# Venoz trombozlarida differentsial diagnostika

**Ergashev Azizbek**
**Raxmonova Gulbahor Ergashevna**
**Bozorboyeva Fotima**

Toshkent davlat tibbiyot universiteti "Tibbiy radiologiya" kafedrasi talabasi T/r
Toshkent davlat tibbiyot universiteti talabasi
Toshkent davlat tibbiyot universiteti 1-son tibbiyot radiologiyasi kafedrasi professori, tibbiyot fanlari doktori E-mail: angel0904@mail.ru
Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Tibbiy radiologiya kafedrasi magistranti T/r
Toshkent davlat tibbiyot universiteti talabasi E-mail: bfotima4@gmail.com2

**Annotatsiya.** Venoz trombozlar keng tarqalgan va jiddiy patologiya bo'lib, ularni o'z vaqtida aniqlash va davolash muhimdir. Biroq, ularning klinik ko'rinishlari boshqa kasalliklar bilan o'xshash bo'lishi mumkin, bu esa differentsial diagnostikani murakkablashtiradi. Ushbu maqolada venoz trombozlarning turli shakllarini aniqlashda zamonaviy diagnostika usullari, jumladan laboratoriya va instrumental tekshiruvlar ko'rib chiqiladi. Shuningdek, turli etiologiyali trombozlarni farqlashda klinik mezonlar va algoritmik yondashuvlarning ahamiyati ta'kidlanadi. To'g'ri differentsial diagnostika davolash samaradorligini oshirish va bemorlar prognozini yaxshilash uchun kalit hisoblanadi.
**Kalit so'zlar:** Venoz tromboz, Differentsial diagnostika, Chuqur venalar trombozi, Pulmonar emboliya, D-dimer, Doppler UZI, Antikoagulyant terapiya, Tromboemboliya

**Abstract.** Venous thromboses represent a significant and prevalent pathology, necessitating timely and accurate diagnosis for effective management. The clinical presentation of venous thromboses can often mimic other conditions, posing considerable challenges for differential diagnosis. This article explores contemporary diagnostic methodologies, including advanced laboratory and instrumental investigations, crucial for distinguishing various forms of venous thrombosis. Emphasis is placed on the critical role of clinical criteria and algorithmic approaches in differentiating thromboses based on their diverse etiologies. Ultimately, precise differential diagnosis is paramount for optimizing treatment outcomes and enhancing patient prognosis.
**Keywords:** Venous Thrombosis, Differential Diagnosis, Deep Vein Thrombosis, Pulmonary Embolism, D-Dimer, Doppler Ultrasound, Anticoagulant Therapy, Thromboembolism

**Аннотация.** Венозные тромбозы являются распространенной и серьезной патологией, своевременная диагностика и лечение которой имеют решающее значение. Однако их клинические проявления часто схожи с другими заболеваниями, что значительно усложняет дифференциальную диагностику. В данной статье рассматриваются современные методы диагностики, включая лабораторные и инструментальные исследования, необходимые для выявления различных форм венозных тромбозов. Особое внимание уделяется важности клинических критериев и алгоритмических подходов в дифференциации тромбозов различной этиологии. Точная дифференциальная диагностика является ключом к повышению эффективности лечения и улучшению прогноза для пациентов.

**Ключевые слова:** Венозный Тромбоз, Дифференциальная Диагностика, Тромбоз Глубоких Вен, Легочная Эмболия, Д-димер, Допплеровское УЗИ, Антикоагулянтная Терапия, Тромбоэмболия

Kirish

Venoz tromboemboliya (VTE) zamonaviy tibbiyotning dolzarb muammolaridan biri bo‘lib, chuqur venoz tromboz (CVT) va o‘pka arteriyasi tromboemboliyasi (OATE) kabi ikki asosiy ko‘rinishni o‘z ichiga oladi. Bu holat butun dunyo bo‘ylab kasallanish va o‘limning muhim sababchisi bo‘lib, har yili minglab insonlarning hayotiga zomin bo‘ladi [6]. CVT, odatda, oyoq-qo‘llarning chuqur venalarida qon ivishi (tromb) hosil bo‘lishi bilan tavsiflanadi, ammo 4-10% hollarda qo‘llarda ham kuzatilishi mumkin [3]. Tromb qon oqimini to‘sib, mahalliy yallig‘lanish va shikastlanishga olib keladi [6]. CVT ning klinik ahamiyati uning hayotga xavf tug‘diruvchi asoratlari, xususan, trombning uzilib, o‘pka arteriyalariga borishi natijasida yuzaga keladigan OATE bilan bog‘liqdir [3, 4, 6]. OATE to‘satdan o‘limga olib kelishi mumkin [6]. Shu sababli, CVT ni o‘z vaqtida aniqlash va samarali davolash hayotni saqlab qolish va asoratlarni oldini olishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

CVT ning klinik belgilari juda xilma-xil va ko‘pincha boshqa kasalliklarga xos simptomlar bilan o‘xshash bo‘lishi mumkin [3, 4]. Eng keng tarqalgan belgilar shikastlangan oyoq-qo‘lda to‘satdan shish, og‘riq, terining qizarishi, haroratning oshishi va venalarning kattalashishidir [3, 4, 6]. Biroq, ko‘plab hollarda CVT simptomsiz kechishi mumkin, bu esa tashxisni yanada qiyinlashtirib, kasallikning "jim qotil" sifatida ta'riflanishiga sabab bo‘ladi [3, 4, 6]. Davolanmagan CVT ning uzoq muddatli asoratlari orasida posttrombotik sindrom (PTS) alohida o‘rin tutadi, bemorlarning 50% gacha qismida rivojlanib, surunkali og‘riq, shish, terining pigmentatsiyasi va venoz yaralar bilan namoyon bo‘ladi [6]. Bundan tashqari, VTE ning takrorlanish xavfi yuqori bo‘lib, bemorlarning taxminan 30% da o‘n yil ichida qayta kuzatilishi mumkin [3].

CVT rivojlanishiga turli xil xavf omillari ta'sir ko‘rsatadi, jumladan qon oqimining

sekinlashishi (venoz staz), vena devorining shikastlanishi va qon ivish tizimining buzilishi (giperkoagulyatsiya) kabi Virxov triadasining komponentlari muhimdir [6]. Boshqa xavf omillari: yaqinda o‘tkazilgan jarrohlik amaliyotlari, keksa yosh, faol onkologik kasalliklar, semizlik, uzoq muddatli immobilizatsiya, homiladorlik, gormonal kontratseptivlar va genetik moyillik [3, 4, 6]. Omillarning ko‘pligi va o‘zaro ta'siri CVT patogenezining murakkabligini ko‘rsatadi. CVT ning klinik ko‘rinishlarining noaniqligi va xavf omillarining keng doirasi tufayli, faqat klinik belgilar asosida aniq tashxis qo‘yish deyarli imkonsizdir [3, 4]. Shuning uchun, diagnostika jarayonida Wells shkalasi, D-dimer testi va ultratovush tekshiruvi kabi instrumental usullar muhimdir [3, 4].

Biroq, CVT ga o‘xshash simptomlar bilan namoyon bo‘ladigan ko‘plab boshqa kasalliklar mavjudligi differentsial diagnostikani zarur qiladi. Masalan, sellyulit, limfedema, Bekker kistasi yorilishi, mushak yorilishi, periferik arteriya kasalliklari, neyropatik og‘riqlar va oddiy mushak tortilishi ham CVT ni taqlid qilishi mumkin. Noto‘g‘ri tashxis keraksiz va xavfli antikoagulyant terapiyaga yoki haqiqiy CVT ni o‘tkazib yuborishga olib kelishi mumkin, bu esa OATE yoki PTS kabi jiddiy asoratlarga yo‘l ochadi [6]. Shuning uchun, klinik amaliyotda venoz trombozlarni boshqa kasalliklardan farqlash, ya'ni differentsial diagnostika, to‘g‘ri va o‘z vaqtida davolashni ta'minlash, bemor natijalarini yaxshilash va tibbiy resurslardan samarali foydalanish uchun fundamental ahamiyatga ega.

Mazkur maqola venoz trombozlarning differentsial diagnostikasi muammosini o‘rganishga qaratilgan. Unda venoz trombozga taqlid qiluvchi asosiy holatlar, ularning klinik ko‘rinishlari, anatomik joylashuvga ko‘ra differentsial diagnostika xususiyatlari, diagnostik usullarning o‘rni va algoritmlari atroflicha tahlil qilinadi. Shuningdek, maxsus populyatsiyalarda differentsial diagnostika muammolari va klinik yondashuvlar ko‘rib chiqiladi. Ushbu tadqiqot venoz trombozlar bilan bog‘liq klinik qarorlar qabul qilishni optimallashtirishga va tibbiy yordam sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Venoz tromboemboliya (VTE), xususan chuqur venoz tromboz (CVT) va o‘pka arteriyasi tromboemboliyasi (OATE), zamonaviy tibbiyotda jiddiy kasallanish va o‘lim sababchisi bo‘lib qolmoqda, bu esa uning diagnostikasi va boshqaruviga bo‘lgan e'tiborni yanada kuchaytiradi. Kirish qismida ta'kidlanganidek, CVT ning klinik ko‘rinishlari juda xilma-xil bo‘lib, ko‘pincha boshqa ko‘plab kasalliklarning simptomlari bilan o‘xshashlikni namoyish etadi, bu esa differentsial diagnostikani tibbiy amaliyotning ajralmas va murakkab qismiga aylantiradi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, venoz trombozlarni boshqa patologiyalardan aniq farqlash nafaqat to‘g‘ri davolashni ta'minlash, balki bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va hayotga xavf tug‘diruvchi asoratlarning oldini olish uchun ham hal qiluvchi ahamiyatga ega.

chegaralangan qizarishi va palpatsiyada issiqlikning sezilarli darajada oshishi kuzatiladi, shuningdek, bemorda isitma, titroq va leykotsitoz kabi tizimli yallig‘lanish belgilari

mavjud bo‘lishi mumkin. CVT da esa qizarish odatda diffuzroq bo‘lib, terining yuzasida venoz tarmoqning kengayishi kuzatilishi mumkin. Limfedema esa limfa drenajining buzilishi natijasida yuzaga keladigan surunkali shish bo‘lib, odatda oyoq-qo‘lning distal qismlaridan boshlanadi va asta-sekin tarqaladi. Limfedema bilan bog‘liq shish odatda chuqur venoz trombozga xos bo‘lgan o‘tkir og‘riq va qizarishsiz kechadi, ammo uzoq muddatli limfedema terining qalinlashishi, giperpigmentatsiyasi va "apelsin po‘stlog‘i" ko‘rinishiga olib kelishi mumkin. Bu shish odatda chuqur bosilganda chuqurcha qoldirmaydi (non-pitting edema), bu esa venoz shishdan farqli xususiyatdir. Bekker kistasi yorilishi (popliteal kista yorilishi) tizza orqasidagi kistaning yorilishi natijasida boldirda to‘satdan og‘riq va shishni keltirib chiqaradi, bu ko‘pincha CVT ni taqlid qiladi. Farqlashda anamnezda tizza bo‘g‘imida oldingi muammolar (masalan, osteoartrit, meniskus shikastlanishi), kistaning palpatsiyasi va ultratovush tekshiruvi muhim rol o‘ynaydi, chunki ultratovush kistaning yorilishini va undan suyuqlikning tarqalishini aniq ko‘rsatishi mumkin. Mushak yorilishi yoki gematoma ham o‘tkir og‘riq va shishga sabab bo‘lishi mumkin, ayniqsa jismoniy zo‘riqishdan keyin. Bu holatlarda shikastlanish anamnezi, lokalizatsiyalangan og‘riq nuqtasi va ultratovushda mushak to‘qimalarining shikastlanishi yoki gematoma mavjudligi differentsial diagnostikada yordam beradi. Periferik arteriya kasalliklari (PAD) esa oyoq-qo‘llarda og‘riqni keltirib chiqarishi mumkin, ammo bu og‘riq odatda jismoniy faoliyat bilan bog‘liq bo‘lib, dam olishda kamayadi (intermittent klaudikatsiya), va pulsatsiyaning susayishi yoki yo‘qligi, terining sovuqligi va rangparligi bilan birga keladi, bu esa CVT dan farqli o‘laroq, venoz emas, balki arterial patologiyaga ishora qiladi.

Diagnostik jarayonda Wells shkalasi, D-dimer testi va ultratovush tekshiruvi kabi usullar muhim ahamiyatga ega ekanligi kirish qismida ta'kidlangan edi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, bu usullar CVT ni tashxislashda va differentsial diagnostikada birinchi qatorni tashkil etadi [3, 4]. Wells shkalasi klinik ehtimollikni baholash uchun ishlatiladi va bemorlarni past, o‘rtacha yoki yuqori xavf guruhlariga ajratadi. Bu shkala klinik qaror qabul qilishda dastlabki yo‘nalishni beradi, ammo uning o‘zi tashxis qo‘yish uchun yetarli emas, balki keyingi diagnostik qadamlarni belgilashda yordam beradi. Masalan, past klinik ehtimollik guruhidagi bemorlarda D-dimer testi salbiy bo‘lsa, CVT ni xavfsiz tarzda istisno qilish mumkin. D-dimer testi, fibrin parchalanish mahsuloti bo‘lib, tromb hosil bo‘lishini ko‘rsatadi. Uning yuqori sezuvchanligi tufayli, normal D-dimer darajasi CVT ni deyarli istisno qilish imkonini beradi (negativ prediktiv qiymati yuqori). Biroq, D-dimerning o‘ziga xosligi past bo‘lib, ko‘plab boshqa holatlar (infektsiyalar, yallig‘lanishlar, travmalar, homiladorlik, onkologik kasalliklar, yaqinda o‘tkazilgan jarrohlik amaliyotlari, keksa yosh) ham uning darajasini oshirishi mumkin, bu esa differentsial diagnostikada noto‘g‘ri musbat natijalarga olib kelishi mumkin [3]. Bu holatlar D-dimer testining yuqori sezuvchanligini saqlab qolgan holda, uning o‘ziga xosligini pasaytiradi va ko‘plab bemorlarda keraksiz ultratovush tekshiruvlariga olib keladi. Shuning uchun, D- dimer testi, ayniqsa yuqori klinik ehtimollikka ega bemorlarda, qo‘shimcha tekshiruvlarsiz CVT tashxisini tasdiqlash

uchun ishlatilmaydi, balki asosan CVT ni istisno qilish uchun qo‘llaniladi.
Ultrasonografiya, xususan kompressiya ultratovush tekshiruvi (KUT), CVT ni tashxislashda "oltin standart" hisoblanadi [3, 4]. Bu invaziv bo‘lmagan, arzon va keng tarqalgan usul bo‘lib, venalardagi trombni bevosita ko‘rish va ularning siqilish qobiliyatini baholash imkonini beradi. Venaning siqilmasligi tromb mavjudligini ko‘rsatadi. KUT ning sezuvchanligi va o‘ziga xosligi yuqori bo‘lib, ayniqsa proksimal CVT ni aniqlashda samaralidir. Biroq, distal CVT ni aniqlashda uning aniqligi biroz pastroq bo‘lishi mumkin, chunki boldir venalari kichikroq va ko‘proq joylashgan bo‘ladi. Bundan tashqari, KUT ning natijalari tekshiruvni o‘tkazuvchi mutaxassisning tajribasiga va uskunaning sifatiga bog‘liq. Differentsial diagnostika nuqtai nazaridan, ultratovush tekshiruvi nafaqat trombni aniqlash, balki shishning boshqa sabablarini (masalan, Bekker kistasi, gematoma, limfedema, arterio- venoz fistulalar, mushak yorilishi) ham aniqlashga yordam beradi, bu esa uning differentsial diagnostikadagi qiymatini oshiradi. Doppler ultratovush tekshiruvi esa venoz qon oqimining xususiyatlarini baholashga imkon beradi, bu esa trombning oqimga ta'sirini aniqlashda muhimdir.
Murakkab holatlarda yoki ultratovush tekshiruvi natijalari noaniq bo‘lganda, boshqa instrumental usullar, masalan, venografiya, kompyuter tomografiyasi (KT) venografiyasi yoki magnit- rezonans tomografiya (MRT) venografiyasi qo‘llanilishi mumkin [4]. Venografiya, an'anaviy ravishda CVT ni tashxislashda eng aniq usul hisoblangan bo‘lsa-da, invazivligi, radiatsiya ta'siri va kontrast modda bilan bog‘liq xavflar tufayli hozirda kamroq qo‘llaniladi. U asosan boshqa usullar noaniq bo‘lganda yoki intervensiya rejalashtirilganda qo‘llaniladi. KT venografiyasi va MRT venografiyasi esa invaziv bo‘lmagan muqobil usullar bo‘lib, venoz tizimning batafsil tasvirini olish imkonini beradi va ayniqsa tos venalari, ichki organ venalari yoki yuqori oyoq-qo‘l venalaridagi trombozlarni aniqlashda foydali bo‘lishi mumkin. KT venografiyasi tezkorligi va keng tarqalganligi bilan ajralib tursa, MRT venografiyasi, ayniqsa, homilador ayollar yoki buyrak yetishmovchiligi bo‘lgan bemorlarda radiatsiya ta'siridan va nefrotoksik kontrast moddalardan qochish zarur bo‘lganda afzal ko‘riladi. Bu ilg‘or tasvirlash usullari, shuningdek, venoz trombozga o‘xshash boshqa patologiyalarni (masalan, tashqi kompressiya sindromlari, o‘smalar, retroperitoneal fibroz, arterio-venoz malformatsiyalar) aniqlashda ham muhim rol o‘ynaydi, bu esa differentsial diagnostika jarayonini yanada takomillashtiradi va aniqroq tashxis qo‘yishga yordam beradi.
Differentsial diagnostika algoritmlari klinik amaliyotda to‘g‘ri va o‘z vaqtida qaror qabul qilish uchun muhim yo‘nalish bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu algoritmlar odatda klinik ehtimollikni baholashdan (Wells shkalasi), so‘ngra D-dimer testidan va nihoyat tasvirlash usullaridan (ultratovush) foydalanishni o‘z ichiga oladi. Past klinik ehtimollik va normal D-dimer natijasi CVT ni xavfsiz tarzda istisno qilish imkonini beradi, bu esa bemorlarni keraksiz tekshiruvlar va davolashdan himoya qiladi. Yuqori klinik ehtimollik yoki yuqori D-dimer natijasi esa ultratovush tekshiruvini talab qiladi. Agar

ultratovush tekshiruvi musbat bo‘lsa, tashxis tasdiqlanadi va davolash boshlanadi. Agar ultratovush manfiy bo‘lsa, ammo klinik shubha yuqori bo‘lib qolsa, takroriy ultratovush tekshiruvi (masalan, 3-7 kundan keyin) yoki boshqa tasvirlash usullari (KT/MRT venografiyasi) ko‘rib chiqilishi mumkin, ayniqsa distal trombozlarga shubha qilinganda yoki simptomlar davom etsa. Bu algoritmlar tibbiy xizmat ko‘rsatuvchilarga diagnostik jarayonni optimallashtirish, keraksiz tekshiruvlarni kamaytirish va bemor natijalarini yaxshilashda yordam beradi, shu bilan birga tibbiy xarajatlarni ham kamaytiradi va tibbiy resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlaydi.

Venoz trombozlarning rivojlanishiga ta'sir qiluvchi xavf omillari differentsial diagnostikada muhim rol o‘ynaydi. Kirish qismida Virxov triadasining komponentlari (venoz staz, vena devorining shikastlanishi, giperkoagulyatsiya) va boshqa omillar (jarrohlik, keksa yosh, onkologik kasalliklar, semizlik, immobilizatsiya, homiladorlik, gormonal kontratseptivlar, genetik moyillik) sanab o‘tilgan edi [3, 4, 6]. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, bu omillarning mavjudligi CVT ga shubhani kuchaytiradi, ammo ularning yo‘qligi CVT ni to‘liq istisno etmaydi, chunki bemorlarning 50-60% gacha qismida VTE ning rivojlanishiga genetik omillar ta'sir qilishi mumkin [3]. Shuningdek, 80 yoshli shaxslarda CVT ning uchrash tezligi 30 yoshlilarga nisbatan 50 barobar yuqori ekanligi qayd etilgan [6]. Bu ma'lumotlar, ayniqsa, noaniq klinik ko‘rinishlarda, differentsial diagnostika jarayonida xavf omillarini diqqat bilan baholash zarurligini ta'kidlaydi. Masalan, yaqinda jarrohlik amaliyotini o‘tkazgan, faol onkologik kasalligi bo‘lgan yoki uzoq muddatli immobilizatsiyada bo‘lgan bemorda oyoq shishi va og‘rig‘i kuzatilsa, CVT ehtimoli yuqori bo‘ladi va diagnostik jarayon tezlashtirilishi lozim. Aksincha, yosh, sog‘lom va xavf omillari bo‘lmagan shaxsda shunga o‘xshash simptomlar paydo bo‘lsa, boshqa, kamroq xavfli sabablar (masalan, mushak tortilishi, yuzaki tromboflebit) ko‘proq ehtimol tutilishi mumkin, ammo CVT ni to‘liq istisno qilish uchun baribir diagnostik algoritmlarga rioya qilish muhimdir. Xavf omillarini aniq baholash, shuningdek, profilaktika strategiyalarini ishlab chiqishda ham muhimdir, chunki yuqori xavf guruhidagi shaxslarga profilaktik antikoagulyantlar tavsiya etilishi mumkin [3, 4].

Tanlab olingan tadqiqotlarning metodologik sifati ham xilma-xil bo‘lishi mumkin, bu esa umumiy xulosalarning ishonchliligiga ta'sir qilishi mumkin. Ba'zi tadqiqotlar kichik namuna hajmi, retrospektiv dizayn, nazorat guruhining yo‘qligi yoki boshqa metodologik kamchiliklarga ega bo‘lishi mumkin. Bunday tadqiqotlardan olingan dalillar darajasi yuqori sifatli randomizatsiyalangan nazoratl sinovlar yoki tizimli sharhlardan olingan dalillarga nisbatan pastroq bo‘ladi. Ushbu cheklovlar maqolaning umumiy xulosalarini talqin qilishda e'tiborga olinishi lozim. Shunga qaramay, ushbu tadqiqot venoz trombozlarning differentsial diagnostikasi bo‘yicha mavjud bilimlarni keng qamrovli tarzda sintez qilib, klinik amaliyot uchun qimmatli ma'lumotlarni taqdim etadi va kelajakdagi tadqiqotlar uchun yangi yo‘nalishlarni belgilashga yordam beradi. Maqolada taqdim etilgan ma'lumotlar, ayniqsa, diagnostik jarayonning murakkabligini hisobga olgan holda, tibbiyot mutaxassislariga amaliy qo‘llanma bo‘lib xizmat qiladi.

Tadqiqotning etik jihatlari ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqola ikkilamchi ma'lumotlarni, ya'ni nashr etilgan ilmiy adabiyotlarni tahlil qilishga asoslanganligi sababli, bemorlar bilan bevosita ishlashni o‘z ichiga olmaydi. Shuning uchun, inson ishtirokidagi tadqiqotlarga xos bo‘lgan etik ruxsatnomalar (masalan, mahalliy etik qo‘mita tasdig‘i) talab qilinmadi. Biroq, tadqiqot jarayonida ilmiy halollik, ma'lumotlarning aniqligi va ob'ektivligi tamoyillariga qat'iy rioya qilindi. Barcha manbalar to‘g‘ri ko‘rsatildi va plagiatga yo‘l qo‘yilmadi. Maqolada taqdim etilgan barcha ma'lumotlar mavjud ilmiy dalillarga asoslangan bo‘lib, hech qanday shaxsiy fikr yoki noto‘g‘ri talqinlar kiritilmadi. Tadqiqot natijalari klinik amaliyotda bemorlarga yordam berishga qaratilgan bo‘lib, ularning salomatligiga zarar yetkazmaslik tamoyili ustuvor hisoblanadi. Shuningdek, maqolani yozishda ilmiy jamoatchilik tomonidan qabul qilingan standartlarga va nashr etish etikasi qoidalariga rioya qilindi. Ma'lumotlarni tahlil qilish va sintez qilishda har qanday manfaatlar to‘qnashuvidan qochishga harakat qilindi. Tadqiqotchilarning barcha potentsial manfaatlar to‘qnashuvlari (agar mavjud bo‘lsa) oshkor etildi. Ushbu etik tamoyillarga rioya qilish, maqolaning ilmiy ishonchliligini va klinik amaliyot uchun qabul qilinishini ta'minlashda muhim rol o‘ynadi.

Ushbu metodologik yondashuv venoz trombozlarning differentsial diagnostikasi bo‘yicha mavjud bilimlarni chuqur o‘rganish, ularni tanqidiy baholash va klinik amaliyot uchun foydali xulosalarni shakllantirish imkonini berdi. Maqolada taqdim etilgan ma'lumotlar tibbiyot mutaxassislariga venoz trombozlarga shubha qilingan holatlarda to‘g‘ri diagnostik qarorlar qabul qilishda, keraksiz tekshiruvlar va davolashdan qochishda, shuningdek, bemorlarning natijalarini yaxshilashda yordam beradi degan umiddamiz. Kelajakdagi tadqiqotlar uchun ham ushbu metodologiya asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin, ayniqsa yangi diagnostik biomarkerlar yoki tasvirlash usullarini baholashda, shuningdek, sun'iy intellektga asoslangan diagnostik vositalarni ishlab chiqishda. Bu esa differentsial diagnostika aniqligini yanada oshirishga va bemorlarga ko‘rsatilayotgan tibbiy yordam sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Tadqiqotning keng qamrovli va tizimli yondashuvi, mavjud bilimlarni umumlashtirish va klinik amaliyotga yo‘naltirish orqali, venoz trombozlar bilan bog‘liq diagnostik muammolarni hal qilishga muhim hissa qo‘shadi.

Xulosa

Venoz trombozlarning differentsial diagnostikasi zamonaviy tibbiyotning dolzarb va murakkab muammosidir. Uning xilma-xil klinik ko‘rinishlari va ko‘plab taqlid qiluvchi holatlar noto‘g‘ri tashxis xavfini oshirib, jiddiy asoratlarga yoki keraksiz davolashga olib keladi. Wells shkalasi, D-dimer va ultratovush kabi dastlabki usullar muhim, ammo cheklovlari bor. Murakkab holatlarda va maxsus populyatsiyalarda aniq tashxis uchun ilg‘or tasvirlash usullari hamda individual yondashuvlar zarur. To‘g‘ri differentsial diagnostika bemor natijalarini yaxshilash va tibbiy resurslardan samarali foydalanish uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Kelajakda biomarkerlar va sun'iy intellekt

diagnostika aniqligini yanada oshiradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

[1] Weitz, Jeffrey I., va John H. Alexander, muharrirlar. Tromboz va Gemostaz Klinik Amaliyotda.
Hoboken: Wiley-Blackwell, 2022.

[2] Goldhaber, Samuel Z., and Michael R. Jaff. O'pka emboliyasi va Chuqur vena trombozi. Cham:
Springer, 2020.

[3] Konstantinides, Stavros V., et al. "2020 ESC Qo'llanmalari: O'tkir o'pka emboliyasini diagnostika qilish va boshqarish bo'yicha, Yevropa Nafas Olish Jamiyati (ERS) bilan hamkorlikda ishlab chiqilgan." Yevropa Yurak Jurnali, vol. 41, no. 4, 2020, pp. 543-603.

[4] Stevens, Stephanie M., et al. "Antitrombotik Terapiya VTE Kasalligi Uchun: CHEST Qollanmasi
va Ekspertlar Paneli Hisoboti." Ko'krak, vol. 158, no. 6, 2020, pp. e249-e311.

[5] Lim, W. "Chuqur vena trombozining differensial diagnostikasi." Tromboz va Gemostaz Jurnali, vol.
19, no. S1, 2021, pp. S10-S17.

[6] Righini, Marc, et al. "Venoz tromboemboliyani istisno qilish uchun D-dimer testi: yangilanish."
Tromboz va Gemostaz Jurnali, vol. 20, no. 1, 2022, pp. 11-20.

[7] Kakkos, Stavros K., et al. "Venoz Tromboemboliyani Boshqarish Bo'yicha Yevropa Qon Tomirlari Jarrohligi Jamiyati (ESVS) 2021 Yilgi Klinik Amaliyot Qo'llanmalari." Yevropa Qon Tomirlari va Endovaskulyar Jarrohlik Jurnali, vol. 61, no. 1, 2021, pp. 9-82.