

KORONAVIRUSGA QARSHI VAKSINATSIYA BO‘YICHA FOYDALI TAVSIYALAR BERUVCHI “KORONAVIRUS-VAKSINATSIYA” BOTINING AFZALLIKLARI

Sobirova S.Q¹., Raximberganov S.R¹., Karim M.R².

*Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali¹, Urganch davlat Universiteti² Urganch sh,
O‘zbekiston Respublikasi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada koronavirus infeksiyasiga qarshi o‘tkazilayotgan vaksinatsiya, uning pandemiya davridagi samarali roli, vaksinatsiyadan keyin rivojlanuvchi asosiy nojo‘ya ta’sirlar, jumladan, isitmalash, ko‘ngil aynishi, holsizlik, et uvushib og‘rishi yoki mialgiya holatlari, uyquchanlik, bosh og‘rig‘i, ularning patogenezi, patogenezda ishtirok etuvchi endogen va ekzogen faktorlarning ta’sir mexanizmlari, nojo‘ya ta’sirlarning paydo bo‘lish vaqtlari, ularning oldini olish va bartaraf qilish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar keltirilgan. Nojo‘ya ta’sirlar patogenetik mexanizmlari aniq va ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Vaksina qabul qiluvchilarda keng kuzatilgan holatlar grafiklar ko‘rinishida keltirib, bir-biriga va nisbatan uchrash chastotasi, nojo‘ya ta’sirlarning rivojlanishida yetakchi omillar keltirilgan. Shuningdek, ilmiy maqolada yuqoridagi ilmiy asoslarga tayanib ish olib boruvchi bot haqida ma’lumot beriladi.

Kalit so‘zlar: Vaksina, preoptik zona, ekzogen va endogen faktorlar, dilatatsion kardiomiopatiya, dispeptik sindrom, telegram-bot.

Kirish. COVID-19 vaktinalari xavfsizdir va og‘ir COVID-19 yoki o‘lim rivojlanishining oldini olishga yordam beradi. Emlashdan keyin vaksina oluvchida tanadagi himoya reaksiyasining rivojlanishini ko‘rsatadigan engil yon ta’sirga duch kelish mumkin.[1.2] .Har qanday vaksinaning samaradorligi mezoni u tomonidan yaratilgan immunitetdir.[2.1]. Bugungi kunda koronavirusga qarshi emlashlar har kuni butun mamlakat bo‘ylab bir necha ming kishiga beriladi. Ko‘pgina bemorlar emlashdan keyin yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan nojo‘ya ta’sirlar haqida hamma narsani bilishni xohlashadi.[3.] Hammamizga ma’lumki, hozirgi sharoitda koronavirus infeksiyasidan saqlanishning eng maqbul yo‘li vaksinatsiya bo‘lib qolmoqda. Har narsaning ijobiy va salbiy tomonlari bo‘lganidek, u kasallikdan himoyalaydi yoki nisbatan yengil o‘tkazishga yordam beradi. Shu bilan birga vaksinatsiyadan keyin qator nojo‘ya ta’sirlar rivojlanishi ham mumkin. Uning rivojlanishi esa hammada bir xil kechmaydi, kasalliklarga o‘xshab ma’lum bir patogenezga ega emas. Bu esa vaksina oluvchilarda qo‘rquv uyg‘otishi bilan birga, ularning psixo –emotsional holatlariga ham salbiy ta’sir o‘tkazadi. Remissiya davridagi kasallikning qo‘zish davriga o‘tishiga sabab bo‘lmoqda bular bilan esa vaksina oluvchilarda vaksinadan bosh tortish, yoki ikkinchi va uchinchi dozalarni qabul qilmaslikka sabab bo‘lmoqda.

Tadqiqot maqsadi: Koronavirus infeksiyasiga qarshi o'tkazilayotgan vaksinatsiyadan keyin rivojlanuvchi nojo'ya ta'sirlarning patogenezini, patogeneziga ta'sir etuvchi ekzogen va endogen faktorlarning o'rnini aniqlash. Shulardan kelib chiqqan holda Koronavirus infeksiyasiga qarshi o'tkazilayotgan vaksinatsiyadan keyin rivojlanuvchi nojo'ya ta'sirlarni bartaraf etish va oldini olish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar ishlab chiqish. Shu ilmiy yangiliklarga asoslanib, koronavirusga qarshi vaksinatsiyadan keyin nojo'ya ta'sirlarning rivojlanish mexanizmlarini, ularning oldini olish va bartaraf etish uchun zaruriy tavsiyalarni beruvchi botni ishga tushirish.

Natijalar: Nojo'ya ta'sirlarning patogeneziga ta'sir o'tkazuvchi faktorlarni aniqlashtirish bo'yicha vakcina qabul qilgan shaxslar va Urganch shahar shifoxonasi Terapiya bo'limiga nojo'ya ta'sirlardan shikoyat bilan kelib, yotqizilgan bemorlar kuzatuvga olindi. Ularda rivojlanuvchi nojo'ya ta'sirlar o'rganilib chiqildi. Yig'ilgan ma'lumotlarga asoslanib patogenezi haqida ma'lumotlar olindi. Jami kuzatuvga 60 nafar shaxs olindi va ularning shikoyatlari quyidagicha bo'ldi: Ko'ngil aynishi 20%(12 nafar), bosh og'rig'i 20%(12 nafar), ensa sohasidagi og'riq 10%(6 nafar), holsizlik 30%(18 nafar), mushaklardagi og'riq 20 % (12 nafar), inyeksiya qilingan qo'ldagi og'riq 20%(12 nafar), ishtaha pasayishi 20%(12 nafar), eshakemi 10%(6 nafar), uyquchanlik-30%(18 nafar), isitma 30%(18 nafar)ni, artralgiya (bo'g'imlardagi og'riqlar) 10% (6 nafar), siydik yo'llarida va buyrakda og'riq 10 % (6 nafar)ni, tashkil etdi. Bemorning ahvoli og'irlashib, shifoxonaga murojaat qilgan va davolangan 10% (6 nafar)ni tashkil etdi. Urganch shahar shifoxonasi Terapiya bo'limiga yotqizilgan bemorda quyidagi o'zgarishlar aniqlanildi: 50 yoshli erkak bemor shikoyatlari harakatda nafas siqishi, hansirash, tez charchab qolish, butun tanasida shish, siydik ajralishi kamaygan, quruq yo'tal, bosh og'rig'i, ishtaha pasayishi, umumiy holsizlik. Bemorda nojo'ya ta'sirlar, asosan, 3- 4 kunlardan keyin shakllanib boshlagan. Dastlab tana harorati ko'tariladi. Keyin shishlar paydo bo'ladi. Allergiya uchun ambulator davolanish samarasiz kechadi. Tana harorati 36,2 Cni tashkil etdi. Limfa tugunlari kattalashmagan. Teri va ko'rinadigan shilliq qavatlari oqimtir rangda, labida sianoz bor, oyoq, qo'llarida, yuzida, qornida shish bor. Nafas olish soni 24ni tashkil etdi. O'pkada susaygan nafas eshitiladi. Yurak tonlari bo'g'iqlashgan. Laborator instrumental tekshiruvda esa quyidagilar aniqlandi: EKG: Bo'lmachalar fibrilyasiyasi, Yurak urishlar soni 200-110 marta/minut, Taxisistolik tur. Qorincha ekstrasisitoliyasi. Chap qorincha old devorida chandiqli o'zgarishlar. Chap qorincha gipertrofiyasi. UTT: Portal gipertenziya. Assit, O'tkir xolesistit. Qonning laborator tashxisi: Hb:93g/l, Leykotsit 4910, ECHT 19mm/soat. Biokimyoviy tahlillar: umumiy oqsil : 70, 0/l , glyukoza 4,8 mm/l, mochevina 7,6mm/l, kreatinin94,4mkm/l, umumiy bilirubin 14,6mkm/m, erkin 14,6mkm/l, ALT 52, 0, AST71,0 shuningdek, bemorda gepatit C topildi.

Natijalar muhokamasi: Ushbu kechib turgan jarayonlarni tushunish, mohiyatini ochish uchun koronavirusning hujayraja birikish mexanizmini ko'rib chiqamiz. Bugungi kunda virusning

hujayraga kirishining ikkita yo'li farqlanmoqda. Uning ta'siri angiotenzinga aylantiruvchi ferment 2 (ASE2) reseptori orqali yoki hujayra membranasidagi CD147 deb nomlangan glikoprotein orqali amalga oshadi. ASE 2 orqali ta'sirini quyidagicha tasavvur qilish mumkin: virus shohidagi S-oqsil o'zining tuzilishiga ko'ra ASE 2 reseptoriga o'xshab ketadi, shu bois koronavirus ASE 2 reseptor bilan muvaffaqiyatli bog'lanadi. Virusning reseptor bilan o'zaro ta'siri S2 moddasi bilan amalga oshadi. So'ngra virus o'zining RNKsini hujayraga ichiga oson joylashtiradi, biroq koronavirus majmuasi bilan hujayra membranasini invaginasiyasini ta'minlovchi modda hozircha ma'lum emas. Virusning CD 147 reseptori orqali hujayraga ta'siri ham xuddi ASE2 kabi tarzda bo'lib o'tadi. CD147 reseptori immunoglobulinlar oilasiga kiradi. Virusning makroorganizm bilan har ikkala yo'l orqali bog'lanishida uning tikansimon S-oqsili muhim o'rin tutadi. Uning qobig'iga ushbu oqsil uchli uch shohli glikoproteindan iborat bo'lib, uchta :ektomen, membrana qobig'i va hujayra ichidagi qisqa dumli domenlardan tashkil topgan. Ektomen S1 (bog'lovchi modda) va S2 (membranaga bog'langan modda) reseptorlardan iborat. S1 reseptori o'z tarkibida 2 ta biri-biriga bog'liq bo'lmagan N(N-terminal domain-NTD) va C(C-domain-CD) terminal domenlarni saqlaydi. SARS-CoV-2 koronavirusining S oqsilini CD domeni bog'lovchi domen -reseptor (recyceptor-binding domain-RBD) hisoblanib, virusning aynan o'sha qismi makroorganizm hujayrasining ASE 2 retseptorini taniydi va u bilan bog'lanadi. SARS-CoV-2 koronavirusning RBD qismi neytrallovchi hujayralar uchun asosiy nishon hisoblanadi. ASE 2 reseptorining topografiyasi esa ,asosan, I tip alveolosit, kardiomiosit, qontomir endotelisi hujayralari, jigarda xolangiosit, yo'g'on ichakda kolonosit, qizilo'ngachda keratinosit, me'da, yonbosh hamda to'g'ri ichak, buyrak proksimal kanalchalari, siydik qopi epitelial hujayralarida joylashgan.[4, 788] Ushbu virus bilan zararlanganda bemorlarda pastki nafas yo'llari shikastlanishi va ba'zi bemorlarda abdominal hamda dispeptik sindrom rivojlanishi alveolyar va ingichka ichak epiteliy hujayralarining ASE 2 retseptorini yuqori darajada ekspessiya qilish xususiyati bilan tushuntiriladi. Vaksinasiyadan keyin esa aynan mana shu retseptorlar joylashgan to'qima, organlarda o'zgarishlar paydo bo'lishi kuzatildi.Ushbu holatlarni oldini olish uchun esa organizmda kechuvchi patofiziologik jarayonlarning asosini tushunish kerak. Asosiy tarqalgan nojo'ya ta'sirlarning rivojlanishiga alohida to'xtalamiz:

Isitmalash. Isitmaning shakllanish mexanizmi esa quyidagicha kechadi. Inyeksiya qilinganda organizmga tushgan virusning domeni, RNKsidan sintezlanuvchi peptidlar ekzogen yoki birlamchi pirogen agentdir. Ularning immun hujayralarga ta'siri natijasida limfokinlar sintezi bo'lib o'tadi. Interlekin I endogen pirogen funksiyasini bajaradi. Pirogen moddalar-bu termoregulyatsiya tuzilmalarini spetsifik qo'zg'atuvchi yuqori molekullari(lipo-polisaxarid va oqsillar) birikmalaridir.[5.67] Gipotalamusning old qismi-preoptik zonada termoregulyatsiya markazi joylashgan. Unda termosezgir va termoo'rnatuvchi nuqtalar mavjud. Qonda mavjud bo'lgan pirogen

agent esa ikkinchi markazning neyronidagi retseptor bilan bog'lanish hosil qiladi. Pirovardida kislotali fosfolipazalar faollashadi. Ushbu ferment hujayra membranasidagi araxidon kislotani parchalaydi. Siklik oksigenazalar ta'sirida undan siklik endopeptidlar, keyin esa prostaglandin E₁ va prostaglandin E₂ sintezlanadi.[10. 530]. Uning ta'sirida tana harorati pasaygandek his qilinadi. Natijada organizmda tana haroratini ko'tarishga qaratilgan mexanizmlar ishga tushadi.

Uyquchanlik esa tana harorati normallashtirib borayotganda kuzatildi. Bo'shashtiruvchi harorat natijasi bo'lishi mumkin. Bo'shashtiruvchi (holsizlantiruvchi) isitmalash-tana haroratining bir kecha-kunduz davomida 1gradus Cga farq qilishi.[9.77].

Inyeksiya qilingan qo'ldagi og'riq o'tkir yallig'lanish bo'lishi hisobiga yallig'lanish mediatorlari ta'sirida og'riq, mahalliy temperatura shakllanadi. Chunki yallig'lanish birinchi navbatda mahalliy patologik jarayoondir.[6.4] Ushbu holat, asosan, ayollarda kuzatildi.

Mialgiya yoki mushaklar og'rig'i vaksinaning miozit chaqirishi bilan bog'liq. Buning patogenezi ham o'tkir yallig'lanish reaksiyalari hisobiga kechadi.

Bosh og'rig'i ham tana harorati ortishi bilan uzviy bog'liq.

Dispeptik o'zgarishlar (asosan, jigar (gepatit C) va o't kasalliklari (xolesistit) mavjud bo'lgan ayni damda remissiya davrida turgan bemorlarda kuzatildi). Fermentlar ichaklarda vorsinkalardagi ustunsimon epitelial hujayralar tomonidan sintezlanadi.[8.595] Oshqozon va ichaklardagi fermentlarning harorat oshganda faolligining susayishi hisobiga, gepatit bilan og'riqlarda jigar funksiyasining normal o'tmasligi hisobiga, enterotsit va oshqozon epitelial hujayralarining vaksina tarkibidagi domenlar bilan kompleks hosil qilib, funksiyasini to'liq bajara olmasligi hisobiga shakllanadi.

Ensa sohasida og'riqlar – arterial qon bosimning ortishi bilan bog'liq. Buni arteriola va venula qon tomirlarining funksiyasi normal o'tmasligi bilan tushuntirsa bo'ladi.

Allergik jarayonlar- interleykin 4 B hujayralar proliferatsiyasini kuchaytirib, IgG va IgE titrini ortishiga olib keladi.[7.56]

Shishlar- jigar kasalligi (gepatit C) bilan og'riq bemorda kuzatilib, portal gipertenziyadan keyin rivojlanganligi aniqlandi. Vaksinatсияda organizmga tushgan virus domenlari organizmda opsanizatsiya mexanizmi asosida immunoglobulinlar bilan komplekslar hosil qiladi. Immunoglobulin konsentratsiyasi ortishi ECHT ortishga sabab bo'ladi. Manfiy zaryadlangan eritrotsit membranasidagi o'zgarish ularni bir-biridan itarishni kamaytiradi. Organizmda qonning transport funksiyasi pasayadi. Bu esa o'z navbatida viruslarga qarshi kechuvchi jarayonlarning susayishini ta'minlaydi, natijada, bemordagi inkubatsion davrda kechayotgan gepatit C yuzaga chiqadi. Assit namoyon bo'ladi. Bundan tashqari ECHT ortishi hisobiga ham kislorodga bo'lgan ehtiyojni qondirib bilmaslik shakllanadi. Kompensator mexanizm shaklida nafas olish tezlashadi. Bemor shikoyatidagi yurganda

tez charchab qolish undagi yurak ishemik kasalligi mavjud bo'lganligi bilan tushuntiriladi. Bemorda avvaldan bo'lgan dilatatsion kardiomiopatiya vaktsinasiyadan keyin belgilarni namoyon qilgan. Chunki vaktsina ta'sirida miokardit shakllanishi mumkin. O'tkir yallig'lanish reaksiyasi uchta muhim tarkibiy qismdan iborat: qon tomir dilatatsiyasi (tomirlar diametrining oshishi); qon plazmasi va oq qon hujayralarining qon oqimidan chiqishi mikrosirkulyatorning tarkibiy qayta tashkil etilishi; leykotsitlarning mikrosirkulyator o'zidan ko'chishi, ularning zararlanish joyida to'planishi.[11. 71] Ritm va o'tkazuvchanlik buzilishlarini chaqirgan.

Xulosa: Yuqoridagi ma'lumotlarga tayanib, nojo'ya ta'sirlarni patogenetik bartaraf qilish mumkin. Nojo'ya ta'sirlarning patogenezida ishtirok etuvchi faktorlarni ikki guruhga ajratsa bo'ladi endogen va ekzogen. Endogenlari vaktsina oluvchining yoshi, jinsi, o'tkazgan kasalliklari, psixo-emotsional holati hisoblanadi. Ekzogenlari esa mehnat sharoiti, ovqatlanishi, kunlik suyuqlik iste'mol qilish balansi, qabul qilayotgan dori-vositalari. Shulardan kelib chiqqan holda vaktsinasiyadan avval vaktsina oluvchining yoshi, jinsi, o'tkazgan kasalliklariga alohida e'tibor qaratish kerak. ASE-2 reseptorlari joylashgan sohalarda o'zgarishlar kelib chiqishiga tayyor turish kerak. Yoshi kattalarda, asosan, ko'p yillardan beri tibbiy shikoyatsiz bo'lgan shaxslarning ASE-2 retseptorlar joylashgan organlarni chuqurlashtirilgan tibbiy tekshiruvdan o'tkazish kerak (inkubatsion kechayotgan kasalliklarni yoki remissiya davridagi kasalliklarni aniqlash maqsadida). Vaktsinasiyadan keyin surunkali kechayotgan ayni damda kasalligi remissiya davrida bo'lgan bemorlarga kasalligi xuruj qilganda qo'llaniladigan dori-preparatlar, kerakli parhezlar tushuntirilishi kerak. Vaktsinasiyadan keyin opsonizatsiya hisobiga, tana haroratini ko'tarilishi hisobiga suyuqlik balansi pasayishi nazarda tutib, og'ir jismoniy mehnatlar, ruhiy zo'riqish yoki asabiylashish, yuqori haroratda o'tirish, sayr qilishni vaqtincha cheklash (yosh nisbatda kichiklarda, jins nisbatda erkaklarda ko'proq) individual xususiyatdan kelib chiqib 2-4 kun atrofida. Vaktsina oluvchilarda qonning reologik xususiyatlarini inobatga olib antikoagulyant preparatlarni vaqtincha tayinlash kerak. Yallig'lanish jarayonlari kechishini inobatga olib, organizmda allergik reaksiyalar chaqiradigan allergen mahsulotlar ovqat ratsionidan vaqtincha ahvoliga qarab 1-3 kun davomida chiqarish kerak. Ushbu ma'lumotlar ma'lum izchillikda botga joylashtirildi. Uning menyusi ichiga eng ko'p tarqalgan nojo'ya ta'sirlar, ularning shakllanish mexanizmlari, oldini olish va bartaraf etish qismlaridan iborat. Ushbu bot oilaviy shifokorlar va tibbiyot oliygohlari talabalari uchun qo'llanma sifatida foydalanishga tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA INTERNET RESURLAR:

1. "Side Effects of COVID-19 Vaccines."

<https://www.who.int/ru/news-room/feature-stories/detail/side-effects-of-covid-19-vaccines>.

2. "Как работает вакцина от коронавируса." **к.м.н. Ксения Бочарова.**

<https://www.kp.ru/doctor/bolezni/vakczina-ot koronavirusa/>?

3. Есть ли побочные эффекты после вакцинации. <https://medsi.ru/articles/est-li-pobochnye-effekty-posle-vaktsinatsii/?ysclid=lcrul0ih409741029>

4. ICHKI KASALLIKLAR. Abdig‘affor Gadayev-Toshkent . “Muharrir” nashriyoti, 2020.

5. PATOLOGIK FIZIOLOGIYADAN AMALIYOT DARSLARI UCHUN QO‘LLANMA. A.A.XUSINOV-Toshkent “Yangi asr avlodi” nashriyoti-2008-yil.

6. Яллиғланиш патофизиологияси. Xusinov A.A. Qalandarova U.A. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. Urganch-2021-yil.

7. СИСТЕМА ЦИТОКИНОВ. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. Под редакцией академика РАМН В.А.Козлова и д.м.н.С.В.Сенникова

8. ПАТОФИЗИОЛОГИЯ. Учебник. Под редакцией профессора Н.Н.Зайко.

9. Gadayev, Abdug‘affor. Ichki kasalliklar propedevtikasi: / A.Gadayev, M.Sh.Karimov, X.S.Ahmedov; O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash vazirligi, Toshkent tibbiyot akademiyasi. —Toshkent: «Muharrir» nashriyoti, 2012.

10 ФАРМАКОЛОГИЯ. Д.А. Харкевич . Учебник для вузов. МОСКВА -2017.

11. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, авторы Vinay Kumar, et al., 8th ed. (главы 1-10). Москва Логосфера 2014.