



JIGARNING INSON ORGANIZMIDAGI AHAMIYATI.

Tojiqulov Sardorbek To’lqinjon o’g’li

ToshMI 2-Davolash ishi fakulteti 1-kurs talabasi

Ilmiy rahbar: Katta o’qituvchi

Haydarova Barno Israiljanovna

Annotatsiya: Mazkur maqolada tirik organizmlaning ichki organlaridan biri jigar haqida fikr yuritilgan. Jigar tanamizdagi eng katta ahamiyatga ega bo’lgan organlaridan biri. U ovqatni hazm qilishga yordam beradi, hayot uchun zarur bo’lgan moddalarni sintezlaydi, organizmdan toksinlarni siqib chiqaradi. Jigar asosan, o’t (safro) ishlab chiqarib, ovqat hazm bo’lishi va oziq moddalarni ichakdan qonga so’rilishida muhim rol o’ynaydi.

Kalit so’zlar: jigar, gepatotsitlar, segment, filtr, metabolizm, regeneratsiya, toksik, detoksifikatsiya, qon, zaharli moddalar.

Kirish: Jigar toksik moddalar, zaharlarni va boshqa zaharli moddalardan qonni tozalash, filtr vazifasini bajaradigan eng muhim ichki a’zo hisoblanadi. U inson organizmidagi eng katta bez bo’lib, protein, yog’ va uglevod almashinuvi bilan bevosita shug’ullanadi. Detoksifikatsiya, qon, ovqat hazm qilish va chiqarilishiga javob beradi. Ushbu organ bo’lmasa inson tanasi ishlamaydi. Shu sababli tabiatni ifloslanishini oldini olish, atrof-muhit salbiy ta’sirlari tufayli organizm zararlanishini oldini olish zarur. Atrof — muhitning antropogen omil ta’sirida ifloslanishi bugungi kundagi eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Bu o’z navbatida inson organizmiga jiddiy ta’sir qiladi. Hozirgi kunda tobora avj olgan ifloslanishlar butun dunyoda har hil kasalliklarni keltirib chiqarishda asosiy omil bo’lib kelmoqda. Birgina O’zbekiston misolida qaraydigan bo’lsak, atmosferaning 40 % gacha bo’lgan qismi zaharli gazlar yani avtomobil dvigatellari tomonidan ishlab chiqarilayotgan tutunlar tashkil etishini guvohi bo’lamiz. Bu tutunlar o’z-o’zida organizmning nafas olish sistemasiga va boshqa organlarga salbiy ta’sir ko’rsatmay qolmaydi. Buning natijasida turli kasalliklarni vujudga kelishini kuzatishimiz

mumkin. O’pka yallig’lanishi, nafas olish kasalliklari, jigar hujayralarining yallig’lanishi. Organizmning bunday zaharli moddalar bilan kurashuvchi organi jigar hisoblanadi.

Asosiy qism: Jigar — «hepar» so’zidan olingan bo’lib, organizmda hazm bezi vazifasini bajaradi. Odam va hayvonlarda ovqatning hazm bo’lishi va so’rilishida qatnashadi, yog’ va uglevodlarni zahiraga yig’adi. Xordali hayvonlarda va odamda jigar murakkab hayot uchun muhim a’zo baliqlar, anfibiylar jigari, sudralib yuruvchilar, qushlar va sutemizuvchilarga nisbatan kattaroq. Jigar shakli hayvonlarning gavda tuzilishiga ham bog’liq. Jigar organizmdagi eng yirik bez (1200–2200). Rangi qizg’ish-qo’ng’ir rang bo’lib, katta o’ng bo’lagi kichikroq chap bo’lagidan farq qiladi. Jigar ko’plab alohida hujayralardan — gepatotsitlardan tashkil topgan. Gepatotsitlarning o’rtasida o’t yo’llarining boshlang’ich qismi bo’lgan o’t kanalchalari joylashgan. Gepatotsitlar ko’p burchakli (poligonal) shakldagi yirik hujayralar (20–25 mkm) bo’ladi. Jigar hujayra elementlarining 60 % tashkil qiladi va a’zoning ko’pchilik asosiy vazifasini bajaradi. Har bir jigar hujayrasi — kichik «kimyoviy laboratoriya» bo’lib, u organizmga tushuvchi barcha zararli moddalarni va zaharlarni zararsizlantiradi. Jigarning maxsus yulduzchasimon hujayralari fagositozga va antitelalar hosil qilishga qodir. Jigar qonni yig’ib tura oladi, embryonal rivojlanishda qon elementlari va gemoglobin hosil qilishda ham ishtirok etadi. Organizmdagi qonning 1/5 qismi jigar tomirlariga sig’ishi mumkin. Qondagi ortiqcha suv qisman jigardan ajralib chiqib, o’t va limfa hosil bo’lishiga ketadi. Jigar o’tni uzluksiz ishlab o’zining o’t yo’li orqali chiqaradi. O’n ikki barmoqli o’t kirish ovqatlanish vaqtida boshlanib, me’da ovqatdan bo’shagunicha davom etadi. Boshqa ovqatda esa umumiy o’t yo’lining halqasimon muskuli qisqarib, shu yo’lning teshigini berkitib turadi. Jigarda hosil bo’lgan o’t-o’t pufagiga kirgach, boshqa ba’zi moddalar o’t pufagi devoridan qonga o’tadi.

Jigar organizmdagi eng katta parenximatoz a’zo bo’lib, 300 mlrd jigar hujayralaridan tashkil topgan. Bu hujayralarda 2000 turdagi fermentlar joylashgan

bo'lib, ular organizmdagi hamma bioximik reaksiyalarda vositachi bo'lib organizmdagi hayotiy jarayonlarda ishtirok etadi. Shuning uchun, jigar «organizmning kompleksli kimyo fabrikasi» deb atashadi. Hozirgi vaqtda jigar jarrohligining muvaffaqiyatli rivojlanishi bilan jigarning segmentar tuzilishi haqidagi tushunchalar keng tarqalgan. [1].

Jigarning joylashuvi. Jigar qorin bo'shlig'ida, diafragmaning tagida o'ng qovurg'alar ostida yotadi. Jigar o'rta ichak (epiteliysining) boshlang'ich qismining endodermal epiteliysidan rivojlanadi. Jigar kurtagi homila hayotining uchunchi haftasida o'rta ichak ventral devorida bo'rtma shaklida paydo bo'ladi. Bu bo'rtma dastlab umumiy bo'lib, so'ngra ikkiga yuqori va pastki bo'rtmalarga bo'linadi. Yuqori bo'rtmadan jigar nayi va jigar bez to'qimasi paydo bo'lsa, pastki bo'rtmadan o't pufagi rivojlanadi. Umumiy o't yo'li esa keyinchalik umumiy o't yo'liga aylanadi. Homila hayotining uchinchi oyigacha jigarning ikkala bo'lagi bir hil bo'ladi. Uchunchi oyning oxirida uning o'ng bo'lagi kattalashib, dumli bo'lak taraqqiy eta boshlaydi. Yangi tug'ilgan embrionning jigari katta va qonga to'lgan bo'lib, to'rt bo'lagi aniq ko'rinadi. U qorin bo'shlig'ining yuqori qismini egallab turadi. Jigarning og'irligi o'rta hisobda 135 gr bo'lib, organizm og'irligining 4–4.5 % ni tashkil etadi. Jigarni qoplagan qorin parda yupqa boylamlari bo'sh bo'lgani uchun u harakatchan bo'ladi. Chap bo'lagi o'ngiga teng bo'ladi yoki katta bo'ladi. Chunki homila jigarning chap bo'lagiga kislorodga va ozuqaga boy qon keladi. Embriion tug'ilgandan so'ng jigarda, ayniqsa, chap bo'lakda qon aylanish o'zgaradi va chap bo'lak o'sishi sekinlashadi. Yangi tug'ilgan embrionda jigar to'qimasi yaxshi takomillashmagan bo'ladi.

Jigarning vazifasi. Jigar organizmda 500 dan ortiq funksiyani bajaradi. Jigarning asosiy vazifasi filtrlash bo'lib, u qon orqali kelgan zararli moddalarni qondan tozalaydi. Unda oshqozon, ingichka ichak, taloq, oshqozon osti bezi va o't pufagidan qon keladi. Jigarda oshqozon tizimi, immune tizimi va endokrin tizimi mavjud. Jag' hazm qilish, jigarning vazifalariadn biri yog' hazm qilish. Jigar

tomonidan ishlab chiqilgan suyak mayin ichaklarda yog' hosil qiladi va energiya uchun sarflanadi, ishlatiladi.

Jigar qonda karbonat angidrid, oqsil va lipidlarni metabolizlaydi, ular hazm qilish paytida dastlab ishlov beriladi. Gepatositlar ovqat tarkibidagi karbongidratlarning parchalanishidan hosil bo'lgan glukozani saqlaydi. Glukozaning ortiqcha qismi qondan chiqariladi va jigarda glikogen sifatida saqlanadi. Glukoza kerak bo'lganda, jigar saqlagan glikogenni glukozaga aylantiradi. Jigar aminokislotalarni hazm qilingan oqsildan metabolizlaydi. Bu jarayonda jigar karbomidga aylanadigan toksik ammiak ishlab chiqaradi. Karbamid qonga o'tadi va siydik orqali buyrakdan chiqib ketadi. Jigar yog'larni fosfolipidlar va kolestral lipidlarini ishlab chiqish uchun qayta ishlaydi. Ushbu moddalar hujayra membranasi, oshqozon, safro kislotasi, gormonlar ishlab chiqarish uchun zarur. Jigar qondagi gemoglobin kimyoviy moddalar, dorilar, spirtli ichimliklar va boshqa preparatlarni metaboliz qiladi.

Jigar kerak bo'lganda ishlatish uchun qondagi oziq moddalarni saqlaydi. Glukoza, temir, mis, vitaminlar va B₉ (qizil qon tanachalar sintezida) B₁₂ vitaminlarni saqlaydi. [2].

Jigar plazma oqsillarini sintezlaydi, shuningdek, jigar gormonlar, yog' kislotalari, billirubin, proteinlar ham ishlab chiqaradi.

Zarur bo'lganda jigardan gormonlar ham sintezlanib chiqariladi. Ishlab chiqargan gormonlar insulinga o'xshab o'sish faktorini o'z ichiga oladi, bu esa erta o'sish va rivojlanishga yordam beradi.

Jigar hujayralari bakteriyalar, parazitlar, zamburug'lar kabi patogen organizmlardan qonni filtrlaydi. Bundan tashqari o'lik hujayralar, eski qon hujayralar, saraton hujayralari va hujayra chiqindilaridan ham qonni tozalaydi. Zararli moddalar va chiqindilar safro yoki qonga chiqariladi. Safroga chiqarilgan moddalar va chiqindilar oshqozon-ichak orqali chiqib ketadi.

Jigarda regeneratsiya juda kuchli kechadi. Bu ayniqsa, jigar jarohatlanganda yoki kesilgan jigar hujayralarida tezda bo'linib ko'payib, jarohatlangan joy tezda bitib ketishida yaqqol ko'zga tashlanadi.

Jigar shikastlanishi va oqibatlari. Ko'pgina jigar kasalliklarini davolash mumkin bo'lgan bosqichda yashirin ravishda kechadi. Jigar sezilarli darajada shikastlanganda va jiddiy buzilishlar yuzaga kelganida alomatlar sezila boshlaydi. O'ta murakkab holatlar jigar kasalligi bemorning o'limiga olib kelishi mumkin. Ushbu a'zoning keng tarqalgan va havfli sanaladigan patologiyalari orasida sirroz yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Ammo sirroz juda kamdan-kam hollarda «o'z-o'zidan» rivojlanadi. Ko'pincha jigar og'rig'idan shikoyat qiladigan bemorlarni yuqumli kasalliklar bo'yicha mutahasislar va terepevtlar qabul qilishadi. [3].

Jigar hujayralariga zarar yetishiga quyidagi omillar sabab bo'lishi mumkin:

- Lipid almashinuvining buzilishi: natijada jigar hujayralarida yog' to'planib qoladi. Buning oqibatida birinchi navbatda steatoz, so'ngra steatogepatit rivojlanadi.

- Ko'p miqdorda glukoza va fruktoza istemol qilish. Barcha uglevodlar orasida sof glukoza va fruktoza tezda yog' kislotalarga aylanib, jigarda saqlanish xususiyatiga ega.

Xulosa: Jigarning tanadagi roli bu ovqat hazm qilish bilan bog'liq: oziq — ovqat, suv yoki havo bilan kiradigan zararli moddalarning ko'pini zararsizlantiradi. Shuningdek, metabolizm jarayonida katta rol o'ynaydi. Ichakdagi ovqat hazm qilishda ishtirok etuvchi safro jigar va yog'on ichak harakatini rag'batlantiradi. Barcha zarur oziq moddalar jigar orqali o'tadi va qayta ishlanadi. Jigarning qon bilan bog'liq funksiyasi, ko'p plazma oqsillarini sintezlaydi. Jigar shok paytida qon tomirlariga tashlanishi mumkin bo'lgan katta miqdordagi qon uchun depo vazifasini bajaradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. N. H. Shomirzayev, S. X. Nazarov, R. J. Usmonov «Topografik anatomiya», // Tibbiyot oliy o'quv yurtlari uchun darslik, T «Akademiya », 2005, 166 6.
2. F. N. Bahodirov «Odam anatomiyasi»// Toshkent 2005.
3. Vengerovskiy, A. I. Jigar funktsiyalarini tartibga solishda farmakologik yondashuvlar / A. I. Vengerovskiy // Axborotnomasi Sibir tibbiyoti. — 2002 yil.