

Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ – түрік университеті

Факультеті: Жалпы медицина

Кафедрасы: Зертханалық пәндер

Тақырыбы: Бауырдың биохимиясы

Қабылдаған: Шалхарова Ж.Н

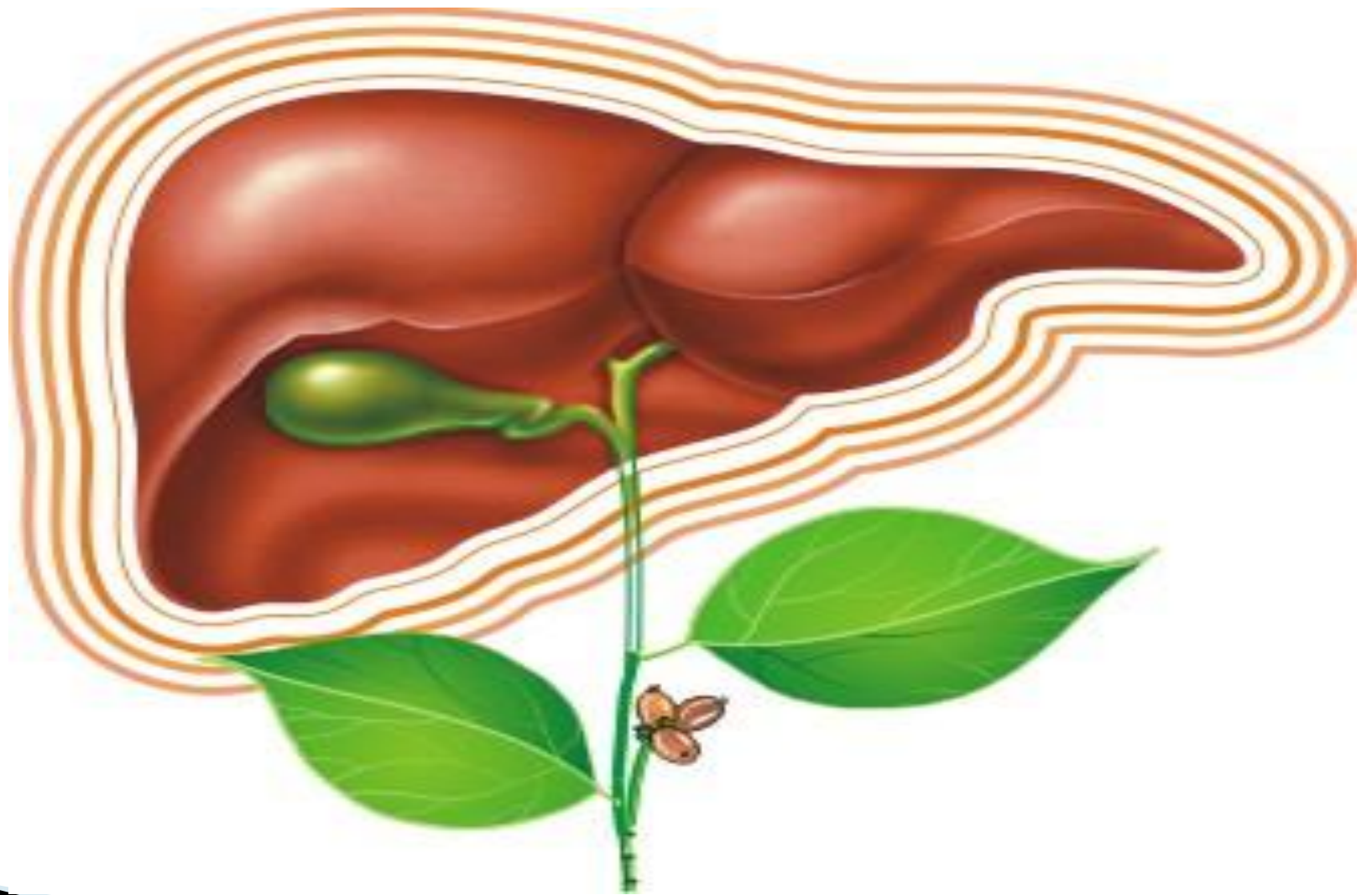
Орындаған: Рустамов Д.А

Тобы: ЖМ-017

Түркістан - 2014

Жоспар

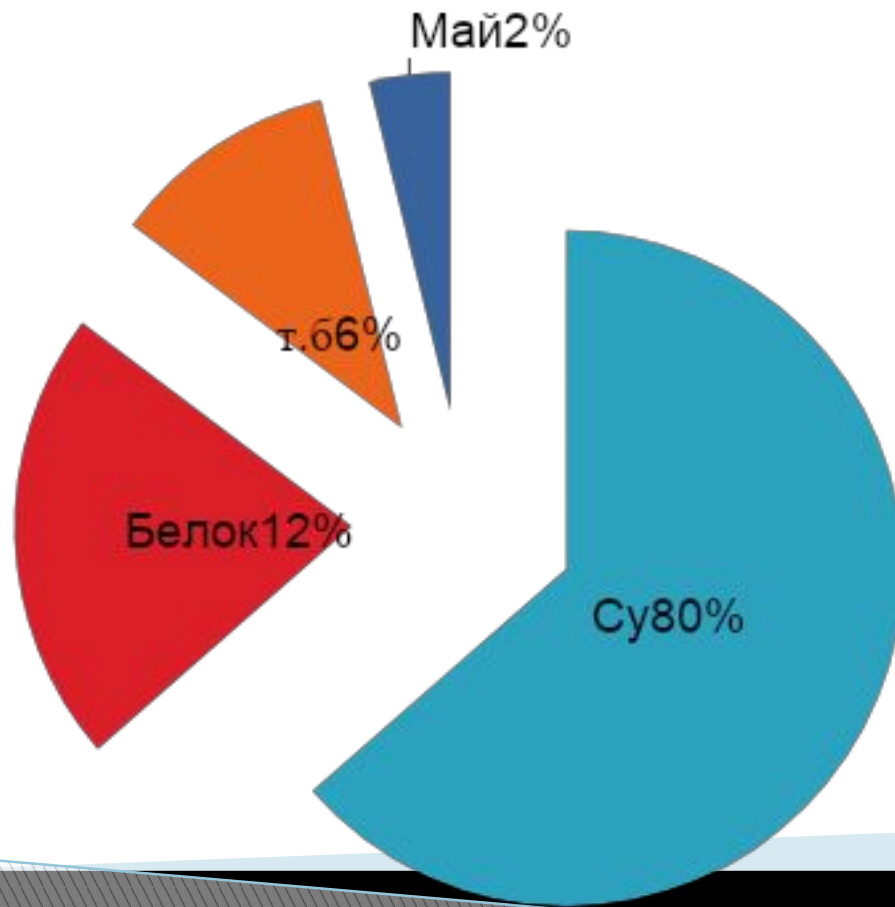
- **Кіріспе**
- **Негізгі бөлім**
 - - Бауырдың анатомио-физиологиясы
 - - Бауырда жүретін биохимиялық процесстер және оның адам организмінде алатын маңызы
- **Бауыр биохимиясы**
- **Көмірсу алмасуында бауырдың атқаратын қызметі**
- **Қорытынды бөлім**



Бауырдың анатомиясы

- Бауыр(Hepar)-құрсақ қуысының оң жағында, көкет күмбезінің астында төменгі қабырғаларға таяу жататын мүше. Түсі қызғылт қоңыр, консистенциясы жұмсақ. Көп бөлігі оң жақ қабырғалар астында, кішкене бөлігі сол жақ құрсақ астында орналасқан. Бауыр көп қырлы призма тәрізді майда бөлшектерден құралған. Салмағы 1,5 кг. Орташа есеппен ересек адам салмағының 2-3% құрайды.

Бауырдын құрамы



•Бауыр физиологиясы

- Қанмен келетін белок алмасуының улы өнімдерін нейтралдау
- Ішектің шырышты қабығы сіңіріп алатын көмірсулар бауырда гликогенге айналады. Гликоген «депосы»
- Шығару түтігі арқылы 12 елі ішекке *өт* бөлу
- Гормональдық және қан түзу қызметтері

Бауыр биохимиясы

- 1. Ас қорыту – ең ірі ас қорыту безі болып табылады. Онда өт, өт қышқылдары (12%), фосфатидилхолин (4%), холестерол (0,7%), тура билирубин, ақуыздар, стероидты гормондар ыдырауының өнімдері, электролиттер, дәрілік препараттардың метаболиттері түзіледі. Өт тағам майларының эмульгирленуін және қорытылуын қамтамасыз етеді.
- 2. Экскреторлы қызметі – өттің құрамында билирубин, креатинин, мочевина, ксенобиотиктер және олардың залалсыздандырылу өнімдері, холестерол шығарылады.
- 3. Секреторлы –альбумин және басқа белоктар фракциясының, қан ұю жүйесі белоктарының, липопротеиндердің, глюкозаның, кетон денелерінің, кретиннің синтезі және қанға бөлінуі

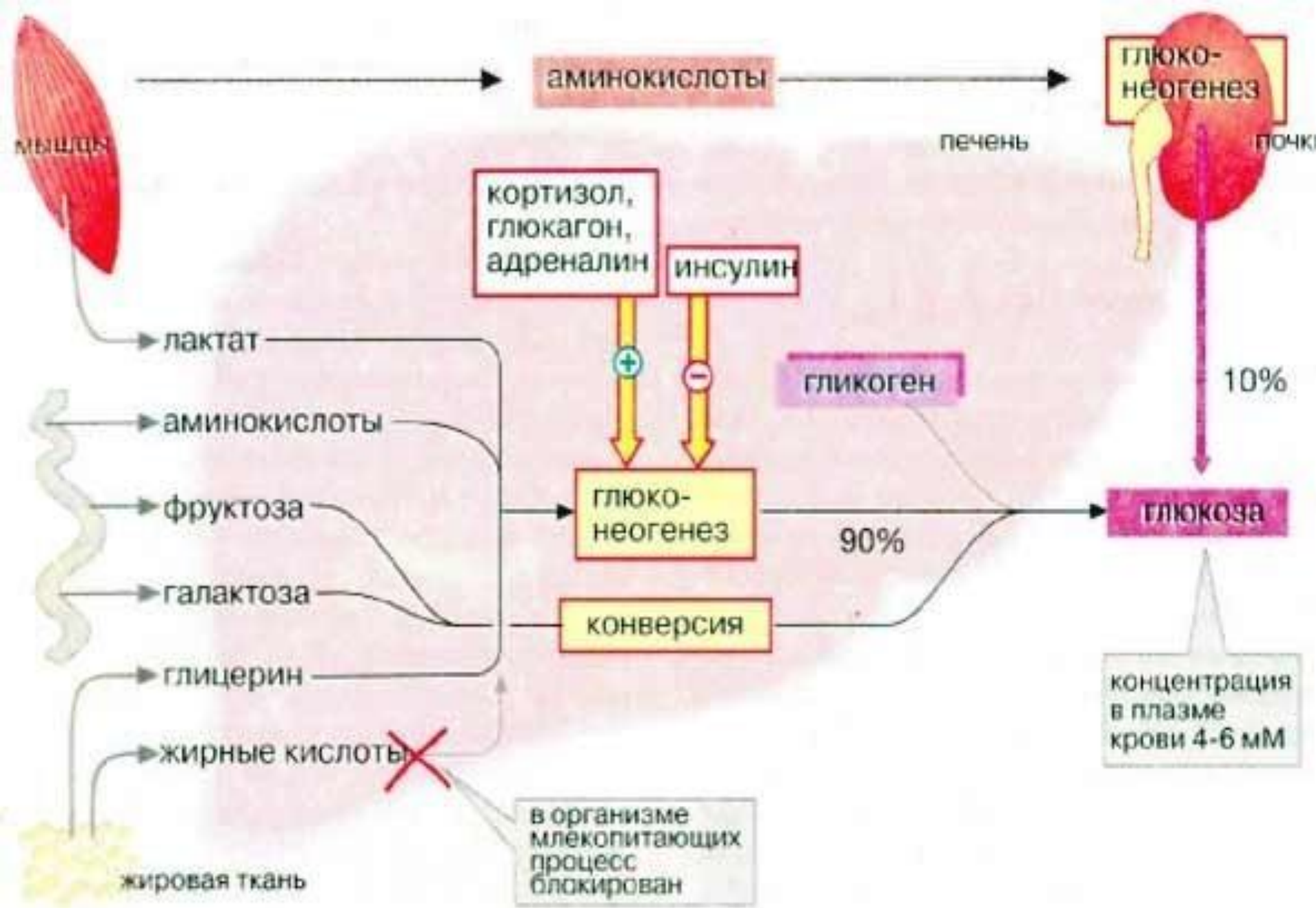
Көмірсу алмасуында бауырдың атқаратын қызметі

- Бауыр глюкостатикалық қызмет атқарады. Бауырда гликогеногенез, глюконеогенез, гликогенолиз процесстері жүреді. Бауыр осы процесстерге байланысты қанның құрамындағы глюкозаның қалыпты мөлшерін тұрақты етіп ұстап тұрады. Қан құрамында глюкозаның қалыпты мөлшері 3,4 - 5,6ммоль.л

• **Гликогеногенез**

• **Глюконеогенез**

- Ішектен қанға түскен глюкоза бауырға тасымалданып, онда гликоген синтездейді. Бауыр гликогені резервті, яғни көмірсулардың артық қорының жиналуы болып табылады. Тағамда көмірсулардың толық болмауы кезінде олар организмде майлар мен белоктардың ыдырауынан түзіледі. Қанда глюкоза мөлшерінің азаюына байланысты бауырда гликогеннің ыдырауы жүріп, қанға глюкозаның шығуы жүреді. Осыған байланысты қандағы глюкозаның салыстырмалы тұрақтылығы сақталып тұрады. Жануарлардың организмінде көмірсулардың ыдырауы оттексіз сүт қышқылына дейін ыдырау жолымен (анаэробтық гликолиз) және көмірсулардың ыдырау өнімдерінің көмір қышқыл газы мен суға дейін тотығуы жолымен жүреді.



А. Глюконеогенез: общие сведения

**Липидтер алмасуында
бауырдың атқаратын
ролі**

БМҚ синтезделеді тотығу
прцесіне ұшырайды

Липолиз

Липогенез

Липонеогенез

Холестерин синтезі

Липопротейдтердің түзілуі

Кетон денелерінің
синтезделуі

Қимыл-координациялық

Глицерин тотығуы

Липогенез

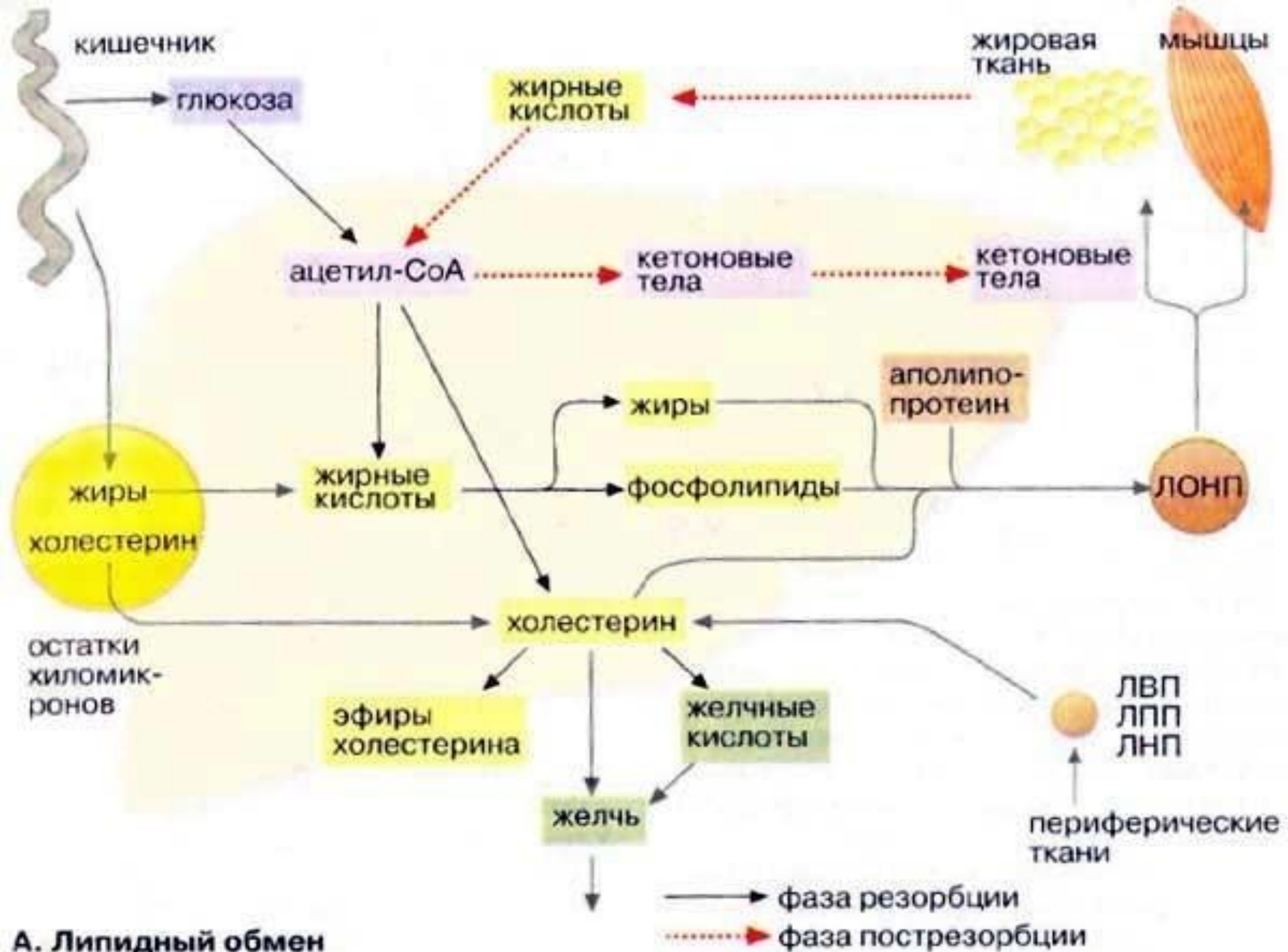
- ТАГ нің синтезі фосфатидті жолмен жүреді. Алдымен глицерин активтенеді АТФ пен әрекеттесіп, глицерофосфат түзеді, ал соңғы өнім екі активті БМК қосып, ТАГ түзеді. Бұл реакция азотты негіздер көп болса шамалы жүреді, себебі, фосфатид қышқылы ФЛ түзу үшін жұмсалады.

Липонегенез

- ТАГ көмірсулардан синтезделеді. Бұл реакцияның мәні: көмірсулар энергия көзі ретінде пайдасы шамалы қосылыстар, сондықтан да олар липидтерге айналып тотыққанда көп энергия береді.

Бауырда липопротейдтер түзіледі

- ЛП-тер дегеніміз белокпен байланысқан әр түрлі липидтер. Қызметі липидтерді тасымалдауға қатысады. ХМ ұқсас. ЛП тығыздығы өте төмен, төмен, жоғары түрлеріне ажыратылады.



А. Липидный обмен

- Биохимияда тамактануды резорбция және пострезорбция фазаларына ағзанын босау кундери (постты сактау кезинде) ягни толык ашыкканда боледи. Бул еки фазалардын озара алмасуында макроэргиялык байланыс концентрациясь кан плазмасында аныкталады және гормондар мен вегетативти нерв жуйесимен реттеледи

- Бауырда тускен субстраттардан гликоген және майлар синтезделеди. Гликоген бауырда деполанады (жиналады), майлар тығыздығы өте томен липопротеин (ЛПНП) түрінде қанға түседі. Булшықет тіндерінде глюкозадан гликоген қоры толықтырылады, ал аминқышқылдан ақуыздар синтезделеди. Май тіндеріне майлар бауыр және асқазан ішек жолдарынан түседі, сосын май тамшылары ретінде деполанады. Жүрек және жүйке тіндері глюкозаны энергия қозғалтқыш ретінде пайдаланады. Жүрек булшықет клеткалары барлығымен қоректенгіш ретінде танылады, өйткені ол басқада субстраттардан энергия ала алады.

•Белок алмасу

•дезаминдену

Қорытынды

□ Бауыр - организмнің биохимиясы

Креатин синтезі

□ Гуанидиацетат + Метилоноин ----->
(Креатин) + Гомоцистеин

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Шалхарова.Ж.Н., Шырынбекова.Б.Ж
«Биологиялық химия пәнінен лекциялар
жинағы» Түркістан 2008, 90 бет
2. Тапбергенов «Клиникалық биохимия»
3. www.medicinform.net