UZOQ COVID SINDROMIDA AUTONOM ASAB TIZIMINING DISFUNKSIYASI

Ne'matova Nilufar Ulug'bek qizi
Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti tibbiy pedagogika va davolash ishi fakultet talabasi
Ilmiy rahbar: Dotsent **Kamolova Zilola Mirsobitovna**
Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya: Uzoq COVID (Long COVID yoki Post-COVID sindromi) SARS-CoV-2 infeksiyasidan keyin haftalar va oylar davomida saqlanib qoladigan klinik belgilar majmuasi bo'lib, turli organ va tizimlarni qamrab oladi. So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar ushbu sindromda autonom asab tizimi (AAT) disfunksiyasi muhim o'rin tutishini ko'rsatmoqda. Autonom disfunksiya yurak urish tezligining buzilishi, ortostatik intolerans, postural ortostatik taxikardiya sindromi (POTS), arterial bosimning beqarorligi, surunkali charchoq va "brain fog" kabi belgilar bilan namoyon bo'ladi. Mazkur maqolada uzoq COVID sindromida autonom asab tizimi disfunksiyasining patogenezi, klinik namoyonlari, diagnostikasi va davolash yondashuvlari tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: uzoq COVID, post-COVID sindromi, autonom asab tizimi, disavtonomiya, POTS, ortostatik intolerans, yurak urish variabelligi.

Kirish

COVID-19 pandemiyasidan keyin ko'plab bemorlarda infeksiyaning o'tkir davri tugagan bo'lsa ham, turli simptomlar uzoq muddat davom etishi kuzatildi. Ushbu holat "uzoq COVID" yoki "post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection (PASC)" deb ataladi. Uzoq COVIDning asosiy belgilariga surunkali charchoq, nafas qisishi, yurak urishining tezlashishi, bosh aylanishi, kognitiv buzilishlar va jismoniy faollikka toqatning pasayishi kiradi. Ushbu simptomlarning katta qismi autonom asab tizimi faoliyatining buzilishi bilan bog'liq ekanligi aniqlangan.

Autonom asab tizimi yurak-qon tomir, nafas olish, endokrin va ovqat hazm qilish tizimlari faoliyatini boshqarib, organizm gomeostazini saqlashda muhim ahamiyatga ega. SARS-CoV-2 infeksiyasidan keyin yuzaga keladigan immunologik va yallig'lanish jarayonlari ushbu tizim faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Maqsad

Uzoq COVID sindromida autonom asab tizimi disfunksiyasining rivojlanish mexanizmlari, klinik ko'rinishlari va diagnostik ahamiyatini ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilish.

Materiallar va usullar

Tadqiqotda 2021–2025-yillarda chop etilgan ilmiy maqolalar, tizimli sharhlar va meta-tahlillar ma'lumotlari o'rganildi. Adabiyotlar tahlili davomida uzoq COVID sindromi bilan bog'liq autonom nerv tizimi buzilishlari, yurak urish variabelligi (HRV), ortostatik intolerans hamda POTS bo'yicha ma'lumotlar umumlashtirildi.

Natijalar

Tahlil natijalariga ko'ra, uzoq COVID bilan og'rigan bemorlarda autonom asab tizimi disfunksiyasi eng ko'p uchraydigan asoratlardan biri hisoblanadi. Yurak-qon tomir autonom disfunksiyasi yuqori simptomli bemorlarning taxminan uchdan bir qismida kuzatilishi mumkin.

Autonom disfunksiyaning asosiy klinik ko'rinishlari quyidagilar hisoblanadi:

Klinik belgi	**Tavsifi**
Ortostatik intolerans	Tik turganda bosh aylanishi, holsizlik

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

POTS	Tik holatga o‘tganda yurak urishining keskin tezlashishi
Palpitatsiya	Yurak urishini kuchli sezish
Surunkali charchoq	Jismoniy va ruhiy faoliyatning pasayishi
Brain fog	Diqqat va xotiraning susayishi
Jismoniy yuklamaga intolerans	Mashq vaqtida tez charchash

Uzoq COVIDda kuzatiladigan autonom buzilishlarning ehtimoliy mexanizmlariga virusning nerv to‘qimalariga ta’siri, surunkali yallig‘lanish, autoimmun reaksiyalar, endotelial disfunksiya va simpatik-parasimpatik muvozanatning buzilishi kiradi.

Bundan tashqari, yurak urish variabelligi ko‘rsatkichlari pasayishi aniqlangan bo‘lib, bu simpatik faollikning ortishi va vagal nazoratning susayishini ko‘rsatadi. Meta-tahlil natijalari post-COVID bemorlarida neyrokardial autonom funksiyaning pasayishi mavjudligini tasdiqlagan.

Muhokama

Olingan natijalar uzoq COVID sindromida autonom asab tizimi disfunksiyasi markaziy o‘rin tutishini ko‘rsatadi. Ayniqsa, POTS va ortostatik intolerans ko‘plab bemorlarda mehnat qobiliyati hamda hayot sifatining pasayishiga sabab bo‘lmoqda. Tadqiqotchilar ushbu holatlarning rivojlanishida immun tizimi faollashuvi, mikrovaskulyar o‘zgarishlar va vegetativ regulyatsiyaning buzilishi muhim rol o‘ynashini ta’kidlamoqda.

Diagnostikada yurak urish variabelligini baholash, ortostatik testlar, tilt-test va COMPASS-31 so‘rovnomasi muhim ahamiyatga ega. Davolashda esa suyuqlik iste’molini oshirish, jismoniy reabilitatsiya, kompression paypoqlar va simptomatik farmakoterapiya qo‘llanilishi tavsiya etiladi. Biroq hozircha ushbu holat uchun universal davolash usuli mavjud emas va qo‘shimcha tadqiqotlar talab etiladi.

Xulosa

Uzoq COVID sindromida autonom asab tizimining disfunksiyasi eng muhim patofiziologik mexanizmlardan biri hisoblanadi. Ushbu holat ortostatik intolerans, POTS, surunkali charchoq, yurak urishining buzilishi va kognitiv o‘zgarishlar bilan namoyon bo‘ladi. Autonom buzilishlarni erta aniqlash va kompleks davolash bemorlarning hayot sifatini yaxshilash hamda uzoq muddatli asoratlarni kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Goldstein D.S. Post-COVID dysautonomias: what we know and (mainly) what we don’t know. Nature Reviews Neurology, 2024.
2. Fedorowski A. va hammualliflar. Cardiovascular autonomic dysfunction in post-COVID-19 syndrome. Nature Reviews Cardiology, 2024.
3. Treadwell J.R. va hammualliflar. Treatments for Long COVID autonomic dysfunction: a scoping review. Clinical Autonomic Research, 2025.
4. Oscoz-Ochandorena S. va hammualliflar. Reduced autonomic function in patients with long-COVID-19 syndrome. Current Problems in Cardiology, 2024.
5. Pengo M.F. va hammualliflar. Post-Acute Sequelae of COVID-19 and Cardiovascular Autonomic Dysfunction. Journal of Cardiovascular Development and Disease, 2021.
6. Carvalho T.D. va hammualliflar. Cardiovascular autonomic dysfunction in Long COVID. Frontiers in Cardiovascular Medicine, 2023.
7. Neurocardiac Autonomic Dysfunction in Patients With Post-COVID-19 Condition: A Systematic Review and Meta-Analysis, 2025.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.