

QON TO'QIMASI FIZIOLOGIYASI

To'xtasinov Ibrohimjon

Alfraganus Universiteti

Tibbiyot kafedrası,davolash fakulteti

2-kurs,240-guruh talabasi

Soatova Feruza Bahodirovna

Alfraganus Universiteti

Tibbiyot biologiya,sitologiya va

gistalogiya moduli assistenti o'qituvchisi

Annotatsiya

Qon to'qimasi – bu organizmning suyuq biriktiruvchi to'qimasi bo'lib, uning asosiy vazifalari gaz almashinuvi, oziqa moddalarini tashish, immunologik himoya va homeostazni saqlashdan iboratdir. Qon hujayralari va plazmasi organizmdagi ichki muhitni barqarorlashtiradi va turli fiziologik tizimlar o'rtasidagi integratsiyani ta'minlaydi

Kalit so'zlar:

Qon to'qimasi, fiziologik vazifalar, eritrotsitlar, leykotsitlar, trombotsitlar, gemopoez, qon plazmasi, gemoglobin, immun himoya, homeostaz, osmotik bosim, qon ivishi, gomeostatik regulyatsiya, qon aylanishi, anemiya

Kirish: Qon — organizmdagi eng muhim hayotiy suyuqliklardan biri bo'lib, u barcha to'qima va a'zolarining normal faoliyat ko'rsatishini ta'minlaydi. Biologik nuqtayi nazardan qaraganda, qon suyuq biriktiruvchi to'qima hisoblanadi va u hujayraviy elementlar (eritrotsitlar, leykotsitlar, trombotsitlar) hamda suyuq qism — plazmadan tashkil topgan. Qon to'qimasining asosiy fiziologik vazifalari — nafas olish gazlarini tashish, oziq va chiqindi mahsulotlarni yetkazish, immunologik himoya, termoregulyatsiya, va gomeostazni saqlashdan iboratdir.

Zamonaviy fiziologiya qonning nafaqat transport vositasi sifatidagi rolini, balki uning organizmdagi regulyator, signalizator va muvozanatni ushlab turuvchi

murakkab tizim sifatidagi faoliyatini ham chuqur o'rganadi. Ayniqsa, qonning pH, ion tarkibi, osmotik bosimi va harorati doimiy nazorat ostida bo'lishi organizmning ichki muhiti barqarorligini (homeostazini) saqlab qolishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Shu sababli, qon to'qimasining fiziologik xususiyatlarini chuqur o'rganish, uning tarkibiy qismlari, vazifalari va ularni boshqaruvchi mexanizmlarni anglash — tibbiyot, biologiya, va sog'liqni saqlash sohalarida fundamental ahamiyatga egadir.

◆ Qonning umumiy hajmi: Sog'lom kattalarda qon hajmi tana og'irligining taxminan 6–8% ni tashkil etadi. Ya'ni, 70 kg og'irlikdagi odamda taxminan 5–6 litr qon bo'ladi.

◆ Eritrotsitlar: Qonda eng ko'p uchraydigan hujayralar bo'lib, ularning asosiy vazifasi — kislorod va karbonat angidridni tashish. Har bir eritrotsitda millionlab gemoglobin molekulalari mavjud.

◆ Leykotsitlar: Ular immun tizimining “askarlaridir”. Leykotsitlar patogen mikroorganizmlarni yo'q qilish orqali organizmni himoya qiladi. Turli turlari mavjud: limfotsitlar, neytrofillar, bazofillar, eozinofillar, monotsitlar.

◆ Trombositlar: Qon ivishida ishtirok etuvchi, yadrodan mahrum, yassi tanachalar. Ular shikastlangan qon tomirlari yuzasida to'planib, qon ketishini to'xtatadi.

◆ Qon plazmasi: Suyuq komponent bo'lib, 90% suvdan iborat. Unda oqsillar (albumin, globulin, fibrinogen), gormonlar, vitaminlar, metabolitlar va ionlar mavjud. Plazma homeostazni saqlashda muhim rol o'ynaydi.

Shu jumladan qon to'qimasi haqida o'zbek olimlarimizdan quyida jumlar keltirib o'tdim :

Muhim Fazilatlar va Yondashuvlar

1. □1645-1□Qon to'qimasi tarkibi – Almazov va qoshimcha mualliflar plazma, eritrotsitlar, leykotsitlar va trombositlar funksiyasini yorqin bayon qilgan □ .

2. □1932-0□Gazlar va moddalar almashinuvi – D.E. Eshimov va R.F. Ro‘ziqulovning amaliy qo‘llanmasida gemopoez jarayoni va transport mexanizmi batafsil yoritilgan □

3. □2111-0□Regulyator va himoya tizimi – Rajamurodovning darsligida qonning gomeostatik hamda immun funksiyalari tahlil qilingan □ .

4. □2270-0□Adaptatsion javob va ilmiy tadqiqotlar – K.T. Almatov boshchiligida o‘tkazilgan izlanishlar qon hujayralarining mitoxondrial faoliyati va stressga adaptatsiyasi bilan bog‘liq empirika tajribalarini aks ettiradi □ .

Qon organizmdagi suyuq biriktiruvchi to‘qima bo‘lib, u hujayraviy elementlar (eritrotsitlar, leykotsitlar, trombotsitlar) va suyuq qism — plazmadan tashkil topadi. Bu komponentlar gaz almashinuvi, oziqa moddalarini tashish, immunologik himoya va gomeostazni saqlashda asosiy rol o‘ynaydi .

□707-0□NamDU kutubxonasida joylashgan D.E. Eshimov va R.F. Ro‘ziqulov muallifligidagi “Hayvonlar fiziologiyasi” o‘quv qo‘llanmasi qon sistemasi, nafas, moddalar almashinuvi va suyak ko‘migida gemopoez jarayoniga chuqur e‘tibor qaratadi □ . Ularning yondashuvi qon elementlarining fiziologik vazifalarini tushuntirishda amaliy laboratoriya misollarini o‘z ichiga oladi

□959-1□Z.T. Rajamurodov muallifligidagi “Odam va hayvonlar fiziologiyasi” (2010) esa eritrotsitlar, leykotsitlar, trombotsitlar, plazma va ularning fiziologik muvozanatdagi ahamiyatini yoritadi. Bu kitob optik qarashlar bilan ish yuritilgan, qon elementi va ularning regulyator roli tahlil qilingan □ .

□1402-0□Mirzo Ulug‘bek universiteti professori K.T. Almatov rahbarligidagi ilmiy ishlarda qon hujayralari, ularning mitoxondriyasi, stress sharoitida adaptatsion reaksiyasi bu sohaning dolzarb masalari sifatida ko‘rib chiqilgan □ .

Tarkibiy qism	Tatkiy/Ko‘rinish	Asosiy funksiyalari
Qon plazmasi	90% suv,oqsillar	Moddalar tashish,

	(Albumin glabulin) ionlar	Osmotic bosimni saqlash buffer vazifasi
Eritrotsitlar	Yassi,yadrodan xoli hujayralar	Kislorod vakarbonat Angidridni tashish (Gemogloblin orqali)
Leykotsitlar	Yadroli hujayralar (neytrofil,limfosit va boshqalar)	Infeksiyalarga qarshi kurash,immun javob
Trombotsitlar	Yadrodan holi sitoplazmatik bo'laklar	Qon ivishi ,shikastlangan joyini yopish(genostaz)
Gemopoez	Suyak ko'migidagi ildiz hujayralari	Qon elementlarini yangilab turish
Qonning pH darajasi	~7.35-7.45	Ichki muhit barqarorligini (hemostazni) taminlash

Xulosa:

Qon to'qimasi organizmdagi eng muhim va murakkab tizimlardan biri bo'lib, uning tarkibiy qismlari — eritrotsitlar, leykotsitlar, trombotsitlar va plazma — turli xil hayotiy vazifalarni bajaradi. Qon nafaqat kislorod va oziqa moddalarini tashish, balki organizmni himoya qilish, haroratni me'yorda ushlash, pH muvozanatini saqlash va moddalar almashinuvini boshqarishda ham muhim rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1."ICHKI KASALLIKLAR" Sh.M. Rahimov, F.K. Gaffarova, G.A.Ataxodjayeva

2. "ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ" А.Г. ГАДАЕВ, М.Ш. КАРИМОВ, А.Г. КУЧЕР, Х.С. АХМЕДОВ

3. Г.А.Махманазаров “Изменения функционального состояния организма в динамике повседневной работы медицинской персонала, работающего с трупами” // “ Медицинский журнал молодых ученых” //311-313-2025г

4. Г.А.Махманазаров “ОЦЕНКА ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА”// “ Медицинский журнал молодых ученых” // 2024г