

# СӨЖ

## Тақырып: Қаңқалық тіндердің жасқа байланысты өзгерістері

Орындаған: Хуатбек С

1-001 стоматология

Тексерген: Койшыманова У.С

Қарағанды 2017



# Жоспар

1.Кіріспе

2. Негізгі бөлім

-Қаңқалық тіндердің ерекшеліктері

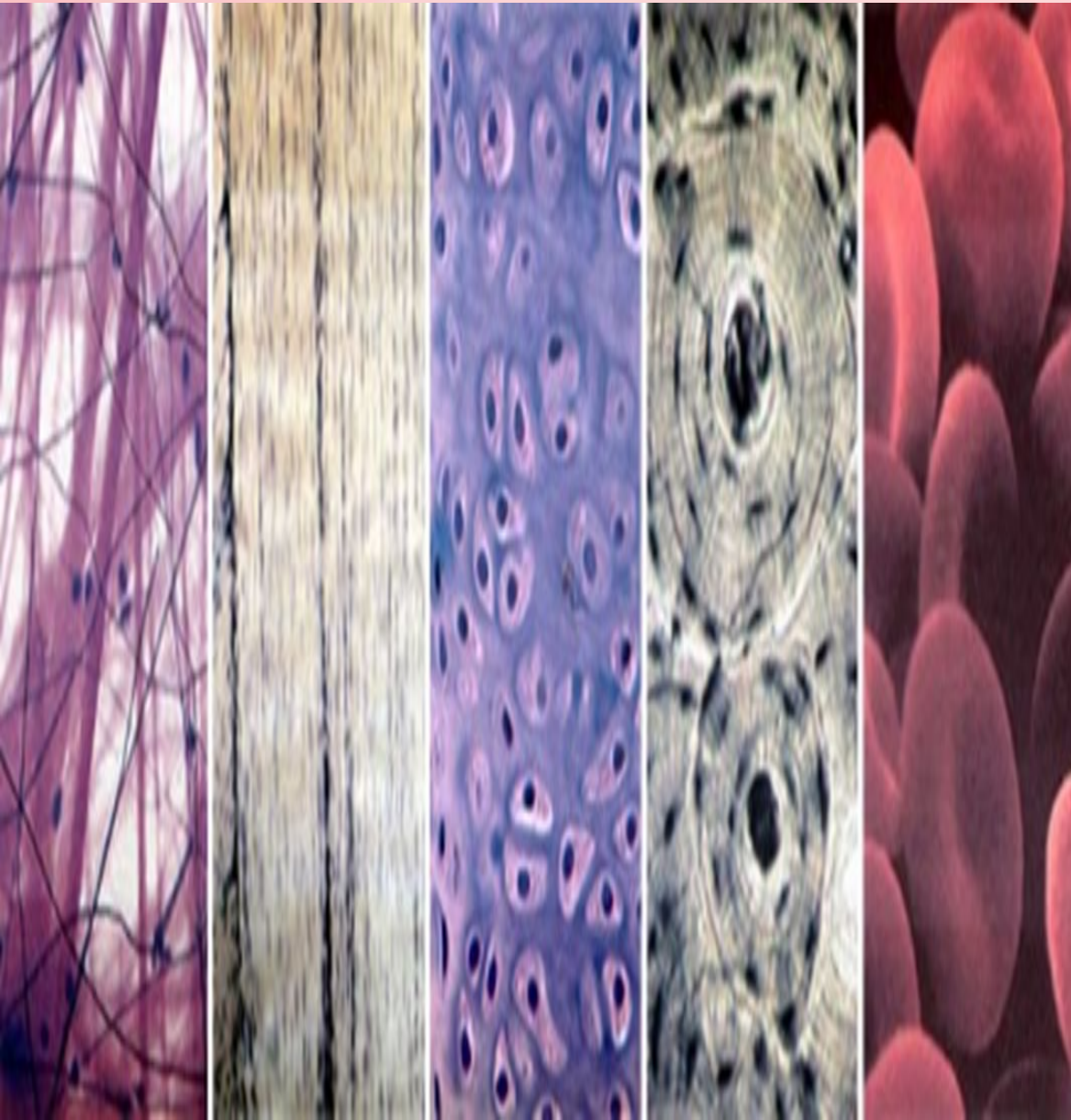
-Қаңқалық тіндердің түрлері олардың қызметтері

3.Қорытынды

4.Пайдаланылған әдебиеттер



# Кіріспе



Дәнекер тіндер полидифферонды және жасуша аралық заттың үлесі көбірек болып (талшықты құрылымдар мен аморфты компонент), организмнің ішкі ортасының тұрақтылығын қамтамасыз ететін мезенхиманың туындылары. Адам денесі массасының 50 % - тен астамы осы дәнекер тіндерінен тұрады. Дәнекер тін мүшелерінің стромасын , тіндер арасындағы қабыршақ – перделерін , тері дермасы мен қанқаны түзеді. Қанқалық тіндер, тығыз жасуша аралық затының болуына байланысты, айтарлықтай тіректік, механикалық қызмет атқаратын дәнекер тіннің бір түрі, атап айтсақ, шеміршек, сүйек тіндері, тістің дентині мен цементі. Негізгі қызметінен басқа бұл тіндер су мен тұздардың алмасуына да қатысады.

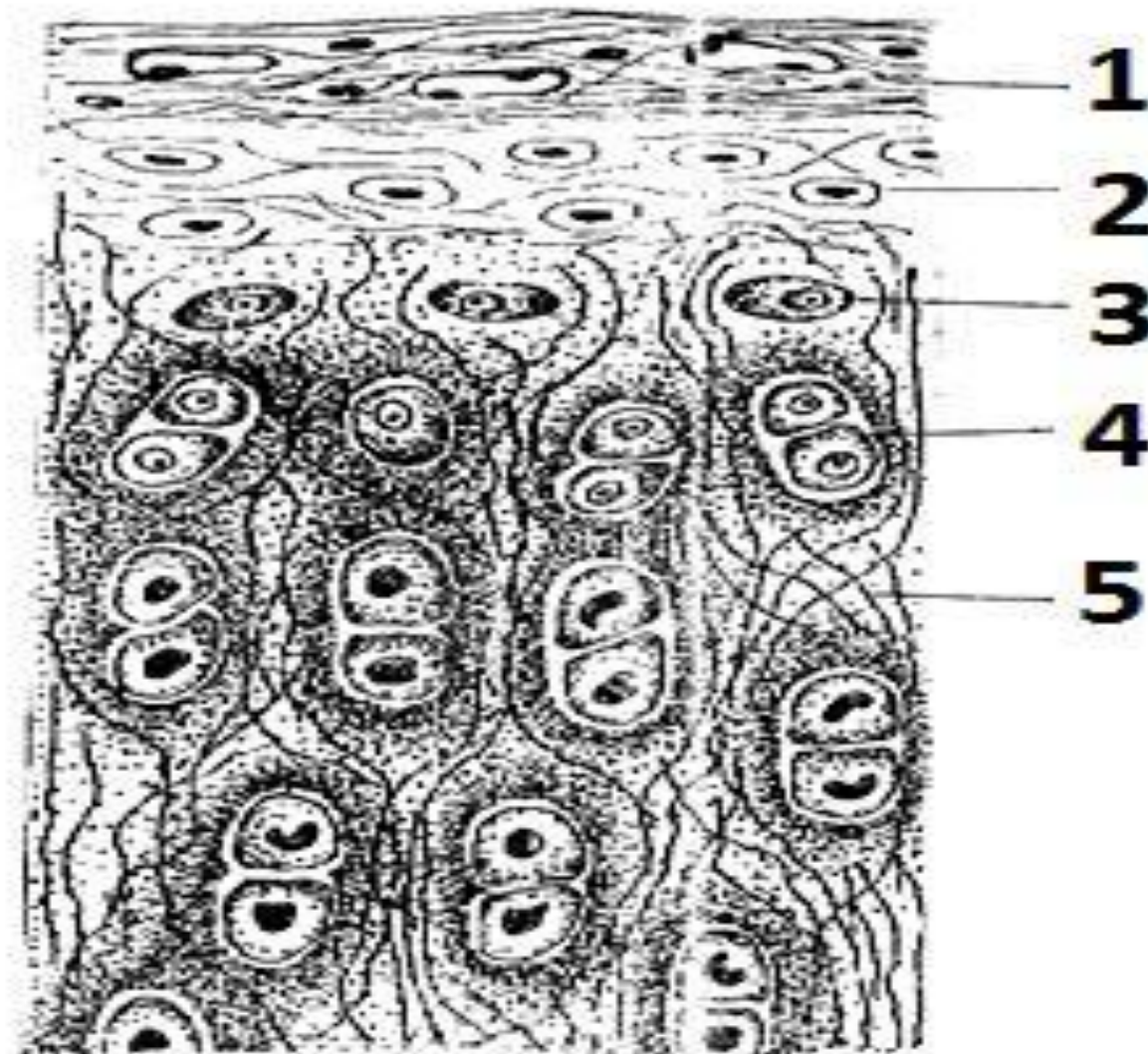
# Шеміршек тіндері

Шеміршек тіндері тыныс алу жүйесі мүшелерінің, буындардың, омыртқа аралық дискілердің т.б. Құрамына кіріп, жасушалардан – хондроциттерден, хондробласттардан және, серпімділігі жоғары болып келетін, жасуша аралық гидрофилді заттаң көп мөлшерінен тұрады.

Хондробласттар – көбеюге және жасуша аралық затын (протеогликандарды) өндіруге қабілетті, жас, жайпақтанған жасушалар.

Хондроциттер – шеміршек тінінің негізгі жасушалары. Олардың пішіні дифференциялану деңгейіне орай сопақша, дөңгелек немесе полигоналды болады.

Жасуша аралық затта ерекше қуыстарда (лакуналарда) жеке немесе топ құрап орналасады.





# Шеміршек тінінің жіктелуі



**Гиалинді шеміршек тіні** – мөлдірлігі және ақшыл – көгілдір түсіне бола шыны тәріздес деп те атайды. Ересек организмде гиалинді шеміршек қабырғаның төспен біріккен жерлерінде, көмейде, ауа өткізу жолдарынла, сүйектердің буын беттерінде кездеседі.

**Эластикалық шеміршек тіні** – негізі иілулерге ұшырайтын (кұлақ қалқанында, көмейдің мүйіз пішінді және сына пішінді шеміршектерінде т.б.) мүшелерде кездеседі

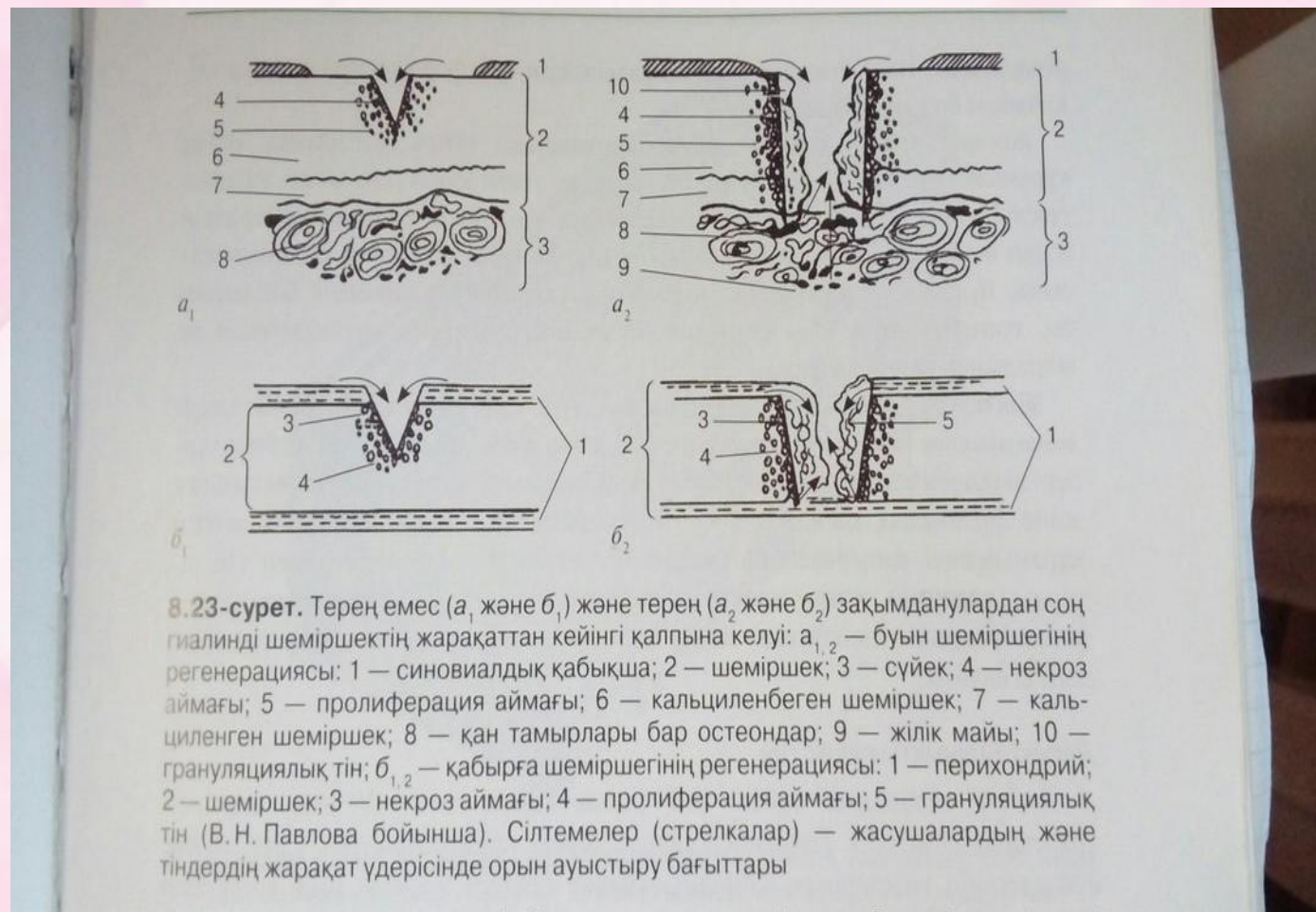
**Талшықта шеміршек тіні** – омыртқа аралық дискілерде, жартылай қозғалмалы қосылыстарда, талшықты дәнекер тіннің гиалинді шеміршекке ұласатын жерінде (сіңір, байлам), шектеулі қозғалыстар өте күшті созылулармен жүретін жерлерде орналасады.

# Адамның жасына байланысты өзгерістері

- Организмнің қартаюуы жүрген сайын шеміршек тінінде протеоглиқандардың концентрациясы және онымен байланысты гидрофилділігі азая бастайды.
- Дистрофиялық өзгерістерге ұшыраған жасушаларды жоюға морфологиялық жағынан остеокластарға ұқсас хондрокластар қатысады. Хондроциттердің өлімінен кейін босаған лакуналардың біраз бөлігін аморфты зат және фибриллалар басады.
- Жасуша аралық затың кейбір жерлерінде кальций тұздарының тұнбасы анықталады («шөміршектің әктенуі»), осының салдарынан шөміршек көмескіленеді, қатаяды және сынғыш болады.

# Қалпына келуі

Шеміршек тінінің физиологиялық қалпына келуі шеміршек үсті қабығының және шеміршектің аз дифференцияланған жасушаларының есебінен, прехондробласттардың және хондробласттардың көбеюі мен саралануы жолымен іске асады.



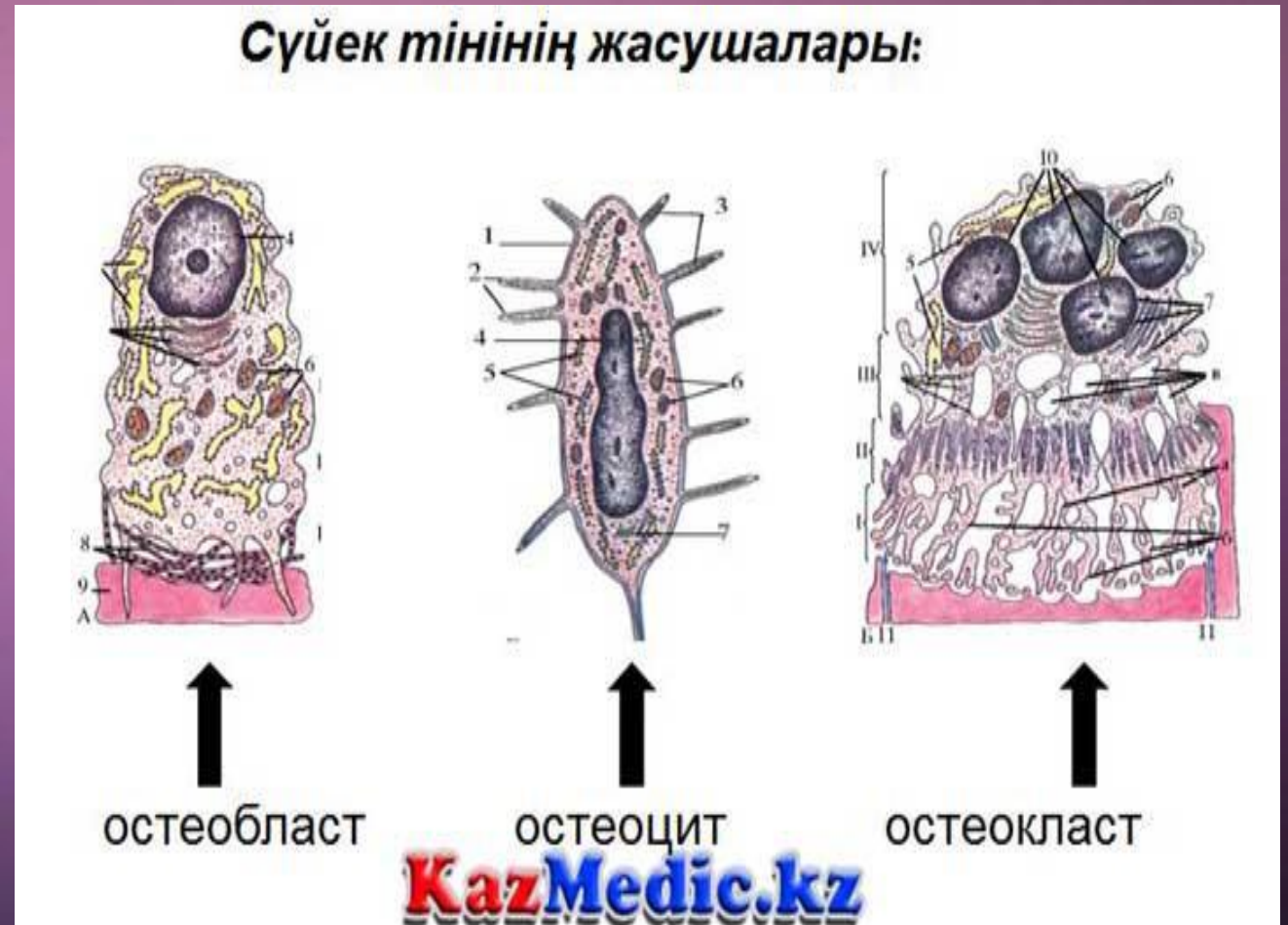


- **Аппозициялық өсуі** – хондрогенді аймақта жасушалар белсенді бөлінеді де, ДНҚ өндіруге, көбеюге, жасуша аралық заттың компоненттерін түзеуге қабілетін сақтап қалатын, хондробласттарға дифференцияланады. Синтезделген өнімдерді сыртқа шығару барысында және оның бұрыннан бар шеміршектің шетінен қабатталуының нәтижесінде жасушалар өздерінің өндірген заттарының ішінде «қамауда» қалуы. Осылайша, шеміршек тінінің сыртынан қабаттала өсуі іске асырылады.
- **Интерстициалды өсу** – жас, дамып келе жатқан шеміршектің ортасында орналасқан шеміршек жасушалары бір лакунаның ішінде қала отырып (жасушалардың біртекті топтары), біраз уақыт бойы митоз арқылы бөліну қабілеттерін сақтайды және II типті коллагенді өндіреді. Осы жасушалардың санының көбеюі және олардың жасуша аралық заттарды өндіруі есебінен шеміршектің салмағының ішінен өсуі жүреді.



# Сүйек тіндері

Жасуша аралық заты жоғары минералданып, құрамында негізінен кальцийдің фосфаттарынан тұратын, мөлшері шамамен 70% болатын бейорганикалық заттары бар, полидифферонды дәнекер тінінің маманданған түрі Жоғары минералданғандығына қарамастан, сүйек ұлпасында оның құрамына кіретін заттардың үнемі жаңаруы, үнемі күйретілуі және жаңадан түзелуі, үнемі өзгеріп тұратын қызмет атқару жағдайына бейімделу үдерістері жүріп отырады.



# Сүйек тінінің жіктелуі

```
graph TD; A[Сүйек тінінің жіктелуі] --> B[Дөрекі талшықты сүйек тіні]; A --> C[Табақшалы сүйек тіні]
```

Дөрекі талшықты  
сүйек тіні

Табақшалы сүйек тіні



# Дөрекі талшықты сүйек тіні

Негізінен ұрықтарда кездеседі. Ересек адамдарда дөрекі талшықты сүйек ұлпасын бас сүйектерінің тігістерінде, сіңірдің сүйекке бекіген жерінде ғана анықтауға болады. Ұлпаның ішінде әр түрлі бағытта бей-берекет орналасқан коллаген талшықтары бар. Дөрекі талшықты сүйек тінінің жасушааралық затында ұзын, бір-бірімен анастомоздар құраған түтікшелері бар, созылыңқы-сопақша пішінді сүйек қуыстары немесе лакуналар болады, олардың ішінде өсінділері бар сүйек жасушалары – остеоциттер орналасқан. Сыртынан дөрекі талшықты сүйек ұлпасын сүйек үсті қабығы қаптап жатады.

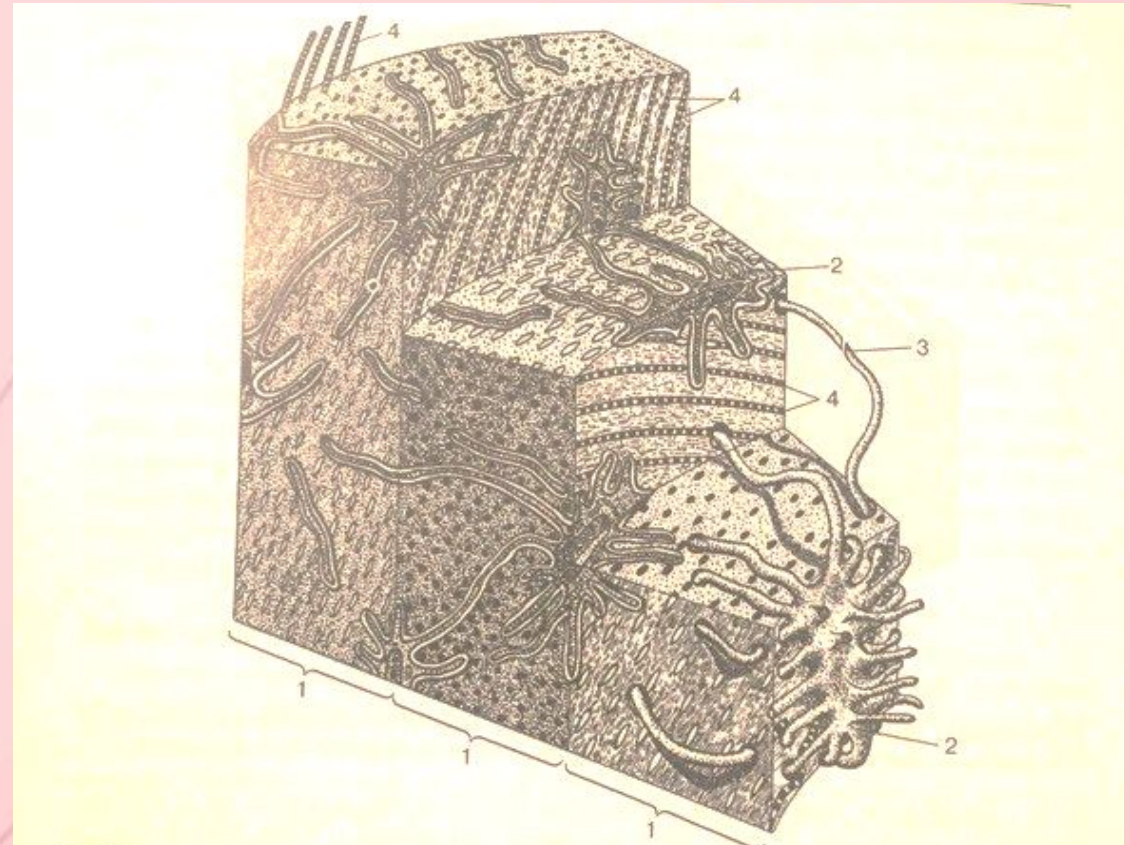


8.24-сурет. Дөрекі талшықты сүйек тінінің құрылысы (Ю. И. Афанасьев бойынша):  
1 — араласа шиеленіскен коллаген талшықтарының шоғыры; 2 — остеоциттер



# Табақшалы сүйек тіні

Ересек адамның организмінде сүйек тінінің ең кең тараған түрі. Ол сүйек табақшаларынан тұрады. Олар тұтас емес, әр түрлі жазықтарда бағытталған, параллельді орналасқан коллагенді (оссеинді) фибриллалары болады. Табақшалардың қатпарлануы мүмкін, сондықтан бір табақшаның фибриллалары екінші табақшаға жалғасу арқылы сүйектің тұтас талшықты негізін түзей алады. Бұл тіннен қаңқаның жалпақ және түтікшелі сүйектерінің көпшілігінің ттығыз және кеуекті заттары түзелген.

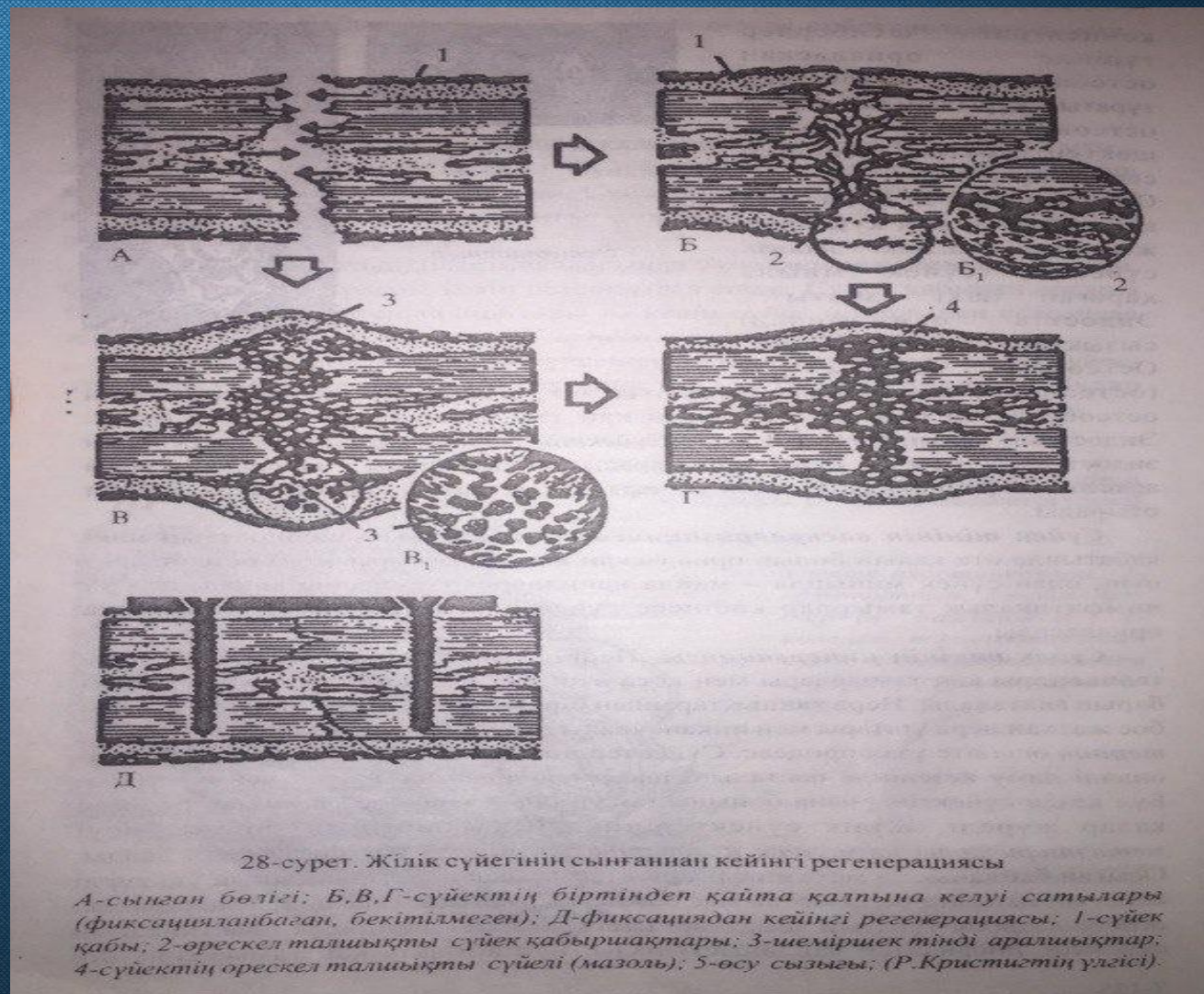


**8.25-сурет.** Табақшалы сүйек тінінің құрылысы (Ю.И. Афанасьев бойынша): 1 — сүйек табақшалары; 2 — остеоциттер; 3 — остеоциттердің өсінділерінің байланыстары; 4 — бір сүйек табақшасының шегінде параллелді бағытталған коллаген талшықтары



# Сүйектің регенерациясы

Сүйектің физиологиялық регенерациясы периосттың остеогенді жасушалары арқылы өтеді, бірақ өте баяу жүреді. Сүйектің жарақаттанып сынғаннан кейінгі (посттравматикалық) регенерациясы, егер сынған сүйектің ұштары ығысып кетпесе тез жүреді. Бұл процеске – остеогенезге қатысатын жасушалар: остеобласттар мен остеокласттар қатысады. Алғашқы сүйектену кезеңінде дәнекер тінді (сүйел түріндегі) шеміршек аралшықтары пайда болып, одан кейінгі екіншілік остеогенез процесі жүреді (тура емес остеогенез).





# Сүйектің жасқа байланысты ерекшелігі

Сүйектің құрамындағы химиялық заттардың өзгеруіне байланысты жүреді. Мұндай жағдайларда коллаген талшықтарының түрлері мен гликозамингликандардың қатынасы өзгеріп, сүйектің құрамында сульфаттанған қосылыстар көбейеді.



# Қорытынды

Шеміршек және сүйек тіндері бірігіп, ішкі орта тіндері жүйесіне жататын қаңқалық дәнекер тіндер тобын құрайды.

Оларға тән жалпы белгілер:

1. мезенхимадан дамуы;
2. Жасушааралық затының көп болуы;
3. Организмнің гомеостазын сүйемелдеу функциясы.

Олардың тіректік және механикалық функциялары жақсы дамыған.

# Пайдаланылған әдебиеттер

- Ю.И.Афанасьев, Н.А.Юрина , қазақ тіліне аударғандар және жауапты редакторлары м.ғ.к. Р.Ж.Есимова, м.ғ.к. К.Т.Нурсейтова “Гистология, эмбриология, Цитология”, издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», Мәскеу 2014 – 215-244 бб.
- Мұхит Нұрышев, “Гистология және эмбриология негіздері”, Алматы-2007, 202-217бб.