IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 21 Issue 2 May 2026

JIGAR ABSSESSIDA SHARTLI PATOGEN ANAEROB KOKKLARNING AHAMIYATI, O‘ZBEKISTONDA KASALLIKNING DOLZARBLIGI VA ZAMONAVIY DAVOLASH PRINSIPLARI

Mirvaliyeva Nafisa
Toshkent davlat tibbiyot universiteti,Toshkent, O‘zbekiston, Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya kafedrasi assistenti

Ahmadqulov Xojiakbar
Xotamxo‘jayev Asrorxon
Rashidov Ozodbek
Yozxonov Mirshod
Nuraliyev Humoyun
Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Toshkent, O‘zbekiston, Davolash fakulteti
e-mail: xojiakbarahmadqulov5@gmail.com
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.20128181

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada jigar abssessining etiologik tuzilmasida shartli patogen anaerob kokklarning (Parvimonas micra, Ruminococcus productus va boshqa Peptostreptococcus turlarining) ahamiyati yoritilgan. So‘nggi o‘n yillikdagi tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, jigar abssesslarining 60% dan ortig‘ida aralash aerob-anaerob mikroflora ishtirok etadi, anaerob kokklar esa 15-20% hollarda yetakchi yoki assotsiativ patogen sifatida ajraladi. O‘zbekiston sharoitida kasallikning haqiqiy tarqalishi va mikrobiologik profili yetarlicha o‘rganilmagan, ammo appenditsit, xolesistit, qandli diabet va jigar sirrozining yuqori darajasi ushbu muammoning dolzarbligini belgilaydi. Zamonaviy davolash prinsiplari – perkutan drenajlash (KT yoki ultratovush nazoratida), uzoq muddatli (4-6 hafta) antibiotik terapiyasi (seftriakson+metronidazol yoki piperatsillin/ tazobaktam) hamda step-down rejimiga asoslangan. Maqola O‘zbekiston uchun klinik protokollarni takomillashtirish va anaerob infeksiyalarni laborator diagnostikasini kengaytirish bo‘yicha tavsiyalar bilan yakunlandi.

Kalit so‘zlar: jigar abssessi, anaerob kokklar, Parvimonas micra, Ruminococcus productus, shartli patogen mikroorganizmlar, antibiotik terapiyasi, perkutan drenaj, polimikrob infeksiya

ЗНАЧЕНИЕ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ АНАЭРОБНЫХ КОККОВ В ЭТИОЛОГИИ АБСЦЕССА ПЕЧЕНИ, АКТУАЛЬНОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

Аннотация: В данной научной статье освещена роль условно-патогенных анаэробных кокков (Parvimonas micra, Ruminococcus productus и других видов Peptostreptococcus) в этиологической структуре абсцесса печени. Исследования последнего десятилетия показывают, что в более чем 60% абсцессов печени участвует смешанная аэробно-анаэробная микрофлора, при этом анаэробные кокки выделяются в 15–20% случаев в качестве ведущего или ассоциативного патогена. В условиях Узбекистана истинная распространённость заболевания и его микробиологический профиль изучены недостаточно, однако высокий уровень аппендицита, холецистита, сахарного диабета и цирроза печени определяет актуальность данной проблемы. Современные принципы лечения основаны на чрескожном дренировании (под контролем КТ или УЗИ), длительной(4–6недель)антибиотикотерапии(цефтриаксон+метронидазол или пиперациллин/тазобактам) и ступенчатом режиме (step-down). Статья завершена

рекомендациями по совершенствованию клинических протоколов для Узбекистана и расширению лабораторной диагностики анаэробных инфекций.

Ключевые слова: абсцесс печени, анаэробные кокки, Parvimonas micra, Ruminococcus productus, условно-патогенные микроорганизмы, антибиотикотерапия, чрескожное дренирование, полимикробная инфекция

.

SIGNIFICANCE OF OPPORTUNISTIC ANAEROBIC COCCI IN THE ETIOLOGY OF LIVER ABSCESS, RELEVANCE OF THE DISEASE IN UZBEKISTAN, AND MODERN TREATMENT PRINCIPLES

Abstract: This scientific article highlights the role of opportunistic anaerobic cocci (e.g., Parvimonas micra, Ruminococcus productus, and other Peptostreptococcus species) in the etiological structure of liver abscess. Research from the last decade shows that mixed aerobic-anaerobic microflora is involved in more than 60% of liver abscesses, with anaerobic cocci isolated in 15–20% of cases as the primary or associated pathogen. In Uzbekistan, the true prevalence of the disease and its microbiological profile remain understudied. However, the high incidence of appendicitis, cholecystitis, diabetes mellitus, and liver cirrhosis underscores the relevance of this problem. Modern treatment principles are based on percutaneous drainage (under CT or ultrasound guidance), prolonged (4–6 weeks) antibiotic therapy (ceftriaxone + metronidazole or piperacillin/tazobactam), and a step-down regimen. The article concludes with recommendations for improving clinical protocols in Uzbekistan and expanding the laboratory diagnostics of anaerobic infections.

Keywords: liver abscess, anaerobic cocci, Parvimonas micra, Ruminococcus productus, opportunistic microorganisms, antibiotic therapy, percutaneous drainage,polymicrobial infection.

Kirish. Jigar abssessi - bu jigar parenximasida yiringli massa bilan kechadigan, yuqori mortalite (davolanmagan hollarda 50-70% gacha, zamonaviy davolashda esa 5-15%) bilan xarakterlanadigan og‘ir yuqumli kasallikdir. Ushbu patologiya gastroenterologiya, gepatologiya, yuqumli kasalliklar va abdominal jarrohlikning kesishgan sohasida muhim o‘rin egallaydi. So‘nggi o‘ttiz yillikda diagnostika usullari (KT, MRT, ultratovush tekshiruvi) va minimal invaziv aralashuvlar (perkutan drenaj) rivojlanishiga qaramay, kasallik o‘z dolzarbligini yo‘qotmagan. Asosiy sabab - mikrobiologik tuzilmaning o‘zgarishi, antibiotiklarga chidamli shtammlarning tarqalishi va immuniteti zaiflashgan bemorlar sonining ortishi. Tarixiy jihatdan jigar abssesslari ikki katta guruhga bo‘linadi: amyobali (Entamoeba histolytica sabab bo‘lgan) va bakterial (piogen) abssesslar. Rivojlanayotgan mamlakatlarda amyobali shakli 10-30% gacha yetishi mumkin, biroq rivojlangan davlatlarda va Markaziy Osiyoda bakterial shakl ustunlik qiladi. Bakterial jigar abssesslarining 70-80% i polimikrob xususiyatga ega, ya'ni bir vaqtning o‘zida bir necha turdagi aerob va anaerob bakteriyalar ishtirok etadi. Anaerob mikroorganizmlar orasida Bacteroides fragilis guruhi, Fusobacterium spp., Clostridium spp. va shartli patogen anaerob kokklar - Peptostreptococcus spp., Parvimonas micra, Ruminococcus productus, Finegoldia magna muhim o‘rin egallaydi. Anaerob kokklar odatda og‘iz bo‘shlig‘i, ichak va terining normal mikroflorasi tarkibiga kiradi, ammo ma'lum shartlarda (shilliq qavatning yaxlitligi buzilganda, immunitet pasayganda, gemodinamik o‘zgarishlarda) ular invaziv infeksiyalarni keltirib chiqaradi. Mazkur maqolaning asosiy maqsadi - jigar abssessida shartli patogen anaerob kokklarning patogenetik va klinik ahamiyatini ilmiy asoslash, O‘zbekiston hududida ushbu muammoning dolzarbligini epidemiologik va klinik nuqtai nazardan tahlil gilish hamda zamonaviy davolash prinsiplarini tizimli bayon qilish. Jigar abssessi rivojlanishi uchun asosiy xavf omillari quyidagilardan iborat. Qorin bo‘shlig‘i infeksiyalari eng muhim rol o‘ynaydi: appenditsit (ayniqsa perforatsiyalangan), divertikulit, peritonit, xolangit va xolesistit. Ushbu

holatlarda mikroorganizmlar portal venoz tizim orqali jigarga tarqaladi. O‘t yo‘llari kasalliklari - xoledoxolitiaz, o‘t yo‘llarining benign va malign stenozlari - biliar staz va xolangitga olib keladi, bu esa jigar assessining ikkinchi eng keng tarqalgan sababchisidir. Boshqa muhim omillar: jigar travmalari (tupoy yoki o‘tkir jarohatlar), jigar tomirlari infeksiyalari (portal pyleflebit), qorin bo‘shlig‘i va o‘t yo‘llariga qilingan invaziv aralashuvlar (ERCP, jigar biopsiyasi, RFA), shuningdek, noma'lum manbadan kelgan kriptogen abssesslar (10-20% hollarda). Epidemiologik tadqiqotlarga ko‘ra, jigar abssessining yillik chastotasi AQSh va Yevropada 100 000 aholiga 1,5-3,5 holatni tashkil qiladi. Osiyo mamlakatlarida, xususan Hindiston, Xitoy va Janubi-Sharqiy Osiyoda bu ko‘rsatkich yuqoriroq - 100 000 aholiga 5-15 holatgacha yetadi, bunda Klebsiella pneumoniae sabab bo‘lgan abssesslar ustunlik qiladi. Erkaklar ayollarga nisbatan 2-3 baravar ko‘proq kasallanadi. O‘lim darajasi zamonaviy davolash bilan 5-15% ni tashkil qiladi, asosiy o‘lim sabablari - septik shok, ko‘p a'zolar yetishmovchiligi va asosiy kasallikning dekompensatsiyasi.[12,14,17]

Taqdim etilgan qo‘lyozmaning asosiy maqsadi olib borilgan nufuzli ilmiy ishlar natijalari asosida jigar abssessida shartli patogen anaerob kokklarning ahamiyati, o‘zbekistonda kasallikning dolzarbligi va zamonaviy davolash prinsiplarini qisqacha tahlil qilishdan iborat.

Parvimonas micra (sinonimi: Peptostreptococcus micros) - bu gram-musbat, spora hosil qilmaydigan, qat'iy anaerob kokk. Hujayralari diametri 0,3-0,7 mikrometr bo‘lib, qisqa zanjirlar yoki mayda to‘plamlar hosil qiladi. Ushbu mikroorganizm odatda inson og‘iz bo‘shlig‘I (ayniqsa tish toshlari va periodontal cho‘ntaklar), yuqori nafas yo‘llari, oshqozon-ichak trakti (asosan yo‘g‘on ichak) va ayollarda genital traktning normal mikroflorasi tarkibiga kiradi. Parvimonas micra shartli patogen hisoblanadi, ya'ni sog‘lom odamda hech qanday kasallik keltirmaydi, ammo ma'lum sharoitlarda (shilliq qavatning shikastlanishi, immunitetning pasayishi, anaerob sharoit yaratilishi) invaziv infeksiyalarni qo‘zg‘aydi.[7,8] Klinik amaliyotda Parvimonas micra quyidagi patologiyalar bilan bog‘liq holda uchraydi. Eng ko‘p tarqalgani - tish-abssesslari, periodontit va odontogen infeksiyalar. Ikkinchi o‘rinda - jigar abssessi, bunda u ko‘pincha boshqa anaeroblar (Bacteroides, Fusobacterium) yoki aeroblar (E. coli, streptokokklar) bilan birgalikda uchraydi. Shuningdek, ushbu mikroorganizm infektiv endokardit (ayniqsa oldindan shikastlangan qopqoqlarda), yumshoq to‘qimalar va teri osti infeksiyalari (sellyulit, xirurgik yaralar infeksiyasi), osteomiyelit (asosan jag‘ sohasi) va septik artrit sababchisi sifatida qayd etilgan. Antibiotiklarga sezuvchanligi jihatidan Parvimonas micra nisbatan qulay mikroorganizm hisoblanadi. U penitsillinning past konsentratsiyalariga, metronidazolga, klindamitsinga va karbapenemlarga yuqori sezuvchanlik ko‘rsatadi. Biroq, makrolidlar (eritromitsin, azitromitsin) va ba'zi ftorxinolonlarga (siprofloksatsin, levofloksatsin) nisbatan chidamlilik holatlari qayd etilgan. Shuning uchun ushbu mikroorganizmga qarshi empirik terapiyada penitsillinlar, metronidazol yoki klindamitsin afzal hisoblanadi.[1,3,5]

Ruminococcus productus (ilgari-Peptostreptococcus productus deb atalgan) - gram-musbat, qat'iy anaerob, spora hosil qilmaydigan kokk yoki qisqa kokkobatsilla. Ushbu tur odatda inson va hayvonlarning ichak mikroflorasining muhim komponenti hisoblanadi, shuningdek, yuqori nafas yo‘llari, og‘iz bo‘shlig‘i, vagina va terida ham kolonizatsiya gilishi mumkin. Ruminococcus productus sellyulozani va boshqa polisaxaridlarni parchalamasada, fermentativ faolligi yuqori bo‘lib, ichakda qisqa zanjirli yog‘ kislotalari (ayniqsa butirat) ishlab chiqarishda ishtirok etadi. Klinik nuqtai nazardan Ruminococcus productus uzoq vaqt davomida faqat kommensal sifatida qaralgan. Biroq, so‘nggi 20 yil ichida ushbu mikroorganizmning invaziv infeksiyalarda roli aniqlandi. Eng muhim klinik holatlar - jigar abssessi (ko‘pincha boshqa anaeroblar bilan birgalikda), infektiv endokardit (ayniqsa protez gopqoglarda va oldingi endokardit bo‘lgan bemorlarda) va intraabdominal absesslardir. Ruminococcus productus kamdan-kam hollarda bakteriyemiya va septitsemiya sababchisi sifatida ham qayd etilgan. Antibiotiklarga sezuvchanligi Parvimonas micranikiga o‘xshash: penitsillin, ampitsillin,

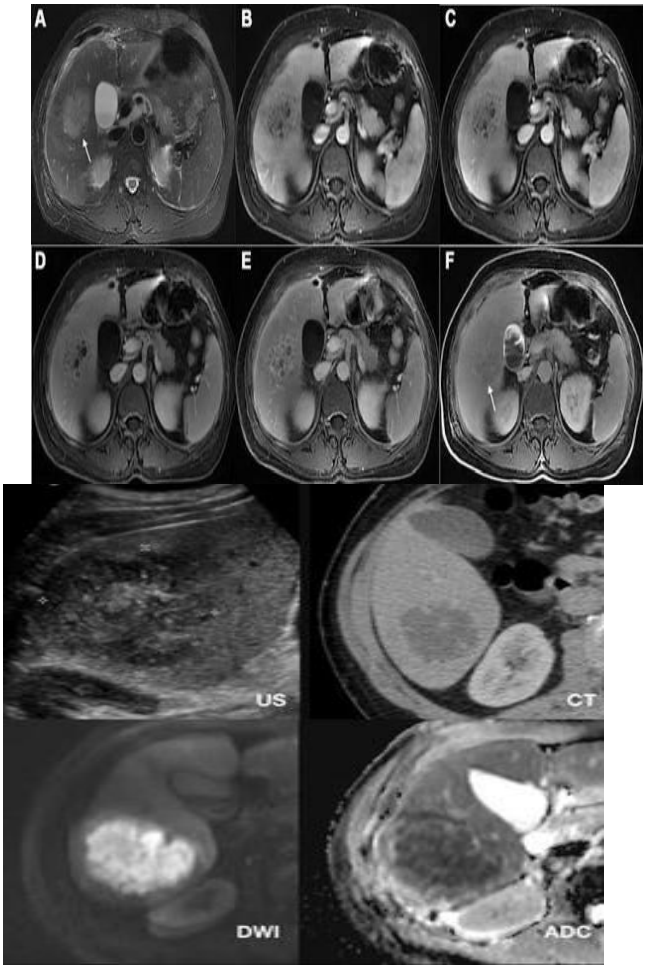
seftriakson, metronidazol, klindamitsin va karbapenemlarga sezgir. Vankomitsin va teikoplanin ham samarali, ammo ular odatda zaxira preparatlari sifatida qo‘llanadi. Ftorxinolonlarga nisbatan chidamlilik ehtimoli yuqori. Peptostreptococcus turlari – Peptostreptococcus anaerobius, Peptostreptococcus magnus (hozirgi Finegoldia magna) - anaerob kokklar ichida eng ko‘p tarqalgan klinik izolyatlardir. Ular teri, og‘iz bo‘shlig‘i, yuqori va pastki nafas yo‘llari, ichak va genitourinar trakt normal mikroflorasida uchraydi. Finegoldia magna ayniqsa agressiv hisoblanadi va ko‘plab invaziv infeksiyalar - sellyulit, xirurgik inteksiyalar, osteomiyelit, septik artrit va visseral abssesslar (shu jumladan jigar abssessi) bilan bog‘liq.[2,3,6]

Mikrobiologik profil: Ko‘plab tadqiqotlar jigar abssesslarining polimikrob tabiatini tasdiqlaydi. Brook va Frazier (1998) tomonidan o‘tkazilgan klassik tadqiqotda 48 nafar bemorning jigar abssess punktatlarida 116 tur mikroorganizm ajratilgan. Shulardan 73 tasi (62,9%) anaeroblar, 43 tasi (37,1%) aeroblar bo‘lgan. Anaeroblar orasida eng ko‘p uchrashi Peptostreptococcus turlari (18 ta izolyat, 15,5%), keyingi o‘rinlarda Bacteroides turlari (13 ta, 11,2%), Fusobacterium turlari (10 ta, 8,6%) va Clostridium turlari (10 ta, 8,6%) bo‘lgan. Muhim jihati shundaki, 58% hollarda aralash aerob-anaerob infeksiya qayd etilgan, 79% hollarda esa polimikrob infeksiya (3 va undan ortiq tur) bo‘lgan. Har bir namunadan o‘rtacha 2,4 tur mikroorganizm ajratilgan. Zamonaviy molekulyar diagnostika usullari (16S rRNK sekvensiyasi, MALDI-TOF massa- spektrometriya) qo‘llanilgan so‘nggi tadqiqotlar anaerob kokklarning haqiqiy rolini yanada aniqroq ko‘rsatmoqda. Reyna-Fabián va boshqalar (2016) piogen jigar abssesslarida anaerob kokklarni (asosan Parvimonas micra va Finegoldia magna) 22% hollarda aniqlagan. Shuningdek, anaerob kokklar ko‘pincha Klebsiella pneumoniae yoki E. coli bilan birgalikda sinergetik infeksiyani tashkil qiladi. [15,16] Anaerob kokklar bir qator patogen omillarga ega bo‘lib, ular jigar abssessining rivojlanishi va og‘irlashishiga olib keladi. Birinchidan, sinergetik ta'sir eng muhim mexanizmdir. Anaerob kokklar va aerob bakteriyalar birgalikda infeksiyani og‘irlashtiradi. Aeroblar (ayniqsa E. coli va Klebsiella) kislorodni iste'mol qilib, anaeroblar uchun qulay muhit yaratadi. Anaeroblar esa aeroblarga qarshi fagotsitozni va komplement tizimining faolligini kamaytiradigan moddalar ishlab chiqaradi. Shu tariqa ikkala guruh bir-birining patogen potensialini kuchaytiradi. Ikkinchidan, biofilm shakllantirish qobiliyati. Parvimonas micra va boshqa anaerob kokklar invaziv asboblar (drenaj naychalari, kateterlar) yuzasida va to‘qimalar ichida biofilm hosil qilishi mumkin. Biofilm mikroorganizmlarni antibiotiklar va immun tizim ta'siridan himoya qiladi, bu esa davolashni qiyinlashtiradi va relaps xavfini oshiradi. Uchinchidan, fermentativ faollik. Anaerob kokklar gialuronidaza, kollagenaza, nukleaza va proteaza kabi fermentlar ishlab chiqaradi. Ushbu fermentlar to‘qimalarning erishiga, infeksiyaning tarqalishiga va abssess shakllanishiga olib keladi. To‘rtinchidan, toksin ishlab chiqarish. Ba'zi anaerob kokk shtammlari (ayniqsa Finegoldia magna) lecithinaz va lipaz kabi toksinlarni ishlab chiqaradi, ular hujayra membranalarini zararlaydi.[9,10,12,22]

Portal venoz yo‘l eng keng tarqalgan mexanizmdir. Qorin bo‘shlig‘i infeksiyalari - appenditsit, divertikulit, yarali kolit, peritonit - natijasida mikroorganizmlar portal vena orqali jigarga yetib boradi. Anaerob kokklar ko‘pincha ichak perforatsiyasi yoki appendiks yallig‘lanishida birinchi bo‘lib qon oqimiga o‘tadi. Biliar yo‘l ikkinchi eng muhim hisoblanadi. O‘t yo‘llari obstruksiyasi (xoledoxolitiaz, stenoz, o‘sma), xolangit va xolesistitda anaerob kokklar (asosan Peptostreptococcus turlari) o‘t yo‘llari orqali jigar parenximasiga kirib boradi. Biliar yo‘l abssesslari ko‘pincha polimikrob bo‘lib, aerob enterobakteriyalar bilan birgalikda uchraydi. Gematogen yo‘l - uzoq infeksiya o‘choqlaridan (endokardit, pielonefrit, yiringli tromboflebit) bakteriyemiya orqali anaerob kokklarning jigarga tushishi. Kontakt yo‘l - qo‘shni a'zolardan (subfrenik abssess, o‘ng buyrak abssessi) to‘g‘ridan-to‘g‘ri yoyilish. Kriptogen yo‘l -

hollarning 10-20% da asosiy manba aniqlanmaydi, bu immun tizim tomonidan vaqtinchalik bakteriyemiyaning o‘z-o‘zidan so‘nishi yoki diagnostika usullarining sezgirligi pastligi bilan izohlanadi.[4,11,15]

Asosan kompyuter tomografiyasi (KT) va magnit-rezonans tomografiya (MRI) orqali batafsil tahlil qilinadi (1-rasm). KT tekshiruvida jigar abssessi odatda yaxshi chegaralangan, past zichlikdagi massa sifatida ko‘rinadi. Eng xarakterli belgi - kontrast modda yuborilgandan keyin abssess devorining qorayishi (rim-enhancing). Bu qoraygan devor odatda silliq, lekin notekis bo‘lishi mumkin. Abssess ichidagi yiring suyuqlik zichligiga ega, ba'zi hollarda esa gaz pufakchalari (havo darajasi) kuzatilishi mumkin - bu, ayniqsa, anaerob yoki diabetga chalingan bemorlardagi Klebsiella abssesslariga xos belgidir. Murakkab hollarda "qo‘sh nishon" (double target sign) deb ataladigan patognomonik belgi kuzatiladi: markazda suyuqlik, uning atrofida kontrast tutgan ichki devor va eng tashqarida shishgan jigar to‘qimasi. MRI tekshiruvida esa yiringli massa T1 vaznli tasvirlarda past signal (qoramtir), T2 vaznli tasvirlarda esa yuqori signal (oqargan) sifatida namoyon bo‘ladi. Abssess devori va atrofdagi jigar to‘qimasida shish (perilesional ödem) yaxshi ko‘rinadi. Eng muhimi, diffuziya vaznli tasvirlarda (DWI) abssess ichidagi yopishqoq suyuqlik tufayli signal kuchaygan (cheklangan diffuziya) bo‘ladi, bu uni suvli kistalardan ishonchli farqlash imkonini beradi. Ultratovush tekshiruvida abssessning ko‘rinishi uning yoshiga bog‘liq. Dastlabki bosqichda (katta bo‘lmagan, 2-3 sm gacha) odatda bir xil past exogenlikdagi (hipoexogen) yumaloq hosila sifatida ko‘rinadi. Yetuk abssessda devor qalinlashgan, ichki tuzilishi murakkab (yiring va nekrotik massalar aralashmasi), ba'zida gaz pufakchalari tufayli kuchli exogenlik (havo belgisi) kuzatiladi. Abssessning orqa devorida akustik kuchayish (yiring suyuqlik bo‘lgani uchun) xarakterlidir.[20,21,23]





1-rasm. Jigar abssessining KT va MRT tasviri

O‘zbekiston bo‘yicha jigar abssessining anią epidemiologik ko‘rsatkichlari hozircha mavjud emas. Respublika Sog‘liqni saqlash vazirligining rasmiy statistikasida ushbu kasallik alohida qayd etilmaydi, balki "qorin bo‘shlig‘i absesslari" tarkibida yuritiladi. Biroq, mavjud retrospektiv klinik ma'lumotlar va xorijiy tadqiqotlarga tayanib, kasallikning dolzarbligini belgilovchi bir qator omillarni sanab o‘tish mumkin. Birinchidan, appenditsit va xolesistitning yuqori darajasi. O‘zbekistonda appenditsit har yili 100 000 aholiga 150-200 holatda qayd etiladi (sobiq SSSR hududidagi o‘rtacha ko‘rsatkich). Perforatsiyalangan appenditsit ulushi 15-25% ni tashkil qiladi, bu portal venoz yo‘l orqali jigar abssessi rivojlanishi uchun muhim xavf omilidir. Xuddi shunday, xolesistit va xoledoxolitiaz O‘zbekistonda keng tarqalgan bo‘lib, ayniqsa 40 yoshdan oshgan ayollarda ko‘p uchraydi. Ikkinchidan, qandli diabetning tarqalishi. O‘zbekistonda qandli diabet bilan og‘rigan bemorlar soni rasmiy statistikada 500 000 dan oshgan bo‘lsa-da, haqiqiy ko‘rsatkich 1,5-2 million atrofida baholanadi. Qandli diabet – jigar abssessining mustaqil xavf omili bo‘lib, unda abssesslar ko‘pincha Klebsiella pneumoniae va aralash anaerob flora sabab bo‘ladi, og‘ir kechadi va mortalite yuqori bo‘ladi. Uchinchidan, jigar sirrozi va surunkali gepatitlarning yuqori darajasi. O‘zbekiston virusli gepatitlar (ayniqsa gepatit B va C) bo‘yicha o‘rtacha va yuqori endemik hudud hisoblanadi. Jigar sirrozida immunitet pasaygan, o‘t yo llari stazi va portal gemodinamika buzilgan bo‘ladi, bu anaerob kokklar uchun qulay sharoit yaratadi. To‘rtinchidan, diagnostik va mikrobiologik muammolar. O‘zbekistonning ko‘plab hududlarida (ayniqsa qishloq joylarda) zamonaviy vizualizatsiya usullari - KT va MRT – cheklangan darajada mavjud. Ultratovush tekshiruvi keng tarqalgan bo‘lsa-da, uning sezgirligi operator tajribasiga bog‘liq va kichik yoki atipik joylashgan abssesslarni o‘tkazib yuborish mumkin. Mikrobiologik laboratoriyalarning aksariyati anaerob mikroorganizmlarni ajratib olish uchun maxsus muhitlar va anaerob sharoit yaratuvchi asbob-uskunalar bilan jihozlanmagan.

Natijada, anaerob kokklar sabab bo‘lgan jigar abssesslari "kriptogen" yoki "steril" deb hisoblanadi, bu esa noto‘g‘ri antibiotik tanlashga olib keladi. Beshinchidan, antibiotiklarga chidamlilik muammosi. O‘zbekiston dorixonalarida ko‘plab antibiotiklar retseptsiz sotiladi, bu esa aholining o‘z-o‘zidan va nazoratsiz antibiotik qo‘llashiga olib keladi. Natijada, uy sharoitida qisqa kurs va noto‘g‘ri dozalarda qo‘llangan antibiotiklar mikroorganizmlarning chidamli shtammlarini tanlaydi. Anaerob kokklar orasida hozircha katta chidamlilik kuzatilmagan bo‘lsa-da, kelajakda ham muammo yuzaga kelishi mumkin. O‘zbekistonda jigar abssessining dolzarbligi quyidagi tendensiyalar fonida yanada ortib bormoqda. Immuniteti zaiflashgan bemorlar sonining ortishi - qandli diabet, onkologik kasalliklar, surunkali buyrak yetishmovchiligi, gemosferozlar, organ transplantatsiyasidan keyingi bemorlar. Ularning barchasida jigar abssessi og‘irroq kechadi va davolashga chidamliroq bo‘ladi. Invaziv tibbiy aralashuvlar chastotasining oshishi - ERCP (ayniąsa xoledoxolitiazda), jigar biopsiyasi, jigar o‘smalarini radiochastotali ablatsiyasi, qorin bo‘shlig‘iga laparoskopik va ochiq operatsiyalar. Har qanday invaziv aralashuv vaqtinchalik bakteriyemiyaga va jigar parenximasining bevosita shikastlanishiga olib kelishi mumkin. Migrantlar oqimi - O‘zbekiston iqtisodiy sabablar bilan qo‘shni davlatlarga (Rossiya, Qozog‘iston, Janubiy Koreya) ishchi migrantlarni jo‘natadi, shuningdek, mamlakat ichida ichki migratsiya kuchli. Endemik hududlardan qaytgan yoki kelgan bemorlarda amyobali jigar abssessi ehtimoli mavjud, biroq u bakterial abssessdan klinik jihatdan farqlanadi. Yangi avlod antibiotiklariga kirish imkoniyatining cheklanganligi - bir qator samarali antibiotiklar (tigetsiklin, linezolid, daptomitsin, seftarolin, seftazidim-avibaktam) O‘zbekistonda yoki umuman mavjud emas yoki juda qimmat va faqat cheklangan markazlarda qo‘llaniladi. Bu esa chidamli shtammlar paydo bo‘lganda davolashni qiyinlashtiradi. Jigar abssessini zamonaviy davolash ikki asosiy tamoyilga asoslanadi: yiringli o‘choqni drenajlash va maqsadli antibiotik terapiyasi. Ushbu ikki komponent bir-birini to‘ldiradi va alohida qo‘llanilganda samaradorlik past bo‘ladi. Qo‘shimcha ravishda, asosiy kasallikni davolash (appenditsit, xoledoxolitiaz, divertikulit va boshqalar) va organ yetishmovchiligini korreksiya qilish muhim ahamiyatga ega. Drenajlash usulini tanlash abssess hajmi, soni, lokalizatsiyasi, bemorning umumiy holati va mavjud texnik imkoniyatlarga bog‘liq. Percutan drenaj (KT yoki ultratovush nazoratida) hozirgi kunda birinchi tanlov usuli hisoblanadi. U minimal invaziv, past asoratlar xavfiga ega va samaradorligi 85-95% ni tashkil qiladi. Jarayon quyidagicha amalga oshiriladi: lokal behushlik ostida, vizualizatsiya nazoratida, abssess bo‘shlig‘iga igna kiritiladi, aspiratsiya qilinadi va keyinchalik pigtail kateter qoldiriladi. Drenaj 5-14 kun davomida saqlanadi, kunlik chiqindi kamayguncha (odatda 10 ml dan kam) yoki nazorat KT da bo‘shliq yo‘qolguncha. Agar abssess hajmi 5 sm dan kichik bo‘lsa, ba'zi mualliflar faqat antibiotik terapiyasi va kerak bo‘lganda bir marta aspiratsiya bilan chegaralanishni tavsiya qiladi. Biroq, 3-5 sm li abssesslarda ham drenaj qo‘yish afzal, chunki relaps xavfi kamayadi. Jarrohlik drenaji (laparotomiya yoki laparoskopiya yo‘li bilan) hozirda faqat quyidagi holatlarda qo‘llaniladi: perkutan drenaj texnik jihatdan imkonsiz bo‘lganda (abssess jigar yuzasiga yaqin joylashgan bo‘lsa ham, qovurg‘alar yoki ichki a'zolar xalaqit bersa), perkutan drenaj samarasiz bo‘lganda (48-72 soat ichida klinik yaxshilanish bo‘lmasa), yorilib ketgan abssessda (peritonit bilan), ko‘p sonli va murakkab joylashgan abssesslarda, bir vaqtning o‘zida boshqa qorin bo‘shlig‘i patologiyasini (masalan, appenditsit) bartaraf etish zarur bo‘lganda. Jarrohlik drenaji yanada radikal, ammo yuqori asoratlar (yara infeksiyasi, qon ketish, ichak shikastlanishi) va uzoqroq reabilitatsiya davri bilan kechadi. Gepatektomiya (jigar segmenti yoki bo‘lagini olib tashlash) juda kam hollarda, faqat boshqa usullar samarasiz bo‘lganda va abssess butun bir segment yoki bo‘lakni egallaganida qo‘llaniladi.[3,5,9] Antibiotiklarni tanlashda quyidagi prinsiplarga amal qilish kerak. Empirik terapiya, mikrobiologik natijalar olinmaguncha, barcha potensial patogenlarni - gram-manfiy aerob enterobakteriyalar (E. coli, Klebsiella spp.), gram-musbat kokklar (streptokokklar, enterokokklar, stafilokokklar) va anaeroblar (Bacteroides, Fusobacterium, anaerob kokklar) -

qamrab olishi kerak. Birinchi tanlov rejimlari qatoriga quyidagilar kiradi. 1.Seftriakson (2 gr venasi ichiga har 24 soatda) yoki sefotaksim (2 gr venas ichiga har 6-8 soatda) bilan birgalikda metronidazol (500 mg venas ichiga har 8 soatda). Ushbu kombinatsiya keng tarqalgan, arzon va samarali. Monoterapiya sifatida piperatsillin/tazobaktam (4,5 gr venas ichiga har 6-8 soatda) ishlatilishi mumkin, chunki tazobaktam anaeroblarni qamrab oladi. 2.Karbapenemlar - ertapenem (1 gr venas ichiga har 24 soatda) yoki meropenem (1 gr venas ichiga har 8 soatda) - og‘ir holatlarda, chidamli shtammlarda yoki nosokomial infeksiyalarda qo‘llaniladi. 3.Ampitsillin/sulbaktam (3 gr venasi ichiga har 6 soatda) yoki tikarsillin/klavulanat (3,1 gr venasi ichiga har 6 soatda) ham samarali, ammo hozir kam qo‘llaniladi. 4.Agar bemorda penitsillinga allergiya bo‘lsa, alternativ sifatida vankomitsin (gram-musbat kokklar uchun) + siprofloksatsin (gram-manfiy uchun) + metronidazol (anaeroblar uchun) kombinatsiyasi go‘llanilishi mumkin. Yengil va o‘rtacha og‘irlikdagi holatlarda levofloksatsin (750 mg venas ichiga har 24 soatda) + metronidazol (500 mg venas ichiga har 8 soatda) ham variant hisoblanadi. 5.Mikrobiologik natijalar (abssess punktati va qon kulturalari) olingandan so‘ng, antibiotik terapiyasi deeskalatsiya qilinadi - ya'ni tor spektrli va aniq patogenga qarshi faol preparatga o‘tiladi. Anaerob kokklar (Parvimonas micra, Ruminococcus productus, Finegoldia magna) aniqlanganda, penitsillin, ampitsillin, seftriakson, metronidazol yoki klindamitsin bilan davolash mumkin. Barcha anaerob kokklar penitsillinga sezgir bo‘lib qolmoqda, shuning uchun metronidazol yoki klindamitsin bilan birgalikda penitsillin yoki ampitsillin yetarli hisoblanadi. Davolash davomiyligi jigar abssessi uchun odatda 4-6 haftani tashkil qiladi. Minmal davomiylik - 2-3 hafta, og‘ir va murakkab holatlarda 8-12 haftagacha uzaytirilishi mumkin. Step-down terapiyasi - bemorning holati barqarorlashgandan so‘ng (isitma pasaygan, leykotsitoz kamaygan, gemodinamika barqaror), venas ichiga yuborishdan og‘iz orqali qabul qilishga o‘tish. Og‘iz orqali variantlar: siprofloksatsin 500 mg har 12 soatda + metronidazol 500 mg har 8 soatda, levofloksatsin 750 mg har 24 soatda + metronidazol, moksifloksatsin 400 mg har 24 soatda (yagona preparat sifatida). Og‘iz orqali terapiya odatda yana 2-4 hafta davom ettiriladi.[13,15,19]

Klinik monitoring - har kuni isitma darajasi, qorin og‘rig‘i, umumiy holat baholanadi. Isitma odatda 3-5 kunda pasayadi, og‘riq 5-7 kunda kamayadi. Laborator monitoring - leykotsitlar soni, C-reaktiv oqsil (CRP), prokalsitonin (PCT) har 2-3 kunda tekshiriladi. CRP ning pasayishi (boshlang‘ich qiymatga nisbatan 50% dan ko‘proq) yaxshi prognostik belgidir. Vizualizatsiya monitoringi - nazorat KT yoki ultratovush odatda 7-14 kundan so‘ng o‘tkaziladi. Abssess hajmining kamayishi va devor qalinligining pasayishi kuzatiladi. Drenajni olib tashlash uchun mezonlar - drenaj bo‘yicha kunlik chiqindining 10 ml dan kam bo‘lishi, nazorat KT da abssess bo‘shlig‘ining 2 sm dan kichik bo‘lishi yoki butunlay yo‘qolishi. Davolash samarasiz deb hisoblanadigan holatlar: 48-72 soat ichida klinik yaxshilanish bo‘lmasa (isitma pasaymasa, og‘riq saqlansa), CRP 50% dan kam kamaysa, nazorat KT da abssess hajmi kamaymasa yoki kattalashsa. Bunday hollarda drenaj naychasining o‘tkazuvchanligini tekshirish, mikrobiologik tahlilni takrorlash va antibiotik rejimini o‘zgartirish kerak. Agar jigar abssessida Parvimonas micra yoki Ruminococcus productus aniqlansa, quyidagi maxsus jihatlarni hisobga olish kerak. Birinchidan, bu mikroorganizmlarning penitsillinga sezgirligi yuqori, shuning uchun penitsillin, ampitsillin yoki seftriakson bilan metronidazol yoki klindamitsinni kombinatsiya gilish mumkin. Penitsillinga allergiyasi bo‘lmagan bemorlarda penitsillin guruhidagi preparatlar birinchi tanlov hisoblanadi. Ikkinchidan, Parvimonas micra ba'zi hollarda makrolidlarga (eritromitsin, azitromitsin) chidamli bo‘lishi mumkin, shuning uchun makrolidlarni empirik terapiyada qo‘llash tavsiya etilmaydi. Uchinchidan, anaerob kokklar ko‘pincha biofilm hosil qilganligi sababli, drenaj naychasini olib tashlashga shoshilmaslik kerak. Drenaj kamida 7-10 kun saqlanishi va nazorat KT dan so‘nggina olib tashlanishi tavsiya etiladi. To‘rtinchidan,

Parvimonas micra endokardit bilan birgalikda uchrashi mumkin, shuning uchun bunday bemorlarda exokardiografiya tekshiruvini o‘tkazish maqsadga muvofiq.[14,17,18]

Xulosa qilib aytganda jigar abssessi og‘ir, hayot uchun xavfli yuqumli kasallikdir. Shartli patogen anaerob kokklar, xususan Parvimonas micra va Ruminococcus productus, uning etiologik tuzilmasida muhim o‘rin egallaydi - ular 15-20% hollarda uchraydi va ko‘pincha boshqa aerob va anaerob mikroorganizmlar bilan birgalikda infeksiyani og‘irlashtiradi. Anaerob kokklarning sinergetik ta'siri, biofilm shakllantirish qobiliyati va fermentativ faolligi davolashni qiyinlashtiradi va relaps xavfini oshiradi. O‘zbekistonda jigar abssessi muammosi yetarlicha o‘rganilmagan, ammo appenditsit, xolesistit, qandli diabet va jigar sirrozining yuqori darajasi, diagnostik imkoniyatlarning cheklanganligi va antibiotiklarga chidamlilikning o‘sishi ushbu kasallikning dolzarbligini belgilaydi. Ko‘plab laboratoriyalarda anaerob mikroorganizmlarni ajratib olish imkoniyati yo‘q, bu esa anaerob kokklar sabab bo‘lgan abssesslarning tashxis qo‘yilmasligiga va noto‘g‘ri davolanishiga olib keladi. Zamonaviy davolash prinsiplari – perkutan drenajlash (KT yoki ultratovush nazoratida) va uzoq muddatli (4-6 hafta) maqsadli antibiotik terapiyasiga asoslangan. Empirik terapiyada seftriakson+metronidazol yoki piperatsillin/ tazobaktam kombinatsiyasi anaerob kokklarni ham qamrab oladi. Anaerob kokklar aniqlanganda, penitsillin, metronidazol yoki klindamitsin samarali hisoblanadi. Jigar abssessiga shubha bo‘lgan har bir bemorda, ayniqsa qandli diabet, jigar sirrozi yoki qorin bo‘shlig‘i infeksiyalari anamnezida bo‘lsa, ultratovush tekshiruvini erta o‘tkazish, abssess punktatini anaerob usulda (shu jumladan transport muhitida) laboratoriyaga jo‘natish va 4-6 hafta davomida antibiotik terapiyasini rejalashtirish muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Akhondi H, Sabih DE. Liver Abscess. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. PMID: 30855818.
2. Bartlett JG. Anaerobic bacterial infections of the liver and biliary tract. In: Finegold SM, George WL, editors. Anaerobic Infections in Humans. San Diego: Academic Press; 2019. p. 345-358.
3. Bedini A, Medioli F, Gallerani A, et al. A rare case of necrotizing fasciitis of the leg in an intravenous drug user caused by Prevotella denticola. Journal of Oral Microbiology. 2024;16(1):2334545.
4. Brook I, Frazier EH. Microbiology of liver and spleen abscesses. J Med Microbiol. 1998;47(12):1075-80. doi:10.1099/00222615-47-12-1075. PMID: 9856643.
5. Brook I. Intra-abdominal, retroperitoneal, and visceral abscesses in children. European Journal of Pediatric Surgery. 2004;14(4):265-273.
6. Chaucer B, Smith N, Beatty D, Yadav M. Multiple Hepatic Abscess from Parvimonas micra: An Emerging Gastrointestinal Microbe. ACG Case Reports Journal. 2018;5:e70.
7. Chen YC, Lin CH, Chang SN, Shi ZY. Epidemiology and clinical outcome of pyogenic liver abscess: an analysis from a single center in Taiwan. Journal of Microbiology, Immunology and Infection. 2013;46(5):352-358.
8. Durand GA, Lagier JC, Khelaifia S, et al. Drancourtella massiliensis gen. nov., sp. nov. isolated from fresh healthy human faecal sample from South France. New Microbes and New Infections. 2016;11:34-42.
9. Jindal A, Pandey A, Sharma MK, et al. Pyogenic liver abscess in patients with diabetes mellitus: A study from a tertiary care center in India. Journal of Clinical and Experimental Hepatology. 2019;9(4):449-454.

10. Kim JK, Park DW, Lee JI, et al. Clinical characteristics and outcomes of pyogenic liver abscess according to the antibiotic resistance pattern of isolated bacteria. Infection and Chemotherapy. 2021;53(2):317-326.
11. Lardière-Deguelte S, Ragot E, Amroun K, et al. Hepatic abscess: Diagnosis and management. Journal of Visceral Surgery. 2015;152(4):231-243.
12. Lin YT, Wang FD, Wu PF, Fung CP. Klebsiella pneumoniae liver abscess in diabetic patients: association of glycemic control with clinical characteristics. Journal of Diabetes and Its Complications. 2013;27(3):254-258.
13. Mirzaev HM, Tillyashaykhov MN, Rakhimov UA. Clinical and epidemiological features of purulent-inflammatory liver diseases in Uzbekistan. Central Asian Journal of Medicine. 2021;(3):22-30.
14. Mavilia MG, Molina M, Wu GY. The Evolving Nature of Hepatic Abscess: A Review. Journal of Clinical and Translational Hepatology. 2016;4 (2): 158-168.
15. Rakhmanov AQ, Nazarov FS, Alimova DA. Current approaches to diagnosis and treatment of pyogenic liver abscesses (literature review and own data). Infektsionnye Bolezni (Moscow). 2022;20(2):112-119.
16. Ramírez Castro C, Fiallegas Cano M, Rodríguez López P, Cabriada Nuño JL. Liver abscess due to Parvimonas micra. Rev Esp Enferm Dig. 2023;115(2):89-90. doi: 10.17235/ reed.2022.8751/2022. PMID: 35315681.
17. Reyna-Fabián ME, Zermeño V, Ximénez C, et al. Analysis of the Bacterial Diversity in Liver Abscess: Differences Between Pyogenic and Amebic Abscesses. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2016;94(1):147-155.
18. Roediger R, Lisker-Melman M. Pyogenic and Amebic Infections of the Liver. Gastroenterology Clinics of North America. 2020;49(2):361-377.
19. Sanford Guide to Antimicrobial Therapy. 54th edition. Liver Abscess - Pyogenic. 2024.
20. Serraino C, Elia C, Bracco C, et al. Characteristics and management of pyogenic liver abscess: A European experience. Medicine (Baltimore). 2018;97(19):e0628.
21. Sucu N, et al. Liver abscess and infective endocarditis cases caused by Ruminococcus productus. Mikrobiyol Bul. 2006;40(4):389-95. PMID: 17205698.
22. World Health Organization. Antimicrobial resistance surveillance in Central Asia. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen; 2023.
23. Wiersinga WJ, van der Poll T. Immunopathophysiology of sepsis and septic shock. In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, editors. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. p. 312-325.