

О'PKA EMBOLIYASI – QON QUYQASI O'PKADA QOTIB QOLISHI

Qo'qon Universiteti Andijon filiali

Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yo'nalishi

25-32-gurux talabasi

Hamdanjonov Muhammadziyo Zafarjon o'g'li

Email: hamdanjonovmuhammadziyo@gmail.com

Tel: +998912060029

Qo'qon Universiteti Andijon filali

Tibbiy biologiya va jamoat salomatligi

O'qituvchisi Satbaldiyeva Zebo Shuxratullayevna

Email: zebosatbaldiyeva@gmail.com

Tel: +998992509096

Annotatsiya

Ushbu maqolda o'pka emboliyasi (pulmonar arterial emboliya)ning kelib chiqish sabablari, patogenez jarayoni, klinik berlgilari, tashxislash usullari hamda zamonaviy davolash tamoyillari yoritilgan. Kasallikning asosy etiologik omillari sifatida chuqur venalar trombozi, uzoq muddat immobilizatsiya, jarroxlik aralashuvlari va yurak-qon tomir tizimining ayrim patologiyalari ko'rsatib o'tilgan. Shuningdek, o'pka emboliyasining kechishida kech aniqlash va kech davolash bemor hayoti uchun yuqori xavf tug'dirishi ta'kidlangan. Maqolada o'pka emboliyasining erta aniqlash, to'g'ri boshqarish va profilaktika tadbirlarning ahamiyati alohida ko'rsatib o'tiladi.

Kalit so'zlar: O'pka emboliyasi, tromboemboliya, pulmonar arteriya, chuqur venalar trombozi (DVT), gipoksemiya, yurak-o'pka yetishmovchiligi, trombolitik terapiya, antikoagulyantlar, profilaktika.

Annotation

This article discusses the causes, pathogenesis, clinical features, diagnostic methods,

and modern treatment principles of pulmonary embolism (pulmonary arterial embolism). The primary etiological factors of the disease include deep vein thrombosis, prolonged immobilization, surgical interventions, and certain pathologies of the cardiovascular system. Furthermore, it emphasizes that late diagnosis and delayed treatment in pulmonary embolism pose a significant risk to the patient's life. The article highlights the importance of early detection, proper management, and preventive measures in the treatment of pulmonary embolism.

Keywords: Pulmonary embolism, thromboembolism, pulmonary artery, deep vein thrombosis (DVT), hypoxemia, heart-lung failure, thrombolytic therapy, anticoagulants, prevention.

Аннотация

В статье рассматриваются причины возникновения, патогенез, клинические проявления, методы диагностики и современные принципы лечения эмболии легочной артерии (пульмонарной артериальной эмболии). Основными этиологическими факторами заболевания являются тромбоз глубоких вен, длительная иммобилизация, хирургические вмешательства и некоторые патологии сердечно-сосудистой системы. Также подчеркивается, что поздняя диагностика и несвоевременное лечение при эмболии легочной артерии представляют собой серьезную угрозу для жизни пациента. В статье особо акцентируется внимание на важности раннего выявления, правильного управления и профилактических мероприятиях при лечении эмболии легочной артерии.

Ключевые слова: Эмболия легочной артерии, тромбоэмболия, легочная артерия, тромбоз глубоких вен (ТГВ), гипоксемия, сердечно-легочная недостаточность, тромболитическая терапия, антикоагулянты, профилактика.

Kirish:

О'pka emboliyasi (О'Е) — bu o'pka arteriyasi yoki uning shoxlarining, oyoqlardan va tos suyagining katta tomirlaridan (emboliya) hosil bo'ladigan tromblar orqali to'sib qo'yilishi aytiladi. Xorijiy adabiyotlarda o'pka emboliyasining keng tarqalgan tushunchasi mavjud bo'lib, u havo, yog' emboliyalari, amniotik suyuqlik emboliyalari, begona jismlar, o'simta hujayralari emboliyasini ham o'z ichiga oladi.

Epidemiologiya

О'Е nisbatan keng tarqalgan yurak-qon tomir patologiyasi (yiliga ming aholiga taxminan 1 ta holat) hissoblanadi. AQShda О'Е taxminan 650 000 kishida uchraydi va yiliga 350 000 kishining o'limiga sabab bo'ladi.

Sabablari va xavf omillari

Kasallik [trombozga](#) asoslanib uchta omil (Virxov triadasi) tomonidan kelib chiqadi: qon oqimining buzilishi (qonning turg'unligi), tomir devorining endoteliyasining shikastlanishi, fibrinolizni tormozlash). Qon oqimining buzilishi varikoz tomirlari, tomirlarning tashqi tomondan siqilishi ([o'simta](#), [kista](#), suyak bo'laklari, kengaygan [bachadon](#)), flebotrombozdan keyin tomir klapanlarini yo'q qilish, shuningdek, mushak-venöz nasosning ishini buzadigan [immobilizatsiya](#) natijasida yuzaga keladi. Polisitemiya, eritrotsitoz, suvsizlanish, disproteinemiya, [fibrinogening](#) ortishi bular barchasi qonning ivishini oshiradi, bu esa qon oqimini sekinlashtiradi. Endoteliy shikastlanganda subendotelial zona ochiladi, bu esa [qon ivish](#) reaksiyalarining kaskadini keltirib chiqaradi. Buning sabablari tomir devoriga to'g'ridan-to'g'ri zarar etkazishdir intravaskulyar [kateterlarni](#) o'rnatish, filtrlar, [stentlar](#), tomir protezlari, travma va jarrohlik. Shuningdek, [gipoksiya](#), [viruslar](#), endotoksinlar endoteliyning shikastlanishiga olib keladi. Tizimli yallig'lanish reaksiyasi bilan leykotsitlar faollashadi, ular endoteliyga biriktirilganda uni yani endoteliyni buzadi. O'Edagi qon tromblarining manbayi ko'pincha oyoq tomirlari (venalarining trombozi), kamroq holatlarda esa qo'llarning tomirlari va yurakning o'ng bo'limlari hissoblanadi.

Homilador ayollarda, uzoq vaqt davomida og'iz kontratseptivlarini qabul qilgan ayollarda, trombofiliya bilan og'rigan bemorlarda venoz tromboz ehtimoli ortadi.

Patogeneza

Embolizatsiya vena bo'shlig'ida erkin joylashgan tromblar tufayli yuzaga keladi, uning devoriga faqat uning asosiy zonasida (suzuvchi tromblar) biriktiriladi. Yurakning o'ng qismlari orqali qon oqimi bilan ajratilgan qon trombi o'pka arteriyasiga kiradi, uning bo'shlig'ini to'sib qo'yadi. Buning oqibatlari esa, emboliyalarning hajmiga, soniga, o'pkaning reaksiyasiga va tananing trombolitik tizimining faoliyatiga bog'liq.

Diagnostika

Tashxis qo'yish qiyin, chunki O'E belgilari o'ziga xos emas va diagnostik testlar nomukammal. Standart tekshirish usullari (muntazam laboratoriya tekshiruvlari, [elektrokardiografiya](#) (EKG), ko'krak qafasi [rentgenogrammasi](#)) faqat boshqa patologiyalarni (masalan, [pnevmoniya](#), [pnevmotoraks](#), qovurg'a sinishi, [miokard infarkti](#), o'pka shishi) istisno qilish uchun foydalidir. PEni tashxislashning sezgir va o'ziga xos usullari orasida d-dimer, ekokardiyografiya, [kompyuter tomografiyasi](#) (KT), ventilyatsiya-perfuzion sintigrafiya, o'pka [angiografiyasi](#), shuningdek pastki ekstremitalarning chuqur tomir trombozini tashxislash usullari (ultratovush, KT venografiyasi) kiradi.

Laboratoriya diagnostikasi usullari

D-dimerlar darajasini aniqlash

D-dimer - [fibrin](#) parchalanish mahsuloti; uning yuqori darajasi yaqinda tromb hosil bo'lishini ko'rsatadi. D-dimerlar darajasini aniqlash - yuqori sezgir (90 dan ortiq %), lekin O'E diagnostikasi uchun maxsus usul emas. Bu shuni anglatadiki, d-dimerlar darajasining ortishi boshqa ko'plab patologik sharoitlarda (masalan, [infeksiya](#), [yallig'lanish](#) jarayonlari, [nekroz](#), aorta diseksiyonu). Biroq, d-

dimerlarning normal darajalari (<500 mkg/l) past yoki o'rtacha ehtimollikdagi bemorlarda O'Eni istisno qiladi.

Instrumental diagnostika usullari

Ko'krak qafasi rentgenogrammasi tromboembolik kelib chiqadigan o'pka gipertenziyasining belgilarini aniqlaydi: [diafragma](#) gumbazining shikastlanish tomonida baland turishi, o'ng yurak va o'pka ildizlarining kengayishi, Pall belgisi (o'ngga tushadigan o'pka arteriyasining kengayishi), [Vestermark simptomi](#)^(ingl.) [o'zb.](#)) (o'pkaning qon tomir naqshining mahalliy kamayishi), diskoid atelegtazi. O'pka infarktida - [Hampton uchburchagi](#)^(ingl.) [o'zb.](#)) (o'pkaning darvozalariga qaragan cho'qqisi bilan konus shaklidagi muhr), lezyonning yon tomonidagi plevral efüzyon.

Exokardiyografiya

O'Eda ekokardiyografiya yordamida o'ng qorincha funksiyasining buzilishi (uning kengayishi va gipokinezi, interventrikulyar septumning chap qorincha tomon bo'rtib ketishi), o'pka gipertenziyasi belgilari, triküspid etishmovchiligini aniqlash mumkin. Ba'zida yurak bo'shlig'ida qon quyqalarini aniqlash mumkin (buning uchun transözofagial ekokardiyografiya ko'proq ma'lumot beradi). Shuningdek, ushbu usul yordamida yurakning boshqa patologiyalari chiqarib tashlanadi, gemodinamik buzilishlarning og'irligiga ta'sir qilishi va tizimli qon tomirlarining paradoksal emboliyasining sababi bo'lishi mumkin bo'lgan ochiq teshikni aniqlash mumkin.

Spiral kompyuter tomografiyasi

KT angiopulmonografiyasi o'pka arteriyasida qon quyqalarini aniqlashi mumkin. Ushbu usul bilan sensori bemorning atrofida aylanadi, u ilgari tomir ichiga kontrast modda bilan AOK qilinadi. Natijada o'pkaning uch o'lchovli rasmi yaratiladi. Shu bilan birga, bemor protsedura davomida nafasini ushlab turishi kerak (bir necha soniya). Usul angiografiyaga qaraganda kamroq invaziv va xavfsizroqdir. Yuqori

xavfli bemorlarda Yevropa kardiologiya jamiyati mutaxassislarining fikriga ko'ra, O'Eni tasdiqlash yoki istisno qilish uchun bitta detektorli KT tekshiruvi etarli. Past xavfli bemorlarda ko'p detektorli KT tavsiya etiladi, chunki u o'pka arteriyasi shoxlarida qon quyqalarini aniqroq aniqlash imkonini beradi.

Antikoagulyant terapiya

O'z vaqtida [antikoagulyant](#) terapiya tromboemboliyaning o'lim va takrorlanish xavfini kamaytiradi, shuning uchun uni nafaqat tasdiqlangan tashxis bilan, balki O'Ening yuqori ehtimoli bo'lgan diagnostika jarayonida ham boshlash tavsiya etiladi. Buning uchun fraktsiyasiz [geparin](#) (vena ichiga), past molekulyar og'irlikdagi heparin: enoksaparin, dalteparin (teri ostiga) yoki fondaparinuxs (teri ostiga) qo'llanadi. Fraksiyalanmagan heparinning dozasi bemorning vazni va faollashtirilgan qisman tromboplastin vaqtini (APTT) hisobga olgan holda tanlanadi. Buning uchun natriy heparin eritmasini tayyorlang - 500 ml sho'r suv uchun 20 000 IU / kg. Birinchidan, 80 IU / kg tomir ichiga yuboriladi, so'ngra 18 IU / kg / soat tezlikda infuzion amalga oshiriladi. Reaktiv in'ektsiyadan 6 soat o'tgach, APTT tekshiriladi va heparinni yuborish tezligi jadvalda ko'rsatilganidek o'rnatiladi. APTT tezlikning har bir o'zgarishidan 3 soat o'tgach aniqlanadi; istalgan darajaga yetganda (46-70 s, nazoratdan 1,5-2,5 baravar yuqori), bu ko'rsatkich har kuni nazorat qilinadi.

Antikoagulyatsion maqsadlarda Xa omilining selektiv [inhibitori](#) fondaparinux ishlatilishi mumkin. Teri ostiga kuniga 1 marta tana vazni <50 kg uchun 5 mg, 50-100 kg uchun 7,5 mg va >100 kg uchun 10 mg buyuriladi. U O'Eda juda samarali va heparindan farqli o'laroq trombositopeniyaga olib kelmaydi. Shu bilan birga, fondaparinux og'ir buyrak yetishmovchiligida (kreatinin klirensi <20 ml/min) kontrendikedir.

To'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiluvchi antikoagulyantlarni (geparinlar yoki fondaparinuxs) kiritishning birinchi kunida warfarinni buyurish tavsiya etiladi. Xalqaro normalangan nisbat (INR) 2-3 darajasiga erishgandan so'ng va uni kamida 2

kun davomida ushbu darajada ushlab tursa, to'g'ridan-to'g'ri antikoagulyantlar bekor qilinadi (lekin ulardan foydalanish boshlanganidan keyin 5 kundan oldin emas). Varfarinning boshlang'ich dozasi kuniga bir marta 5 yoki 7,5 mg ni tashkil qiladi. 60 yoshdan kichik va jiddiy komorbiditesiz bemorlar uchun 10 mg boshlang'ich doza qabul qilinadi. Warfarin kamida 3 oy davom ettiriladi.

Jarrohlik usullari

Trombozni jarrohlik yo'li bilan olib tashlash (trombektomiya) trombolitik terapiya kontrendikedir bo'lsa, yuqori xavfli O'E uchun muqobil davolash usuli hisoblanadi. Qaytalanish xavfi yuqori bo'lgan va antikoagulyant terapiyaga mutlaq kontrendikatsiyaga ega bo'lgan bemorlar kava filtrlarini o'rnatishlari mumkin. Ular devordan ajralib chiqadigan qon pıhtılarını ushlab turadigan va o'pka arteriyasiga kirishiga to'sqinlik qiladigan to'r filtrlari. Kava filtri teri orqali, ko'pincha ichki bo'yin yoki son venasi orqali yuboriladi va buyrak venalari ostiga qo'yiladi (agar buyrak venalarida tromblar bo'lsa, yuqoriroq).

Xulosa

O'pka emboliyasi – bu o'pka arteriyalarda qon quyqalarining tosilib qolishi natijasida yuzaga keladigan xavfli va hayot uchun tahlikali holatdir. Kasallikning o'z vaqtida aniqlanmasligi o'pka to'qimalarining zararlanisjiga, yurak faoliyatining buzilishiga va hatto o'limga olib kelishi mumkin. Shu sababli, o'pka emboliyasining erta tashhisi, xavf omillarini aniqlash hamda profilatik choralarni ko'rish muhim ahamiyatga ega. Sog'lom turmush tarsi, jismoniy faollik, uzoq muddat harakatsiz qolmaslik, qon ivishiga qarshi davo choralarni o'z vaqtida qo'llash ushbu kasallikning oldini olishda muhim omillardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "Infantile hypertrophic pyloric stenosis: epidemiology, genetics, and clinical update". *Advances in Pediatrics* **58** (1): 195–206. 2011. [doi:10.1016/j.yapd.2011.03.005](https://doi.org/10.1016/j.yapd.2011.03.005). [PMID 21736982](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21736982/).
2. "Pyloric stenosis a 100 years after Ramstedt". *Archives of Disease in Childhood* **97** (8): 741–5. August 2012. [doi:10.1136/archdischild-2011-301526](https://doi.org/10.1136/archdischild-2011-301526). [PMID 22685043](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22685043/).
3. "[Pyloric stenosis in pediatric surgery: an evidence-based review](#)". *The Surgical Clinics of North America* **92** (3): 527–39, vii-viii. June 2012. [doi:10.1016/j.suc.2012.03.006](https://doi.org/10.1016/j.suc.2012.03.006). [PMID 22595707](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22595707/).
4. "[Intestinal Intussusception: Etiology, Diagnosis, and Treatment](#)". *Clinics in Colon and Rectal Surgery* **30** (1): 30–39. February 2017. [doi:10.1055/s-0036-1593429](https://doi.org/10.1055/s-0036-1593429). [PMID 28144210](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28144210/). [PMC 5179276](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5179276/).
5. "Perinatal risk factors for infantile hypertrophic pyloric stenosis: A meta-analysis". *Journal of Pediatric Surgery* **52** (9): 1389–1397. September 2017. [doi:10.1016/j.jpedsurg.2017.02.017](https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2017.02.017). [PMID 28318599](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28318599/).
6. "Diagnosis and therapy of primary hypertrophic pyloric stenosis in adults: case report and review of literature". *Journal of Gastrointestinal Surgery* **10** (2): 265–9. February 2006. [doi:10.1016/j.gassur.2005.06.003](https://doi.org/10.1016/j.gassur.2005.06.003). [PMID 16455460](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16455460/).
7. "[Imaging Acute Non-Traumatic Abdominal Pathologies in Pediatric Patients: A Pictorial Review](#)". *Journal of Radiology Case Reports* **13** (7): 29–43. July 2019. [doi:10.3941/jrcr.v13i7.3443](https://doi.org/10.3941/jrcr.v13i7.3443). [PMID 31558965](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31558965/). [PMC 6738493](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6738493/).