

ДӘРІС

РЕГЕНЕРАЦИЯ

- **Регенерация** – зақымданған жасушалар мен ағзаның қызметінің жаңарып, қайта қалпына келуі.

Түрі:

- Физиологиялық;
- Репаративтік (реституция, субституция);
- Патологиялық.

Физиологиялық регенерация – организмде ешбір сыртқы әсерсіз, үздіксіз өтіп тұратын үрдіс. Мысалы, тіршілігі жойылған қан элементтерінің ыдырап, орнына жас жасушалардың үздіксіз пайда болуы. Соның нәтижесінде, қандағы қан элементтерінің саны бір қалыпта болады.

Репаративтік регенерация – жасушалар мен тіндердің әр түрлі себептерге байланысты зақымдануы нәтижесінде дамиды. Оның түрлері:

- толық регенерация (реституция);
- жартылай жаңару (субституция).

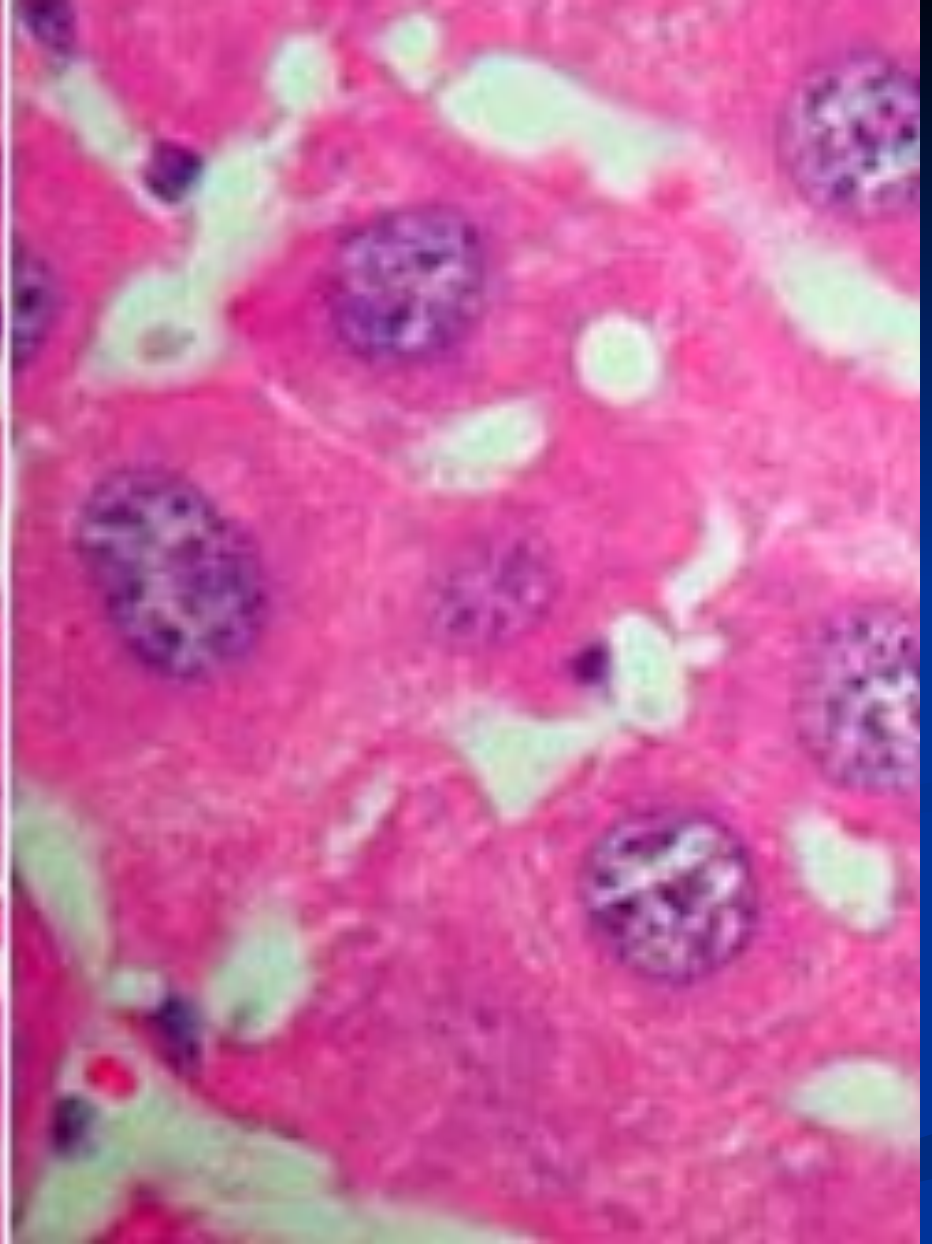
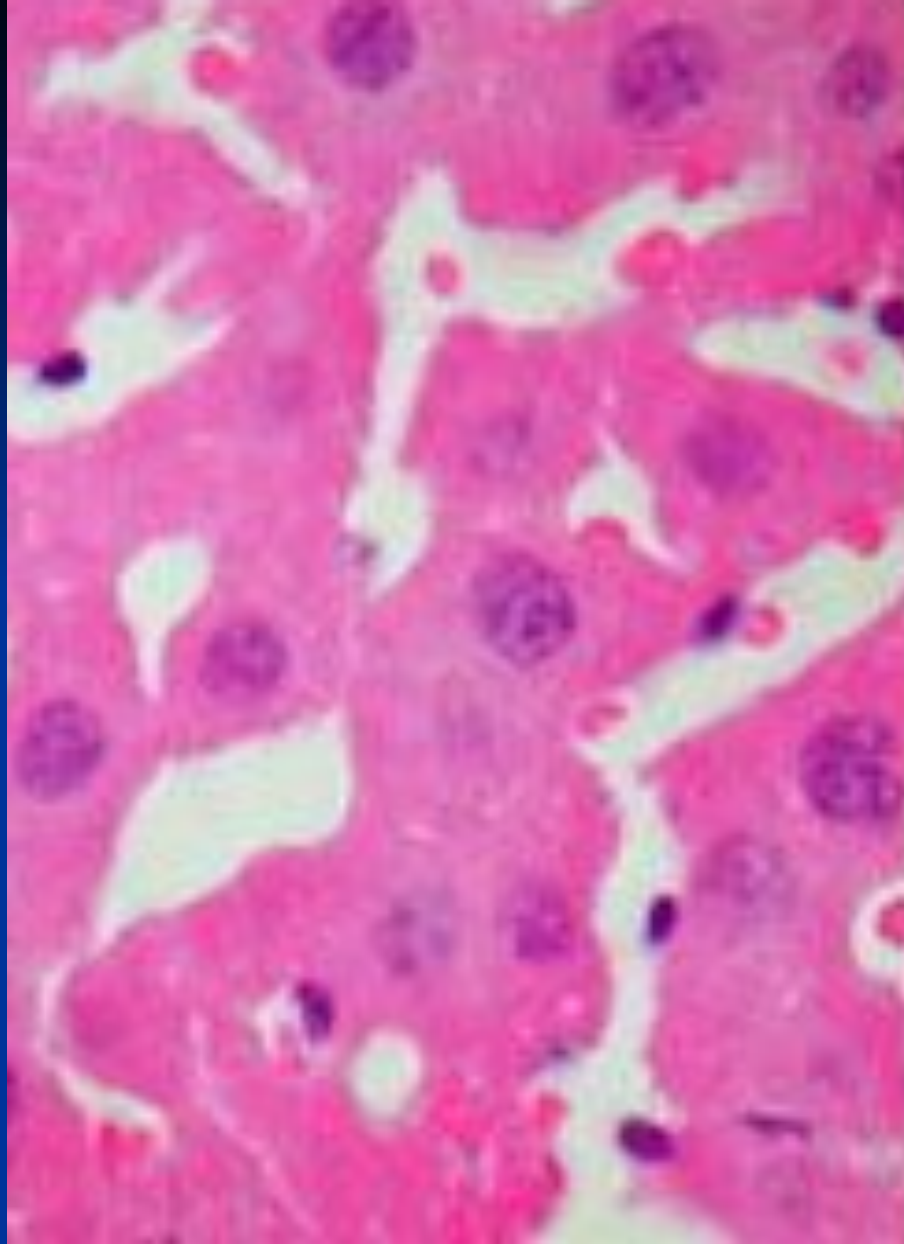
Жасушаішілік регенерацияның өту

деңгейлері:

1. Органоидтар регенерациясы;
2. Органоидшілік регенерация;
3. Молекулалар регенерациясы (ДНК регенерациясы).

Жасушалық регенерация – екі түрде өтеді:

МИТОЗ ЖӘНЕ АМИТОЗ ЖОЛЫМЕН.



Ағзалардың регенерация түріне қарай жіктелуі

Жасушалық регенерация	Жасушалық және жасушаішілік регенерация	Жасушаішілік регенерация
Сүйектер Эпидермис Эпителий Эндотелий Болбыр дәнекер тін Қан жасау жүйесі	Бауыр Бүйрек Өкпе Бұлшық еттер Вегетативтік нерв жүйесі Ішкі секреция бездері	Көбінесе миокардта Орталық нерв жүйесінің тек қана ганглиоздық жасушаларында

Регенерация морфогенезі:

-  Проллиферация;
-  Жасушалардың жетілуі.

Механизмдері:

-  Жасушалық
-  Жасуша ішілік (әмбебап)

ПАТОЛОГИЯЛЫҚ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Бейтабағи регенерация

Регенерация фазаларының ауысуы

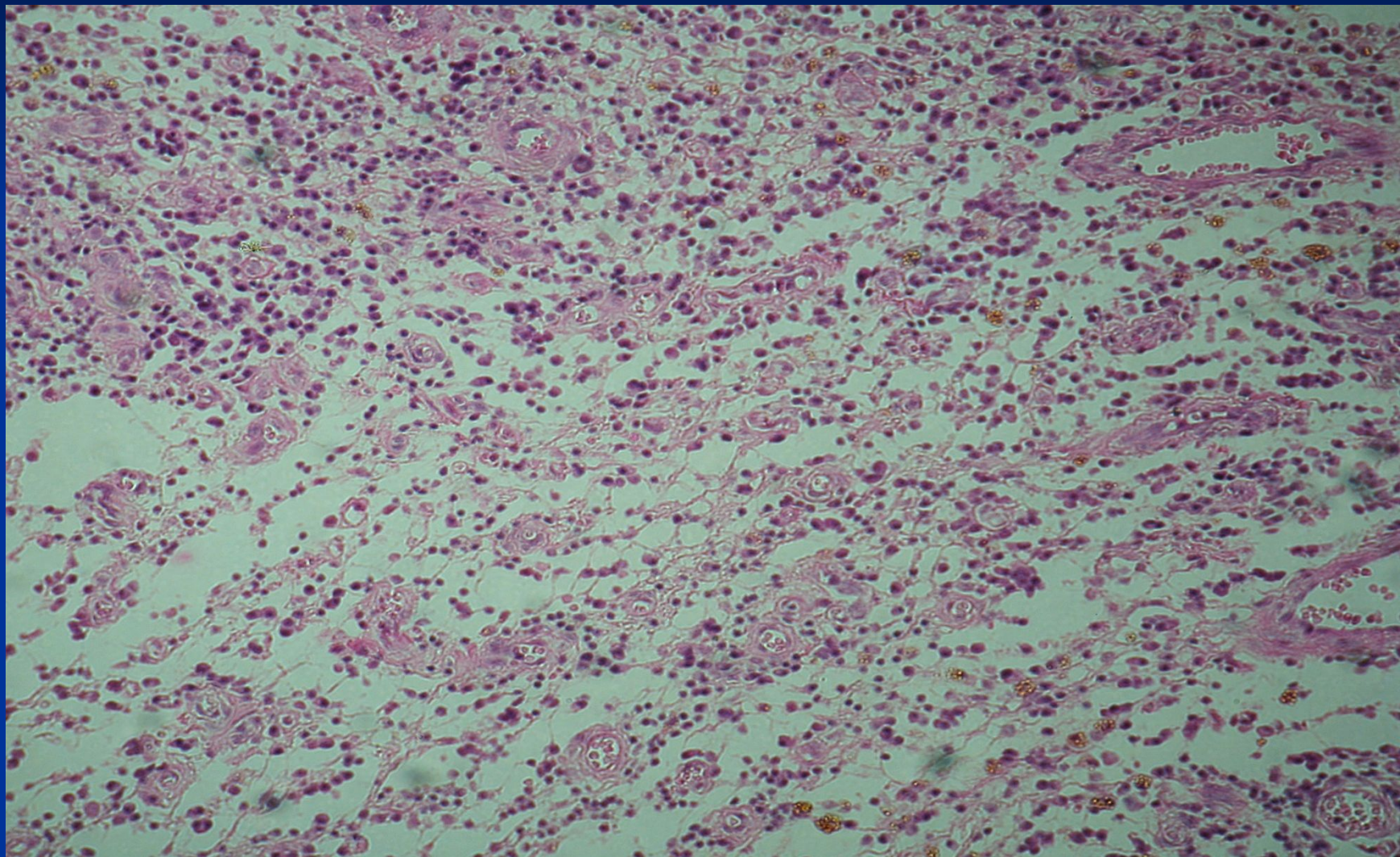
Турлері

- Гипорегенерация
- Гиперрегенерация
- Метеплазия

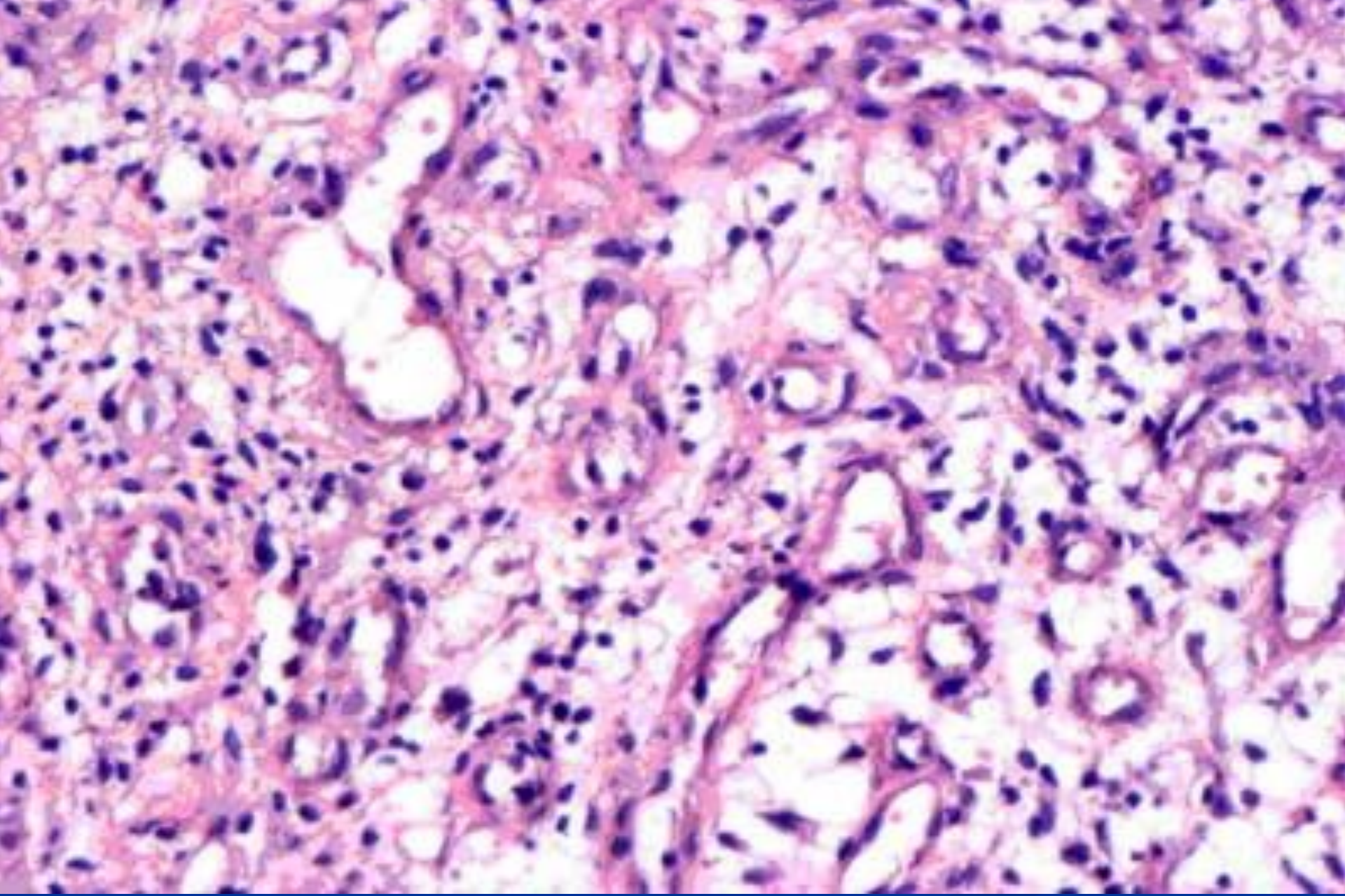
Жараның жазылу түрлері

- Эпителиалды жабынды дефектінің жабылуы
- Қабыршықтың астындағы жазылу
- Біріншілік тартылу арқылы жазылу
- Екіншілік тартылу арқылы жазылу немесе іріңдеу арқылы жазылу

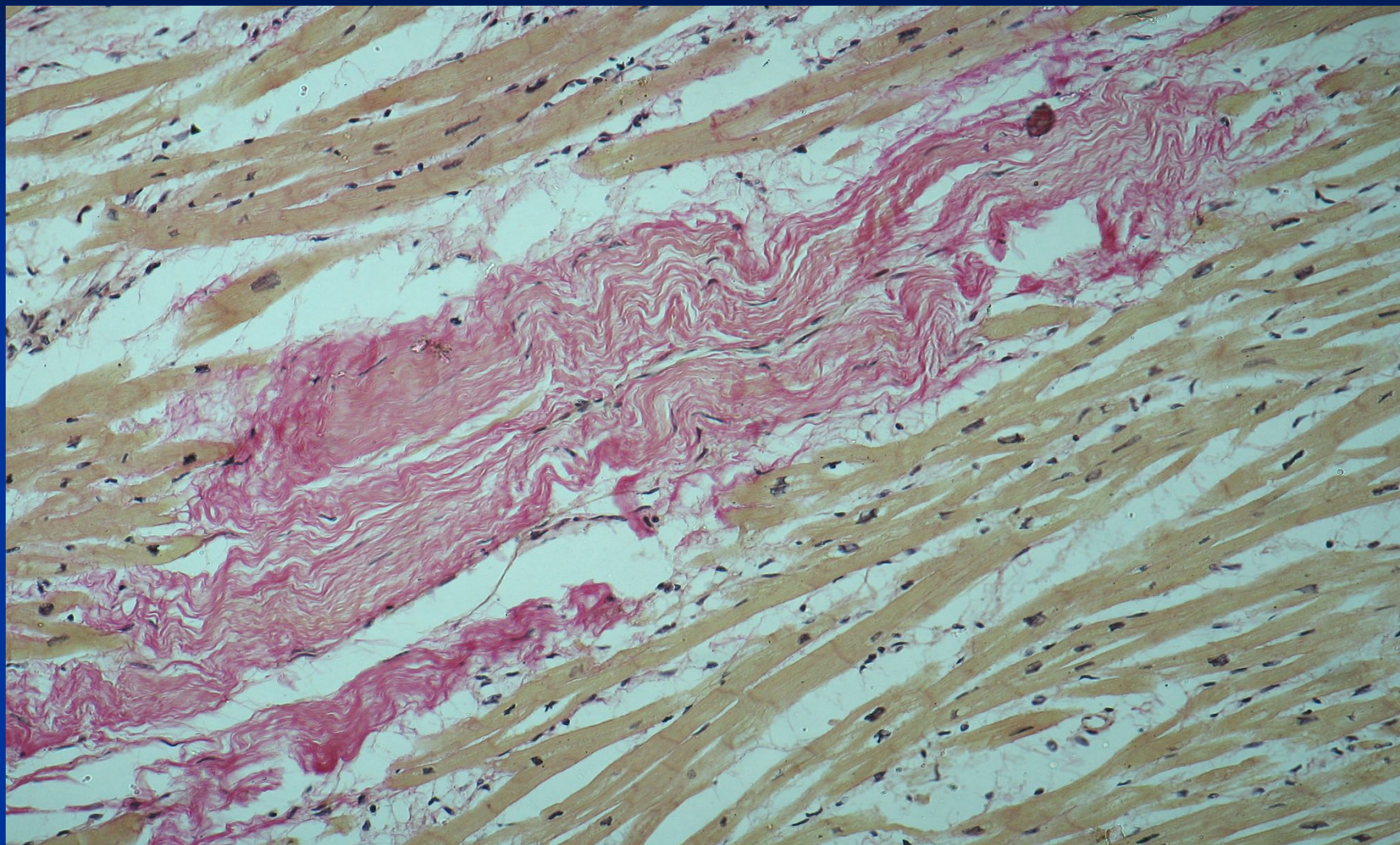
Грануляциялық тін гематоксилин-эозин x 200



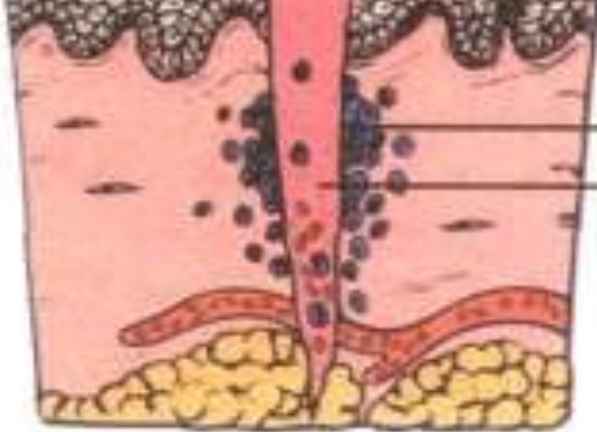




Кардиосклероз пикрофуксин Ван Гизон бойынша x 200



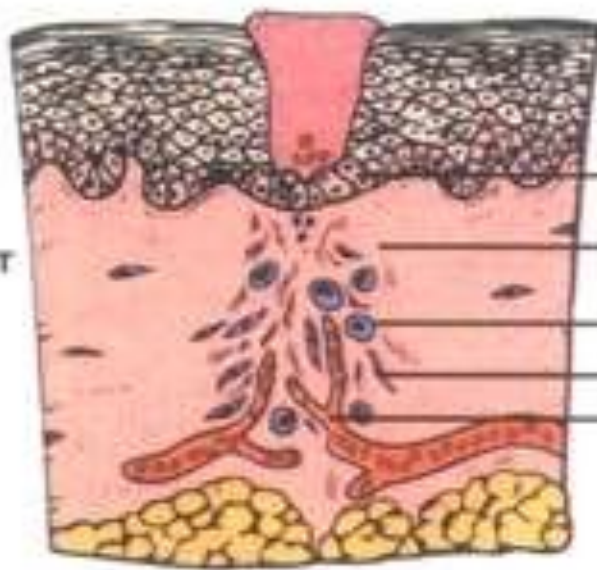
24 ч



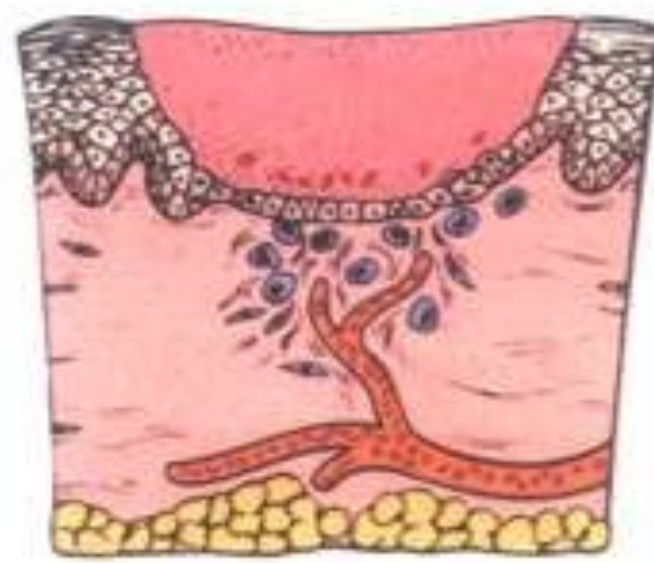
Нейтрофилы
Фибриновый
сверток



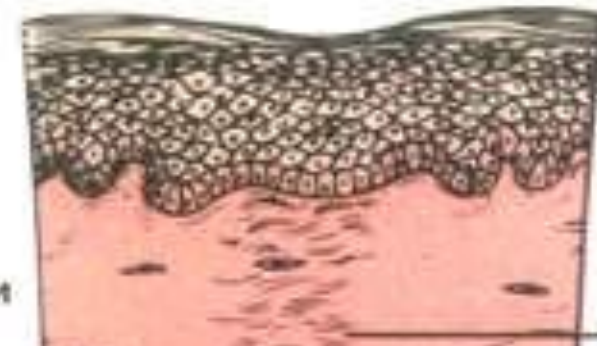
3-7 сут



Деление клеток базального слоя эпидермиса
Грануляционная
ткань
Макрофаги
Фибробласты
Вновь
образованные
капилляры



Недели



Рубцовая



КОМПЕНСАЦИЯ

- ТҰРАҚТАНУ
- БЕКУ
- ЗОРЫҒУ

- **Тұрақтану - патогендік әсерге байланысты құрылымдық резервтердің іске қосылуы және ағзаның алмасуының өзгеруі**
- **Беку – жоғары жүктеме жағдайында ағза құрылымының және алмасуының қайта құрылуы. Бұл фаза ұзаққа созылады.**

- Зорығы немесе декомпенсация фазасы компенсаторлық мүмкіндіктер жеткіліксіз болғанда дамиды
- Эксцентрлік гипертрофия
- Концентрлік гипертрофия

Компенсаторлық гипертрофияның түрлеріне

- Жұмыс (компенсаторлық) – жүрек, асқазан ішек жолдарында, зәр шығару жолдарында дамиды.
- Викарлық (орын толтырушы),

- Склероз
- Фиброз
- Цирроз
- Тыртық

склероз

- Созылмалы продуктивті қабыну кезінде
- Дәнекер тіннің жүйелі дезорганизациясында
- Некроз және атрофияға ұшыраған ағзаларда
- Жараламен ойық дефекттерінің орнындағы тыртықтар
- Тромб, гематома, фибринді жабындыларда, серозды қуыстарда,

Склероз морфогенезі

- Фибробластар пролиферациясы, коллаген синтезі
- Жасушалардың гиперплазиясы айқын емес, коллаген синтезі күшейген.
- Некрозбен атрофияға ұшыраған ағза коллапсындағы склероз

Склероз реттелуі

- Нейроэндокринді
- Жергілікті реттеуші механизмдер

Қайтымдылығына байланысты

- Лабилды (қайтымды) склероз
- Стабилды немесе жартылай қайтымды
- Үдемелі немесе қайтымсыз