

O'NTUSTIK QAZAQSTAN 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 «Опорно-двигательный аппарат и кожа в норме»	Стр.1 из 8	

ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

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

Код дисциплины: ODAKN 2211

Название и шифр ОП: 6В10117 – “Стоматология”

Объем учебных часов/кредитов: 30/1

Курс и семестр изучения: 2/3

Объем лекций: 2 часа

Шымкент, 2024

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»	52-11	
Лекционный комплекс «Опорно-двигательный аппарат и кожа в норме»	Стр.2 из 8	

Лекционный комплекс разработан в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины (силлабусом) «Опорно-двигательный аппарат и кожа в норме» 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. Мурзанова Д.А.

1. Тема: Соединительные ткани.

2. **Цель:** Знание структуры и функции различных видов соединительных тканей, входящих в состав большинства органов и сопровождающих кровеносные сосуды, необходимо для понимания основных процессов жизнедеятельности здорового организма, ибо соединительная ткань принимает активное участие в метаболических, защитных, репаративных процессах и в поддержании гомеостаза.

3. Тезисы лекции:

1. Ткань как система.

Ткань — это исторически сложившаяся система клеток и неклеточных структур (межклеточное вещество), обладающих общностью строения и специализированных на выполнение определенных функций

2. Строение рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани, ее клеточный состав, локализация в организме.

Рыхлая волокнистая соединительная ткань обнаруживается во всех органах, так как она сопровождает кровеносные и лимфатические сосуды и образует строму многих органов. Межклеточное вещество: состоит из коллагеновых и эластических волокон, а также из основного (аморфного) вещества.

3. Строение плотной оформленной и неоформленной соединительной ткани, особенность строения межклеточного вещества.

Плотная волокнистая неоформленная соединительная ткань характеризуется расположением в трех различных плоскостях пучков коллагеновых волокон, которые переплетаются между собою, формируя трехмерную сеть. Содержание основного аморфного вещества невелико, клетки немногочисленны. Такая ткань образует капсулы различных органов и глубокий (сетчатый) слой дермы. Плотная волокнистая оформленная соединительная ткань содержит толстые пучки коллагеновых волокон, располагающиеся параллельно друг другу (в направлении действия нагрузки), и небольшое количество основного аморфного вещества. Содержание клеток невелико; среди них подавляющее большинство составляют фиброциты. Описанное строение имеет ткань, образующая сухожилия, связки, фасции и апоневрозы.

4. Основные морфофункциональные признаки скелетных тканей.

Скелетные соединительные ткани включают хрящевые и костные ткани, объединенные в единую группу на основании ряда признаков: общей функции - опорной; общего источника развития в эмбриогенезе (мезенхимы); сходства строения - и хрящевые, и костные ткани образованы клетками и преобладающим по объему межклеточным веществом, имеющим значительную механическую прочность, которое является функционально ведущим, так как обеспечивает выполнение этими тканями опорной функции.

4. Иллюстративный материал

- цветные микрофотографии гистопрепаратов
- схемы, рисунки

5. Литература:

Основные литературы

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

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»	52-11	
Лекционный комплекс «Опорно-двигательный аппарат и кожа 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 литературы

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

Электронные издания

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/](http://elib.kaznu.kz/).

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

1. Определение тканей?
2. Эмбриональные зачатки тканей?
3. Морфологическая характеристика гистиоцитов, плазматических клеток, лаброцитов?
4. Волокна преобладающие в рыхлой и плотной волокнистой соединительной ткани?
5. Морфофункциональная характеристика коллагеновых эластических и ретикулярных волокон?

Лекция № 2.

1.Тема: Кожа и ее производные.

2.Цель:

- Дать представление о строении, развитии и функциональном значении рецепторных клеток кожи и ее производных

3.Тезисы лекции

Общий план строения кожи кожа состоит из двух частей: эпидермиса - многослойный плоский ороговевающий эпителий. Этот эпителий эпидермального типа, т.е. развивается из кожной эктодермы. Вторая часть - дерма. Дерма представляет собой соединительную ткань, развивающуюся из дермотомов сомитов мезодермы. В дерме выделяют два слоя: сосочковый - представляет собой рыхлую волокнистую соединительную ткань, располагающуюся сразу под эпидермисом и вдающуюся в виде соединительно-тканых сосочков в эпителий. Глубже расположен сетчатый слой дермы плотная неоформленная соединительная ткань. Дерма создает в коже механическую опору, обеспечивает ее растяжимость и толщину. Под дермой находится подкожно-жировая клетчатка или гиподерма – белая жировая ткань, обеспечивающая подвижность кожи. 2 В соответствии с толщиной и локализацией кожа человека подразделяется на толстую и тонкую.

Шиповатый слой эпидермиса Шиповатый слой эпидермиса состоит из шиповатых кератиноцитов, расположенных в несколько рядов (в толстой коже 10 и более). Кератиноциты этого слоя имеют полигональную форму и связаны друг с другом с помощью десмосом, расположенных в области "шипиков" - выпячиваний плазмолемм клеток шиповатого слоя. В цитоплазме кератиноцитов этого слоя по сравнению с базальными клетками увеличивается количество меланосом, полирибосом, а кератиновые тонофиламенты образуют более мощные пучки - тонофибриллы.

Роговой слой эпидермиса Роговой слой самый толстый слой эпидермиса. Он представлен наиболее дифференцированными кератиноцитами – роговыми чешуйками,

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Топографической анатомии и гистологии»	52-11	
Лекционный комплекс «Опорно-двигательный аппарат и кожа в норме»	Стр.6 из 8	

которые можно рассматривать как постклеточные структуры так как они не содержат ядер и обычных органелл и почти полностью заполнены кератиновыми филаментами. Роговые чешуйки имеют форму 14 гранников; они плотно упакованы столбиками; окружены очень толстой и плотной клеточной оболочкой толщиной 15 нм, которая обеспечивает устойчивость клеток к действию химических агентов, а также свидетельствует о полной кератинизации эпителия.

Меланоциты Вторыми по численности клетками эпидермиса являются меланоциты (10- 25%). Меланоциты - клетки прищельцы - закладываются в нейральном гребне, мигрируют к эпителиальному пласту и внедряются в него. Меланоциты имеют отростчатую форму, округлой формы тела их располагаются в базальном слое 5 эпидермиса, а отростки простираются в шиповатый слой, образуя контакты с кератиноцитами шиповатого слоя. Специфическая функция меланоцитов связана с синтезом пигмента меланина, который содержится в многочисленных, окруженных мембраной структурах - меланосомах.

В коже различают три вида желез: потовые, сальные и молочные. 7 Потовые железы Существуют 2 разновидности потовых желез: 1. Мерокриновые - до 3 млн., встречаются почти во всех участках кожи. 2. Апокриновые - имеют определенную локализацию (подмышечные впадины, аногенитальная область, кожа век, наружного слухового прохода). Мерокриновые потовые железы Мерокриновая потовая железа - простая неразветвленная трубчатая железа. Концевой отдел ее закручен в виде клубочка и располагается на границе с гиподермой. Выводной проток, извиваясь, открывается на поверхность эпидермиса. Концевой отдел таких желез состоит из клеток 3 типов. 1 тип. Светлые - в них хорошо развита гладкая ЭПС, в цитоплазме содержится много липидов.

Волосы Различают волосы длинные, щетинистые, пушковые. Волос состоит из корня и стержня. Корень – часть волоса, находящаяся в толще кожи. Видимая часть волоса – стержень. Корень волоса состоит из эпителиальных клеток организованных в три слоя: 1) мозговое вещество, формирующее центральную часть, представлено крупными вакуолизированными клетками; 2) корковое вещество, формирующее периферическую часть, представлено кубическими клетками, подвергающимися процессу кератинизации; 3) кутикула – очень тонкий наружный слоя волоса, представленный плоскими эпителиальными клетками. Ногти. Ногти это ороговевшие пластинки, расположенные на задних поверхностях дистальных фаланг. Ногтевые пластинки состоят из 2 частей:

- 1) ногтевого тела – видимая часть ногтя
- 2) ногтевого корня – не видимая часть ногтя, скрытая кожной складкой, которая представляет собой обычный эпидермис. Роговой слой этой складки формирует ногтевую кожицу или кутикулу. Ногтевая пластинка состоит из плотно упакованных, интердигитирующих, лишенных ядра и обычных органелл роговых клеток – корнеоцитов. Ногтевая пластинка располагается на ногтевом ложе, представленном продолжением 12 базального и шиповатого слоев эпидермиса и подлежащей хорошо васкуляризованной дермой. Проксимальная часть этого эпителия – ногтевой матрикс.

4. Иллюстративный материал

- цветные микрофотографии гистопрепаратов

OŃTÚSTIK QAZAQSTAN 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 «Опорно-двигательный аппарат и кожа в норме»	Стр.7 из 8

- схемы, рисунки

5. Литература:

Основные литературы

1. Гистология, эмбриология, цитология: оқулық / ред. басқ. Ю. И. Афанасьев; Н. А. Юрина; қаз. тіліне ауд. Жәнежауапты 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
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 литературы

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

Электронные издания

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/>.

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 «Опорно-двигательный аппарат и кожа в норме»	Стр.8 из 8	

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 :Қазақун-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):

1. Определять источники развития и общи план строения кожи.
2. Трактовать особенности структурной организации кожи в различных участках тела.
3. Интерпретировать структурные основы реализации защитной функции кожи.
4. Трактовать структурные основы рецепторной функции кожи.
5. Определять структурные проявления возрастных изменений кожи, возможности физиологической и репаративной регенерации.