

QONNING SHAKLLI ELEMENTLARINING POTOLOGIYASI

Faxriddinova Zumrad

Toyirov Abdulqodir

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Tibbiyot fakulteti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15332638>

Annotatsiya. Ushbu maqolada qonning shaklli elementlari — eritrotsitlar, leykotsitlar va trombositlarning patologik holatlari o'rganiladi. Har bir shaklli elementning normadan og'ish holatlari, ularning kelib chiqish sabablari, klinik belgilari va organizm faoliyatiga ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, gematologik kasalliklar (masalan, anemiya, leykoz, trombositopeniya) ning rivojlanish mexanizmlari va diagnostika usullari haqida ma'lumotlar beriladi. Mazkur maqola tibbiyot sohasida tahsil olayotgan talabalar, shifokorlar hamda ilmiy tadqiqotchilar uchun foydali bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: qon, shaklli elementlar, eritrotsit, leykotsit, trombosit, patologiya, anemiya, leykoz, gematologiya, qon kasalliklari.

PATHOLOGY OF BLOOD FORMED ELEMENTS

Abstract. This article studies the pathological conditions of blood formed elements - erythrocytes, leukocytes and platelets. The cases of deviations from the norm of each formed element, their causes, clinical symptoms and effects on the functioning of the body are analyzed. Also, information is provided about the mechanisms of development and diagnostic methods of hematological diseases (for example, anemia, leukemia, thrombocytopenia). This article may be useful for students, doctors and researchers studying in the field of medicine.

Keywords: blood, formed elements, erythrocyte, leukocyte, platelet, pathology, anemia, leukemia, hematology, blood diseases.

ПАТОЛОГИЯ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ

Аннотация. В статье рассматриваются патологические состояния форменных элементов крови — эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Проанализированы случаи отклонений от нормы каждого форменного элемента, их причины, клинические симптомы и влияние на функционирование организма. Приведены также сведения о механизмах развития и методах диагностики гематологических заболеваний (например, анемии, лейкемии, тромбоцитопении). Эта статья может быть полезна студентам-медикам, врачам и исследователям.

Ключевые слова: кровь, форменные элементы, эритроцит, лейкоцит, тромбоцит, патология, анемия, лейкоз, гематология, заболевания крови.

KIRISH

Inson organizmida qon hayotiy muhim funksiyalarni bajaradi — u kislorod va oziq moddalarni tashish, modda almashinuvi mahsulotlarini chiqarib yuborish, immun himoya va gomeostazni saqlash kabi jarayonlarda ishtirok etadi. Qon tarkibi plazma va shaklli elementlardan iborat bo'lib, shaklli elementlar — eritrotsitlar, leykotsitlar va trombotsitlar — organizmning normal faoliyati uchun beqiyos ahamiyatga ega. Har birining o'ziga xos tuzilishi, funksiyasi va yashash davri mavjud. Ularning soni yoki funksiyasidagi o'zgarishlar ko'plab patologik holatlarga sabab bo'ladi. Masalan, eritrotsitlar sonining kamayishi anemiyaga, leykotsitlar sonining keskin ko'payishi esa leykoz kasalligiga olib kelishi mumkin. Ushbu maqolada qonning shaklli elementlari bilan bog'liq asosiy patologik holatlar, ularning etiologiyasi, patogenezi va diagnostika usullari ilmiy asosda tahlil qilinadi.

ASOSIY QISM

Gematalogiya - qon to'g'risidagi fan bo'lib hisoblanadi.

Qon suyuq tuqima bo'lib, organizmida 5 l qon tomirlarda aylanadi.

Qon miqdorini kamayishi gepovanemiya deyiladi.

Bu sistemaga jigar, suyak kumigi, limfotik tuggunlar, taloq qon yaratish a'zolari kiradi. Bu erda qonni shaklli elementlari eritrotsitlar - asosan qizil suyak kumigida, leykotsitlar - taloqda va limfotik tugunlarda, trombotsitlar – qizil suyak kumigida ishlab chiqariladi.

Qon oziq moddalarni organizmning hammaa hujayralariga etkazib beradi va zararli mahsulotlarni tashqariga chiqaradi.

Qon plazmadan qonning shaklli elementlar chiqarilgandan keyin keladdigan tiniq suyuqlikdan iborat.

Qon plazmasi – suv bo'lib, unda oqsil moddalar, qand, juda mayda yog' zarralari, turli xil tuzlar, kislarod (ozroq miqdorda) erigan holatda bo'ladi.

Qonda eritrotsitlar qizil qon tanachalari yadrosiz bo'lib 1mm^3 qonda o'rtacha 4,5 – 5 mln dona bo'ladi. Eritrotsitlarning o'rtacha umri 120 kun bo'lib, so'ngra jigar va taloqda parchalanadi, uning o'rniga yangilari qizil ko'mikda har sekunda paydo bo'laveradi.

Gemoglobin – eritrotsitlar tarkibida bo'lib glabin oqsilli va tarkibida temir saqlaydigan gemoglobindan iborat. Gemoglobin suyak iligi hujayrasida sintezlanadi. Agar gemoglobin plazmada haddan tashqari oshib ketsa qonning qovushqoqligi oshadi. Natijada to'qima suyuqligining ajralishi qiyinlashadi.

Eritrotsitlar sonining kamayishi yana bir kasallik animiyani kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Qon yaratilishi organlari kasalliklari orasida animiya yoki kamqonlik eng ko'p uchraydi. Bu potologik holatda qonda gemogloblin miqdori kamaygan, aksariyati ayni vaqtda eritrotsitlar miqdori ham pasaygan bo'ladi.

MUHOKAMA

Animiya - ko'p qon yuqotishda (masalan shikastlanishda), qizil suyak kumigi funksiyasi pasayishi, organizmga qon yaratilish protsesslari uchun zarur moddalar, xususan tsianokabalin yoki temir etarlicha tushmasligi, shuningdek suyak kumigiga infeksiyon – toksinli ta'sir bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Qonning rang ko'rsatkichi bo'yicha gepoxrom va geperxrom animiya farq qilinadi. (geperxrom animiya qonning yuqori rang ko'rsatkichi bilan xarakterlanadi, gepoxrom animiyani farqli ravishda qonda gemogloblin miqdori eritrotsitlar miqdoriga nisbatan kamroq darajada kamayadi).

Bu qator animiyalarning rivojlanish mexanizmda qizil suyak kumigi regenerative xususiyatining pasayishi umumiy zveno bo'lib hisoblanadi. Suyak kumigining eritrotsitlar berish qobiliyatining uzil kesil yuqolishi animiyaning tez avj olib borishiga olib keladi.

Bemor shu sababli yoki unga qo'shilib kelgan infeksiyadan o'lib qolishi mumkin.

Hozirgi vaqtda klinik manzarasi o'ziga xos bo'lgan animiyalarning eng ko'p uchraydigan qo'yidagi formalari farq qilinadi:

1. Pastgemorragik animiya, qon yuqotish natijasida paaydo bo'ladi.
2. Temir moddasi etishmaydigan animiya, organizmda temir tanqisligi sabali.
3. Pernitsioz animiya (tsionokabalin) etishmasligiga bog'liq.
4. Ggemolotik animiya, eritrotsitlar parchalanishida paydo bo'ladi.
5. Gipoplastinka animiya, suyak kumigi funksiyasi pasayib ketganda rivojlanadi.

Animiya sharoitida a'zolar (yurak, muskul, jigar, buyrak) oqimtir tusda bo'lib keyinchalik ularni yog' bosadi, gemoliz animiya ko'pincha odam zaharlanganda rivojlanadi. A'zolar tarkibida biriktiruvchi to'qimaning rivojlanishi ularni qattiqlashtiradi.

Leykotsitlar - oq qon tanachalari bo'lib yadro va protoplazmadan iborat 1m^3 qonda 6000 – 8000 bo'ladi. Qonda 2 xil donali (granulasit) donasiz (agranulatsit) tafovut etiladi.

Leykotsitlar buyoq bilan buyalishiga qarab neytrofil, eozinofil va bazofillarga ajratiladi.

Eozinofillar kislatali buyoq bilan bazafillar asosli buyoqlar bilan ajratiladi.

Turli shakldagi leykotsitlarning 1% hisobida bir - biriga qiyos qilib olingan nisbatiga leykotsitar formula deyiladi.

Leykotsitlarning umumiy soniga olganda granulatitsitlar taxminan 60 – 65 %, lisifatsitlar – 19 – 37 %, monotsitlar 3 – 11 % gacha granulatitsitlar – 2 %, bazafil granulatitsitlar 0 – 1 % ni tashkil qiladi.

Olimlarni aniqlashicha, leykatsitlar kasallikni turiga qarab o'zgaradi.

Jumladan: bezgak kasalidamanotsitlar, o'pka kasalliklarida, neytrofillar ko'paysa ich terlama (tif) va ko'k yo'tal kasalliklarida limfotsitlar gijja, qizilcha va nafas siqishi astma kasalliklarida esa eozinofillar soni oshadi.

Yurak qonni aylantirib uni inson a'zolari va to'qimalariga yetkazib berib turadigan a'zodir.

Qon aylanish sistemasi 2 xil bo'ladi ya'ni katta va kichik qon aylanish doiralari.

Bu qon aylanish doirasi natijasida yurak qisqarib (sistola) bo'shashadi (diastola) jarayonlari bo'ladi.

Taxikardiya bu - yurakning tez – tez qisqarishi, yurakning urishini tezlashishi deyiladi. Yurakning qattiq hayojonlanishi, tananing qizib ketishi natijasida sog'lom odamda, ko'p ovqat yegandan keyin ham tez urishi mumkin. Yurak urishining tezlashuvi tana harorati ko'tarilganda, yuqumli kasalliklarda yurak qapqoqlari shikastlanganda qon aylanish izdan chiqqanda miokardit, buqoq kasalliklarida aniqlanadi. U birdan boshlanib xuruj 1 daqiqada 140 taga yetadi. Buni paroksiz tera peya deyiladi.

Bradikardiya - yurak qisqarishining sekinlashivu. Yurak qisqarish sonining 1 daqiqada 40 tagacha tushib qolishi va bundan ko'ra ko'proq bo'lishi jiddiy kasalliklarni jumladan yurak o'tkazuvchi sistemasidagi o'zgarishlarga olib kelishi mumkin.

Yurakda bo'lmachlar va qorinchalar o'rtasida hamda aorta va o'pka arteriyasida qonni o'tkazishda darvoza vazifasini bajaruvchi klapanlar mavjuddir. Yurak klapanlarining tuzilishida qon aylanishining izdan chiqishiga olib keladigan nuqson yurak parogi deyiladi. Bu kasallik tug'ma yoki hayoti davomida orttirilgan bo'lishi mumkin. Chap qorincha va bo'lmacha klapan yetishmovchiligi

Potogenezi - revmatik ggranulyolmalar endokardda paydo bo'lib sklerozlanish bosqichida klapaning, masalan, chap bo'lmachadan chap qorinchaga o'tadigan yo'lga joylashgan, chap bo'lmacha bilan qorincha o'rtasidagi teshikni bekitib turadigan bo'lmachada qorincha klapaning bujmayib, kalta tortib qolishiga olib keladi. Bu klapandagi yetishmovchilik aksariyat revmatik jarayondan 5 – 7 oy o'tgach paydo bo'ladi.

NATIJA

Klinik manzarasi - asosiy simptomlari yurak yetishmovchiligi bor yo'qligiga ko'p jihatdan bog'liq. Yurak yetishmovchiligi bo'lmaganda bemor hech qanday shikoyat qilmay yuraveradi. Yurak sohasini ko'zdan kechirganda yurak uchi zarbi, ya'nigipertrofiyalangan chap qorincha va uchining kuch bilan qisqarayotgani ko'zga tashlanadi. Yurak uchi ustida sistolik shovqin qayd qilinadi, bunda qon chap qorincha sistolasidan faqat aorta emas, balki chap bo'lmacha bilan qorincha o'rtasida shakli o'zgarib ketgan klapan tabaqalari bilan yaxshi

bekilmay qolgan teshik orqali chap bo'lmachaga tushadi. Yurakning o'ng bo'lmacha va qorincha klapani yetishmovchiligi asosan revmatizmni boshdan kechirishi oqibatida vujudga keladi.

Yurak parochlari 2 xil nom pensatsiyalangan va dekompensatsiyalangan bo'ladi.

Kompensatsiya bosqichida bemor mutloqa shikoyatlar qilmasligi yoki shikoyatlar arzimagan bo'ladi.

Jarayon dekompensatsiya bo'lganda qon aylanishi buziladi, bunda shu yurak parogi uchin maxsus simptomlar bilan birga biror bosqichda yurak yetishmovchiligi bilan bog'liq bo'lgan potologik o'zgarishlar paydo bo'ladi.

XULOSA

Qonning shaklli elementlari — eritrotsitlar, leykotsitlar va trombotsitlar — inson organizmining normal faoliyatida muhim rol o'ynaydi. Ularning tuzilishi, soni va funksiyasidagi har qanday og'ish patologik holatlarni keltirib chiqaradi. Anemiya, leykoz, trombositopeniya kabi kasalliklar ko'plab omillar ta'sirida yuzaga keladi va o'z vaqtida aniqlanmasa, jiddiy asoratlarga olib kelishi mumkin. Ushbu maqolada qon shaklli elementlari patologiyalarining asosiy turlari, ularning kelib chiqish sabablari hamda diagnostika va davolash usullari yoritib berildi. Shunday holatlar bilan samarali kurashish uchun erta tashxis va zamonaviy yondashuvlarga asoslangan davolash muhim ahamiyatga ega. Ilmiy-tadqiqotlar asosida bu boradagi bilimlarni yanada chuqurlashtirish tibbiyot amaliyotida yuqori natijalarga erishishga xizmat qiladi.

REFERENCES

1. N., X., Abdullayev, X., E., Karimov «Pato-fiziologiya»T. : 2000 y.
2. Sh.I. Rasulov «Pato-fiziologiya » Metodik qo'llanma., T. : 1998 y.
3. Lobashev M.E. i dr. Genetika s osnovami seleksii. M.,»ProsveShenie». 1970.
4. Maksudov Z.M. Umumiy genetika. Toshkent. «Ukituvchi», 1981.
5. Xamidov JX. va boshk. Tibbiy biologiya va irsiyatdan kullanma. Toshkent. «Ibn Sino». 1992.
6. Shensov Yu.S. ObShaya sitologiya. MGU. 1978.
7. Alberts B. Molekulyarnaya biologiya kletki. Moskva. 1987
8. www.ziynet.uz