

**PATOLOGIK ANATOMIYA**

**MAVZU:**

**DISTROFIYA**

**USMONOV ILHOMJON**

**212- b GURUH TALABASI**

# REJA:

- DISTROFIYA NIMA?
- RIVOJLANISH MEXANIZMLARI
- RIVOJLANISH SABABLARI
- TURLARI
- DISTROFIYANING MORFOGENETIK MEXANIZMLARI
- DISTROFIYANING TASNIFI

# DISTROFIYA NIMA?

- Distrofiya (distrofiya va yunoncha trophe — ovqat, oziqlanish) — hujayra va toʻqimalarda moddalar almashinuvi buzilishining patomorfologik va patofiziologik ifodasi. Ilgari degeneratsiya — aynish deb atalgan.
- Distrofiya koʻpgina (ayniqsa yalligʻlanish bilan kechadigan) kasalliklarning rivojlanish negizi hisoblanadi.

# RIVOJLANISH MEXANIZMLARI

- Infiltratsiya va shimilish (mas, nevrozda buyrak kanalchalari epiteliysiga oqsil shimilishi, aterosklerozda arteriyalarning ichki pardasiga lipoidlar shimilishi),
- oqsillar sintezining buzilishi,
- yoglar va uglevodlarning oqsillarga aylanishi yoki oqsillar va uglevodlarning yoglarga aylanishi (transformatsiya) distrofiyaning rivojlanish mexanizmlaridir.

# RIVOJLANISH MEXANIZMLARI

Bu mexanizmlar xilma-xil:

- hujayraning autoregulyasiyasi fermentativ jarayonlarning o'zgarishi ro'y beradi;
- ovqatlanish tartibining izdan chiqishi gipoksiyaga olib keladi — bu ko'proq kuzatiladi;
- ovqatlanishning endokrin yoki nerv sistemasi tomonidan idora etilishining buzilishi — bu neyrogen va endokrin distrofiyaga olib kelishi mumkin.

# RIVOJLANISH SABABLARI

Distrofiyaga asosan

- xo‘jayra hamda xo‘jayra aro trofikaning buzilishi,
- qon va limfa aylanishi yoki innervatsiyaning izdan chiqishi,
- gipoksiya,
- infeksiya,
- intoksikatsiya,
- gormonlar va fermentlar balansining o‘zgarishi hamda
- irsiy omillar sabab bo‘ladi.

- Distrofiyada moddalar almashinuvi o'zgarib, aynigan, parchalanib ulgurmagan moddalar hujayralar va hujayralararo sath hamda to'qimalarda to'planib qoladi.

# TURLARI

Moddalar almashinuvining qaysi turi ko'proq buzilganiga qarab:

- oqsil
- yog'
- uglevod
- mineral distrofiyasi farq qilinadi.



# Oqsil distrofiyasi

**Oqsil distrofiyasi** (disproteionoz) - da hujayralar yoki hujayralararo satxlarga noto'g'ri sintezlangan oqsillarning patologik shakllari, to'qimaning tuzilishiga kiradigan oqsilning parchalanishi, ba'zan oqsil fizik-kimyoviy xususiyatlarining o'zgarishi (giaminoz, amiloidoz va b.) natijasida organizmda oqsil to'planadi.

# Yogʻ distrofiyasi

- **Yogʻ distrofiyasi** (lipidoz)da yogʻ depolaridagi yogʻ kamayadi yoki koʻpayadi, odatda, aslida lipidlar boʻlmaydigan joylarda ham ular paydo boʻladi, hujayra va toʻqimalardagi lipidlar miqsori nihoyatda kamayishi ozgʻinlik (kaxeksiya)ga, yogʻ zaxirasining ortib ketishi semirishga, yogʻ bosishga olib keladi.

# Uglevod distrofiyasi

**Uglevod distrofiyasi** glikogen va mukopolisaharidlar hosil bo'lishi balansining buzilishi bilan kechadi (bu holat qandli diabet)da yaqqol ko'rinadi.

# Mineral distrofiyasi

- **Mineral distrofiyasida** kaliy , kalsiy , temir va b. almashinuvi buziladi. D . alomatlari paydo bo'lganda darhol shifokorga murojaat qilib qunt bilan davolanish tavsiya etiladi (yana q. Ali-mentar distrofiya).

# Alimentar distrofiya

- Alimentar distrofiya (lot. alimentarius – ovqatga aloqador), shish kasalligi – yolchib ovqatlanmaslik oqibatida ro‘y beradigan kasallik. Moddalar almashinuvining jiddiy buzilishi, ozib ketish, darmonsizlik, teri osti yog‘ qavati (kletchatkasi)ning shishishi, assit, ichki a‘zolar va to‘qimalar funksiyasining buzilishi bilan kechadi. Alimentar distrofiya ga organizmda oqsil yetishmasligi, shu bilan birga, boshqa noqulay omillar (sovuq, jismoniy va ruhiy tanglik) sabab bo‘ladi

# Davosi:

- Quvvatga qirg'izadigan va yengil hazm bo'ladigan ovqatlar , vitaminlar beriladi. Bemor ovqatni oz-ozdan, sutkada 6–7 bor , bo'lib bo'lib iste'mol qilishi zarur. Og'irroq hollarda o'rinda yotib davolanish, shuningdek glyu-koza va qon quyish tavsiya etiladi

# Дистрофиянинг бевосита сабаблари

- 1) Хужайра ауторегуляциясининг бузилиши, гипоксия, гиперфункция, захарли моддалар, радиация, ферментопатияларда кузатилади.
- 2) Транспорт тизимнинг бузилиши, ёки дисциркулятор дистрофия.
- 3) Трофиканинг эндокрин регуляциясининг бузилиши, тиреотоксикоз, диабет, гиперпаратиреоз ва бошқалар.

# Дистрофиянинг морфогенетик механизмлари 4 та:

1. Инфильтрация - ферментлар етишмаслигидан ҳужайра ёки оралиқ тўқимага қондан моддаларнинг кўп миқдорда шимилишидир.

2. Декомпозиция - мураккаб ультраструктур тузилмаларининг парчаланиши ва бузилган метаболизм моддаларининг тўпланиши

3. Трансформация - бир турдаги модда мономерларидан бошқа турдаги модда полимерларининг пайдо бўлиши

4. Айниган синтез - ҳужайра ёки тўқимада меёрда учрамайдиган моддаларнинг синтезланиши. Бунга, амилоидоз, Маллори ва Каунсильман оқсиллари синтезланишини киритса бўлади.



# **Дистрофиянинг таснифи:**

**Аъзо ва тўқималар паренхима, стромасида жойланишига қараб:**

- 1) паренхиматоз,
- 2) строма-томир ва
- 3) аралаш дистрофиялар.

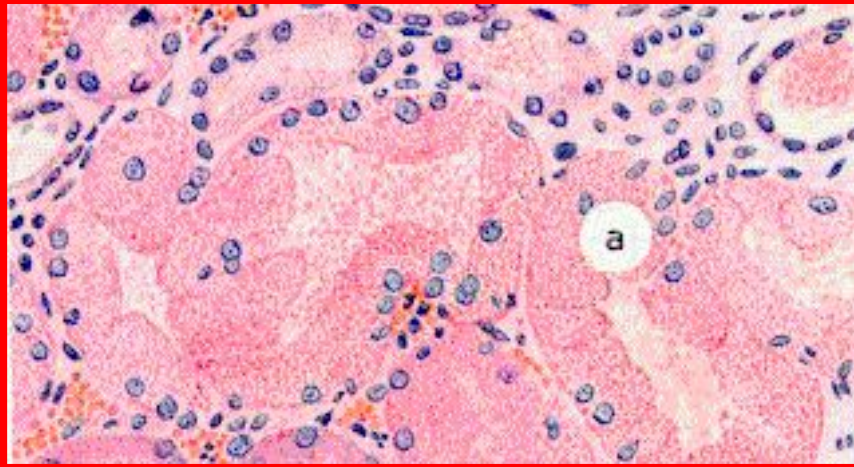
**Моддалар турига қараб:**

- 1) оксилли,
- 2) ёғли,
- 3) углеводли ва
- 4) минералли дистрофиялар.

- Генетик омиллар таъсирига қараб:
  - 1) наслий ёки бирламчи,
  - 2) орттирилган дистрофиялар.
- Жараённинг тарқоқлигига қараб:
  - 1) умумий ва 2) маҳаллий.
- Паренхиматоз оқсилли дистрофия турлари:
  - 1) гиалин-томчили, 2) гидропик, 3) шохли.

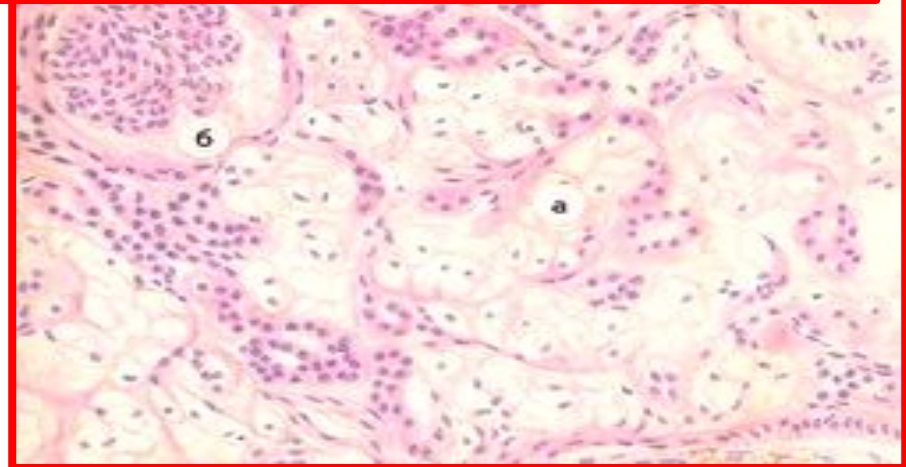
- Паренхиматоз ёғли дистрофияда ҳужайра цитоплазмасида нейтрал ёғлар тўпланади, кўпинча миокард, жигар, буйракда.
- Паренхиматоз углеводли дистрофия – ҳужайра цитоплазмасида гликоген ва гликопротеид алмашинуви бузилади

## ПАРЕНХИМАТОЗ ОҚСИЛЛИ ДИСТРОФИЯЛАР



**Гиалин-томчили дистрофия**  
**Буйрак каналчалар**  
**эпителийси**  
**цитоплазмасида қизил**  
**гиалин тоғайига ўхшаш**  
**оқсилли томчилар пайдо**  
**бўлган (а).**

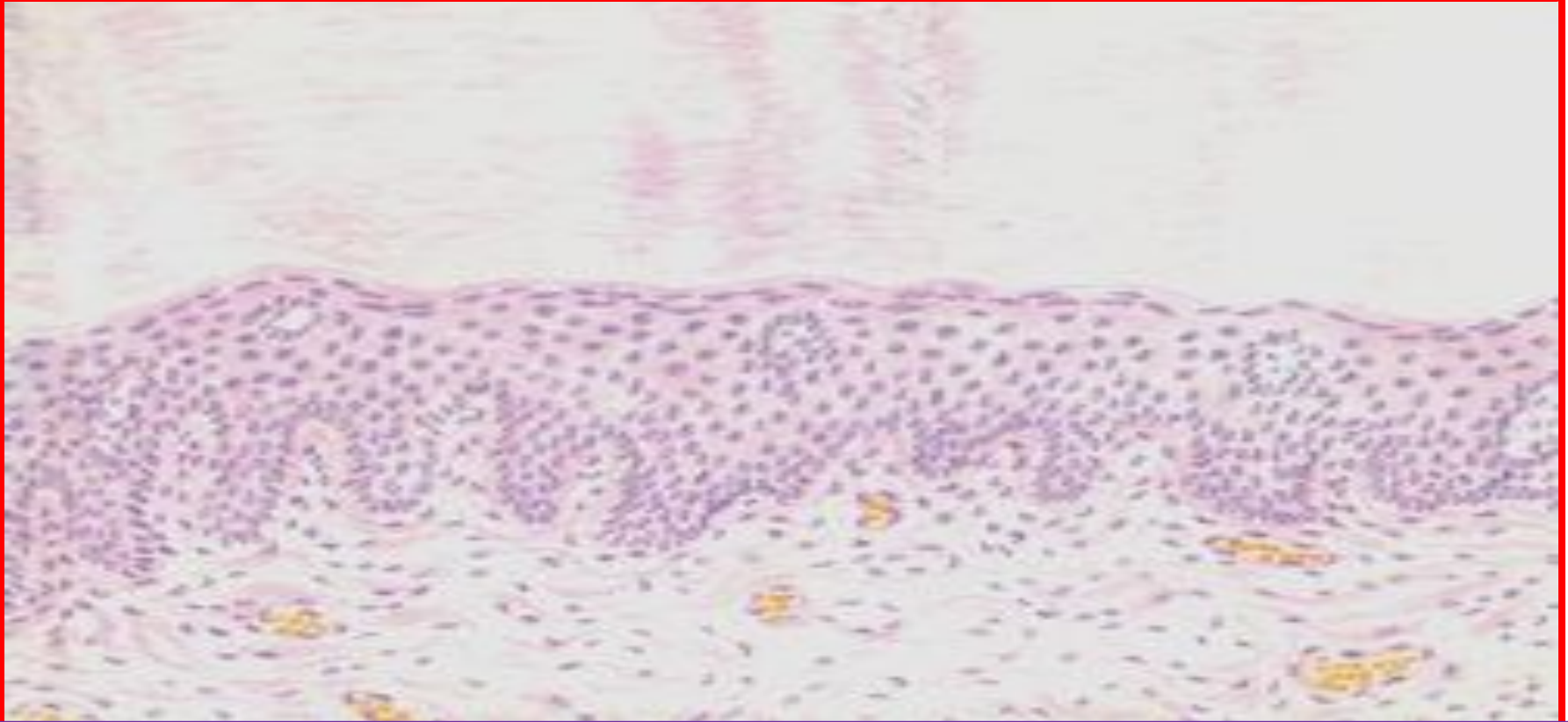
**Оқибати – коагуляцион**  
**некроз.**



**Вакуоляр ёки гидропик дистрофия**  
**Буйрак каналчалар эпителийси**  
**цитоплазмасида сувли**  
**вакуоалар пайдо бўлган (а),**  
**каналча бўшлиғи**  
**аниқланмайди, коптокча**  
**капсула бўшлиғида – оқсилли**  
**суюқлик (б).**

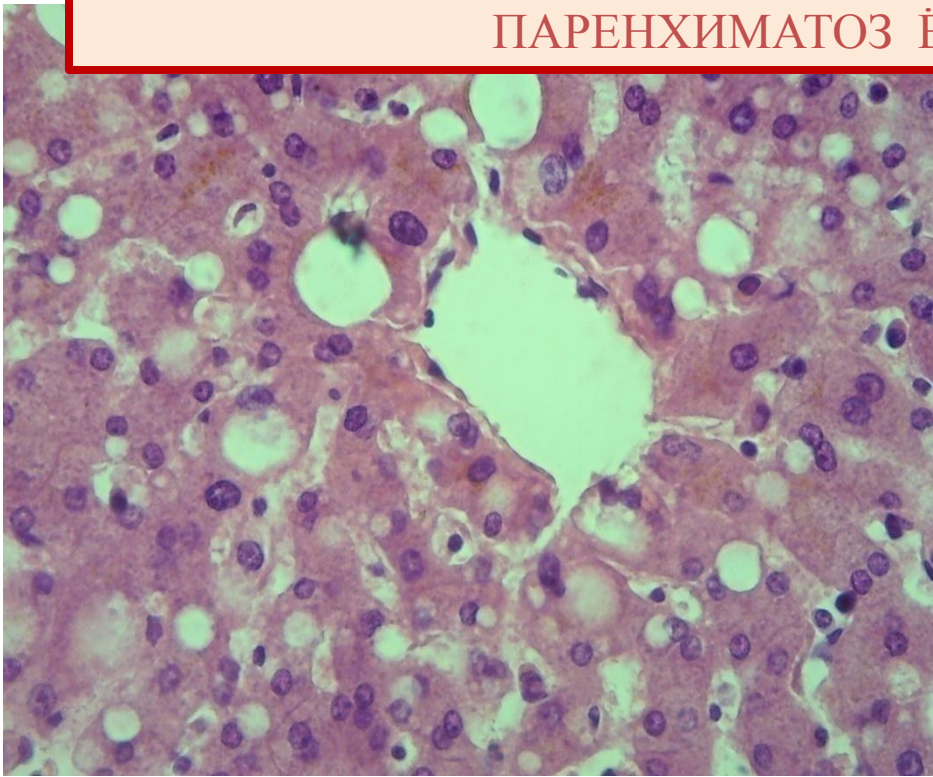
**Оқибати – колликвацион**  
**некроз**

## ПАРЕНХИМАТОЗ ОҚСИЛЛИ ДИСТРОФИЯЛАР

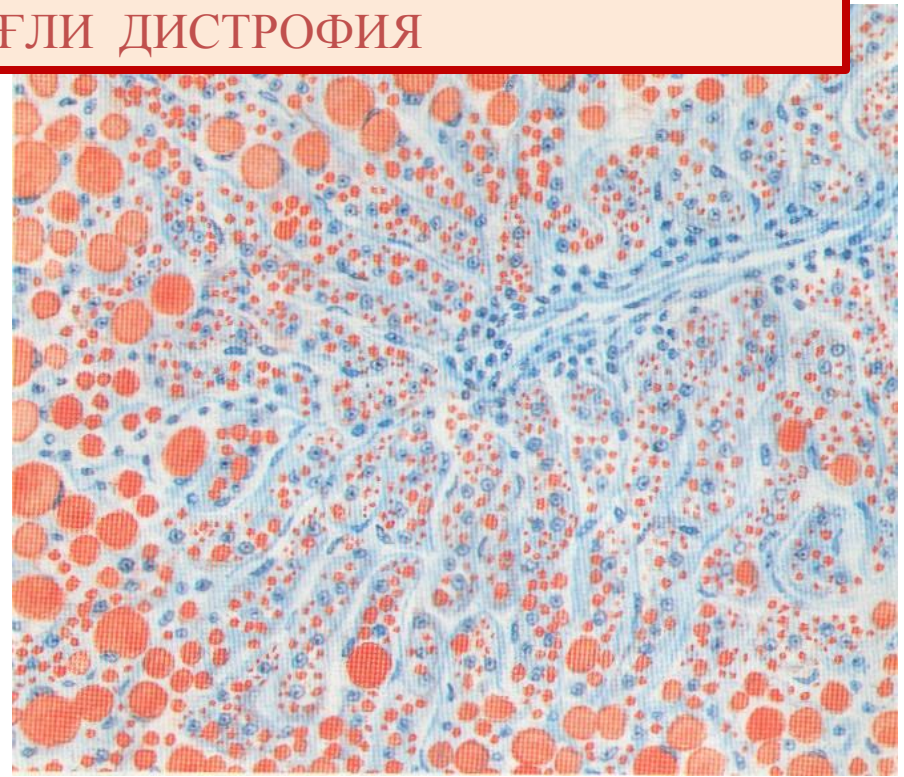


- Тери юзасида шох модда кўпайган - гиперкератоз.
- Кўп қаватли мугузланмайдиган ясси эпителий билан қопланган шиллиқ пардалар мугузланиши лейкоплакия дейилади.
- Чақалоқлар териси мугузланиб туғилса – ихтиоз дейилади.

## ПАРЕНХИМАТОЗ ЁҒЛИ ДИСТРОФИЯ



**Жигар ёғли дистрофияси.**  
Гепатоцитлар  
цитоплазмасида, йирик ва  
майда ёғ томчилари пайдо  
бўлган.  
Бўёқ: гематоксилин-эозин



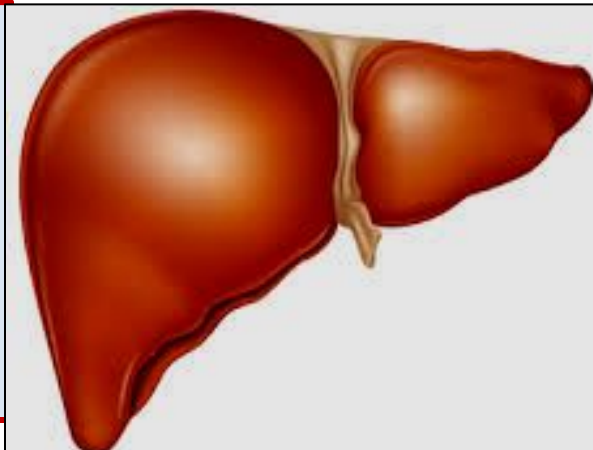
**Жигар ёғли дистрофияси.**  
Гепатоцитлар  
цитоплазмаси сариқ ёғ  
томчилари билан  
тўлган.  
Бўёқ: судан III билан

## ПАРЕНХИМАТОЗ ЁҒЛИ ДИСТРОФИЯ

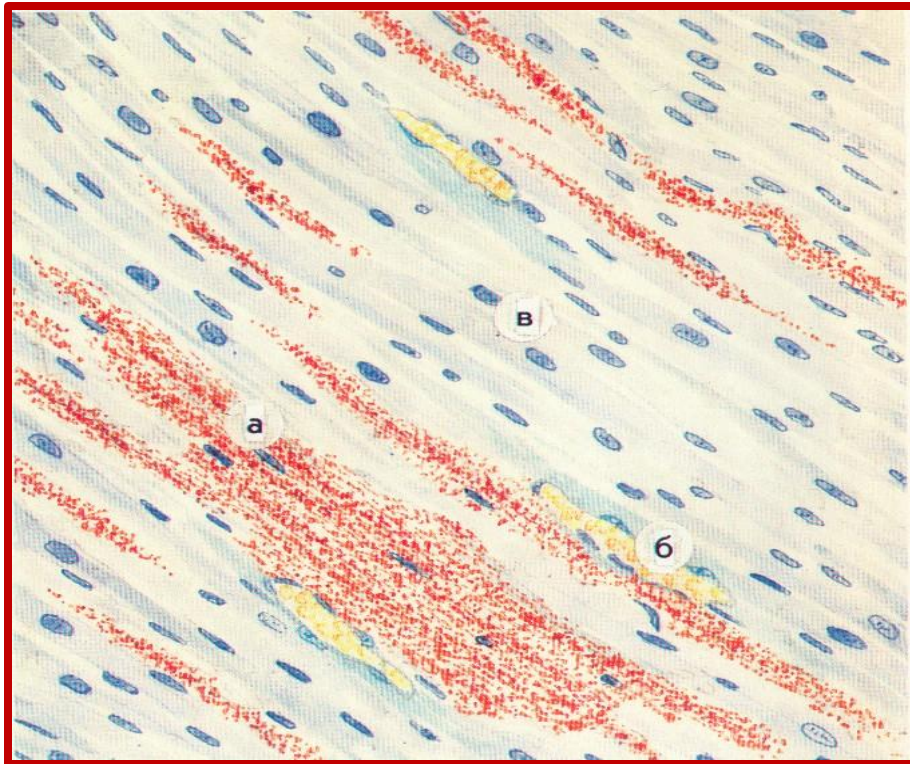


**Жигар паренхиматоз ёғли дистрофияси – “Ғоз жигари”**

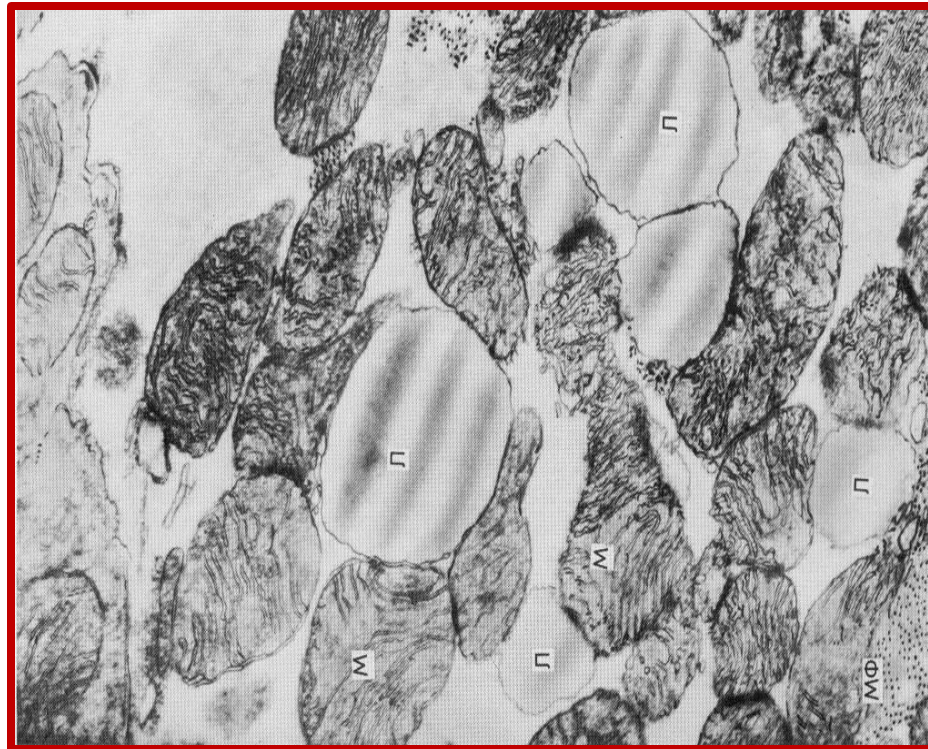
**Жигар катталашган, юмшаган, оч сарик рангга кирган, кесим юзасида ёғ томичилари пайдо бўлган.**



## ЮРАКНИНГ ПАРЕНХИМАТОЗ ЁҒЛИ ДИСТРОФИЯЛАР



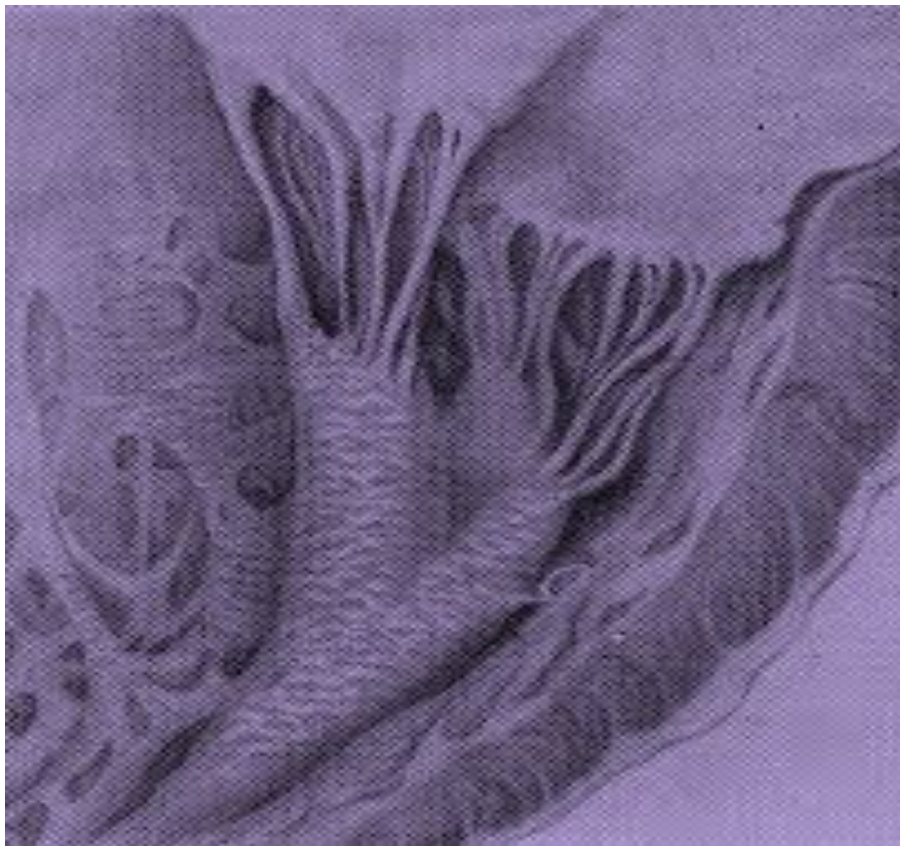
Кардиомиоцитлар цитоплазмасида сарик рангли ёғ томчилари (а) пайдо бўлган, соғ кардиомиоцитлар гурухи (в).  
Бўёқ: судан III билан



Кардиомиоцит электроннограммаси.  
Митохондриялар (М) орасида, оқш йўл-йўл тузилишга эга ёғ томчилари пайдо бўлган (Л).  
Электрон микроскопия. Бўёқ:  $\text{OsO}_4$



## ЮРАКНИНГ ПАРЕНХИМАТОЗ ЁҒЛИ ДИСТРОФИЯЛАР

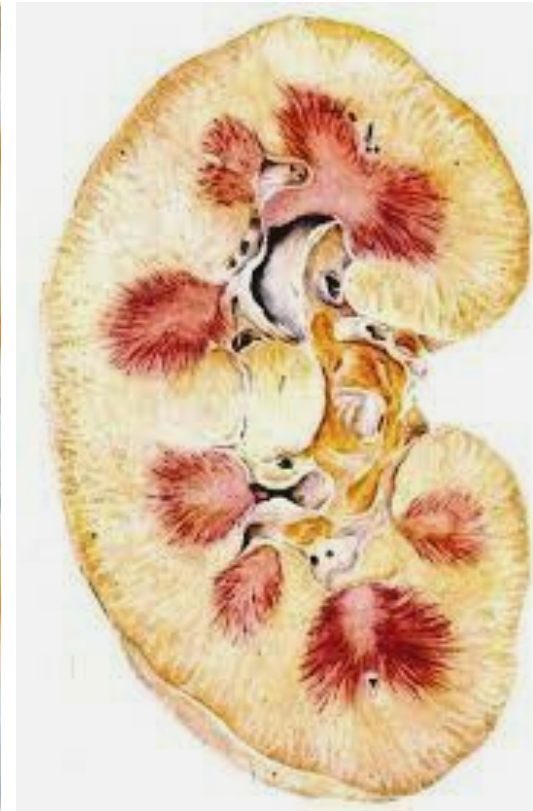
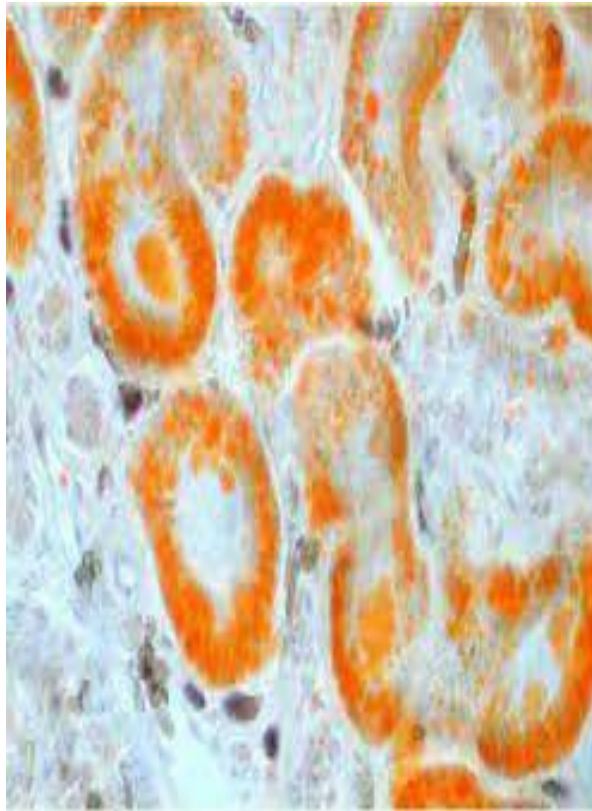
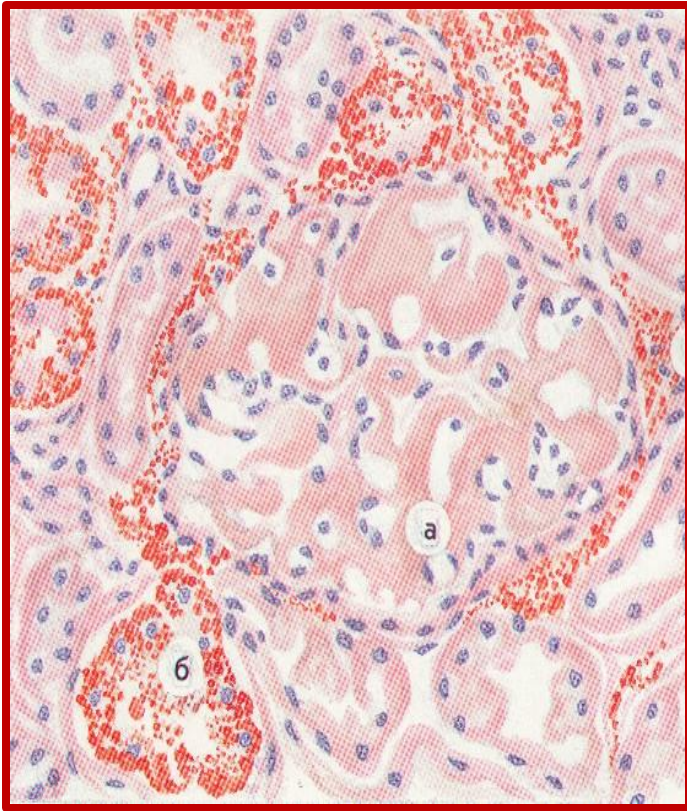


**Юрак ташқи кўриниши ёғли дистрофиянинг даражасига боғлиқ.**

**Кучли ривожланган бўлса, юрак ҳажми катталашган, бўшлиқлари кенгайган, миокард юмшоқ, хира, сарғич-йиринг рангли кўринишда.**

**Эндокард юзасида, айниқса сўрғичсимон мушакларида оқ-сарик йўлбарс терисига ўхшаш йўл-йўл чизиклар кўринади – “Йўлбарсимон юрак”**

# БУЙРАКНИНГ ПАРЕНХИМАТОЗ ЁҒЛИ ДИСТРОФИЯСИ



Буйрак каналчалар эпителийси ёғли дистрофияси  
Каптокча бўшлигида, эгри-бугри  
каналчалар эпителий цитоплазмасида  
сарғич-қизил ёғ томчилари пайдо  
бўлган.

Бўёқ: судан III билан

Макро Ёғли нефроз. Буйрак ёғли дистрофияси.  
Буйрак катталашган, юмшаган, пўстлоқ қавати  
кескин кенгайган, сариқ тусга кирган.  
Мағиз пирамидалари тўлақонли, қизил.

# ПАРЕНХИМАТОЗ ДИСТРОФИЯЛАР - ГЛИКОГЕНОЗЛАР



## Гликогеноз гепатоцит электроннограммаси

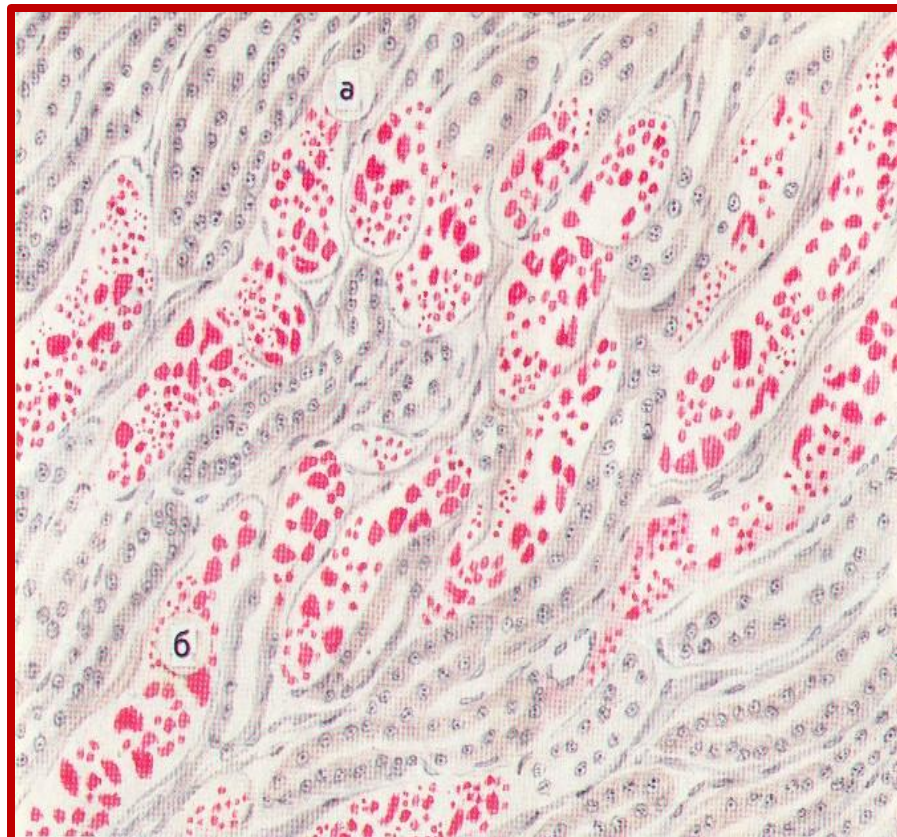
Цитоплазмада қора осмиофил бўялган гликоген доначалари (Гл) тўпланган.

Я – ядро.

ЭР –эндоплазматик ретикулум.

М –митохондрия. ЖК – ўт капилляри.

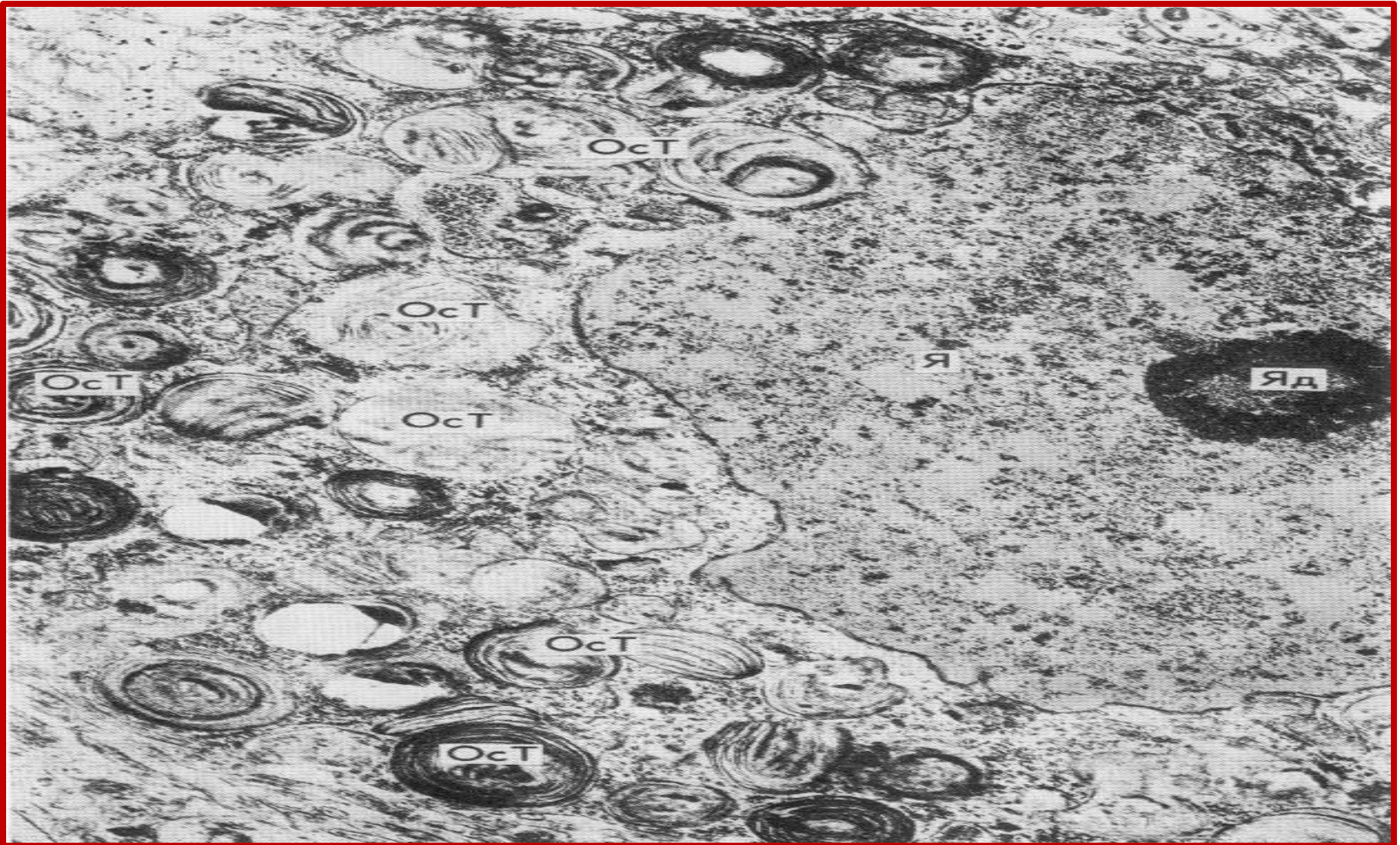
Электрон микроскопия



Буйрак каналча эпителийси углеводли дистрофияси (кандли диабетда).

Каналча дистал қисмида (а) ва каналча бўшлиғида (б) қизил гликоген томчилари пайдо бўлган.

# ПАРЕНХИМАТОЗ ДИСТРОФИЛАР -ГЛИКОГЕНОЗЛАР



- Ганглиозидлипидоз (Тея-Сакс касаллигида) бош мия хужайралари. Цитоплазмада кўп миқдорда концентрик мембранали осмиофил таначалар (ОсТ). Танача ганглиозидлар, фосфатидлар ва холестериндан иборат. Я- ядро, Яд – ядроча. Электрон микроскопия