



QON VA LIMFA GISTOLOGIIYASI

Jumanazarova Fariza Abduxoliq qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, Tibbiyot fakulteti “Davolash ishi”
yo’nalishi 24/15 guruh talabasi .

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, Tibbiy klinik fanlar kafedrası
Yodgor Mamatqulvich

Annotatsiya

Ushbu maqolada qon va limfa to‘qimalarining gistologik tuzilishi, ularning hujayraviiy tarkibi, fiziologik vazifalari hamda organizmdagi ahamiyati haqida keng ma’lumot beriladi. Qon va limfa – ichki muhitning muhim qismlari bo‘lib, homeostazni saqlash, immun himoya, oziq moddalar va gazlarni tashish kabi vazifalarni bajaradi.

Abstract

This article provides extensive information on the histological structure of blood and lymphatic tissues, their cellular composition, physiological functions, and importance in the body. Blood and lymph are important parts of the internal environment, performing functions such as maintaining homeostasis, immune protection, and transporting nutrients and gases.

Аннотация

В данной статье представлена обширная информация о гистологической структуре крови и лимфатической ткани, их клеточном составе, физиологических функциях и значении для организма. Кровь и лимфа являются важными компонентами внутренней среды организма, выполняя такие функции, как поддержание гомеостаза, иммунная защита, а также транспорт питательных веществ и газов.

Kalit so‘zlar: Qon plazma, shaklli elementlar, qon, limfa ,to‘qima suyuqligi, B-limfotsitlar ,agronotsitlar ,agrositlar, albumin ,oqsil, globulin, fibrinogen.

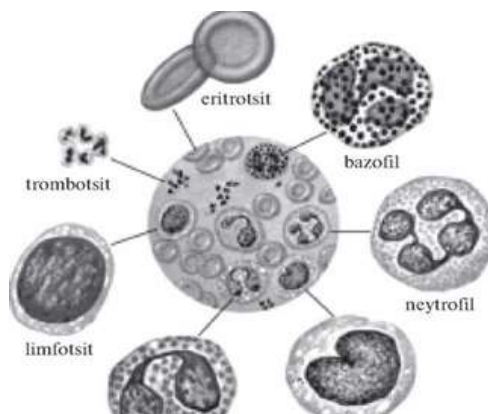
Keywords: Blood plasma, formed elements, blood, lymph, tissue fluid, B-lymphocytes, agronocytes, agrococytes, albumin, protein, globulin, fibrinogen.

Ключевые слова: Плазма крови, форменные элементы, кровь, лимфа, тканевая жидкость, В-лимфоциты, агроциты, агрогенные клетки, альбумин, белок, глобулин, фибриноген.

Kirish. Organizmning ichki muhitini qon, limfa va to‘qima suyuqligi tashkil etadi. Ularning normal holatda ishlashi organizm hayoti uchun juda muhimdir. Qon va limfa



bir tomondan bir-biriga o'xshash bo'lsa, ikkinchi tomondan o'ziga xos histologik xususiyatlarga ega. Qon – yopiq tizimda aylanuvchi suyuq to'qima bo'lsa, limfa – to'qima suyuqligining maxsus limfa tomirlari orqali oqib, limfa tugunlarida filtrlanuvchi shaklidir.



Qonning gistologiyasi

1. Qonning umumiy tarkibi

Qon plazma va shaklli elementlardan iborat:

Plazma – 55% (suv, oqsillar: albumin, globulin, fibrinogen; tuzlar, gormonlar, metabolitlar).

Shaklli elementlar – 45% (eritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar).

2 Eritrotsitlar; Yadroga ega emas (yadro embrional bosqichda yo'qoladi). Ikki tomonlama yassilangan disk (bikonkov) shaklida bo'ladi. Diametri taxminan 7–8 mkm, qalinligi markazida 1–2 mkm, chetida esa 2,5 mkm. Sitoplazmasida gemoglobin mavjud —bu kislorod va karbonat angidridni bog'lovchi pigment. Funktsiyasi: Asosiy vazifasi —kislorod (O_2) va karbonat angidrid (CO_2) gazlarini tashish. Eritrotsitlar gemoglobinni tashuvchisi sifatida nafas olish jarayonida muhim rol o'ynaydi. Hayot davomiyligi – o'rtacha 120 kun.

3. Leykotsitlar (oq qon tanachalari) Yadroli hujayralar bo'lib, immun tizimning asosiy elementi hisoblanadi. Turlicha shaklda bo'lgan yadroga ega. Rang beruvchi bo'yovchi moddalarga qarab ikkiga bo'linadi:

Granulotsitlar (donador hujayralar): neytrofillar, eozinofillar, bazofillar.

Agranulotsitlar (nodonador): limfotsitlar va monotsitlar.

Granulotsitlar: 1. Neytrofillar —eng ko'p uchraydigan (60–70%), yadro segmentlangan, bakteriyalarni yutadi (fagositoz). 2. Eozinofillar —parazitlarga qarshi kurashadi, allergik reaksiya bilan bog'liq. 3. Bazofillar —gistamin va gemarin ajratadi, allergik reaksiya va yallig'lanishda ishtirok etadi.

Agranulotsitlar: 1. Limfotsitlar —T-va B-limfotsitlarga bo'linadi, ular immun



javobning asosi hisoblanadi

Leykotsitlar organizmni bakteriya, virus va zamburug‘larga qarshi himoya qiladi.

2. Monotsitlar —eng yirik leykotsitlar bo‘lib, to‘qimalarda makrofaglarga aylanadi, yot jismlarni yutadi.Funktsiyasi:Immun himoya: bakteriya, virus, zamburug‘ va parazitlarga qarshi kurash.Yallig‘lanish reaksiyalarini boshqarish.Antitanalar ishlab chiqarish (B-limfotsitlar orqali).

3. Trombotsitlar (Thrombocyti / platelets)Tuzilishi:Yadroga ega bo‘lmagan hujayra bo‘lakchalari.Megakariositlardan ajralib chiqadi (suyak iligida).O‘lchami 2–4 mkm, doimiy shaklga ega emas, sharoitga qarab o‘zgaradi.Sitrusda granula va mikrotubulalar mavjud.

Funktsiyasi:Qon ivishi (gemostaz) jarayonida ishtirok etadi.Jarohatlangan tomir devoriga yopishib, tromb (qon quyqasi) hosil qiladi.Fibrinogenni fibringa aylantirishda muhim bo‘lgan moddalarning ajralishida ishtirok etadi.Hayotiy davomiyligi: taxminan 7–10 kun

Limfaning gistologiyasi

1. Limfaning umumiy tarkibi

Limfa – to‘qima suyuqligining tomirlar orqali yig‘ilib, limfa tugunlari orqali oqib boradigan shakli.

Tarkibi bo‘yicha qonga o‘xshaydi, ammo oqsillar miqdori kamroq.

Tarkibida limfotsitlar ko‘p bo‘lib, ular immun javobni ta‘minlaydi.

2. Limfa hujayralari

Limfotsitlar – asosiy hujayralar. Turlari:

T-limfotsitlar – hujayra viy immunitetni ta‘minlaydi.

B-limfotsitlar – antitanalar ishlab chiqaradi.

NK-hujayralar – virus zararlagan va o‘sma hujayralarini yo‘q qiladi.

3. Limfa tugunlari

Limfa oqimi yo‘lida joylashgan immun organlar.

Ular limfotsitlar yetilishi, ko‘payishi va differensiallanishida muhim rol o‘ynaydi.

Limfa tugunlarida antigenlarga qarshi immun javob shakllanadi.

Qon va limfaning o‘zaro bog‘liqligi

Qon va limfa tarkibi umumiy bo‘lib, ular o‘zaro to‘qima suyuqligi orqali aloqada bo‘ladi.Limfa – qondan chiqqan plazmaning to‘qimalar orqali o‘tib, qayta tizimga qo‘shilgan shaklidir.Qon orqali oziq moddalar va gazlar tashilsa, limfa ko‘proq immun himoya va metabolik mahsulotlarni olib chiqishda ishtirok etadi.

Klinik ahamiyati

Qon patologiyasi – anemiya, leykemiya, gemofiliya, trombozlar.



Limfa tizimi patologiyasi – limfadenit, limfoma, limfedema.

Qon va limfaning gistologik tahlili ko‘plab kasalliklarni tashxislashda asosiy usul hisoblanadi (gemogramma, limfotsit fenotiplash).

Xulosa

Qon va limfa organizmning hayotiy muhim suyuq to‘qimalari hisoblanadi. Qon asosan gaz almashinuvi, oziq moddalar tashilishi va gemostazni ta’minlasa, limfa immun himoya va organizmdan ortiqcha suyuqliklarni chiqarib tashlashda ishtirok etadi. Ularning gistologik tuzilishini o‘rganish klinik amaliyotda kasalliklarni erta tashxislash, davolash va oldini olishda katta ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Абдуллаев М.Ш., Каримова Д.Ш. Гистология. – Тошкент: Тиб қўлланма, 2021.
2. Shermatov Sh., Usmonov A. Odam anatomiyasi va gistologiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2020.
3. Ross M.H., Pawlina W. Histology: A Text and Atlas. – Wolters Kluwer, 2021.
4. Gartner L.P., Hiatt J.L. Color Atlas and Text of Histology. – Wolters Kluwer, 2019.
5. Junqueira L.C. Basic Histology: Text & Atlas. – McGraw-Hill, 2022