

JIGAR BIOKIMYOSI

Jumaboyeva Shahnoza

Rahimov Javohir

Annotatsiya: *ushbu maqolada jigar vazifalari, jigarning tuzilishi, uglevodlar almashinuvi va qonda glukoza miqdorini ushlab turishda jigarning roli, to`q va ochlik vaqtida jigarda ugkevod almashinuvining o`ziga xosliklari, jigarda fruktoza va galaktoza almashinuvining xususiyatlari, jigarning lipidlar almashinuvida roli, jigarning oqsil va aminokislotalar almashinuvidagi roli, bilirubin metabolizmi va sariqlik sindromihaqida ma`lumot berib o`tiladi.*

**Kalit so`zlar:** *jigar, jigar tuzilishi, uglevodlar almashinuvi, qonda glukoza miqdori, to`q va ochlik, fruktoza va galaktoza almashinuvi, lipidlar almashinuvi, oqsil va aminokislotalar almashinuvi, bilirubin metabolizmi, sariqlik sindromi.*

Jigar uglevod, lipid, oqsil, vitamin va shu kabi moddalarning oraliq metabolizmi, organism uchun zaharli moddalarni zararsizlantirish uchun juda muhimdir.

Jigarning asosiy vazifalari:

Zararsizlantirish- endogen subtratlar shu jumladan steroid va peptid gormonlari, ichakda hosil bo`luvchi indol va skatollarni: ekzotoksin va ksenobiotiklar, shu jumladan dori moddalari, konservantlar motor gazlari va tamaki tutunining benzopiren kabilarni metabolizmi va ekskretsiyasi;

Ovaqat hazm qilish – o`t hosil qilish;

Almashinuv; moddalar almashunivuda ishtirok etish; oqsil, yog`lar, uglevodlar, pigmentlar almashinuvi; gomeostatik organism ichki muhitini saqlashda ishtirok etish;

-zaxiralash – o`z qon tomirlarida zaxira sifatida 600 ml gacha qon saqlaydi, glikogen A,B vitaminlari temir uchun depo vazifasini o`taydi;

-gormonal – biologic faol moddalar hosil bo`lishida ishtirok etish;

- sintetik ba`zi moddalarni sintezlaydi va zaxiralaydi;

Jigarning tuzilishi: Jigar hazm bezlarining eng kattasi bo`lib, qorin bo`shlig`ining yuqori qismida, diafragma ostida, asosan o`ng tomonda joylashgan. Jigar parenximasi asosan gepatotsitlardan – 80%, endoteliotsit va jigar makrofaglaridan 20% tashkil topgan. Barcha jigar funksiyalari gepatotsitlar tomonidan amalga oshiriladi.

Jigar bo`laklari tarkibida gepatotsidlar sinusoidlar endoteliotsitlari hamda o`t yo`llari devoir hujaylari bilan aloqa qiladilar. Jigar qon aylanish tizimining o`ziga xosligi, unda sinusoidlarning mavjudligidir.



Uglevodlar almashinuvi va qonda glukoza miqdorini ushlab turishda jigarining roli. Jigar- glikogen deposi, glyukoneogenez produtsenti hamda qonda glukoza miqdorini tashilishining muhim ishtirokchisidir.

To`q va ochlik paytida jigarda uglevodlar akmashinuvining o`ziga xosliklari.jigar glyukozani iste`mol qiluvchidan ko`ra ko`proq glyukozani hosil qiluvchi a`zolar qatoriga kiradi. Absorbativ davrda jigarga 60-100 g glyukoza tushib, u to`liqligicha sarflanadi. Glyukoza almashinuvining kuchayishi 5 mexanizm hisobiga amalga oshadi:

- 1) glyukozaning fosforillanishining kuchayishi;
- 2) Glikogen sinteining kuchayishi;
- 3) Geksozomonofosfat yo`li faolligining oshishi;
- 4) Glikolizning kuchayishi;
- 5) Glyukoneogenezning susayishi;

Ochlikda jigarda ba`zan birinchi navbatda glikogenning parchalanishi so`ng miya va boshqa glyukozaga bog`liq to`qimalarning energetik metabolizmini ta`minlash va qonda glyukozaning normal miqdorini ushlab turish uchun glyukoneogenez kuzatiladi.

Jigarda fruktoza va galaktoza almashinuvining xususiyatlari. Jigar- fruktoza almashinuvining markaziy a`zosidir. Jigardan tashqari fruktoza almashinuvi faol ravishda buyraklarda, ichakning shilliq qavatida kechadi, chunki bu to`qimalar frutokinaza saqlaydi.Fruktozinaza fruktozani frutozo I fosfatga aylantiradi, u esa o`z navbatida aldolaza ta`sirida digidroksiatsetonfosfat va glitseraldegidga parchalanadi. Fruktoza va galaktoza jigarda glikoliz yoki glyukoneogene yo`li bo`yicha metabolizmga uchrashi mumkin.

Qonda umumiy billirubin konsentratsiyasining oshishi sariqlik sindromining rivojlanishiga olib keladi.Chunki billirubin teri, shilliq pardalar va sklerani sariq ranga kiritish xususiyati bor. Rivojlanish mexanizmiga qarab 3 turini ajratish mumkin;

- 1) Jigar usti sariqligi (gemolitik);
- 2) Hujayraviiy (gepatotsitlar zararlanishida kuzatiladi)

Bulardan tashqari yan yangi tug`ilgan chaqaloqlarning fiziologik sariqligi va billirubin metzbolizmining irsiy buzilishlari mavjuda.

Yangi tug`ilganlarning sariqligi 10 kunda yo`qoladi.

Jilber sindromi- gepatotsitlar tomonidan qondan billirubinni ushlab qolish uni konyugatsiyalash va ekskretsiyalash pasayishi bilan xarakterlanadi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1) S.Masharipov tibbiy kimyo.2018
- 2) R.A Sobirova biokimyo.
- 3) Obidov biokimyo.
- 4) Internet resurslari.
- 5) Nikolayev. Biologik kimyo Toshkent Ibn Sino nomidagi nashriyot 1991.

