UDK: 617-089.844

INFEKSION ENDOKARDITNI ZAMONAVIY TIBBIYOTDA DAVOLASH

Gulmurotova Dilafruz Shoymardonovna - assistent
Elyorjonov Pattoyorbek Jasurbek o‘g‘li - talaba
Muzaffarov Omon Maratovich - talaba
Anvarov Muhammadjon Ortiqmirza o‘g‘li - talaba
Toshkent tibbiyot akademiyasi (Toshkent, O‘zbekiston)

Annotatsiya. *Bugungi kunda dolzarb kasalliklardan biri infeksion endokardit hisoblanadi. Ushbu maqolamda so‘ngi 10 yillik tadqiqotlarga asoslangan holda o‘tkir appenditsitga sabab bo‘luvchi omillar ko‘rib chiqilgan. Jumladan, Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Candida va Aspergillus kabi patogen mikroflora hosil qilib endokarditga sabab bo‘luvchi bakteriyalar etologiyasi, patogenezi ko‘rib chiqilgan. Shuningdek kasallikni diagnostikasida eng samarali usullardan bo‘lmish - ultratovush tekshiruvi, kompyuter tomografiyasi, magnit-rezonans tomografiya keng yoritilgan hamda, konservativ profilaktika va postoperatsion parvarish keng miqyosda yoritilgan. Maqolani o‘qib chiqish orqali siz endokarditni mikrobiologik, anatomik, xirurgik tomonlari bilan tanishib chiqasiz.*

Kalit so‘zlar: *endokard, Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Candida, Aspergillus, exokardiogramma, elektrokardiogramma (EKG), ko‘krak qafasi rentgenogrammasi, kompyuter tomografiyasi.*

ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Гулмуротова Дилафруз Шоймардоновна - ассистент
Элёржонов Паттоёрбек Жасурбекович - студент
Музаффаров Омон Маратович - студент
Анваров Мухаммаджон Ортикмирзаевич - студент
Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

Аннотация*. На сегодняшний день одной из актуальных заболеваний считается инфекционный эндокардит. В данной статье на основе исследований последних 10 лет рассмотрены факторы, вызывающие острый аппендицит. В частности, рассмотрена этиология и патогенез бактерий, таких как Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Candida и Aspergillus, формирующих патогенную микрофлору и вызывающих эндокардит. Также подробно освещены наиболее эффективные методы диагностики заболевания — ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, а также меры консервативной профилактики и послеоперационного ухода. Ознакомившись со статьей, вы получите представление о микробиологических, анатомических и хирургических аспектах эндокардита.*

Ключевые слова: *эндокард, Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Candida, Aspergillus, эхокардиограмма, электрокардиограмма (ЭКГ), рентгенография грудной клетки, компьютерная томография.*

TREATMENT OF INFECTIVE ENDOCARDITIS IN MODERN MEDICINE

Gulmurotova Dilafruz Shoimardonovna - assistant
Elyorjonov Pattoyorbek Jasurbek o‘g‘li - student
Muzaffarov Omon Maratovich - student
Anvarov Muhammadjon Ortiqmirza o‘g‘li - student
Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

Abstract. *Today, one of the most pressing diseases is infective endocarditis. This article reviews the factors causing acute appendicitis based on studies from the past 10 years. In particular, the etiology and pathogenesis of bacteria such as Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Candida, and Aspergillus, which form pathogenic microflora and cause endocarditis, are discussed. The article also highlights the most effective diagnostic methods, including ultrasound examination, computed tomography, and magnetic resonance imaging, as well as comprehensive coverage of conservative prevention and postoperative care. By reading this article, you will become familiar with the microbiological, anatomical, and surgical aspects of endocarditis.*

Key words: *endocardium, Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Candida, Aspergillus, echocardiogram, electrocardiogram (ECG), chest X-ray, computed tomography (CT).*

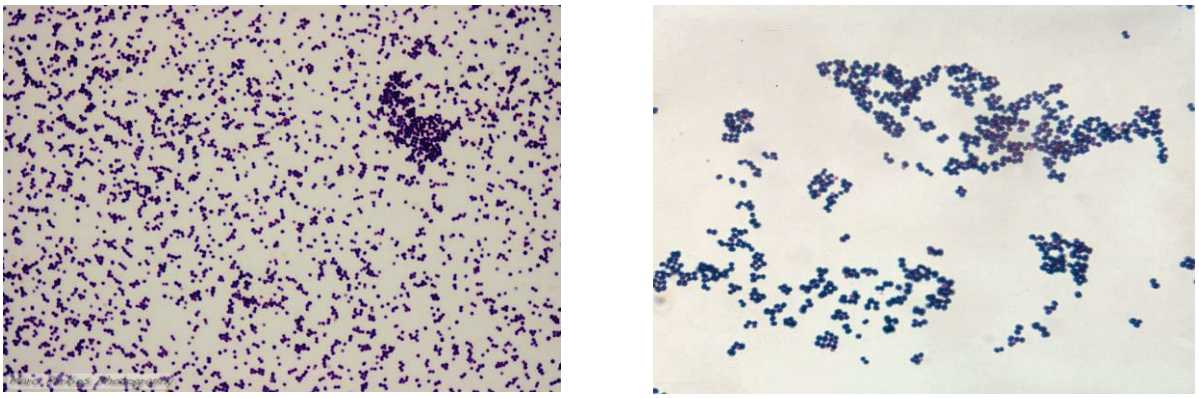
Kirish.

Birinchi marta 350 yildan ko‘proq vaqt oldin tasvirlangan infeksion endokardit mahalliy yoki protezlangan yurak klapanlari, devordagi endokard, septal nuqson yoki doimiy yurak apparatiga ta‘sir qiluvchi infeksiyalar bilan tavsiflangan global sog‘liqni saqlash muammosidir. So‘nggi o‘n yilliklarda epidemiologiyada o‘zgarishlar kuzatildi. Exokardiyografiya infeksion endokardit tashxisida hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘lib, muqobil tasvirlash usullari ahamiyat kasb etmoqda. Kardiologlar, yurak-qon tomir jarrohlari, yuqumli kasalliklar bo‘yicha mutaxassislar, mikrobiologlar, rentgenologlar va nevrologlarning tajribasini talab qiladigan multidisipliner boshqaruv juda muhimdir. Klinik davolash bo‘yicha joriy tavsiyalar ko‘pincha kasallikning kamdan-kam uchraydiganligi sababli yuqumli endokarditni o‘rganuvchi yaxshi o‘tkazilgan randomizatsiyalangan nazorat ostida sinovlarning cheklangan sonini hisobga olgan holda kuzatuv tadqiqotlariga tayanadi. Ushbu seminarda biz etiologiya, patogenez, diagnostika, davolashning asosiy jihatlarini yoritib, so‘nggi tadqiqot natijalari bo‘yicha yangilanishlarni taqdim etuvchi va diagnostika aniqligi, optimal davolash va oldini olish bo‘yicha qolgan qarama-qarshiliklarni ko‘rib chiquvchi infektsion endokarditning optimal klinik amaliyotlari haqida to‘liq ma‘lumot beramiz [15].

Infeksion endokardit (IE) yurak klapanini zamburug‘lar va bakteriyalar (bu bakteriemiya septik simptomlarni keltirib chiqarishi mumkin) va ularning asosan trombotsitlar, mikroorganizmlar va fibrinlardan tashkil topgan vegetativ o‘sishi bilan infeksiyasi natijasida yuzaga keladi. Yuzaki o‘sish buyraklar, o‘pkalar, teri, miya va markaziy asab tizimi kabi ko‘plab organlarda emboliyaga olib kelishi mumkin. Agar infeksion endokardit bilan og‘rigan bemor yetarli darajada davolanmasa, kasallik o‘limga olib kelishi mumkin [21]. IE diagnostikasi hali ham qiyin, garchi qonni etishtirish usullari, aniq diagnostika mezonlari va ekokardiyografiya yaxshilangan [22] . Ushbu kasallikdagi alomatlarning xilma-xilligi tufayli insult, yurak etishmovchiligi, o‘pka emboliyasi, meningit, nefrit, kollagenoz, pnevmoniya yoki siydik yo‘llari infeksiyalari kabi mumkin bo‘lgan kasalliklarni ham sezishi mumkin.

Etiologiyasi.

Infeksion endokarditning rivojlanishida *Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Candida va Aspergillus(2-rasm)* kabi patogen bakteriya va zamburug‘lar asosiy rol o‘ynaydi. S. aureus asosiy patogen bo‘lib, shifoxona ichidagi infeksiyalarning taxminan 50% ga sabab bo‘ladi. S. epidermidis kabi kamroq virulentli koagulaz-manfiy stafilokokklar stereotipik ravishda doimiy qon tomir qurilmalari yoki yaqinda implantatsiya qilingan protez klapanlardan kelib chiqadi. Enterokokk infeksiyasi nozokomial holatlarda 15% va non-nozokomial infeksiyalarlarda 18% infeksiyalarda paydo bo‘ladi. Zamburug‘li endokardit holatlarning atigi 1% ni tashkil qiladi, ammo immunitet tanqisligi bo‘lgan shaxslarda Candida va Aspergillus infeksiyasining odatda o‘limga olib keladigan asoratlari bo‘lishi mumkin [23] .

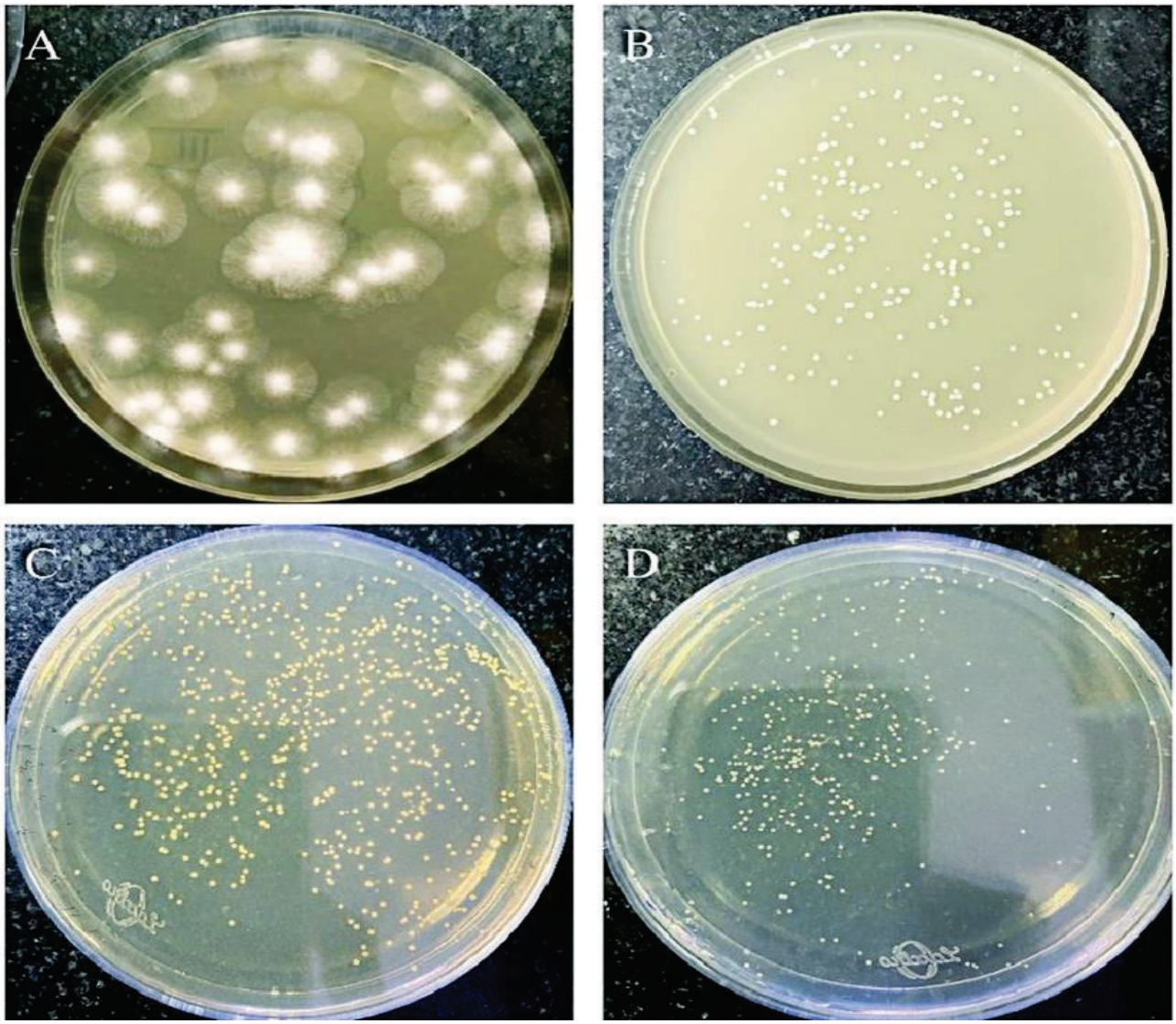


***1-rasm. Staphylococcus epidermis* TSA muhitidagi koloniyalari *Staphylococcus aureus* koloniyalarining mikroskop ostida ko‘rinishi.(Kultivatsiya 24 soat, aerob atmosferada 37°C.) [13].**

Patogenezi.

Umuman olganda, yuqumli endokarditning rivojlanishi prodromal endokard shikastlanishini, so‘ngra bakteriyemiya davrini talab qiladi. Dastlabki endokard buzilishi kasal klapanlar atrofida turbulent oqim, kateter yoki elektrodni kiritish natijasida yuzaga kelgan to‘g‘ridan-to‘g‘ri mexanik shikastlanish natijasida paydo bo‘lishi mumkin. Vena ichiga giyohvand moddalarni yuborishda, birgalikda yuborilgan zarrachalar tomonidan takrorlanadigan klapan to‘siqlari jarohatni keltirib chiqaradi [6]. Aorta klapanining qorincha yuzasida va mitral klapanning atreal yuzasida vegetatsiyalar paydo bo‘lishiga moyilligidan ko‘rinib turibdiki, gemodinamika patogenezda muhim rol o‘ynaydi. Vegetatsiyalar regurgitant oqimdan darhol lokalizatsiya qilinadi, bu esa intimaning gipoperfuziyasi bu hududlarni endokard shikastlanishiga moyil qiladi degan gipotezaga olib keladi. Bundan tashqari, yuqumli endokardit yuqori turbulentlik lezyonlari bilan tez-tez uchraydi, masa-

lan, kichik qorincha septal nuqsoni yoki stenozli klapanlar; ehtimol, yuqori bosimli oqim katta sirt maydonlari yoki past oqim bilan bog‘liq bo‘lgan nuqsonlarga qaraganda ko‘proq mahalliy zararni keltirib chiqaradi [19]. Shikastlangan endokard trombotsitlar agregatsiyasi va koagulyatsion kaskadning faollashishi uchun nidus bo‘lib xizmat qiladi, bu steril, bakterial bo‘lmagan trombotik vegetatsiyalarning shakllanishiga yordam beradi [9]. Keyinchalik bakteriemiya vegetatsiyalarning kolonizatsiyasiga imkon beradi. Zarur bakteriyemiya aniqlangan, uzoqdagi infeksiya manbasidan kelib chiqishi mumkin, tish yoki gingival holatlar natijasida og‘iz florasining vaqti-vaqti bilan gematogen inokulyatsiyasi natijasida vaqtincha paydo bo‘lishi mumkin. Minimal bakterial yuk noma‘lumligicha qolsa-da, eksperimental modellarda 106 koloniya hosil qiluvchi bakteriyalarning sekin 1 ml infuzioni bilan yuqumli endokardit holatlari kuzatilgan [20]. Hatto endokard shikastlanishi va bakteriemiya holatida ham patogenez trombotsitlar-fibrin birikmalarini bog‘lashga qodir bo‘lgan virulent organizmni talab qiladi. Masalan, uchta *S. aureus* oqsili (to‘planish omillari A, B va serin-aspartat takroriy oqsil) trombotsitlar agregatsiyasiga mustaqil vositachilik qilishi aniqlangan. Nazariy jihatdan, dastlab sterillangan trombotsit-fibrin konlarini kengaytirish patogenlarni xostning immun reaktsiyasidan himoya qiladi va vegetatsiyalarning o‘sishiga imkon beradi [17] .



2-rasm. **Aspergillus flavus(A), Candida albicans(B) va Staphylococcus aureus(C) koloniyalarining ko‘rinishi.(Kultivatsiya 24 soat, atmosferada 37°C).**

Diagnostika.

Yuqumli endokardit uchun turli diagnostik testlar o‘tkaziladi. Alomatlar yordamida bemorni yaxshi davolash va kasallikni aniqlash osonroq. Tibbiy testlar va alomatlar muhim omillardir. Endokarditni aniqlashga yordam beradigan testlar qondagi

mikroblarni aniqlashga yordam beradigan qon kultural testlaridir. Antibiotiklar va davolanishning kombinatsiyasi odatda qon tekshiruviga bog'liq. Oq qon hujayralarida umumiy qon ro'yxatining ko'rinishi ortadi. Qon kulturasi testi natijasi qon oqimidagi infeksiyani aniqlashga yordam beradi. Septitemiya - bu bakteriyalar qon oqimiga kirganda paydo bo'ladigan infeksiya. Sepsisga, organizmning kasallikka bo'lgan reaksiyasiga olib kelishi mumkin, bu a'zolarning shikastlanishiga va hatto o'limga olib kelishi mumkin, bu endokarditning belgisidir [12]. Qo'shimcha qon tekshiruvlari infeksiyaning tarqalishini tekshirish uchun o'tkaziladi. Exokardiogramda tovush to'lqinlari yurak urishi tasvirlarini yaratadi. Bu yurak kameralari va qonning yurak klapanlari orqali chiqishini ko'rsatadigan testdir. Ushbu testda yurakning tuzilishi ko'rsatilgan. Tibbiyotda exokardiogramning ikki turi qo'llaniladi. Transtorasik (standart) exokardiogramda tayoqchaga o'xshash qurilma ko'krak qafasi bo'ylab harakatlanadi. Transozofagial exokardiogram tomoqni oshqozon bilan bog'laydigan naychani boshqaradi. Bu yurakning tuzilishi haqida ko'proq ma'lumot beradi. Ushbu usul bilan o'lchanadigan elektr faolligi odatda og'riqsiz va tezdir. EKG yo'llari odatda qo'l va oyoqlarga biriktiriladi. Agar biror narsa yuz bersa, u yurakning elektr faolligini ko'rsatishi mumkin. Endokarditni aniqlash uchun aniq foydalanilmaydi. Yana bir sinov - yurak va o'pka kabi ichki organlarni ko'rishga yordam beradigan ko'krak qafasi rentgenogrammasi. Agar o'pkada biron bir infeksiya yoki ichakda shish paydo bo'lsa, uni rentgenogrammada ko'rish mumkin. O'tkazilgan ikkita boshqa test - MRI va KT tekshiruvi. Ushbu testlar, asosan, agar infeksiya tarqalgan bo'lsa, miya, ko'krak yoki tananing boshqa qismlarini skanerlash uchun amalga oshiriladi. Qondagi infeksiya qiluvchi mikroorganizmlar endovaskulyar endokarditning halokatli kasalligida namoyon bo'ladi. Kasallikning holatini va qon kulturaini aniqlash mikrobiologik etiologiyaning asosiy tekshiruvidir. Deyarli barcha endokarditlar uchun avtomatlashtirilgan kuzatuvda muntazam gematologik kulturalar tug'iladi. Bu jarayon to'plangan kengaytirilgan inkubatsiyadan yoki oxirgi subkulturadan qochishga yordam beradi. Tavsiya etilgan qon kulturasi vaqti va soni bo'yicha ko'rsatmalar o'rnatiladi. Yevropa Kardiologiya Jamiyati va Amerika Yurak Assotsiatsiyasi ma'lumotlariga ko'ra, turli venepunktur joylari uchta qon kulturalari to'plamidir. Birinchisi va oxirgisi o'rtasida bir soatlik tanaffus bo'lishi kerak. Surunkali endokarditda uchta qon namunasi va o'tkir sepsis bir soatdan olti soatgacha yig'iladi. Britaniya Antimikrobial Kimyoterapiya Jamiyati (BSAC) mikroblarga qarshi kimyoterapiyani tavsiya qiladi. Bitta anaerob va bitta aerob shishada uchta qon kulturalari mavjud. Ular ikkita shisha guruhga, ikkita oksidlovchi va bitta anaerob shishaga (jami olti shisha) yig'iladi. Etarlicha to'ldirilgan shisha va kulturaning hosildorligi qon kulturasi hajmiga to'g'ridan-to'g'ri proportsionaldir. Endokardit bilan og'rigan bemorning qon kulturasining ko'pchiligi kultura tizimlarida o'stirilgan organizmlardan kelib chiqqan holda, qon ijobiy bo'lishi kerak. To'plangan qon kulturasi ta'minotining afzalligi shundaki, qon tarkibi mikroblarga qarshi tibbiy yordam va individual davolanishdan oldin mos ravishda to'planadi va olinadi. Endokardit zamburug' qo'zg'atuvchisi ustida diagnostika odatda qon namunasining ijobiy kulturasini ko'rsatishi kerak. Bakteremiyadagi tugamaydigan o'zgarishlarning tegishli tartibga solinishi nazariyasi ushbu yo'nalishda nashr etilgan bo'lsa-da, qon olishni o'zgartirish odatiy qon tarkibii uchun statistik ma'lumot emas [1].

Exokardiogramma:

Exokardiogrammada ovoz to'lqinlari yurak urishining tasvirlarini yaratish uchun ishlatiladi. Ushbu test yurak kameralari va klapanlari qonni qanchalik yaxshi haydalishini ko'rsatadi. Shuningdek, u yurakning tuzilishini ham ko'rsatishi mumkin. Shifokor endokarditni tashxislashda yordam berish uchun ikki xil turdagi ekokardiogramlardan foydalanishi mumkin. Standart (transtorasik) exokardiogramda tayoqchaga o'xshash qurilma (transduser) ko'krak qafasi bo'ylab harakatlanadi. Qurilma tovush to'lqinlarini yurakka yo'naltiradi va orqaga qaytganda ularni yozib oladi. Transozofagial exokardiogrammada o'z ichiga o'tkazgichni o'z ichiga olgan egiluvchan naycha tomoqqa va og'izni oshqozon (qizilo'ngach) bilan bog'laydigan trubkaga yo'naltiriladi. Transozofagial exokardiogramma standart exokardiogramdan ko'ra yurakning batafsil tasvirlarini beradi.

Elektrokardiogramma (EKG):

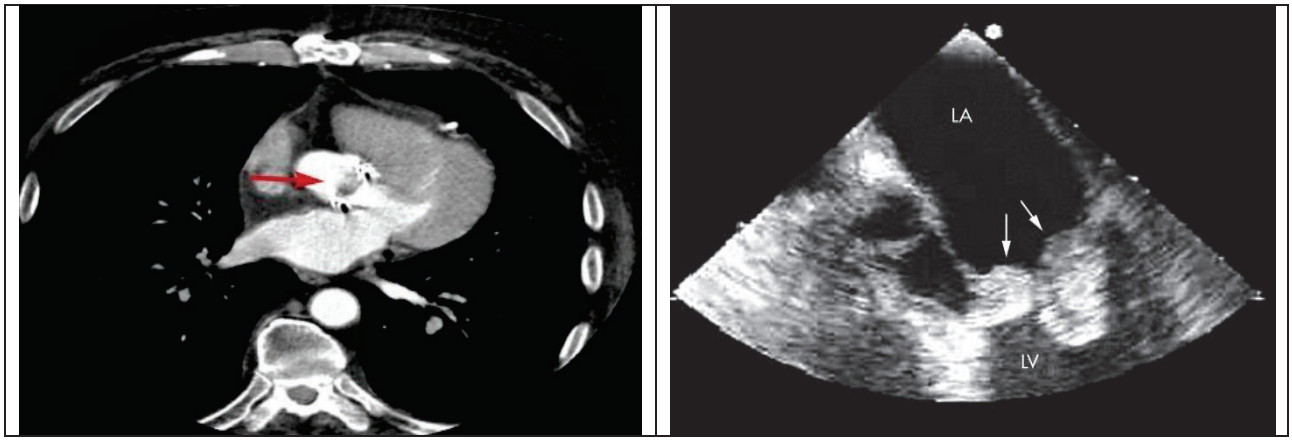
EKG tez va og'riqsiz test yurakning elektr faolligini o'lchaydi. Elektrokardiogramma (EKG) paytida datchiklar (elektrodlar) ko'krakka, ba'zan esa qo'llarga yoki oyoqlarga biriktiriladi. Bu endokarditni tashxislash uchun maxsus ishlatilmaydi, lekin u yurakning elektr faolligiga biror narsa ta'sir qiladimi yoki yo'qligini ko'rsatishi mumkin.

Ko'krak qafasi rentgenogrammasi:

Ko'krak qafasi rentgenogrammasi o'pka va yurakning holatini ko'rsatadi. Bu endokardit yurakning shishishiga sabab bo'lganligini yoki o'pkaga biron bir infeksiya tarqalishini aniqlashga yordam beradi.

Kompyuter tomografiyasi (KT) yoki magnit-rezonans tomografiya (MRI):

Agar shifokor infeksiya miya, ko'krak yoki tananing boshqa qismlariga tarqalgan bo'lsa, kompyuter tomografiyasi orqali skanerlash kerak bo'ladi.



2-rasm. **Infeksion endokarditning exokardiogrammada ko‘rinishi [4].**

Davolash.

Davolash antimikrobial terapiyaning uzoq muddatli kursidan iborat. Mexanik asoratlar yoki chidamli organizmlar uchun jarrohlik kerak bo‘lishi mumkin. Odatda mikroblarga qarshi vositalar yuboriladi. Ular 2 dan 8 haftagacha berilishi kerakligi sababli, uyda terapiya ko‘pincha qo‘llaniladi. Bakteremiyaning har qanday aniq manbasini davolash kerak: nekrotik to‘qimalarni tozalash, xurujlarni drenajlash, begona moddalar va infeksiyalangan asboblarni olib tashlash. Yuqumli endokardit bilan og‘rigan bemorlar stomatolog tomonidan tekshirilishi va bakteriemiya hamda keyingi endokarditga olib kelishi mumkin bo‘lgan og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklarini davolashlari kerak. Mavjud kateterlarni (ayniqsa markaziy venoz kateterlarni) o‘zgartirish kerak. Agar yangi o‘rnatilgan markaziy venoz kateter bilan bemorda endokardit davom etsa, bu kateterni ham olib tashlash kerak. Agar intervalgacha boluslar o‘rniga doimiy infuziyalar qo‘llanilsa, infuziyalar uzoq vaqt davomida to‘xtatilmasligi kerak.

Kateterlar va boshqa qurilmalarga yopishgan organizmlar mikroblarga qarshi terapiyaga javob bermasligi mumkin, bu esa davolanishning muvaffaqiyatsizligiga olib keladi. Dori vositalari va dozalari mikroorganizmga va uning mikroblarga qarshi sezgirligiga bog‘liq.

Ko‘pgina bemorlar kulturaning tahlili natijalarini kuta olsa-da, og‘ir holatdagi bemorlarda infeksiyani aniqlashdan oldin empirik antibiotik terapiyasi zarur bo‘lishi mumkin. Antibiotiklar yetarli qon kulturasi olinmaguncha (kamida 2, lekin ideal holda 3, turli joylardan 1 soat ichida namunalar) berilmasligi kerak. Empirik rejim tipik patogenlarni (masalan, stafilokokklar va streptokokklar turlarini) qamrab olishi, MRSA tarqalishi kabi mahalliy qarshilik modelini hisobga olishi va o‘ldirishda yuqori samarali vositani (masalan, beta-laktam antibiotiklarini) o‘z ichiga olishi kerak. Qo‘shma Shtatlardagi odatiy vositalar vankomitsin va seftriakson bo‘lishi mumkin. Kamroq tarqalgan patogenli endokardit yoki infeksiyani yo‘q qilish uchun ba‘zi xavf omillari orasida yaqinda joylashtirilgan protez klapani, uzoq vaqt tibbiy ta‘sir qilish va jiddiy kasalliklar kiradi. Kombinatsiyalangan terapiya odatda ushbu holatlarda boshlanadi va ko‘pincha antibakterial faollikning kengroq spektrini va aminoglikozidlar kabi sinergik vositalarni hisobga olishni o‘z ichiga oladi. Imkon qadar tezroq mikroblarga qarshi empirik rejim kultura natijalariga ko‘ra tuzatilishi kerak [4].

Yurak klapani jarrohligi:

Ba‘zida yuqumli endokarditni davolash uchun jarrohlik (debridment, klapanni operatsiya qilish yoki klapanni almashtirish) talab qilinadi. Yurak yetishmovchiligi bo‘lgan bemorlarga (ayniqsa protez, aorta yoki mahalliy mitral klapan endokarditi bo‘lganlar va o‘pka shishi yoki kardiogen shok bo‘lganlar) operatsiya tavsiya qilinadi. Nazorat qilinmagan infeksiyasi bo‘lgan bemorlar (doimiy infeksiya, zamburug‘ yoki chidamli mikroorganizmlar bilan infeksiya, takroriy protez klapan endokarditi yoki yurak blokirovkasi, xuruj, anevrizma, oqma yoki kattalashgan vegetatsiyalar bilan asoratlangan endokardit) Emboliya xavfi bo‘lgan bemorlar (ayniqsa, protez, aorta yoki mahalliy mitral klapan endokarditi va katta vegetatsiyalari (> 10 mm sifatida belgilangan) yoki takroriy emboliyasi bo‘lgan bemorlar). Bunday bemorlarda erta jarrohlik embolik hodisalar xavfini kamaytiradi. Jarrohlik vaqti tajribali klinik mulohazani talab qiladi. Agar tuzatilishi mumkin bo‘lgan lezyon tufayli kelib chiqqan yurak etishmovchiligi yomonlashsa (ayniqsa, organizmda S.aureus, gramm-manfiy tayoqcha yoki zamburug‘ bo‘lsa), mikroblarga qarshi terapiyadan atigi 24-72 soat o‘tgach, jarrohlik talab qilinishi mumkin. Implantatsiya qilingan yurak elektron qurilmasi bilan bog‘liq endokardit yurak stimulyatori yoki defibrilatorni, shu jumladan barcha simlar va generatorni to‘liq olib tashlashni talab qiladi [5].

Antikoagulatsiya:

Antikoagulant (qon ivishini oldini oluvchi) dorilarni qabul qilayotgan bemorlarda gemorragik insult va shoshilinch invaziv muolajalar natijasida qon

ketish xavfi ortadi. Emboliya (miya tomirlariga embol tiqilishi) bo‘lgan bemorlarda antikoagulyatsiya to‘xtatilishi kerak, chunki bu gemorragik o‘zgarish xavfini oshiradi. Boshqa bemorlarda antikoagulyatsiyani to‘xtatish to‘g‘risidagi qaror gemorragik insult va tromboemboliyaning nisbiy xavflari asosida qabul qilinishi kerak [18].

Munozara.

Yurakdan tashqari va qo‘shni yurak tuzilmalari infektsion endokarditning bir nechta ta‘sirlangan asoratlaridir. Infeksion endokardit bilan kasallangan odamda yurak etishmovchiligi, o‘limga olib keladigan eng og‘ir asoratga ega bo‘lish xavfi yuqori [16]. Muayyan asoratlarning tezligi infeksiyani qo‘zg‘atuvchining variantiga, terapiyadan oldingi kasallikning davriga va davolash turiga bog‘liq. Shunga qaramay, asoratlarning haqiqiy chastotasini o‘lchash ancha qiyin, chunki tadqiqotlar tez-tez retrospektiv jadvallar va turli diagnostika mezonlariga asoslanadi. Yurak va ekstrakardial infektsion endokarditning ikkita asosiy toifasi hisoblanadi. *Staphylococcus epidermidis* protez klapan endokarditini keltirib chiqaradi. Gram-manfiy bakteriyalar eng mavjud antibiotiklarga chidamli. Klapan bilan bog‘liq muammolar yoki joylashuvi, turlari va hajmi kabi omillar protez klapan endokarditida qo‘shimcha tahlil qilinadi; o‘zgartirilgan klapan yaxshi tekshirilishi kerak [7].

Xulosa.

Yuqumli endokardit hayot uchun xavfli yuqumli kasallik sindromlari orasida to‘rtinchi o‘rinni egallaydi. Antimikrobial terapiyaning rivojlanishi, diagnostika va jarrohlik usullarining yaxshilanishi kasallanish va o‘limni kamaytirdi. Yangi topilgan klinik mezonlardan foydalanish va exokardiyografiyaga urg‘u berish mutaxassisga kasallikka to‘g‘ri tashxis qo‘yishda yordam beradi. Bakteremiya - bu bakteriyalarning oddiy mavjudligi, septitsemiya - qonda bakteriyalarning mavjudligi va ko‘payishi. Piemiya (yoki piemiya) - metastatik xurujlarga olib keladigan sepsisning bir turi. Endokarditdagi vegetatsiyalar odatda mo‘rt bo‘lganligi sababli, ular qon oqimiga tez kiradi va yurakda og‘ir asoratlarni keltirib chiqaradi. Yuqumli endokarditning boshqa kam uchraydigan shakllari sil, sifilitik, zamburug‘ va virusli endokarditdir. Yuqumli endokarditni davolash antimikrobial terapiya hisoblanadi. Buni boshqarish sog‘lom turmush tarzini qabul qilish va sog‘lom bo‘lish bilan birga keladi. Asoratlanmagan endokarditli bemorlarda jarrohlik emas, balki antibiotiklar bilan davolash maqsadga muvofiqdir. Infeksion endokardit bilan kasallanmaslik, ya‘ni kasallikni oldini olish uchun avvalambor, sog‘lom turmush tarziga rioya qilish kerak. Gigiyenaga rioya qilish organizmda nafaqat yurakda patogen mikroflorasi shakllanishini oldini oladi, balki, inson organizmini boshqa zararli millionlab bakteriya hamda viruslardan himoyalaydi.

ADABIYOTLAR

1. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. Iung B, Baron G, Butchart EG, et al. Eur Heart J. 2003;24:1231–1243. doi: 10.1016/s0195-668x(03)00201-x.

2. Antibiotic treatment in native valve infective endocarditis. García-Borbolla R, García-Borbolla M. Infect Disord Drug Targets. 2010; 10:47–58. doi: 10.2174/187152610790410927.

3. Aortic valve replacement for active infective endocarditis: 5-year survival comparison of bioprostheses, homografts and mechanical prostheses. Nguyen DT, Delahaye F, Obadia JF, et al. Eur J Cardiothorac Surg. 2010;37:1025–1032. doi: 10.1016/j.ejcts.2009.11.035.

4. Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS, et al: Infective endocarditis in adults: Diagnosis, antimicrobial therapy, and management of complications: A scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association. Circulation 132:1435–1486, 2015.

5. Cahill TJ, Baddour LM, Habib G, et al: Challenges in infective endocarditis. J Am Coll Cardiol 69 (3):325–344, 2017.

6. Cahill TJ, Prendergast BD. Infective endocarditis. Lancet. 2016 Feb 27;387(10021):882-93.

7. Current challenges in the management of infective endocarditis. Cuervo G, Escrihuela-Vidal F, Gudiol C, Carratalà J. Front Med (Lausanne) 2021; 8:641243. doi: 10.3389/fmed.2021.641243.

8. Diagnostic methods current best practices and guidelines for identification of difficult-to-culture pathogens in infective endocarditis. Houpikian P, Raoult D. Cardiol Clin. 2003; 21:207–217. doi: 10.1016/s0733-8651(03)00028-6.

9. Durack DT, Beeson PB, Petersdorf RG. Experimental bacterial endocarditis. 3. Production and progress of the disease in rabbits. Br J Exp Pathol. 1973 Apr;54(2):142-51.

10. Fleischauer AT, Ruhl L, Rhea S, et al. Hospitalizations for endocarditis and associated health care costs among persons with diagnosed drug dependence - North Carolina, 2010-2015 MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2017; 66:569–573.

11. Gibbons EF, Huang G, Aldea G, Koomalsingh K, Klein JW, Dhanireddy S, Harrington R. A Multidisciplinary Pathway for the Diagnosis and Treatment of Infectious Endocarditis. Crit Pathw Cardiol. 2020 Dec;19(4):187-194. doi: 10.1097/HPC.0000000000000224. PMID: 32282401; PMCID: PMC7664974.

12. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009): the Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by the European Society of Clinical Microbiology and Infec-

tious Diseases (ESCMID) and the International Society of Chemotherapy (ISC) for Infection and Cancer. Habib G, Hoen B, Tornos P, et al. Eur Heart J. 2009;30:2369–2413.

13. Habib G, Derumeaux G, Avierinos JF, Casalta JP, Jamol F, Volot F, et al. The significance and limitations of Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. Journal of the American College of Cardiology (J Am Coll Cardiol). 1999; 33(7): 2023–2029. DOI: 10.1016/S0735-1097(99)00116-3.

14. Kamde SP, Anjankar A. Pathogenesis, Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Infective Endocarditis, and Its Complications. Cureus. 2022 Sep 15;14(9): e29182. doi: 10.7759/cureus.29182. PMID: 36258995; PMCID: PMC9572932.

15. Li M, Kim JB, Sastry BKS, Chen M. Infective endocarditis. Lancet. 2024 Jul 27;404(10450):377-392. doi: 10.1016/S0140-6736(24)01098-5. PMID: 39067905.

16. Life-threatening complications of infective endocarditis and their management. Weinstein L. Arch Intern Med. 1986; 146:953–957.

17. O'Brien L, Kerrigan SW, Kaw G, Hogan M, Penadés J, Litt D, Fitzgerald DJ, Foster TJ, Cox D. Multiple mechanisms for the activation of human platelet aggregation by Staphylococcus aureus: roles for the clumping factors ClfA and ClfB, the serine-aspartate repeat protein SdrE and protein A. Mol Microbiol. 2002 May;44(4):1033-44.

18. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al: 2020 ACC/AHA Guideline for the management of patients with valvular heart disease: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 77(4): e25–e197, 2021. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.018.

19. Rodbard s. Hemodynamic considerations in endocarditis. Med Sci. 1964 Jan; 15:43-9.

20. Veloso TR, Chaouch A, Roger T, Giddey M, Vouillamoz J, Majcherczyk P, Que YA, Rousson V, Moreillon P, Entenza JM. Use of a human-like low-grade bacteremia model of experimental endocarditis to study the role of Staphylococcus aureus adhesins and platelet aggregation in early endocarditis. Infect Immun. 2013 Mar;81(3):697-703.

21. Verner M, Andersson R, Olaison L, Hogevik H. Endocarditis SSoIDQASGf. A 10-year survey on blood culture-negative endocarditis in Sweden: Aminoglycoside therapy is crucial for survival. Scandinavian Journal of Infectious Diseases (Scand J Infect Dis). 2008; 40(4): 279–285. DOI: 10.1080/00365540701642112.

22. Von Reyn CF, Levy BS, Arbeit RD, Friedland G, Crumpacker CS. Infectious endocarditis: An analysis based on strict case definitions. Annals of Internal Medicine (Ann Intern Med). 1981; 94(4, Part 1): 505–518. DOI: 10.7326/0003-4819-94-4-505.

23. Yallowitz AW, Decker LC. Infectious Endocarditis. [Updated 2023 Apr 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.

24. *International Journal of Surgery* 110:11, pages 7202-7214.

25. Anna Luiza Guagliardi Domingues & Laís Sette Rostirola. (2023) Endocardite Infecciosa Por Hacek: Relato De Caso. *Journal of Medical Residency Review* 2:1, pages e038.Crossref