



BEZGAK PLAZMODIYSI VA UNING INSON ORGANIZMIGA ZARARLI
TA'SIRI

Aliyev Z.Z

Tilavoldiyeva D.X

“Tibbiy biologiya va kimyo” kafedrası assistenti

Islomov D. O’

Radjabova O.O

Davolash ishi yo’nalishi 1-kurs talabalari “Central Asian Medical University” Tibbiyot universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada bezgak plazmodiysining morfologik tuzilishi, biologik ahamiyatiga doir tushunchalar berilgan bo’lib, insonda keltirib chiqaruvchi bezgak kasalligining tibbiy taxlili, profilaktikasi to’g’risida ma’lumotlarga izoh berilgan.

Kalit so’zlar: Gemosporidiyalar, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium vivax*

Gemosporidiyalar turkumi. Odam va hayvonlar eritrotsitlari parazitlaridir. Tibbiyot nuqtai nazaridan bezgak plazmodiyalarini o’z ichiga oluvchi plazmodiyalar avlodi ahamiyatga ega. Odam eritrotsitlarida plazmodiyalarni to’rt turi parazitlik qiladi: *Plasmodium vivax* - 3 kunlik bezgak qo’zg’atuvchisi tropik va orta iqlim hududlarida eng ko’p targalgan. *Plasmodium falciparum* - tropik bezgak qo’zg’atuvchisi eng xavfli tur, issiq iqlim mamlakatlaridan targalgan. *Plasmodium malariae* - 4 kunlik bezgak qo’zg’atuvchisi kamroq uchraydigan tur. *Plasmodium ovale* MDH mamlakatlarida uchramaydi. Bu turlarning morfologiyasi, fiziologiyasida ayrim farqlar mavjud bo’lib, ular maxsus kurslarda o’rganiladi. Gemosporidiyalar — koksidiyasimonlar sinfiga mansub turkum. 10 avlodi va 100 dan ortiq turi bor. Kattaligi bir necha mm. Sudralib yuruvchilar, qushlar va sut emizuvchilar, jumladan, odam qoni eritrotsitlari va epiteliy hujayralarida parazitlik qiladi. Odamga so’lagida sporozoitlar bo’lgan chivin chaqqanida yuqadi. Invazion bosqich yarimoysimon sporozoitlar hisoblanadi. Sporozoitlar qon orgali, jigar va retikulo-endotelial sistema hujayralariga kiradi, yumaloqlashib shizontlarga aylanadi va 6-8 kun davomida proeritrotsitar shizogoniya jarayoni kechadi. Shizogoniya natijasida merozoitlar hosil bo’ladi (1 ta shizontdan 1000-5000 gacha merozoitlar). Jigar hujayralari parchalanganidan keyin merozoitlar yana gonga tushadi va eritrotsitlar ichiga kiradi. Shu vaqtdan boshlab endoeritrotsitar shizogoniya boshlanadi. Eritrotsitlarda merozoitlar shizontlarga aylanadi, ketma-ket uzuksimon, amyobasimon shizontlar va shizogoniya bosqichlarini o’tadi. Pl. vivaxda - 22, Pl. malariae da 6-12, Pl. falciparum da 12-18 merozoitlar hosil bo’ladi. Eritrotsitlar parchalanishidan keyin merozoitlar boshqa eritrotsitlarga kiradi.

Bezgak plazmodiysining hayot sikli. Bezgak plazmodiysining taraqqiyot sikli murakkab bo’lib, xo’jayinlarini almashtirib turish va parazitlik shakllarining almashinishi bilan bog’langan. Uning rivojlanish sikli uch bosqichdan iborat:

1) Ekzoeritrotsitar shizogoniya - ichki a’zo hujayralarida ko’plab bo’linish yoli bilan yuzaga chiqadigan jinssiz ko’payish. Rivojlanish siklining bu qismi odam tanasida o’tadi;

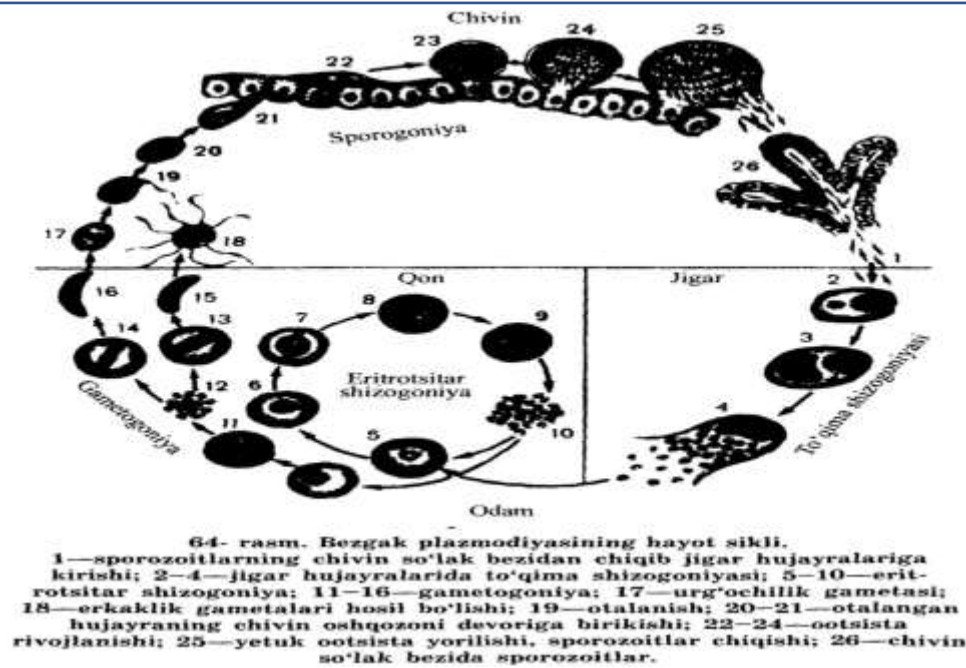


2) Endoeritrositar shizogoniya - parazit odamning qizil qon tanachalari eritrositlarida hayot kechiradi, tiklanadi, shizogoniya yo'li bilan ko'payadi. Qizilqon tanachalarida gametogoniya jarayoni ham kuzatiladi. Parazitlarda eritrositar shizogoniya jarayonini o'tab bo'lgandan keyin ayrim individlarda gametogoniya jarayoni boshlanadi: ulardan jinsiy individlar (hujayralar) hosil bo'ladi. Lekin bu jinsiy hujayralar yetilmagan bo'lib, faqat chivin tanasiga tushgandagina yetiladi. Demak, gametogoniya odam tanasidan boshlanib, chivin tanasida davom etadi;

3) Sporogoniya - sporalilarga xos. shakllar - sporozoitlar hosil qilish sikli. Bu sikl bezgak chivini tanasida o'tadi. Bezgak paraziti uchun chivin asosiy xo'jayin (chivin tanasida parazitlar jinsiy yo'l bilan ko'payadi), odam esa oraliq xo'jayindir (odamning tanasida jinssiz yo'l, ya'ni shi-zogoniya yo'li bilan ko'payadi). Odamga bezgak plazmodiyasi sporozoitlar ko'rinishida, bezgak chivinlari chaqqandaso'lagi orqali o'tadi. Sporozoitlar juda sodda tuzilgan bo'lib, yadro sitoplazma va tanani qoplab turgan elastik pardadan iborat. Ular qon orqali butun organizmga tarqalib, to'qima hujayralariga (jigarga) kirib oladi va shu yerda o'sib, shizogoniya yoli bilan ko'payadi.

Rivojlanishning bu davri qizil qon tanachalari shikastlanishidan avval bo'ladi va ekzoeritrositlar yoki eritrosit oldi shizogoniyasi deb ataladi. Jigar hujayralariga kirib olgan sporozoitlar butun tanasi bilan oziqlanadi (osmotik yoli), kattalashadi, voyaga yetadi va shizogoniya yo'li bilan ko'payadi. Parazitning yadrosi bir necha marta bo'linib, hosil bo'lgan har bir yadro atrofida sitoplazmaning bir qismi o'raladi. Natijada merozoitlar deb ataluvchi ko'p sonli parazitlar hosil boladi. So'ngra ular to'qima hujayralarini yemirib, yana qon tomirlariga tushadi, buning natijasida odamda tana harorati ko'tariladi, ya'ni kasallikning birinchi belgilari yuzaga chiqadi. Mana shu davr kasallikning inkubatsion davriga (yashirin, latent) to'g'ri keladi.

Odatda, bu davr kasallikning chaqiruvchisiga bog'liq. Bezgak plazmodiyalari qo'zg'atadigan invazion kasallik; isitma tutishi, qonda jiddiy o'zgarishlar sodir bulishi, kamqonlik, jigar va taloqning kattalashuvi bilan kechadi. Bezgakning plazmodiyasi to'rt xil, shunga ko'ra Bezgakning uch kunlik, to'rt kunlik, tropik va Afrika xillari bor. Kasallik manbai bemor va Bezgak chivini (asosan urg'ochisi) hisoblanadi. Bezgak plazmodiyasi Bezgak bilan og'rigan bemor organizmida jinssiz ya'ni shizogoniya usulida ko'payib, kasallikni tashib yuruvchi — anofeles chivini tanasida esa jinsiy yo'l bilan rivojlanadi. Kasallik sog'lom odamga chivin chaqqanda, odam organizmiga uning so'lagi orqali qo'zg'atuvchilar tushganda yuqadi.



Qon oqimi bilan ular jigarga tushadi, bu yerda rivojlanishning birinchi (to'qima) sikli ro'y beradi, so'ngra yana qonga tushadi va eritrotsitlar ichiga kirib oladi, bu yerda ikkinchi (eritrotsitar) rivojlanish sikli o'tib, eritrotsitlarning parchalanishi va qonga ko'p miqdorda qo'zg'atuvchilar chiqishi bilan tugallanadi, bu odamni isitma tutishi bilan o'tadi. Bezgak o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, Anofeles chivini orqali yuqishi, qaltirash, tana harorati ko'tarilishi, taloq va jigar kattalashishi hamda kamqonlik bilan xarakterlanadi. Bezgak ilmiy tilda malaria deb ataladi va bu „malariae“ so'zidan olingan bo'lib, „mal”— badbo'y, „ariae”— hid yoki havo degan ma'noni anglatadi. Uni juda kichik parazit-plazmodiyalar qo'zg'atadi. Ularni faqat mikroskop ostida ko'rish mumkin. Virus inson qonida yashab, ko'payadi va qizil qon tanachalarida joylashib, ularni parchalaydi hamda qon ishlab chiqarish, asab, yurak qon-tomir va organizmning boshqa tizimlarini ishdan chiqaradi. Ba'zan kasallik shunchalik og'ir kechadiki, agar davolash o'z vaqtida boshlanmasa, bemor bir necha kundan so'ng asosan tropik bezgakda vafot etadi.

Bezgak plazmodiyasining odamda huruj qilish profilaktikasi. Taqqoslash tashhisoti. Bezgakni quyidagi kasalliklar bilan taqqoslash kerak:

- Gripp
- Brussellyoz o'tkir septik va yarim o'tkir formalari
- Ichterlama va paratyphos ustida
- Sepsis
- Kaitalama tifi
- Sil kasalliklari

Tashxisi. Kasallikning klinik belgilarini e'tiborga olgan holda hamda epidemiologik tarix olgan ma'lumotlarga, laboratoriya davolash usullarini natijalariga olingan holda tashhis qo'yiladi. Laboratoriya diagnostikasida barmoqdan olingan qonni samarali qulay va oson usuli hisoblanadi. Isitma huruji vaqtida ham, undan keyin ham bemordagi qondan "qalin tomchi" olib buyum oynachasi ustida quritiladi, qon surtmasi (mazoq) ham olinadi. Ularni Romanovskiy-Gimza usuli bilan bo'yab, mikroskop ostida qaralsa



plazmodilarni topish mumkin. Bu usul yordamida tabiiy bezgak tashxisini qo'yish, hatto uni qaysi turgan plazmodiylar qo'zg'atganini aniqlash mumkin. Chunki har bir plazmodiyning eritrotsitlar shakli va merozoitlar soni o'ziga xos bo'ladi.

Oqibati. To'g'ri va o'z vaqtida davolangan taqdirda, kasallik tez va to'liq kasallik bilan yakunlanadi. O'lim asosan tropik bezgakni havfli kechimida, ko'proq bolalarda (5%) tushadi. Umuman bezgakdan buladigan o'lim o'rtacha 4% ni tashkil etuvchi bosqich.

Davolash. Bezgak bilan og'rikan bemorlar albatta kasalxonaga yotqizilishi, bezgakka qarshi dorilar hamda patogenetik va simptomatik dorilar bilan to'liq davolanishi kerak. Bezgakni davolashda bizning oldimizga asosan 2 maqsad qo'yiladi:

- Bezgak xurujiga qarshi kurash. Bezgakni qaytalanishini oldini olish
- Birinchi maqsad uchun gematoshizotrop guruhiga kiruvchi dorilardan ishlatiladi. Gematoshizotrop - asosan parazitarni eritrositar bosqichlariga (trofozoitlar va shizontlarga) tasir etuvchi.

- Ikkinchi maqsad uchun - gistoshizotrop guruhiga kiruvchi dorilardan foydalaniladi - asosan parazitni to'qima bosqichidagi turlariga tasir etuvchi moddalar.

- Bezgak hurujlarini va uning asosiy klinik rivojini to'xtatishga, asosan gematoshizotrop (shizotrop deb ham yuriladi) dorilar berish yo'li bilan erishish mumkin. Bu guruhdagi dorilarni eng samaralisi 4-aminoxinolin hosilalari: xloroxin (hingamin, delagil, rezoquin), amodiaksin, plakvinil va boshqalar, shuningdek xinin, akrixin, bigumlar, xlorodin va yangi dori-darmonlardan - 4-xinolinmetanol hosilasi (mefloxin) va 9-fenantrenmetanol hosilasi (WR-33063).

- Gistoshizotrop dorilardan - 8-aminoxinolin hosilalari - primaxin va hinotsid, shuningdek ham gematoshizotrop ham gistoshizotrop ta'siriga ega bo'lgan xloridin va bigumlar yaxshi samara beradi.

- Etiotrop davo choralaridan tashqari albatta patogenetik davo, jumladan dezintoksikatsiyalovchi (gemodez, neokompensan va b.), mikrosirkulyatsiyani yaxshilovchi dorilar (reopoliglyukin, dekostran va b.), glyukokortikoidlar, antigistaminlar, vitaminlar, gemostatik va siydik haydovchi dorilar qo'llaniladi. Qon tomir ichida bo'ladigan koagulyatsiyani oldini olish uchun boshlang'ich davrlarda geparin ishlatiladi. Buyrak yetishmovchiligi rivojlanganda - gemodializ, konni ultrafiltratsiyasi yoki gemosorptsiya qilinadi. Anemiya kuchli bo'lsa donor qoni quyish tavsiya etiladi. Zaruratga qarab yurak tomir dorilari, tirishishga qarshi dorilar ishlatiladi.

Profilaktikasi. Bezgak kasalligini oldini olishda asosan kimyoviy profilaktikadan foydalaniladi. Buning uchun endemik o'choqqa ketayotgan O'zbekiston fuqarosiga ketishiga 1 hafta qolganda 0.5 gr delagil ichiladi va endemik o'choqda bo'lgan vaqtida doimio haftasiga 1 martdan 0.5 gr. dan delagil ichadi. So'ngra qaytib kelgach 4-8 hafta davomida 0,5 gr. dan delagil ichish davom etiladi.

- Aniqlangan parazit tashuvchi shaxslar albatta gamontotsid dorilar (xloridin, proguanil, xinotsid, primaxin va b.) bilan davolanishi kerak. Bemorlar esa albatta kasalxonaga yotqizib (chivin chaqishidan asrab) davolanadi, va kasalxonadan, parazitdan foriq bo'lganidan keyin 1-2 xafta o'tgan chiqariladi. Dispanser kuzatuv, tropik bezgakda - 1-1,5 yil, uch kunlik bezgakda - 2-2,5 yil olib boriladi. Bu davr ichida, kuzatiluvchi shaxsda har qanday isitma bo'lsa ham qondan surtma va "Qalin tomchi" tayyorlanib bezgak



plasmodiyalariga

tekshiriladi.

●Tranfuzion bezgakni oldini olish uchun donorlarni to'g'ri tanlash, bu maqsadda ularni ham parazitologik va ham serologik tekshiruvlardan o'tkazish zarur.

●Ushbu choralar bilan bir qatorda chivinlar chaqishidan saqlanish choralarini ko'rish to'rparda va pashshaxonalardan foydalanish, teriga va kiyimlarga repellentlar (DETA, dimetilftalat va b.) surtish, himoyalovchi kiyimlardan foydalanish kerak.

●Hozirda shizontlarga va sporozoitlarga qarshi vaksinalar yaratilgan va qo'llanilmoqda.

●Endemik o'choqlarda bezgakga qarshi JSST ning ko'p yillik dasturi bo'yicha keng ko'lamda ishlar olib borilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Tibbiy Biologiya Va Genetika K.N.Nishonboyev, J.H.Hamidov (Davlat ilmiy nashriyoti Toshkent-2005)
2. Tibbiy Biologiya Va Genetika P.X.Xoliqov, A.Q.Qurbonov, A.O.Daminov, M.V.Tarinova
3. Telegram: https://t.me/tibbiy_ppt
4. Google: <https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Bezgak>