

KOVIDDAN KEYINGI ASEPTIK NEKROZ

Abduazizova Nargiza Xakimjanovna

t.f.n., dotsent

Aymuratova Gulayim Raxatovna

Toshkent tibbiyot akademiyasi 4-kurs

Annotatsiya: *Aseptiknekroz (avaskular nekroz - AVN) suyakning degenerativ holati bo'lib, subxondral qon aylanishining buzilishi natijasida hujayralar o'limi va suyaklarning yemirilishi bilan tavsiflanadi. Aseptik nekroz qon tomirlari shikasti, gipertenziya yoki suyaklarning qon aylanishini kamaytiradigan ekstravaskulyar qisqarish bilan boshlanadi. Kortikosteroidlar doimiy ravishda o'tkir COVID-19 infeksiyalarini davolash uchun ishlatilsa-da, holatlar uning noj'oya ta'siriga, xususan, aseptik nekrozga moyil. COVID-19 giperkoagulatsiyani keltirib chiqaradi, bu venoz trombozga ta'sir qiladi, natijada aseptik nekrozni keltirib chiqaradi. COVID-19 infeksiyasi va kortikosteroidlardan foydalanish kombinatsiyasi tufayli aseptik nekroz uchun ortib borayotgan xavf oshmoqda. Quyida bir nechta maqolalar COVID-19 va kortikosteroidlardan foydalanishning kombinatsiyasi aseptik nekroz xavfini oshirishini va COVID-19 bilan bog'liq nafas olish belgilarining boshlanishini kamaytiradi degan fikrni qo'llab-quvvatlaydi.*

Kalit so'zlar: *koronavirus, aseptik nekroz, COVID-19, glukokortikosteroid*

Kirish

Aseptik nekroz (AVN) suyakning degenerativ holati bo'lib, subxondral qon aylanishi buzilganligi sababli hujayralar o'limi va suyaklarning qulashi bilan tavsiflanadi. AVN qon tomirlarining shikasti, gipertenziya, intravaskulyar okklyuzion yoki suyak qon aylanishini kamaytiradigan ekstravaskulyar siqilish bilan boshlanadi. Ushbu nekrotik jarayon eski suyak rezorbsiyasining nomutanosib holatlariga va yangi suyak hosil bo'lishiga olib keladi, bu esa trabekulyar yo'qotish, subkondral sinish va bo'g'imlarning mos kelmasligiga olib keladi[1].

Klinik ko'rinishlar AVN ning joylashishiga bog'liq bo'lib, u odatda anterolateral son suyagi boshida paydo bo'ladi, lekin ayni paytda son suyagi, son suyagi boshi, proksimal tibia, vertebra va qo'l va oyoqlarning mayda suyaklariga ta'sir qilishi mumkin[2]. Kasallikning dastlabki bosqichida bemorlar asimptomatik bo'lishi mumkin [2]. Rentgen yordamida dastlabki baholash AVNning ba'zi dalillarini berishi mumkin; ammo kontrastli MRT diagnostika uchun oltin standart bo'lib qolmoqda. Kasallikning rivojlanishi bilan diagnostik tadqiqotlar subxondral yuzaning jiddiy degenerativ o'zgarishlar bilan qulashini ko'rsatadi[1]. Glyukokortikoidlar, bifosfonat, spirtli ichimliklar yoki chekish kabi ba'zi dorilar bemorda AVN xavfini oshirishi mumkin. Tizimli qizil yuguruk, o'roqsimon hujayrali, Gaucher kasalligi, dekompressiya kasalligi, radiatsiya terapiyasi yoki travma kabi

holatlar ham bemorlarda AVN rivojlanishiga moyil bo'lishi mumkin [2]. So'nggi adabiyotlarda COVID-19 va AVN o'rtasidagi bog'liqlik tanadagi turli bo'g'imlarda, shu jumladan son, umurtqa, tizza va jag'da mavjudligini tavsiflamoqda[3-6].

Kortikosteroidlar o'tkir COVID-19 infeksiyalari uchun keng qo'llaniladigan davolash usuli bo'lib, yallig'lanishni kamaytirish va o'tkir respirator distress sindromi, tarqalgan intravaskulyar koagulyatsiya holatlari namoyon bo'ladigan sitokin bo'roniga olib keladigan immunitet reaksiyasini bostirish orqali ishlaydi [7]. Shu bilan birga, ko'pchilik bemorlar kortikosteroidlarning, xususan, AVNning asoratlariga ham sezgir. COVID-19 asosan o'pka va yurak-qon tomir tizimiga ta'sir qilsa-da, uning alveolyar epiteliysini yo'q qilishi tananing deyarli har qanday qismiga ta'sir qiluvchi viremiya rivojlanishiga olib kelishi mumkin[8]. Bu bemorlarni mushaklar kuchsizligi, charchoq va og'riq kabi tayanch-harakat a'zolarining ishtirokini o'z ichiga olgan COVID-19 ning uzoq muddatli oqibatlariga moyil qiladi [9]. Bundan tashqari, COVID-19 giperkoagulyatsiyani keltirib chiqarishi venoz trombozga, bu esa AVN ga turtki bo'lib xizmat qiladi [10].

Adabiyotlar tahlili va tadqiqot metodologiyasi.

PubMed, Scopus ma'lumotlar bazalari va eLIBRARY elektron ilmiy kutubxonalarida COVID-19, osteonekroz, aseptik suyak nekrozi kalit so'zlari yordamida maqolalar qidirildi. COVID-19 dan keyin aseptik nekrozni erta tashxislash va davolashga oid 2019-2024 yilgi nashrlar tanlab olindi.

Muhokama va natijalar

Hozirgi vaqtda COVID-19 keltirib chiqaradigan aseptik nekroz patogenezida virusning o'zi va glyukokortikoid terapiyasining roli muhokama qilinmoqda.

SARS-CoV-2 virusining aseptik nekroz rivojlanishi bilan bog'lanishiga kelsak, hozirda ma'lum bo'ldiki, COVID-19 virusida SARS-CoV-2 qon tomir endotelial hujayralariga angiotensinga aylantiruvchi ferment 2 (ACE2) orqali bevosita kirib boradi, bu nafaqat o'pkada, balki boshqa ko'plab organlar va to'qimalarda ham endotelial hujayralar tomonidan ifodalanadi, bu esa qon tomirlarining rivojlanishi orqali qon tomirlarining shikastlanishiga olib keladi[11]. R. Escher va boshqalar COVID-19 infeksiyasi bilan kasallangan bemorni kuzatdilar, ularda Villebrand omili sezilarli darajada oshgan, bu ularning fikriga ko'ra, qon tomir endoteliasining yo'q qilinishini tasdiqlagan[12]. Bundan tashqari, tanaga kirganda, SARS-CoV virusi silliq mushak to'qimalarida E3 ubiquitin ligaza geni TRIM55 ekspressiyasini keltirib chiqaradi, bu esa o'z navbatida, tomir devorining yallig'lanishiga va leykotsitlarning to'planishiga olib keladi[13]. Giperkoagulyatsiya bilan birgalikda bu og'ishlar mikrotrombozga va arterial obstruksiya joyidan distalda joylashgan suyaklarning osteonekroziga olib kelishi mumkin [14].

Xulosa

To'planga ma'lumotlarga asoslanib, COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda kortikosteroidlarni qo'llash ta'sirini COVID-19 bo'lmaganlar bilan to'g'ridan-to'g'ri solishtiradigan biron bir tadqiqot bo'lmasa-da, COVID-19 va kortikosteroid bilan

davolashning kombinatsiyasi xavfning oshishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin deb taxmin qilish mumkin. Shuning uchun shifokorlar kortikosteroidlarni COVID-19 bilan kasallangan bemorlarni davolashda ehtiyotkorlik bilan ishlatishlari va dozani to'g'ri boshqarishlari kerak. COVID-19 infeksiyasining kasallanish og'irligiga va kortikosteroidlarni qabul qilishga asoslangan xavf tabaqalanishi osteonekroz xavfi yuqori bo'lgan bemorlarni aniqlashga yordam beradi va shunga mos ravishda boshqarilishi mumkin. Kuzatuv vaqtida og'riqni muntazam ravishda baholash AVNni erta aniqlashga va degenerativ qo'shma kasallik xavfini kamaytirishga yordam beradi. Kelajakdagi tadqiqotlar retrospektiv ko'rib chiqish yoki COVID-19 va kortikosteroid bilan davolash bilan og'rikan bemorlarda AVN parametrlarini faqat kortikosteroid davolash bilan to'g'ridan-to'g'ri taqqoslaydigan holatlarni nazorat qilish tadqiqotlarini o'tkazishga e'tibor qaratish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Pathophysiology and risk factors for osteonecrosis. Shah KN, Racine J, Jones LC, Aaron RK. *Curr Rev Musculoskelet Med.*2015; 8:201–209. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Jones LC, Mont MA. UpToDate. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2022. Clinical manifestations and diagnosis of osteonecrosis (avascular necrosis of bone) [[Google Scholar](#)]
3. Knee osteonecrosis after COVID-19. Angulo-Ardoy M, Ureña-Aguilera Á. *Fam Pract.* 2021; 38:0–7. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
4. COVID-19-associated bone marrow necrosis-a case report. Ghosh S, Gupta SS, Mehta N, Khodaiji S. *Indian J Radiol Imaging.* 2021; 31:725–728. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
5. MRONJ and COVID-19 caution. Hasan A, Alraisi S. *Br Dent J.*2021;230:59–60. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Beware of steroid-induced avascular necrosis of the femoral head in the treatment of COVID-19-experience and lessons from the SARS epidemic. Zhang S, Wang C, Shi L, Xue Q. *Drug Des Devel Ther.* 2021; 15:983–995. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Corticosteroid induced avascular necrosis and COVID-19: the drug dilemma. Banerjee I, Robinson J, Sathian B. *Nepal J Epidemiol.* 2021; 11:1049–1052. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Musculoskeletal consequences of COVID-19. Disser NP, De Micheli AJ, Schonk MM, et al. *J Bone Joint Surg Am.* 2020;102:1197–1204. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Long COVID, a comprehensive systematic scoping review. Akbarialiabad H, Taghrir MH, Abdollahi A, et al. *Infection.* 2021; 49:1163–1186. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

10. Thrombosis and coagulopathy in COVID-19. Gómez-Mesa JE, Galindo-Coral S, Montes MC, Muñoz Martin AJ. *Curr Probl Cardiol.* 2021;46:100742. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

11. Sardu C., Gambardella I. Morelli M.B., Wang X., Marfella R., Santulli G. Hypertension, Thrombosis, Kidney Failure, and Diabetes: Is COVID-19 an Endothelial Disease? A Comprehensive Evaluation of Clinical and Basic Evidence. */ Clin Med.* 2020;9(5): 1417. doi: 10.3390/jcm9051417.

12. Escher R., Breakey N., Lammie B. Severe COVID-19 infection associated with endothelial activation. *Thromb Res.* 2020; 190:62. doi: 10.1016/j.thromres.2020.04.014.

13. Gralinski LE., Ferris M.Taylor D.L, Whitmore A.C., Green R., Frieman M.B. et al. Genome Wide Identification of SARS-CoV Susceptibility Loci Using the Collaborative Cross. *PLoS Genet.* 2015;11(10): e1005504, doi: 10.1371/journal.pgen.1005504.

14. Oxley T-J-, Mocco 1-, Majidi S., Kellner C.P., Shoirah H., Singh LP. et al. Large Vessel Stroke as a Presenting Feature of Covid-19 in the Young. *N Engl J Med.* 2020;582(20) e60. doi: 10.1056/NEJMc2009787.