



COVID-19 DAN KEYINGI IMMUN TIZIM O'ZGARISHLARI

Buxoro davlat tibbiyot instituti

Asadova Kubaro Toxirovna

kubaroasadova29@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada koronavirus kasalligini boshdan kechirgan insonlarda immun tizim faoliyatida yuzaga keladigan o'zgarishlar tahlil qilinadi. Infeksiyadan keyingi davrda immun hujayralari miqdori, yallig'lanish jarayonlari hamda himoya mexanizmlarida turli o'zgarishlar kuzatilishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kasallikdan so'ng ayrim bemorlarda uzoq davom etuvchi yallig'lanish jarayonlari, immun hujayralari muvozanatining buzilishi hamda organizmning himoya reaksiyalarida o'zgarishlar yuz beradi. Mazkur maqolaning maqsadi koronavirus infeksiyasidan keyingi immunologik o'zgarishlarni tahlil qilish va ularning inson salomatligiga ta'sirini o'rganishdan iborat.

Kalit so'zlar: koronavirus kasalligi, immun tizim, limfotsitlar, yallig'lanish jarayoni, immun javob.

Kirish

So'nggi yillarda dunyo miqyosida keng tarqalgan koronavirus kasalligi inson salomatligiga jiddiy ta'sir ko'rsatgan global sog'liqni saqlash muammolaridan biri hisoblanadi. Ushbu infeksiya nafaqat nafas olish tizimiga zarar yetkazadi, balki organizmning ko'plab tizimlari faoliyatiga, xususan immun tizimiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Kasallik davomida inson organizmi virusga qarshi kurashish uchun murakkab immunologik javob mexanizmlarini ishga tushiradi. Bu jarayon immun hujayralarining faollashuvi, yallig'lanish mediatorlarining ajralishi hamda himoya reaksiyalarining kuchayishi bilan tavsiflanadi.

Koronavirus infeksiyasini boshdan kechirgan bemorlarda kasallikdan keyingi davrda ham immun tizim faoliyatida turli o'zgarishlar kuzatilishi mumkin. Ilmiy tadqiqotlar natijalariga ko'ra, ayrim bemorlarda limfotsitlar miqdorining kamayishi, yallig'lanish jarayonlarining uzoq davom etishi hamda immun hujayralari funksional faolligining o'zgarishi aniqlangan. Bunday o'zgarishlar organizmning himoya mexanizmlariga ta'sir ko'rsatib, ba'zi hollarda turli postinfeksion asoratlar rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Shuningdek, koronavirus kasalligidan keyingi davrda ayrim bemorlarda uzoq davom etuvchi umumiy holsizlik, surunkali yallig'lanish jarayonlari va immun tizim muvozanatining buzilishi bilan kechuvchi klinik holatlar kuzatiladi. Ushbu holatlarning shakllanishida immun tizimdagi o'zgarishlar



muhim rol o'ynaydi. Shu sababli infeksiyadan keyingi immunologik jarayonlarni chuqur o'rganish zamonaviy tibbiyot va biotibbiyot sohasining dolzarb ilmiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Mazkur maqolaning maqsadi koronavirus kasalligini boshdan kechirgan insonlarda immun tizim faoliyatida yuzaga keladigan o'zgarishlarni ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilish, ushbu jarayonlarning mexanizmlarini o'rganish hamda ularning inson salomatligiga ta'sirini baholashdan iborat. Tadqiqot natijalari koronavirus infeksiyasidan keyingi davrda immun tizim holatini tushunishga hamda bemorlarni rehabilitatsiya qilish jarayonlarini takomillashtirishga xizmat qilishi mumkin.

Asosiy qism

Koronavirus infeksiyasining immun tizimga ta'siri

Koronavirus infeksiyasi organizmga kirgandan so'ng inson immun tizimi virusga qarshi kurashish uchun murakkab himoya mexanizmlarini ishga tushiradi. Ushbu jarayonda tug'ma va orttirilgan immunitet tizimlari faol ishtirok etadi. Tug'ma immunitet organizmning birlamchi himoya tizimi hisoblanib, virus organizmga kirgan zahoti makrofaglar, neytrofillar va boshqa immun hujayralari orqali tezkor javob reaksiyasini hosil qiladi. Bu hujayralar virus zarrachalarini aniqlab, ularni yo'q qilish jarayonida faol qatnashadi.

Infeksiya rivojlanishi davomida orttirilgan immunitet tizimi ham faollashadi. Bu bosqichda limfotsitlar muhim rol o'ynaydi. T-limfotsitlar virus bilan zararlangan hujayralarni aniqlab, ularni yo'q qilish jarayonida ishtirok etadi. B-limfotsitlar esa virusga qarshi maxsus antitanachalar ishlab chiqaradi. Ushbu antitanachalar virusning organizm hujayralariga kirib borishini cheklaydi va uning ko'payishini to'xtatishga yordam beradi.

Koronavirus infeksiyasi jarayonida organizmda yallig'lanish jarayonlari ham faollashadi. Yallig'lanish mediatorlari deb ataluvchi biologik faol moddalar ajralishi natijasida immun hujayralarining zararlangan hududga yetib borishi tezlashadi. Bu jarayon organizmni virusdan himoya qilishda muhim ahamiyatga ega. Biroq ayrim holatlarda yallig'lanish reaksiyasi haddan tashqari kuchayib ketishi mumkin. Bu esa immun tizim faoliyatining muvozanati buzilishiga olib keladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, koronavirus infeksiyasi vaqtida ko'plab bemorlarda limfotsitlar miqdorining kamayishi kuzatiladi. Ushbu holat immun tizimning virusga qarshi kurash jarayonida katta miqdorda immun hujayralarining sarflanishi bilan izohlanadi. Limfotsitlar miqdorining kamayishi esa organizmning himoya qobiliyatiga vaqtincha ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Shuningdek, infeksiya davomida organizmda turli sitokinlar ajralishi kuchayadi. Sitokinlar immun hujayralari o'rtasida signal uzatish vazifasini



bajaruvchi biologik faol moddalardir. Ular immun javobni tartibga solishda muhim rol o'ynaydi. Biroq ayrim hollarda sitokinlarning ortiqcha ishlab chiqarilishi organizmda kuchli yallig'lanish reaksiyasini keltirib chiqarishi mumkin.

Koronavirus infeksiyasining og'ir shakllarida immun tizimning haddan tashqari faollashuvi kuzatiladi. Bu holat organizm to'qimalariga zarar yetkazishi va turli asoratlarni rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. Shu sababli kasallik davrida immun tizim faoliyatining muvozanatini saqlash muhim ahamiyatga ega.

Umuman olganda, koronavirus infeksiyasi immun tizim faoliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Kasallik davomida yuzaga keladigan immunologik jarayonlar organizmning virusga qarshi kurashishida muhim rol o'ynaydi, biroq ayrim holatlarda ushbu jarayonlar immun tizim muvozanatining vaqtincha buzilishiga olib kelishi mumkin.

Koronavirus infeksiyasidan keyingi davrda immun tizimdagi o'zgarishlar

Koronavirus infeksiyasini boshdan kechirgan bemorlarda kasallikdan keyingi davrda immun tizim faoliyatida turli o'zgarishlar kuzatilishi mumkin. Bu o'zgarishlar organizmning virusga qarshi kurashish jarayonida yuzaga kelgan immun reaksiyalar bilan bog'liq bo'lib, ayrim hollarda ma'lum vaqt davomida saqlanib qoladi. Infeksiyadan keyingi davrda immun tizimning tiklanish jarayoni organizmning umumiy holati, kasallikning og'irlik darajasi hamda bemorning yoshi kabi omillarga bog'liq bo'ladi.

Ilmiy tadqiqotlar natijalariga ko'ra, koronavirus infeksiyasidan keyingi davrda ayrim bemorlarda limfotsitlar miqdori asta-sekin tiklanadi. Biroq ba'zi hollarda ushbu hujayralarning miqdori uzoq vaqt davomida me'yoriy ko'rsatkichlarga qaytmasligi mumkin. Limfotsitlar immun tizimning muhim tarkibiy qismi bo'lib, ular organizmni turli infeksiyalardan himoya qilishda muhim rol o'ynaydi. Shu sababli ularning miqdori va funksional faolligining o'zgarishi organizmning himoya qobiliyatiga ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Koronavirus infeksiyasidan keyingi davrda organizmda yallig'lanish jarayonlari ham ma'lum vaqt davomida saqlanib qolishi mumkin. Bu holat organizmning zararlangan to'qimalarni tiklash jarayoni bilan bog'liq. Ayrim bemorlarda yallig'lanish mediatorlari darajasi uzoq vaqt davomida yuqori bo'lib qolishi mumkin, bu esa organizmda surunkali yallig'lanish jarayonlari rivojlanishiga sabab bo'ladi. Bunday holatlar bemorlarda umumiy holsizlik, tez charchash va boshqa klinik belgilar bilan namoyon bo'lishi mumkin.

Shuningdek, koronavirus infeksiyasidan keyin organizmda immun javob mexanizmlarining o'zgarishi ham kuzatiladi. Ba'zi bemorlarda immun tizim faolligining pasayishi aniqlansa, boshqa hollarda esa ortiqcha immun



reaksiyalar kuzatilishi mumkin. Bu holat immun tizimning virusga qarshi kuchli javob reaksiyasi natijasida yuzaga kelgan muvozanat buzilishi bilan izohlanadi.

Kasallikdan keyingi davrda antitanachalar hosil bo'lishi ham muhim ahamiyatga ega. Antitanachalar virusga qarshi himoya hosil qilishda asosiy omillardan biri hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, koronavirus infeksiyasidan keyin organizmda virusga qarshi antitanachalar hosil bo'ladi va ular ma'lum vaqt davomida saqlanib turadi. Biroq antitanachalar miqdori vaqt o'tishi bilan kamayishi mumkin. Shu sababli organizmning immun himoyasi darajasi vaqt o'tishi bilan o'zgarib boradi.

Koronavirus infeksiyasidan keyingi davrda kuzatiladigan immunologik o'zgarishlar ayrim bemorlarda uzoq davom etuvchi klinik holatlar rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. Bunday holatlar ko'pincha umumiy holsizlik, nafas qisishi, mushaklarda og'riq hamda tez charchash bilan namoyon bo'ladi. Ushbu belgilar organizmda davom etayotgan immunologik jarayonlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Shu sababli koronavirus infeksiyasini boshdan kechirgan bemorlarni tibbiy kuzatuv ostida saqlash muhim hisoblanadi. Immun tizim faoliyatining tiklanishini ta'minlash uchun sog'lom turmush tarziga rioya qilish, to'g'ri ovqatlanish va zarur hollarda tibbiy reabilitatsiya choralari qo'llash tavsiya etiladi.

Umuman olganda, koronavirus infeksiyasidan keyingi davrda immun tizimda kuzatiladigan o'zgarishlar organizmning tiklanish jarayonining muhim qismi hisoblanadi. Ushbu jarayonlarni chuqur o'rganish kelajakda infeksiyadan keyingi asoratlarni kamaytirish hamda bemorlarning sog'lig'ini tiklash jarayonlarini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi.

Xulosa

Koronavirus kasalligi inson organizmining ko'plab tizimlariga, ayniqsa immun tizim faoliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, kasallik davomida hamda undan keyingi davrda immun tizim faoliyatida turli o'zgarishlar yuzaga keladi. Jumladan, limfotsitlar miqdorining kamayishi, yallig'lanish jarayonlarining faollashuvi hamda immun javob mexanizmlarining o'zgarishi kuzatilishi mumkin.

Koronavirus infeksiyasidan keyingi davrda organizmning tiklanish jarayoni bosqichma-bosqich amalga oshadi. Ayrim bemorlarda immun tizim ko'rsatkichlari qisqa vaqt ichida me'yoriy holatga qaytadi, biroq ba'zi hollarda immunologik o'zgarishlar uzoq vaqt davom etishi mumkin. Bu esa organizmning umumiy holatiga ta'sir ko'rsatib, ayrim klinik belgilar paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

Shu sababli koronavirus kasalligini boshdan kechirgan bemorlarning



immun tizim holatini muntazam kuzatib borish muhim ahamiyatga ega. Sogʻlom turmush tarziga rioya qilish, muvozanatli ovqatlanish hamda tibbiy tavsiyalarga amal qilish immun tizim faoliyatining tiklanishiga yordam beradi.

Umuman olganda, koronavirus infeksiyasidan keyingi immunologik oʻzgarishlarni chuqur oʻrganish kasallikdan keyingi asoratlarning oldini olish, bemorlarning sogʻligʻini tiklash hamda tibbiy reabilitatsiya jarayonlarini takomillashtirishda muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. **Abdullayev A.A.** Immunologiya asoslari. – Toshkent: Oʻzbekiston milliy universiteti nashriyoti, 2019. – 256 b.
2. **Rasulov B.R., Karimov U.K.** Tibbiy immunologiya. – Toshkent: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, 2020. – 312 b.
3. **Ismoilov S.I.** Yuqumli kasalliklar va epidemiologiya. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2021. – 284 b.
4. **Xudoyberdiyev J.T., Abdullayeva M.Q.** Koronavirus infeksiyasining klinik va immunologik xususiyatlari. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2022. – 198 b.
5. **Karimov Sh.I., Rahmatov A.A.** Tibbiy biologiya va genetika asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 240 b.
6. **Toshpulatov N.T.** Odam fiziologiyasi. – Toshkent: Oʻzbekiston Respublikasi Oliy taʼlim nashriyoti, 2017. – 356 b.
7. **Abdurahmonov A.M., Usmonov F.B.** Patologik fiziologiya. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2019. – 300 b.
8. **Oʻzbekiston Respublikasi Sogʻliqni saqlash vazirligi.** Koronavirus infeksiyasini tashxislash va davolash boʻyicha klinik tavsiyalar. – Toshkent, 2021.