литература:

Основные

1. Гистология, эмбриология, цитология: оқулық / ред. басқ. Ю. И. Афанасьев; Н. А. Юрина; каз. тіліне ауд. Және жауапты ред. Р. Ж. Есимова; К. Т. Нурсейтова. - 6-бас.,өнд. жәнетолықт. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 896 бет. Ил

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедратопографической анатомии и гистологии		52-11
Лекционный комплекс «Кардиореспираторная система в норме»		Стр.4 из 8

2. Гистология. Комплексные тесты : ответы и пояснения [Текст] : учебное пособие / под ред. проф. С. Л. Кузнецова, проф. Ю. А. Челышева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 288 с. : ил

3. Тұңғышбаева, З. Б. Цитология және гистология негіздері [Мәтін] : оқулық / З. Б. Тұңғышбаева. - Алматы : АҚНҰР, 2019. - 248 бет. с.

4. Данилов, Р. К. Гистология, эмбриология, цитология [Текст] : учебник / Р. К. Данилов, Т. Г. Боровая. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 520 с. : ил

5. Юй Р. И. Основы гистологии полости рта и зубов : учебное пособие для стоматологов / Р. И. Юй, . - 2-е изд., доп. и перераб. - Алматы : TechSmith, 2023. - 232 с

Дополнительные

Тұңғышбаева З.Б. Цитология және гистология негіздері : практикум / З. Б. Тұңғышбаева. - Алматы : АҚНҰР, 2019. - 152 бет. С

Электронные ресурсы

1. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Ю. И. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. (41.1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 800 с.

2. Гистология. Комплексные тесты: ответы и пояснения [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. С. Л. Кузнецова. - Электрон. текстовые дан. (41.1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 288 с. –

3. Гистология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Ю. Виноградов. - Электрон. текстовые дан. (39.6Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 184 с. –

4. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс] : атлас: учеб. пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцев. - Электрон. текстовые дан. (68,6 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 296 с. эл.

5. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Ю. И. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. (41.1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 800 с.

6. Гистология с основами цитологии. Газизова. А. И., Мурзабекова. Л. М. , 2019<https://aknurpress.kz/login>

7. Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии. Виноградов С.Ю., Диндяев С.В., Криштоп В.В. и др , 2012<https://aknurpress.kz/login>

8. Абілхайров, С.Ы., Алдабергенова, А.К. Цитология және гистология : Электрондық оқулық. . - Жетісай : Университет "Сырдария", 2018.<http://rmebrk.kz/>

9. Аяпова, Жұлдызай Омарқызы Гистология – 2 [Мәтін] : оқу құралы / Жұлдызай Омарқызы Аяпова. - 2-бас. толықт. - Алматы : Эверо, 2017. - 323 б.<http://elib.kaznu.kz/>.

10. Аяпова, Жұлдызай Омарқызы Цитология, эмбриология және гистология [Мәтін] : Жоғары медициналық оқу орындарында оқитын студ. арн. оқу құралы / Ж. О.

11. Аяпова. - Алматы : Эверо, 2017. - 269 б. <http://elib.kaznu.kz/>.

12. Базарбаева, Жаннат Мүсілімқызы Гистология практикумы [Мәтін] : оқу құралы / [ред. Г. Рүстембекова]; әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2016. - 112, [2] б. <http://elib.kaznu.kz/>.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедратопографической анатомии и гистологии		52-11
Лекционный комплекс «Кардиореспираторная система в норме»		Стр.5 из 8

13. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс] : электронно-микроскопические микрофотографии для студентов / ГУ КГМУ имени С. И. Георгиевского, Кафедра гистологии и эмбриологии. - Симферополь : Б.и., 2013. - 48 с. .<http://elib.kaznu.kz/>.

14. Бородулина, О.В. Цитология и гистология – Cytology and histology : Практикум. / Костанайский гос. педагогический университет им. У. Султангазина. - Костанай: КГПУ им.У.Султангазина, 2020. - 100 с. - <http://rmebrk.kz/>

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

- Морфофункциональная характеристика артерий.
- Источники развития артерий
- Строение оболочек стенки артерий
- Морфофункциональная характеристика сосудов микроциркуляторного русла.
- Источники развития
- Артериоло-веноулярные анастомозы
- Источники развития сердца
- Строение оболочек сердца
- Особенности сердца в детском возрасте
- Строение стенки вен – мышечного и безмышечного типа
- Возрастные особенности
- Источники развития сердца
- Строение оболочек сердца
- Особенности сердца в детском возрасте
- Строение стенки вен – мышечного и безмышечного типа
- Возрастные особенности

Лекция №2

1.Тема: Гистологическое строение дыхательной системы.

2.Цель:

1.Понимание анатомической организации дыхательной системы:

- Разбор строения верхних и нижних дыхательных путей, включая носовую полость, гортань, трахею, бронхи и легкие.

2.Изучение основных тканей и их функций в дыхательной системе:

- Анализ эпителиальных, соединительных и мышечных тканей, а также их роли в обеспечении функциональности дыхательной системы.

3.Рассмотрение микроскопических особенностей дыхательных путей:

- Исследование особенностей строения слизистой оболочки, характерных клеток и их функций, а также адаптаций, обеспечивающих эффективный газообмен.

4.Понимание барьерных функций дыхательной системы:

- Ознакомление с клиническими аспектами гистологии дыхательной системы.

3.Тезисы лекции:

1. Введение в гистологию дыхательной системы:

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедратопографической анатомии и гистологии		52-11
Лекционный комплекс «Кардиореспираторная система в норме»		Стр.6 из 8

- Общая характеристика дыхательной системы и ее функций.
- Значение изучения гистологии для понимания структуры и функций дыхательных органов.
- 2. Строение верхних дыхательных путей:
 - Особенности строения носовой полости, включая слизистую оболочку, ресничный эпителий и многослойный плоский эпителий.
 - Гистологическая структура гортани, включая хрящевую и мышечную ткани, а также слизистую оболочку с их специфической структурой.
- 3. Строение нижних дыхательных путей:
 - Описание гистологической структуры трахеи, бронхов и бронхиол, включая тип эпителия, наличие хрящевых колец, гладкую мускулатуру и железистые клетки.
- 4. Строение легочной ткани:
 - Подробное описание строения альвеолярных структур, включая альвеолярные капилляры, пневмоциты типа I и II, макрофаги и базальные клетки.
 - Роль сурфактанта в поддержании эластичности и функции альвеол.
- 5. Васкуляризация и иннервация дыхательной системы:
 - Рассмотрение кровоснабжения дыхательных органов, включая легочные артерии и вены, а также их ветвления в легких.
 - Описание иннервации дыхательной системы, включая вегетативную и соматическую нервную системы.
- 6. Роль миграции и иммунной защиты в дыхательной системе:
 - Рассмотрение роли макрофагов, лимфоцитов и других клеток иммунной системы в поддержании защитных функций дыхательных органов.
 - Обсуждение роли миграции лейкоцитов в случае воспалительных процессов и их влияние на гистологическую структуру дыхательной системы.
- 7. Клиническое значение знаний гистологии дыхательной системы:
 - Обсуждение значимости понимания гистологических особенностей дыхательной системы для диагностики и лечения различных заболеваний, включая астму, бронхит, пневмонию и опухоли легких.

4.Иллюстративный материал Презентация,включающая:

- цветные микрофотографии гистопрепаратов
- электроннограммы ,схемы, рисунки

5. Литература:

Основные

1. Гистология, эмбриология, цитология: оқулық / ред. басқ. Ю. И. Афанасьев; Н. А. Юрина; қаз. тіліне ауд. Және жауапты ред. Р. Ж. Есимова; К. Т. Нурсейтова. - 6-бас.,өңд. жәнетолықт. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 896 бет. Ил
2. Гистология. Комплексные тесты : ответы и пояснения [Текст] : учебное пособие / под ред. проф. С. Л. Кузнецова, проф. Ю. А. Чельшева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 288 с. : ил
3. Тұңғышбаева, З. Б. Цитология және гистология негіздері [Мәтін] : оқулық / З. Б. Тұңғышбаева. - Алматы : АҚНҰР, 2019. - 248 бет. с.
4. Данилов, Р. К. Гистология, эмбриология, цитология [Текст] : учебник / Р. К. Данилов, Т. Г. Боровая. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 520 с. : ил

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедратопографической анатомии и гистологии		52-11
Лекционный комплекс «Кардиореспираторная система в норме»		Стр.7 из 8

5. Юй Р. И. Основы гистологии полости рта и зубов : учебное пособие для стоматологов / Р. И. Юй, . - 2-е изд., доп. и перераб. - Алматы : TechSmith, 2023. - 232 с

Дополнительные

Тұңғышбаева З.Б. Цитология және гистология негіздері : практикум / З. Б. Тұңғышбаева. - Алматы : АҚНҰР, 2019. - 152 бет. С

Электронные ресурсы

1. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Ю. И. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. (41.1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 800 с.
 2. Гистология. Комплексные тесты: ответы и пояснения [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. С. Л. Кузнецова. - Электрон. текстовые дан. (41.1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 288 с. –
 3. Гистология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Ю. Виноградов. - Электрон. текстовые дан. (39.6Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 184 с. –
 4. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс] : атлас: учеб. пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцев. - Электрон. текстовые дан. (68,6 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 296 с. эл.
 5. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Ю. И. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. (41.1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 800 с.
 6. Гистология с основами цитологии. Газизова. А. И., Мурзабекова. Л. М. , 2019<https://aknurpress.kz/login>
 7. Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии. Виноградов С.Ю., Диндяев С.В., Криштоп В.В. и др , 2012<https://aknurpress.kz/login>
 8. Абілхайров, С.Ы., Алдабергенова, А.К. Цитология және гистология : Электрондық оқулық. . - Жетісай : Университет "Сырдария", 2018.<http://rmebrk.kz/>
 9. Аяпова, Жұлдызай Омарқызы Гистология – 2 [Мәтін] : оқу құралы / Жұлдызай Омарқызы Аяпова. - 2-бас. толықт. - Алматы : Эверо, 2017. - 323 б.<http://elib.kaznu.kz/>.
 10. Аяпова, Жұлдызай Омарқызы Цитология, эмбриология және гистология [Мәтін] : Жоғары медициналық оқу орындарында оқитын студ. арн. оқу құралы / Ж. О.
 11. Аяпова. - Алматы : Эверо, 2017. - 269 б. .<http://elib.kaznu.kz/>.
 12. Базарбаева, Жаннат Мүсілімқызы Гистология практикумы [Мәтін] : оқу құралы / [ред. Г. Рүстембекова]; әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2016. - 112, [2] б. .<http://elib.kaznu.kz/>.
 13. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс] : электронно-микроскопические микрофотографии для студентов / ГУ КГМУ имени С. И. Георгиевского, Кафедра гистологии и эмбриологии. - Симферополь : Б.и., 2013. - 48 с. .<http://elib.kaznu.kz/>.
 14. Бородулина, О.В. Цитология и гистология – Cytology and histology : Практикум. / Костанайский гос. педагогический университет им. У. Султангазина. - Костанай: КГПУ им.У.Султангазина, 2020. - 100 с. - <http://rmebrk.kz/>
- 6. Контрольные вопросы (обратная связь):**

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра топографической анатомии и гистологии		52-11
Лекционный комплекс «Кардиореспираторная система в норме»		Стр.8 из 8

- морфофункциональная характеристика дыхательной системы
- источники и ход развития
- воздухоносные пути
- бронхиальное дерево
- строение ацинуса
- строение альвеолы
- понятие о сурфактанте