



СӨЖ

Тақырыбы: Шеміршек. Жасқа байланысты гистологиясы. Регенерациясы. Сүйектің жарақаттанудан кейінгі регенерациясы. Сүйек құрылысының қайта қалыптасуына әсер ететін факторлар. Сүйек байламдары

Тексерген: Есполаева А.Р
Орындаған: Амандық Н.Н
Топ: ЖМ15-019-2

Алматы 2016 ж

ЖОСПАР

I. Кіріспе.

II. Негізгі бөлім:

1. Шеміршек.

а) Шеміршектің жасқа байланысты өзгеруі.

б) Шеміршектің регенерациясы.

2. Сүйек тіні.

а) Регенерациясы.

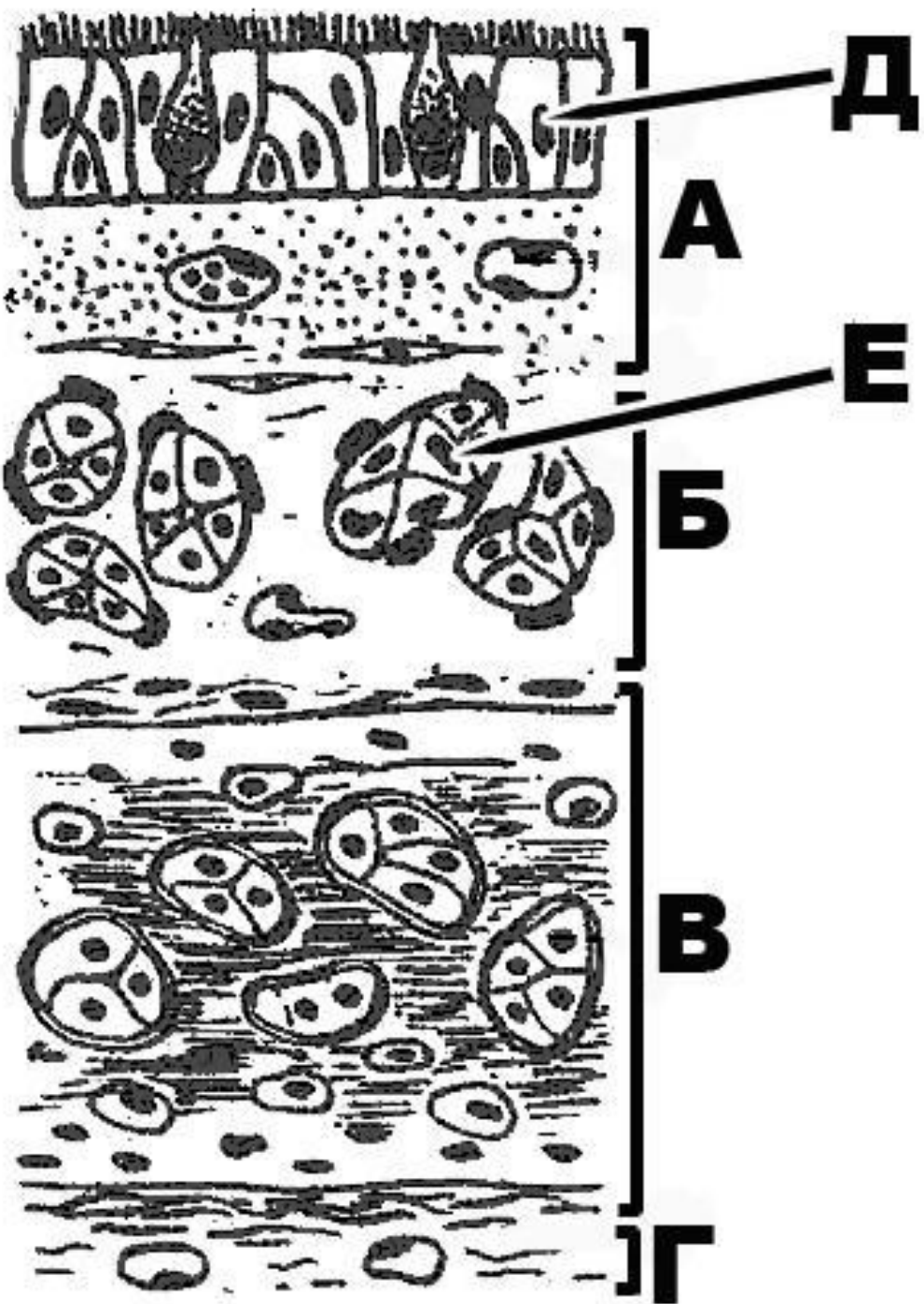
III. Қорытынды.



Шеміршек тіні

Ересек адамда шеміршек тіні тіректік қызмет атқарады. Олар кейбір қуыс мүшелердің құрамына кіреді (ауа өткізу жолдары), сүйектердің байланыстарын қамтамасыз етеді (буындардың гиалинді шеміршегі). Эластикалық шеміршек мүшелердің уақытша қалпын өзгертуін қамтамасыз етеді. Эмбрионалдық кезеңде шеміршек пішіндеушілік қызмет атқарады және сүйектің пайда болуында қолданылады (тура емес остеогистогенез — шеміршек тінінің провизорлық қызметі).





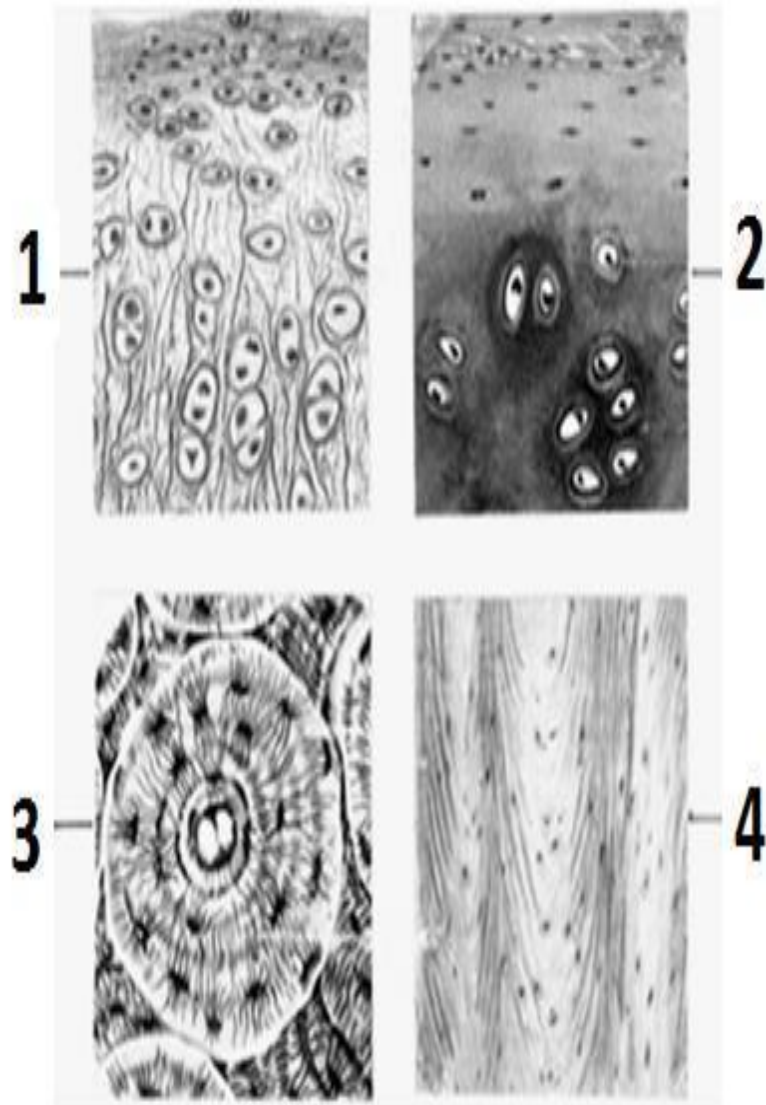
А. Гиалинді
шеміршек;
Б. Эластинді
шеміршек;
В. Талшықты
шеміршек;
Г. Шеміршек тінінің
гистогенезі;
Д. Ядро;



- Барлық шеміршек тіндері жасушалардан (хондробластылар, хондроциттер, хондрокластылар) және жасушааралық заттан тұрады. Жасушааралық заты негізгі аморфты заттан және талшықтардан құралады. Шеміршек тінінің үшке - гиалинді, эластикалық және талшықты (коллагенді-талшықты - жіктелуі негізінен жасушааралық заттың құрылысына негізделген. Гиалинді шеміршектің жасушааралық затында тек коллаген талшықтары болады. Эластикалық шеміршек тінінде коллаген талшықтарынан басқа эластикалық талшықтар да болады. Коллагенді-эластикалық шеміршек тінінде коллаген талшықтары бір-біріне параллелі орналасады. Шеміршек тінінің талшықтарын хондринді талшықтар деп атайды.



Бұл ұлпа да жасушалар мен жасушааралық заттан тұрады. Шеміршек жасушалары – хондроциттер. Олар пішіні сопақша немесе дөңгелектене түскен жасуша, көбінесе цитоплазмасы вакуольденген болады. Жасушалар жеке, кейде ұсақ изогенді топтар түрінде, кейде коллаген талшықтарын бойлай тізбектер құрап орналасады. Коллагенді-талшықты шеміршек тінінің хондроциттері қалыпты хондроциттер мен фибробластылардың арасында аралық орын алады. Құрылысы бойынша олар бірінші жасушаға ұқсас, ал қызметі жағынан фибробластыларға жақын, өйткені II типті коллагеннен және протеогликандардан басқа I типті коллагенді де өндіреді. Сіңірге тақалған сайын бұл ұқсастық арта түседі.



ДАМУЫ.

Шеміршек тіндері склеротомдық мезенхимадан дамиды. Шеміршектің дамуында 4 сатыны ажыратады:

1. Хондрогенді аралшықтың түзілу сатысы.
2. Алғашқы шеміршек тінінің (хондроидтың) сатысы.
3. Шеміршек тінінің дифференциялану сатысы.
4. Шеміршектің адамның жасына байланысты өзгерістер сатысы.



Шеміршектің жасқа байланысты өзгеруі

Ағзадағы шеміршек тіні жасқа байланысты құрамындағы протеогликандарының концентрациясын азайтып, гидрофильдік қасиетін төмендетеді. Хондриобласттардың бөлінуі бәсеңдеп, жас хондроциттердің пайда болуы азаяды. Цитоплазмасында органеллалары азайып, ферменттердің белсенділігі төмендейді. Шеміршек құрамындағы хондриокластары көбейеді. Бұлардың негізгі қызметі аралық затты мен жасушаларының дистрофиялық өзгерістеріне қатысады. Тіршілігін жойған хондриоциттердің орнындағы лакуналар аморфты зат пен коллаген фибриллаларымен толады. Шеміршекке кальций тұздары шөгіп, түсі өзгеріп, қатайып, тез сынғыш келеді. Аталған өзгерістерге байланысты шеміршекке қан тамырлары өтіп, шеміршек сүйекке айналып та кетеді.



Регенерациясы.

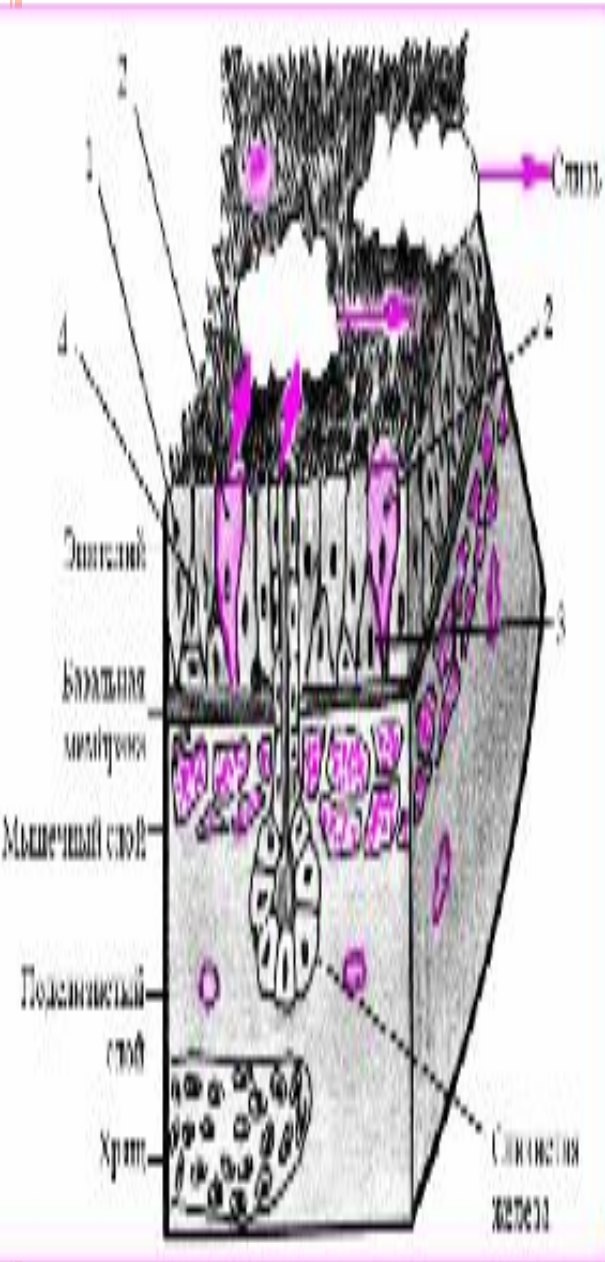
Шеміршек тінінің қалпына келуі шеміршектің түріне және оның орналасқан мүшесіне байланысты.

Шеміршек үсті қабығы бар шеміршек хондрогенді жасушалардың көбеюі және дифференциялануы және олардың жаңадан түзеген жасушааралық затының есебінен қалпына келеді. Буын шеміршегінде қабық болмайды, сондықтан оның регенерацияға қабілеті хондроциттердің жасушааралық заттарды өндіруімен шектеледі. Сонымен қатар жоғарғы (беткейлік) табақшаның хондроциттерінің аздап бөлінуі мүмкін.

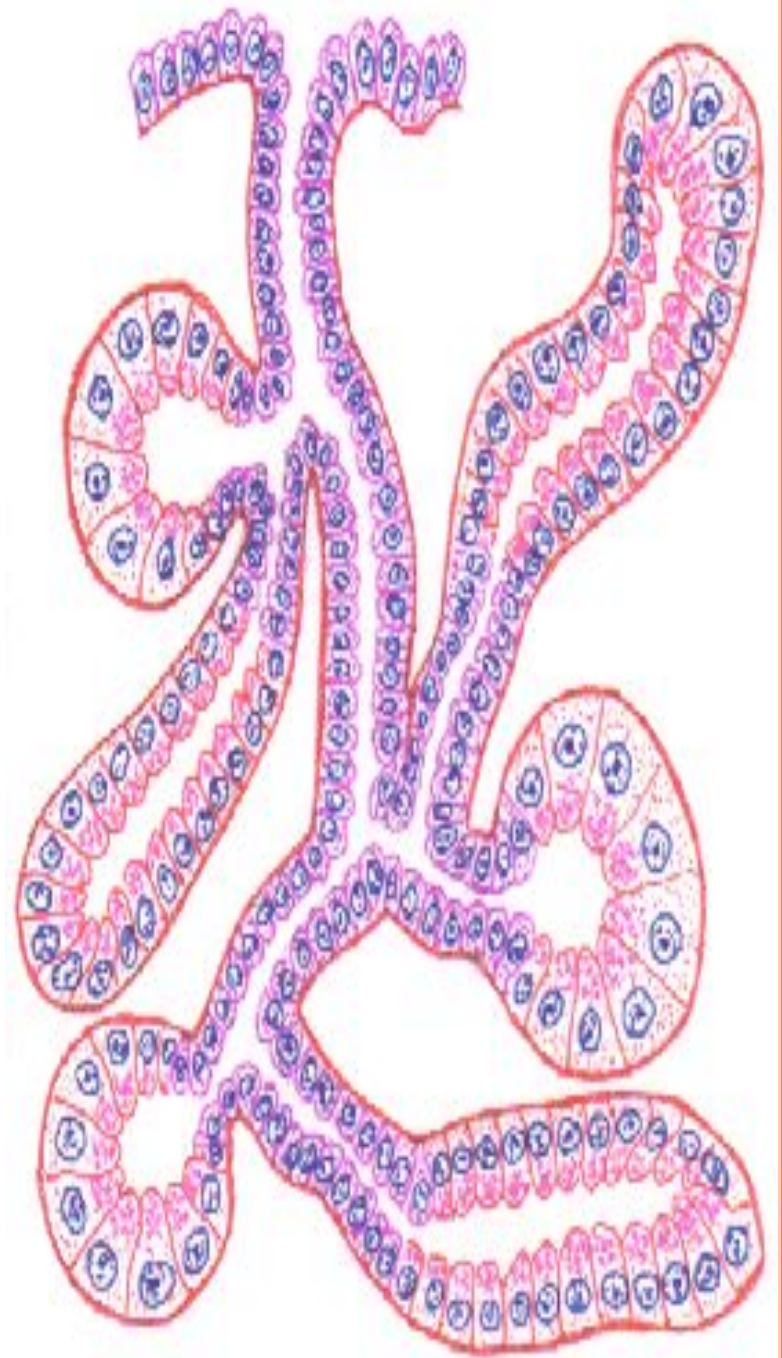


Шеміршек тінінің репаративтік қалпына келу қабілеті шеміршек қабығының болуына тікелей байланысты. Сонымен қатар перихондрийдің толық жоқ кезінде қалпына келуі шеміршекті қоршаған дәнекер тіннің есебінен жүру мүмкіндігі бар екені анықталған. Бұл синтетикалық үрдістерді қайта қалыптастыру қабілеті сақталған дәнекер тін жасушаларымен хондрогенді жасушалардың генетикалық деңгейдегі бірегейлігіне байланысты. Мысалы бұл жағдай құлақ қалқанының біраз бөлігін сылу кезінде байқалады. Дегенмен толық мәніндегі қалпына келу қабілеті бар шеміршектің өзінде де тек балаларда ғана болады. Ересек адамдарда зақымданған шеміршектің орнына дәнекер тіннен тұратын тін пайда болады.





Nasal Cavity - Olfactory Region Alcian blue & van Gieson



Тұрғындардың жарақаттарының структурасында сүйек сынықтары 18% құрайды. Оларды емдеудің жалпы ұзақтығы барлық жарақаттардың ішінде 40% құрайды. Сүйектердің бүтіндігін қалпына келтіру медицинада ежелгі проблеманың бірі болып табылады. Регенерацияның теориялық негіздерін бірінші болып Морган 1901 жылы құрастырды. Ол регенерацияның екі тәсілін анықтады:

Морфолаксис – дененің жарақаттанған бөлігінің қалған культядан өсу арқылы толық қалпына келуі. Регенерацияның бұл түрі амёбаларда, инфузорияда және басқаларда болады. Оларда дененің бөлігінен толық организм қалпына келеді.

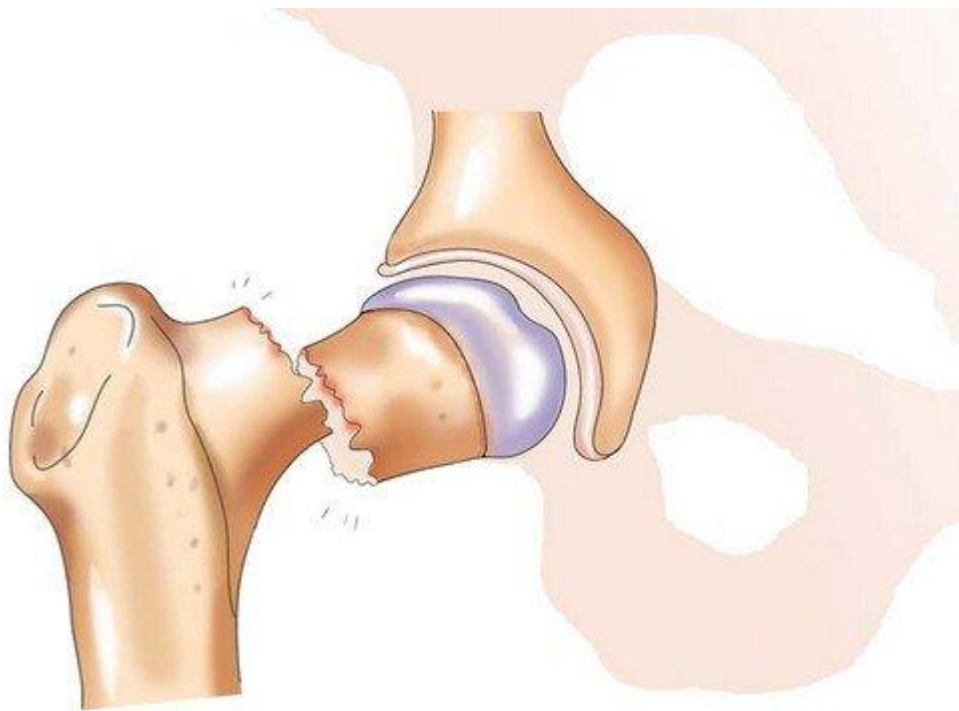
Эпиморфоз – жаралық беттердің бітуі арқылы болатын регенерация.

Регенерацияның бұл түрі амфибияларға, рептилияларға, сүтқоректілерге және адамға тән.

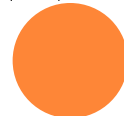


АДАМДАРДА СҮЙЕК ТІНІНІҢ РЕГЕНЕРАЦИЯСЫНЫҢ ТҮРЛЕРІ.

- **Физиологиялық** – адамның өмірі бойында сүйек тінінің жаңаруын қамтамасыз етеді.
- **Репаративтік** – сүйектердің сынықтарда бітуін қамтамасыз етеді және бірнеше кезеңдерден өтеді.



Буынның көмекші мүшелері — буындағы түрлі қимыл-қозғалыстардың толық деңгейде іс жүзіне асуына көмектесетін адам мен жануарлар денесіндегі мүшелер. Бұл мүшелерге буынның ішіндегі **шеміршек** дискілер, шеміршек тегіршіктер (менискілер), буын ішіндегі және сыртындағы сіңірлі байламдар, буынның сыртындағы тиекше сүйектер жатады. Буын қуысындағы шеміршек дискілер мен **тегіршіктер**, буынды құрайтын негізгі сүйектер бастарының бір-біріне сәйкес келмейтін буын беттерін сәйкестендіріп, олардың қызметін үйлестіруге қызмет көрсетеді. Буын ішіндегі байламдар сүйек бастарының берік байланысуын қамтамасыз етеді. Сыртқы байламдар сүйектер бастарын байланыстырумен қатар, буындағы қозғалыстардың белгілі бір бағыттарда іс жүзіне асуына атсалысады. Буын байламдары буын қапшығы **фиброзды** жарғағының қалыңдап жуандауынан дамып жетіледі. Тиекше сүйектер буын маңындағы **сүйектер** мен **бұлшықеттер** сіңірлері аралықтарында орналасып, оларға тіректік қасиет берумен қатар, бұлшықеттердің жиырылу қызметтерінің іске асуына көмектеседі.



ҚОРЫТЫНДЫ

Сүйектің құрамында 50% су, 12,5% нәурыз тектес органикалық зат оссеин (жұмсақ, серпінді органикалық зат), 21,8% минералды заттар (кальций фосфаты), ал 15,7% май болады. Оссеин заты сүйекке серпінді, иілгіштік қасиет береді. Жас балалардың сүйегінде органикалық заттардың мөлшері көбірек. Сүйектері иілгіш болатындықтан спортқа, циркке, балетке жастайынан қабылдайды. Адамның жасы ұлғайған сайын сүйегінде органикалық заттар азайып, минералды заттар көбейеді. Құрамында минералды заты көп сүйектер иілгіштік қасиетінен айырылып морт сыңғыш келеді. Шеміршектің құрамында хондроциттер мен хондропласттар және өте көп жасушааралық заты орын алады. Шеміршек тінінің құрамында 70-80% су, 10-15% органикалық зат пен 4-7% тұздар болады. Шеміршектегі құрғақ заттың 70%-коллаген. Шеміршек тінінде қан тамырлары болмайды, қоректену, шеміршек қабы арқылы өтеді. Шеміршек тіні мезенхимидан дамиды.



Пайдаланылған әдебиеттер

1. Абильдинов Р.Б., Аяпова Ж.О., Юй Р.И. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии /. – Алматы: Эффект, 2006. - 416 с.
2. Юй Р.И., Абильдинов Р.Б. Атлас микрофотографий по гистологии, цитологии и эмбриологии для практических занятий.-Алматы,- 2010.-232 с.
3. Гарстукова Л.Г., Кузнецов С.Л., Деревянко В.Г. Наглядная гистология (общая и частная): Учеб. пос. для студентов мед. вузов / М. : Мед. информ. агентство, 2008. - 200 с.
4. Бойчук Н.В. и др. Гистология: Атлас для практических занятий / - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 160 с. 50
5. Данилов Р.К. Гистология. Эмбриология. Цитология: Учебник для студентов мед. вузов / М. : Мед. информ. агентство, 2006. - 456 с.
6. Ажаев С.А. Гистология-1 (екі бөлімді оқулық). I бөлім: Цитология және адам эмбриологиясы.- Түркістан: «Тұран», 2011.-201б.
7. Аяпова Ж.О. Цитология, эмбриология және гистология : Оқу құралы- Алматы: Кітап, 2007. - 288 с
8. Нұрышев Мұхит. Гистология және эмбриология негіздері: Оқулық- Алматы : Карасай, 2007. - 272 с
9. Аяпова Ж.О., Н.М. Тусупова. Гистология-1 пәнә бойынша тесттер жиынтығы (оқу құралы).- Алматы,- 2009.-378 б.

**НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА
РАХМЕТ!!!**

