

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті

Дәнекер (ішкі орта) ұлпалары

Орындаған: Төкен Е.Е.

Тексерген: Қыстаубаева З.Т.

Қарағанды 2015

Жоспар:

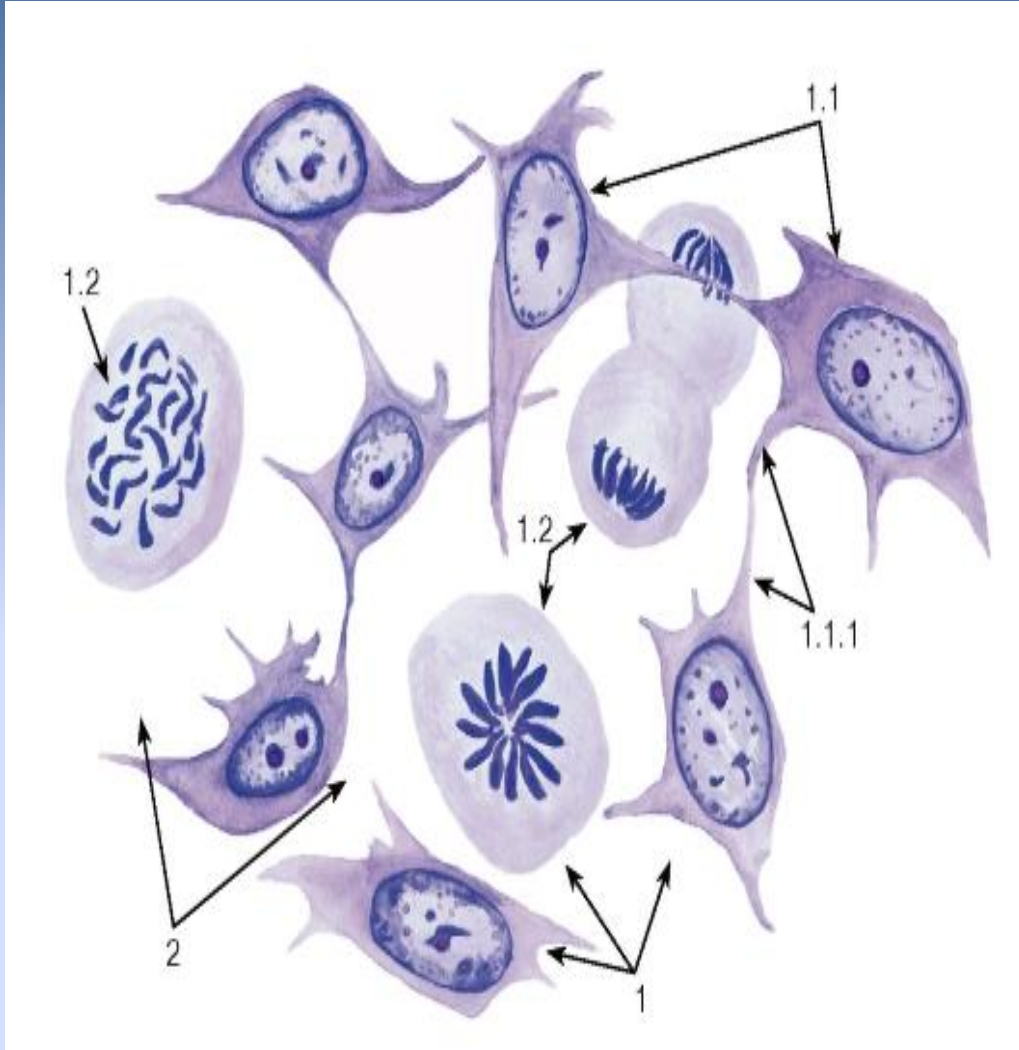
- 1. Дәнекер ұлпалары туралы жалпы түсінік (құрылысы, қызметі)
- 2. Ішкі орта ұлпаларының түрлері
 - A. Тығызталшықты дәнекер ұлпасы
 - B. Шеміршекті дәнекер ұлпа
 - C. Сүйекті дәнекер ұлпа
 - D. Борпылдақ талшықты дәнекер ұлпасы
 - E. Қан және лимфа
- 3. Қорытынды

Дәнекер ұлпалары туралы жалпы түсінік(құрылысы, қызметі)

- **Дәнекер ұлпасы** (соединительная ткань); (textus connectivus; лат. textus — ұлпа, connectivus — дәнекер) — сыртқы орта және дене қуысымен шектеспейді, организмнің ішкі ортасын құрып, тұрақтылығын сақтайды. Академик А.А. Заварзин оларды **ішкі орта** ұлпалары деп атады. Дәнекер ұлпаларға мына ерекшеліктер немесе белгілер тән: барлық дәнекер ұлпалар ұрықтық кезеңде көп қабілетті (полипотент), гетерогенді бастама-мезенхимадан дамиды. Бірақ, құрамындағы ұлпа жасушаларының құрылысы, қызметі әртүрлі болады; қан тамырларымен жақсы жабдықталған, жасуша аралық заттегінің мөлшері мол, құрамы, биологиялық, физикалық, химиялық қасиеттері әртүрлі: қан мен сөлде ол сұйық, шырышты ұлпаларда дірілдек тәрізді, сүйекте қатты болады; аса әр түрлі ұлпа, оған жоғарыда аталған ұлпалардан басқа, қан өндіру және арнайы қасиетті ретикулярлы, бояутек, май ұлпалары жатады; құрамындағы жасушалар осы ұлпаға тән жасуша аралық заттек өндіреді; жасушалары еркін орналасады, қарқынды ауысып отыру қабілетіне ие, полюстенбейді; дәнекер ұлпа жасушалары жылдам қалпына келеді, организмнің қалпына келу процесіне қатысады.



- Дәнекер ұлпалар организмнің **ішкі орта тұрақтылығын** қамтамасыз етіп, **қоректік** (басқа ұлпаларды қоректік заттармен қамтамасыз етеді), **тыныс алу** (басқа ұлпаларда газ алмасуын қамтамасыз етеді), реттеуші (басқа ұлпаларға биологиялық қарқынды заттар бөліп, өзара іс–қимыл жасау арқылы әсер етеді), **қорғаныш** (түрлі қорғаныш, иммундық, басқа реакциялармен қамтамасыз етеді, фагоцитозға қатысады), **тасымалдау**, **тіректік** және организмнің **қуат қоры** (майды орналастырып, сақтайды) қызметтерін атқарады, олармен қоса басқа ұлпалар, ағзалар құрылымын (негізін, стромасын құрады), пішінін сақтайды.
- **Мезенхима** - дәнекер ұлпалардың жалғыз даму көзі. Ұрық дамуының ерте сатысында пайда болады. Жетілу кезеңінде әр сомиттен екі мезенхима бастамасы бөлінеді. Олар басқа ұрық жапырақшаларымен бірігіп, организм дамуында ішкі ортаны құрады. Мезенхима жасушаларының өсінділері бір бірімен «кұлып тәрізді» байланысып, торға ұқсас болады да, **синцитий** деп аталады. Жасушалары домалақтанып, басқа жасушалармен байланысын бұзып, жақсы жылжи алады. Мезенхима жасушаларының біразы заттарды тасымалдап, қорғаныш қызмет атқарып, қан жасушаларына айналады. Басқа жасушалары жылжымалы түрінің айналасында қабырға түзіп, тамырлар құрады. Ондағы қанды **шеттік** деп атайды. Мезенхима жетілген организмде дәнекер ұлпалардың дамуына қатысып, оларды құратындықтан жеке түрінде болмайтын **ұрықтық ұлпа**.

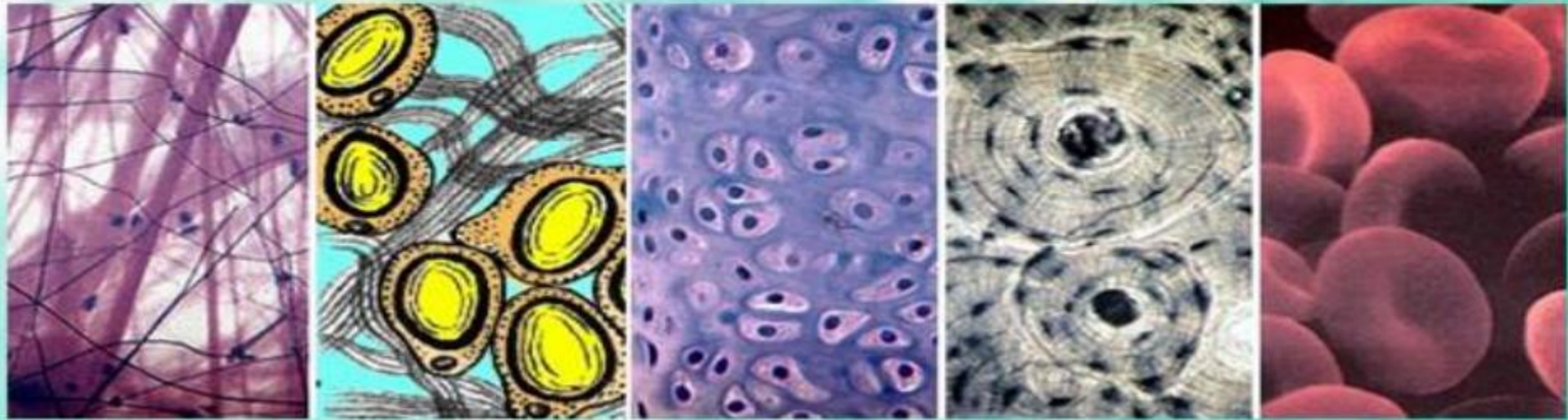


- Ұрықтың мезенхимасы-дәнекер ұлпаның даму көзі
- Бояу: гематоксилин - эозин
- 1 - жасушалар: 1.1 – жасушалар интерфазада, 1.1.1 – жасуша өсімшелері, 1.2 – бөліну жасушалары; 2 - жасушааралық кеңістіктер

Ішкі орта ұлпаларының түрлері

- Өзінің атына сәйкес барлық ұлпалар тобын біріктіріп, дәнекерлеп тұрады. Дәнекер ұлпасына - сүйек, шеміршек, сіңір, майлар, қан, лимфалар жатады. Дәнекер ұлпасы:
- 1. Тығызталшықты дәнекер ұлпасының жасушалары бірімен-бірі тығыз тор тәрізді жанасқан. Жасушааралық заттар аз, талшықтары көп болады. Теріде, сіңірдеі артериялық қантамырлардың қабырғасында орналасқан. Жасушалары бірімен-бірі тығыз орналасып, ұлпаның біркелкі беріктігін қамтамасыз етеді.
- 2. Шеміршекті дәнекер ұлпа жасушалары домалақ пішінді, әр жерде топтанып тұрады. Жасушааралық заттары мөлдір болады. Омыртқалардың бірімен - бірі байланысқан жері, көмей қақпағы, кеңірдек пен құлақ қалқаны шеміршекті дәнекер ұлпасынан түзілген. Мұрынның, жіліктердің, қабырғалардың ұштары да шеміршекті ұлпа. Шеміршектер қатты болғанымен серпінділік қасиеті бар.
- 3. Сүйекті дәнекер ұлпа құрамында кальций тұзы бар, бірімен-бірі байланысқан сүйек тақташаларынан түзіген.
- 4. Борпылдақ талшықты дәнекер ұлпасының талшықтары бірімен-бірі өріліп, жасушалары тығыз орналасқан.
- 5. Қан - дәнекер ұлпа. Қан мен дәнекер ұлпаларының жасушалары ұқсас болғандықтан, қанды дәнекер ұлпасына жатқызады.

Соединительная ткань



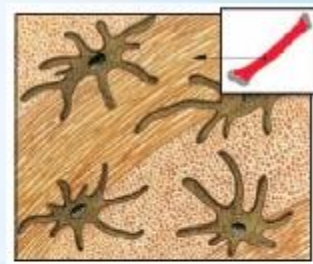
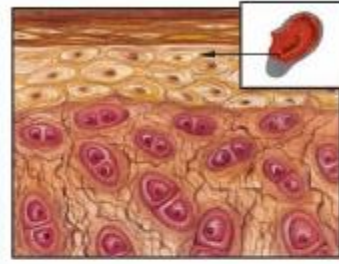
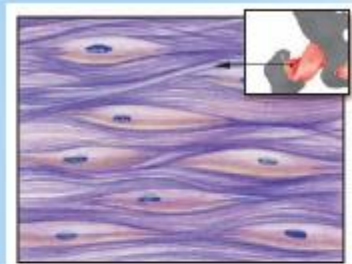
Рыхлая
соединительная

Жировая

Хрящевая

Костная

Кровь и лимфа

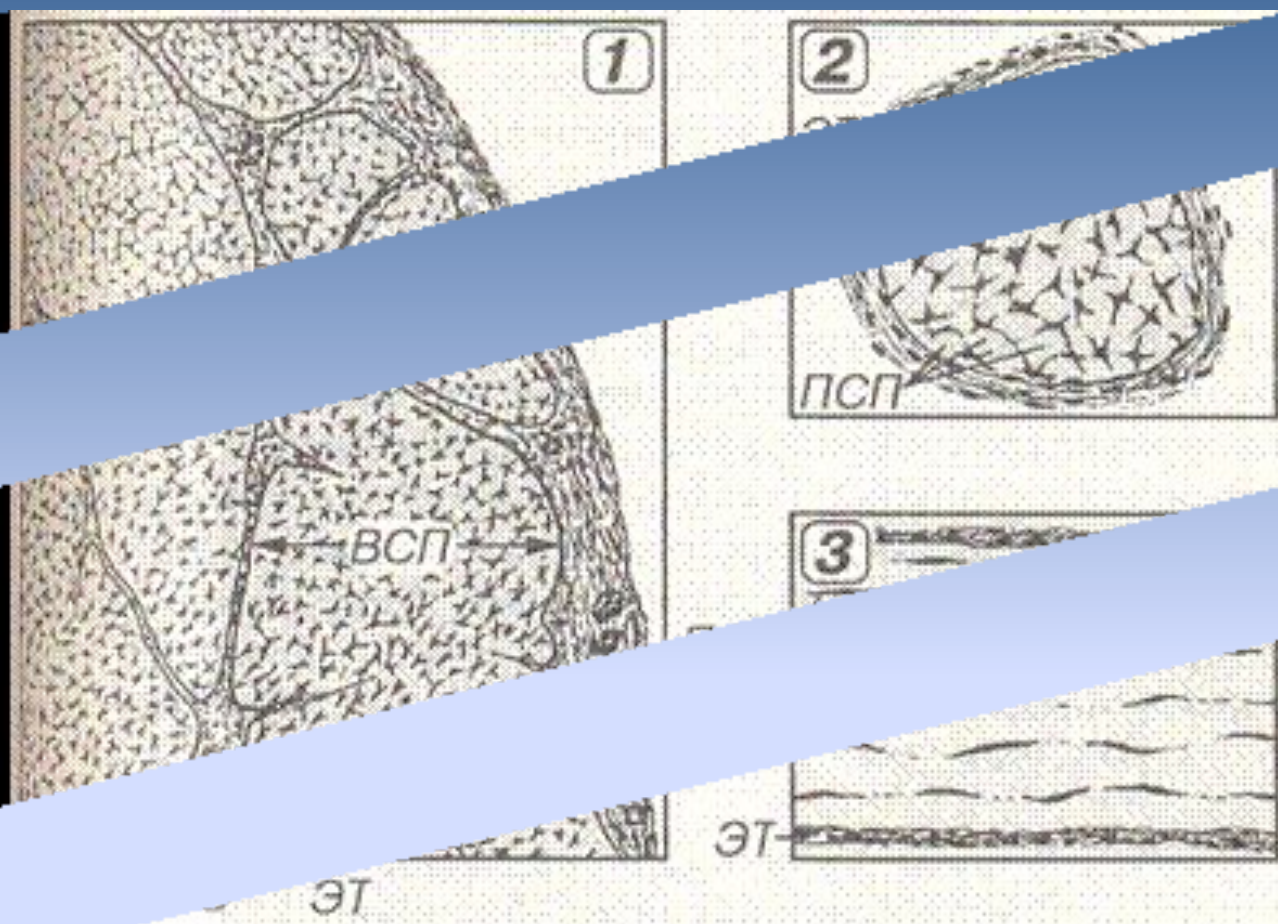


Особенность: сильное развитие межклеточного вещества.

Функции: соединительная, питательная, запасаящая опорная.

Тығызталшықты дәнекер ұлпасы

- Дәнекер ұлпалардың әдеттегі түріне талшықты дәнекер ұлпалар жатады, оны меншікті дәнекер ұлпа деп атайды. Ол құрамында өте жоғары деңгейде болатын жасуша аралық заттегімен (substantia intercellularis) сипатталады. Бұл заттардың ішінде айтарлықтай орынды және маңызды рөл атқаратын, талшықтар алады. Талшықтар арасындағы кеңістікті негізгі түрсіз (аморфты) заттар толтырып жатады. Жалпы дәнекер ұлпаларға тән, мына ең маңызды-қоректік, реттеуші, қорғаныш және тіректік қызметтер атқарылады. Олар жасушалар, жасуша аралық заттектер ара қатысы негізіне, жасуша аралық заттектер қасиетіне, құрылым ерекшеліктеріне орай, борпылдақ және тығыз талшықты дәнекер ұлпа болып жіктеледі.



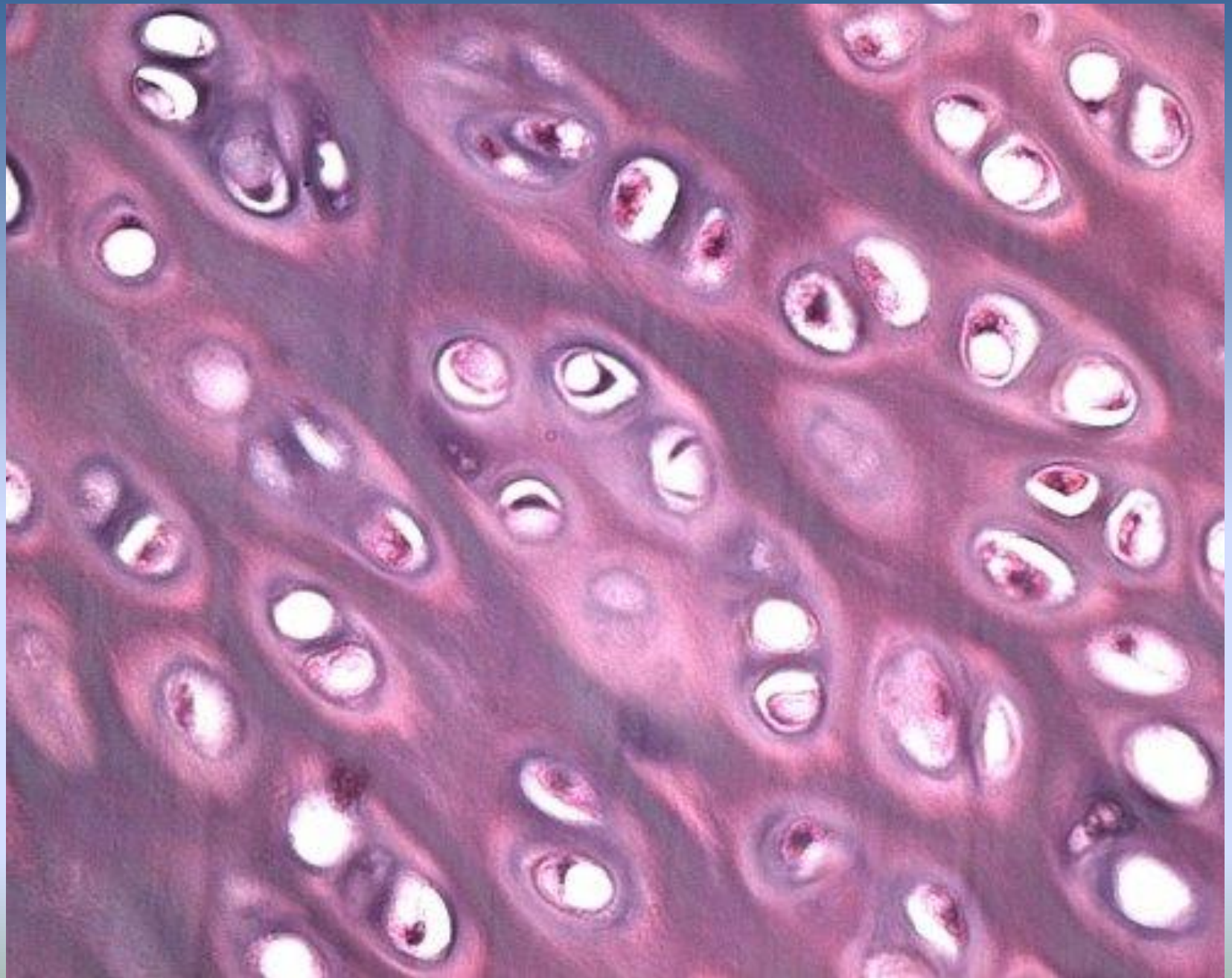
45 сурет. Тығыз ташықты қабылтасқан дәнезер тін (сiңiр)

1—сiңiрдiң квиденен кесiндiсi (үлiншi сiңiр шоғыры), 2—екiншi сiңiр шоғырының квиденен, 3—ұзына бойы кесiндiсi.

ПСП—бiрiншi сiңiр шоғыры, ФЦ—фиброциттер, ВСП—екiншi сiңiр шоғыры, ЭТ—эндотендиний, КРС—қан тамырлары, ПТ—перитендиний (В.Л. Быков бойынша)

Шеміршекті дәнекер ұлпа жасушалары

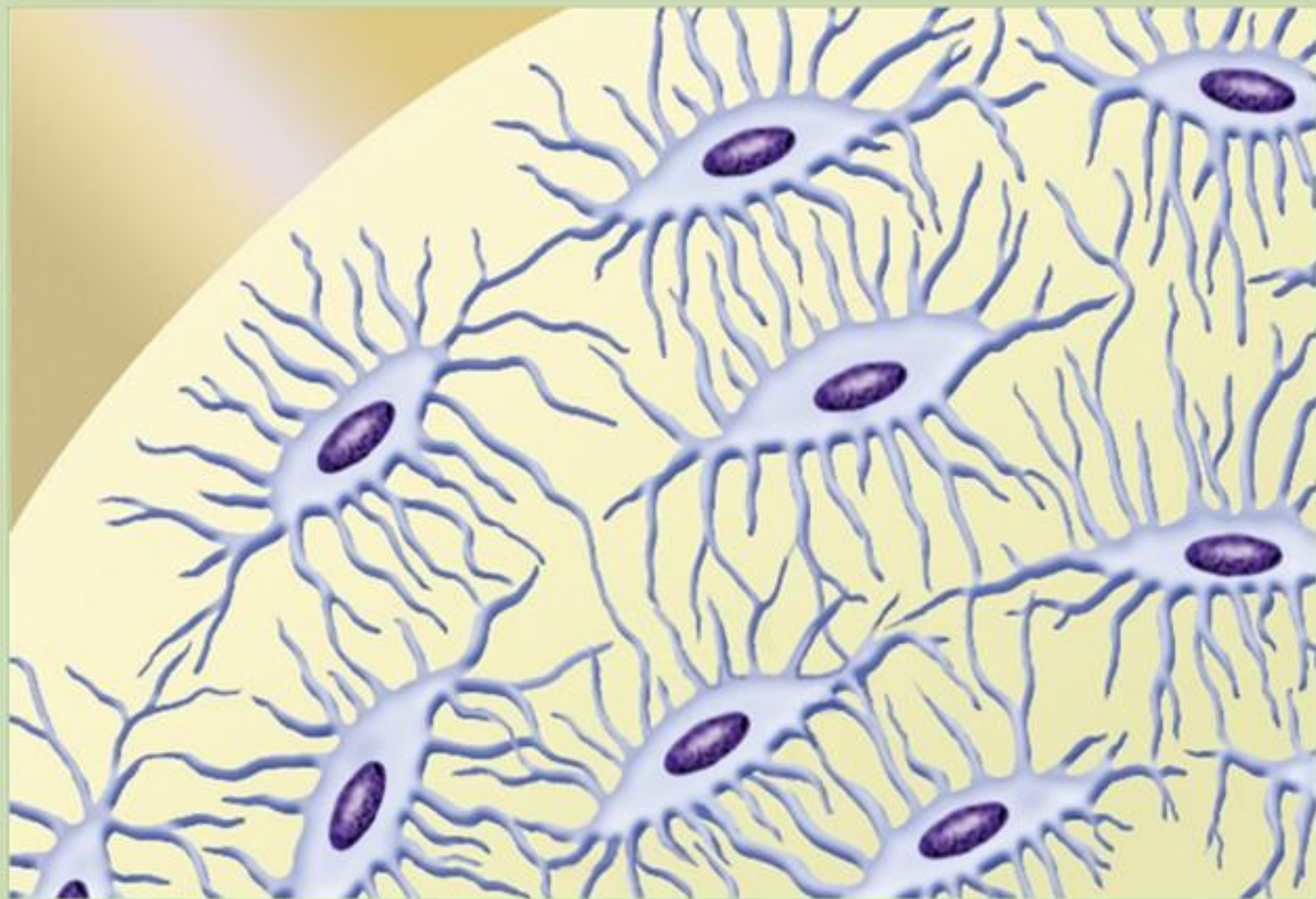
- *Шеміршекті дәнекер ұлпа жасушалары* домалақ пішінді, әр жерде топтанып тұрады. Жасушааралық заттары мөлдір болады. Омыртқалардың бір-бірімен байланысқан жері, көмекей қақпақшасы, кеңірдек пен құлақ қалқаны шеміршекті дәнекер ұлпасынан түзіледі. Мұрынның, жіліктердің, қабырғалардың ұштары да шеміршекті ұлпа. Шеміршектер қатты болғанымен серпінділік қасиеті бар.



Сүйекті дәнекер ұлпа

- *Сүйекті дәнекер ұлпа* құрамында кальций тұзы бар, бір-бірімен байланысқан сүйек тақташаларынан (пластинка) түзілген. Сүйекті дәнекер ұлпасының жасушалары тірі, қантамырлар мен жүйкелер торлап жатады. Қаңқа сүйектері түгелдей осы ұлпадан тұрады. Құрамындағы кальций тұзы сүйекке мықтылық қасиет беретіндіктен ағзада сүйектер тірек қызметін атқарады.

Костная ткань

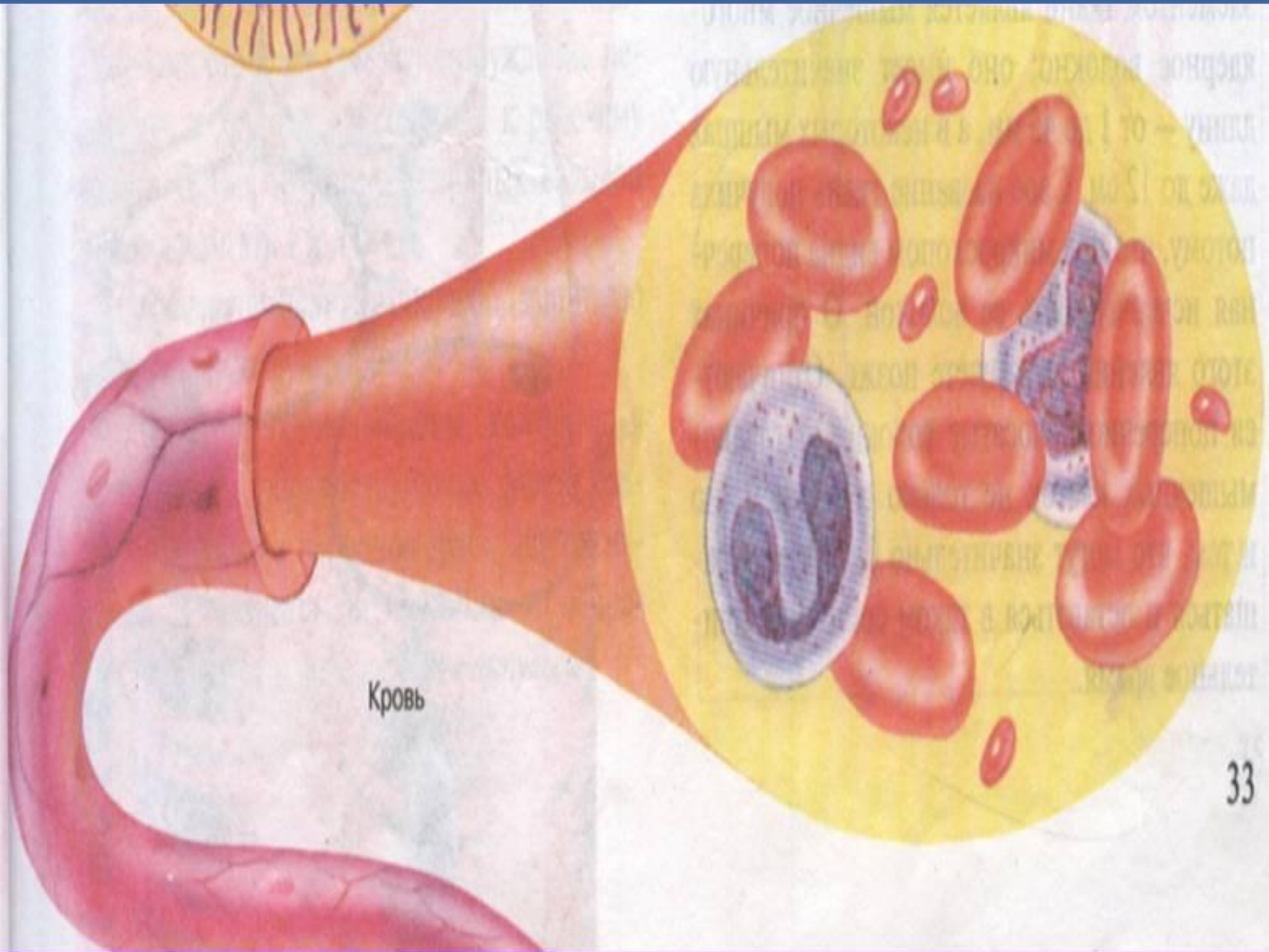


Борпылдақ талшықты дәнекер ұлпасы

- **Борпылдақ** дәнекер ұлпаның (*textus connectivus laxus*) жасуша аралық заттегінде талшықтары аз, негізгі түрсіз заттар көлемі үлкен, жасуша құрамы өте көп және әр түрлі болады. Олар барлық ішкі ағзалар құрамында кездеседі (ағзалар негізін (стромасын) құрады), қан, сөл тамырлары және жүйкелермен қоса жүреді, тері, кілегейлі қабықтар құрамына кіреді.
- Борпылдақ дәнекер ұлпада жасушалардың екі түрі болады. Егер де онда жасушалар тұрақты қатысса - **отырықшы** (бекітілген), көшіп қонушы болса-кезеген деп, бөледі.
- Отырықшыларға-бірігу (адвентициялық), фибробластар (*fibroblastus*), фиброциттер (*fibrocytus*), май жасушалары (адипоциттер) жатады.
- Кезеген жасушалар өте жылжымалы, дәнекер ұлпаға қаннан келеді. Бұл топқа барлық лейкоциттер (түйіршікті, түйіршіксіз) жатып, құрамы дәнекер ұлпаның кейбір бөлімдерінде әртүрлі иммундық реакция, қабынуда өзгеріп тұрады.

Қан және лимфа

- **Организмнің ішкі ортасы** (внутренняя среда организма) — адам мен жануарлар ағзасындағы жасушалық, ұлпалық, мүшелік деңгейдегі зат алмасу процесі мен дене мүшелерінің құрам тұрақтылығын (гомеостаз) қамтамасыз ететін, үздіксіз қорғалыста болатын биологиялық сұйықтар (қан, лимфа және ұлпа сұйығы) мен ішкі орта ұлпалары (ретикулалы, май, талшықты борпылдақ және тығыз дәнекер, шеміршек, сүйек ұлпалары). Организмнің ішкі ортасы — адам мен жануарлар ағзасында зат алмасумен қатар қорғаныс және тіректік қызметтер атқарады.
- Организмнің ішкі ортасы - қан, лимфа және ұлпа сұйықтығынан тұратын көптекті ағза жүйесі. Ішкі ортанын салыстырмалы химиялық құрамы мен физика-химиялық тұрақтылық қасиеті арқылы организмнің жасушалары салыстырмалы өзгермейтін жағдайларда тіршілік етеді және сыртқы орта әсеріне көп ұшырамайды.



Кровь

Қорытынды

- **Дәнекер ұлпасы** (соединительная ткань); (textus connectivus; лат. textus — ұлпа, connectivus — дәнекер) — адам мен жануарлар организмдерінің барлық мүшелері құрамына кіретін, денедегі ең көп тараған ұлпа. Дәнекер ұлпасы — мезенхимадан дамып, организмнің ішкі ортасын құрайды. Құрылысы жағынан дәнекер ұлпасы жасушалардан және жасушааралық заттан тұрады. Оның кейбір түрлерінде жасушалар басым болады, ал басқа өкілдерінде керісінше жасушааралық заттар көбірек болады. Дәнекер ұлпасының атқаратын қызметі жасушалар мен жасушааралық заттың арақатнасына тікелей байланысты. Сұйық дәнекер ұлпасы қан мен лимфада қоректік (трофикалық) және қорғаныс қызметтері басымырақ, ал жасушааралық заттары тығыз, қатты ұлпаларда (шеміршек, сүйек ұлпалары) тіректік және механикалық қызметтер жақсы жетілген. Дәнекер ұлпасы жасушалары құрылысында полярлық айырмашылықтар (эндотелиоциттерден басқаларында) болмайды. Жасушааралық заттар ұлпа жасушаларының туынды өнімдері болғанымен, массасы мен мөлшері жағынан жасушаларға қарағанда әлдеқайда мол болады. Сондықтан, жасушааралық заттар дәнекер ұлпаларының маңызды, атап айтқанда, қоректендіру (трофикалық), қорғаныс, тіректік, механикалық т.б. қызметтерді атқаруға қатысады. Дәнекер ұлпаларының жарақаттанғаннан кейінгі тез қалпына келу және өзгерген ортаға бейімделу қабілеттері жақсы жетілген. ұлпасы, тығыз дәнекер ұлпасы, шеміршек ұлпасы, сүйек ұлпасы жатады.