

ECONOMY-CLASS SYNDROME AND DEEP VESSEL THROMBOSIS: MEDICAL ANALYSIS OF LOW MOBILITY**Oripova Zarina Yodgor kizi**

1st year student, Faculty of Therapeutic Work, Tashkent State Medical University

EKONOM-KLASS SINDROMI VA CHUQUR TOMIRLAR TROMBOZI: KAM HARAKATLIKNING TIBBIY TAHLILI**Oripova Zarina Yodgor qizi**

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Davolash ishi fakulteti 1-Bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada kam harakat turmush tarzi va uzoq muddatli immobilizatsiyaning (harakatsizlikning) qon aylanish tizimiga ta'siri tibbiy nuqtai nazardan tahlil qilinadi. Xususan, zamonaviy dunyoda keng tarqalayotgan 'ekonom-klass sindromi' va uning chuqur tomirlar trombozi rivojlanishidagi roli ko'rib chiqiladi. Maqolada trombozning patofiziologik mexanizmlari, simptomatologiyasi va o'pka arteriyasi tromboemboliyasi kabi xavfli asoratlarning oldini olish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar berilgan.

Аннотация: В данной статье с медицинской точки зрения анализируется влияние гиподинамии и длительной иммобилизации на гемодинамические показатели организма. В частности, подробно рассматривается роль «синдрома эконом-класса» в этиологии тромбоза глубоких вен, ставшего актуальной проблемой современного общества. В работе изложены патофизиологические механизмы нарушений системы гемостаза, клиническая картина заболевания, а также научно обоснованные меры по профилактике опасного для жизни осложнения — тромбоэмболии легочной артерии.

Abstract: This article analyzes the medical impact of hypodynamia and prolonged immobilization on hemodynamic parameters. In particular, it provides a comprehensive study of 'economy class syndrome' and its role in the etiology of deep vein thrombosis, a pressing issue in modern society. The paper details the pathophysiological mechanisms of hemostatic disorders, the clinical manifestations of the disease, and evidence-based preventive measures against life-threatening complications, specifically pulmonary embolism.

Kalit so'zlar: Gipodinamiya, ekonom-klass sindromi, chuqur tomirlar trombozi, o'pka arteriyasi tromboemboliyasi, gemostaz.

Ключевые слова: Гиподинамия, синдром эконом-класса, тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия легочной артерии, гемостаз.

Keywords: Hypodynamia, economy class syndrome, deep vein thrombosis, pulmonary embolism, hemostasis.

Kirish qismi: Iqtisodiy sinf sindromi, ya'ni Deep Vein Thrombosis (chuqur vena trombozi), hozirgi davr tibbiyotida muhim klinik muammolardan biri sifatida qaraladi. Ushbu patologik holat asosan gipodinamiya — uzoq davom etuvchi harakatsizlik fonida shakllanib, pastki ekstremalalar venoz tizimida gemodinamik izdan chiqishlar bilan ifodalanadi. Natijada venoz qaytish susayadi, staz holati yuzaga keladi va gemostatik muvozanat buzilishi trombogenez jarayonlarini faollashtiradi. Ayniqsa, uzoq muddat bir xil vaziyatda qolish (masalan, havo yoki yer transportida) ushbu o'zgarishlarning chuqurlashuviga olib keladi. Shu bois, iqtisodiy sinf sindromi doirasida chuqur vena trombozining kam harakatlik bilan bog'liq patofiziologik

mexanizmlarini tahlil qilish, uning erta diagnostikasi hamda profilaktik strategiyalarini ishlab chiqish zamonaviy tibbiyotning dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Ushbu holatning rivojlanishida venoz devor endoteliasining shikastlanishi, qon oqimining sekinlashuvi hamda qon ivish tizimi faollashuvi muhim o'rin tutadi. Mazkur omillar o'zaro birikib, Virxov triadasi sifatida ma'lum bo'lgan patogenetik zanjirni shakllantiradi. Shuningdek, turli predispozitsion omillar — semizlik, homiladorlik, gormonal terapiya, varikoz kengayishlar hamda yurak-qon tomir tizimi kasalliklari ushbu jarayonni yanada kuchaytirishi mumkin. Shu nuqtai nazardan, xavf guruhlarini erta aniqlash va profilaktik chora-tadbirlarni qo'llash klinik amaliyotda muhim ahamiyat kasb etadi.

Asosiy qism: “Iqtisodiy sinf sindromi”, ya'ni Deep Vein Thrombosis (chuqur vena trombozi) ko'pincha uzoq vaqt harakatsiz o'tirish bilan bog'liq holatlarda uchraydi. Ayniqsa, uzoq parvozlar yoki transportda bir xil holatda qolish oyoqlarda qon aylanishining sekinlashishiga olib keladi. Natijada qon pastki venalarda to'planib, dimlanish holati yuzaga keladi.

Bunday vaziyatda oyoq mushaklari kam ishlagani uchun qonning yurakka qaytish jarayoni sustlashadi. Shu sababli venalarda bosim ortadi va tromb hosil bo'lishi uchun sharoit paydo bo'ladi. Bu holat ayniqsa uzoq vaqt qimirlamay o'tirgan odamlarda ko'proq uchraydi. Ilmiy adabiyotlarda ham bu masalaga e'tibor qaratilgan. Masalan, Kuipers va hamkorlari (2007) sayohat bilan bog'liq tromboz holatlarini o'rgangan bo'lsa, Symington va Stack (1977) uzoq parvozlardan keyingi tromboembolik asoratlarni birinchi bo'lib tasvirlab bergan.

Shuningdek, ba'zi tadqiqotlarda (Cannegieter va Rosendaal, 2003; Belcaro va boshq., 2004) uzoq safarlar davomida harakatsizlik, suyuqlik yetishmasligi va individual sog'liq holatlari tromboz xavfini oshirishi ta'kidlangan. Lapostolle (2001) va Schwarz (2003) ishlari esa uzoq parvozdan keyin og'ir asoratlar, jumladan o'pka emboliyasi holatlarini ko'rsatib bergan.

Umuman olganda, bu sindromning asosiy sababi — kam harakatlik bo'lib, u qon aylanishi buzilishi va tomirlarda qon ivish jarayonining faollashuvi bilan bog'liq.

Chuqur vena trombozining rivojlanish mexanizmi faqatgina venoz staz bilan cheklanib qolmaydi, balki hujayra va molekulyar darajadagi o'zgarishlar bilan ham izohlanadi. Uzoq muddatli gipodinamiya sharoitida endotelial hujayralar funksional faolligi pasayadi, bu esa antitrombotik xususiyatlarning susayishiga olib keladi. Normal sharoitda endotelij prostatsiklin va azot oksidi kabi moddalarni ishlab chiqarib, trombositlar agregatsiyasini inhibe qiladi. Biroq harakatsizlik fonida ushbu himoya mexanizmlari zaiflashadi va qon ivish tizimi ustunlikka ega bo'la boshlaydi. Shu bilan birga, qon oqimining laminar xarakteri buzilib, turbulent oqim shakllanadi, bu esa tromb hosil bo'lishiga qulay mikrosharoit yaratadi. Gemodinamik o'zgarishlar asta-sekinlik bilan venoz klapanlar faoliyatiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Natijada pastki ekstremitalarda bosim ortadi va lokal gipoksiya rivojlanadi. Ushbu jarayonlar bir-biri bilan o'zaro ta'sirlashib, trombogenezning surunkali faollashuviga olib keladi.

Chuqur vena trombozining klinik ko'rinishlari ko'pincha bosqichma-bosqich rivojlanadi va dastlab yengil noqulaylik sifatida namoyon bo'lishi mumkin. Bemorlar odatda oyoqlarda og'irlik hissi, shish, mahalliy haroratning oshishi va og'riqdan shikoyat qiladilar. Ba'zi holatlarda teri rangining o'zgarishi va venoz chiziqlarning yaqqol ko'rinishi kuzatiladi. Diagnostik jarayonda klinik belgilar bilan bir qatorda instrumental tekshiruvlar muhim o'rin tutadi. Doppler ultratovush tekshiruvini venoz oqimni baholash va tromb lokalizatsiyasini aniqlashda asosiy usul hisoblanadi. Shuningdek, D-dimer testi trombotik faollikni bilvosita ko'rsatib beruvchi muhim laborator indikator sifatida qo'llaniladi. Ayrim murakkab holatlarda kompyuter tomografik venografiya tavsifa etiladi. Erta diagnostika kasallikning o'pka emboliyasi kabi og'ir

asoratlarning oldini olishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shu sababli, xavf guruhidagi bemorlarda muntazam monitoring olib borish klinik amaliyotning muhim qismi hisoblanadi.

Chuqur vena trombozi o'z vaqtida aniqlanmasa yoki noto'g'ri boshqarilsa, og'ir hayot uchun xavfli asoratlarga olib kelishi mumkin. Eng xavfli holatlardan biri o'pka arteriyasi tromboemboliasidir, bunda tromb venoz tizimdan ajralib chiqib, o'pka qon tomirlarini to'sib qo'yadi. Bu esa o'tkir nafas yetishmovchiligi, yurak yuklamasining ortishi va hatto o'limga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, posttrombotik sindrom rivojlanishi ham keng uchraydi, u surunkali shish, og'riq va teri trofik buzilishlari bilan kechadi. Uzoq muddatli venoz yetishmovchilik bemorning hayot sifatini keskin pasaytiradi. Ilmiy kuzatuvlarda qayd etilishicha, takroriy tromboz xavfi ham yuqori bo'lib, bu holat genetik predispozitsiya va hayot tarzi omillari bilan bog'liq. Shu sababli, bir marta tromboz kuzatilgan bemorlar doimiy tibbiy kuzatuvda bo'lishi zarur. Asoratlarning og'irligi kasallikni faqat lokal emas, balki tizimli patologiya sifatida ko'rib chiqishni talab etadi.

Chuqur vena trombozining oldini olishda profilaktik choralar eng muhim strategik yo'nalish hisoblanadi. Avvalo, uzoq muddatli harakatsizlikni minimallashtirish, har 1–2 soatda jismoniy faollikni oshirish tavsiya etiladi. Transportda yoki ish jarayonida oyoq mushaklarini harakatlantirish, oddiy cho'zilish mashqlari venoz qon aylanishini yaxshilaydi. Suyuqlik balansini saqlash ham qon quyushuvining oldini olishda muhim omil hisoblanadi. Xavf guruhidagi bemorlarda elastik kompression paypoqlar qo'llash venoz qaytishni yaxshilaydi va tromb hosil bo'lish ehtimolini kamaytiradi. Farmakologik profilaktika esa antikoagulyant preparatlar yordamida amalga oshiriladi, lekin u faqat shifokor nazorati ostida qo'llanilishi kerak. Zamonaviy tibbiyotda individual xavf stratifikatsiyasi tizimi ishlab chiqilgan bo'lib, u har bir bemor uchun profilaktika darajasini aniqlashga yordam beradi. Shu tarzda kompleks yondashuv kasallikning oldini olish va uning og'ir asoratlarini kamaytirishda eng samarali usul hisoblanadi.

Xulosa: Xulosa o'rinda shuni ta'kidlash mumkinki, "iqtisodiy sinf sindromi", ya'ni Deep Vein Thrombosis (chuqur vena trombozi) uzoq muddatli statik holat va jismoniy faollikning pasayishi bilan bevosita bog'liq patologik jarayon hisoblanadi. Uzluksiz o'tirish yoki cheklangan harakat sharoitida qolish pastki ekstremal venoz tizimida qon oqimining sustlashishiga, dimlanishga hamda tromb shakllanishiga zamin yaratadi.

Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, gipodinamik sharoit tomirlar funksional holatiga salbiy ta'sir ko'rsatib, gemostaz tizimida muvozanat buzilishiga olib keladi. Shu nuqtai nazardan, harakat faolligini oshirish, tana holatini tez-tez o'zgartirish va profilaktik yondashuvlarni qo'llash kasallikning oldini olishda muhim omil sanaladi.

Umuman olganda, mazkur sindrom zamonaviy turmush tarzi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, uning erta aniqlanishi va xavf omillarini kamaytirish klinik amaliyotda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Belcaro G. et al. (2004). Air travel and venous thromboembolism: prevention and risk factors. *Angiology*.
2. Cannegieter S. C., Rosendaal F. R. (2003). Air travel and risk of venous thrombosis. *The Lancet*.
3. Kuipers S. et al. (2007). Travel and venous thrombosis: a systematic review. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*.
4. Lapostolle F. et al. (2001). Severe pulmonary embolism associated with air travel. *New England Journal of Medicine*.

5. Middeldorp S. ([2010](#)). Venous thrombosis: a clinical perspective. Journal of Thrombosis and Haemostasis.
6. Schwarz T. et al. ([2003](#)). Venous thrombosis after long-haul flights. The Lancet.
7. Symington I., Stack B. H. R. ([1977](#)). Pulmonary thromboembolism after travel. British Journal of Haematology.
8. World Health Organization ([2023](#)). Venous thromboembolism (VTE) fact sheet.