

PANDEMIYA DAVRIDA YUQUMLI KASALLIKLARNI NAZORAT QILISHDA MONITORING TIZIMINING AHAMIYATI

*A.A. Nematov., A. Abdiaxatov
Toshkent tibbiyot akademiyasi
Jamoat sog'lig'ini saqlash maktabi*

Muammonig zarurati va dolzarbligi: So'nggi yillarda dunyo davlatlari orasida avj olgan COVID-19 pandemiyasi Sog'liqni saqlash muassasalari (laboratoriya muassasalari) va unda faoliyat olib boruvchi tibbiyot hodimlariga og'ir yukni qo'ydi. Jumladan og'ir o'tkir respirator sindromli koronavirus 2 (SARS-CoV-2) keltirib chiqargan infeksiyasiga chalingan bemorlarni ro'yxatga olish, bemorlardan olingan na'munalarni saralash, malakali-ixtisoslashtirilgan kadrlar yetishmasligi, laboratoriya tahlil jarayonlari hamda natijalarining monitoringini olib borishda yetarlicha muammoga duch kelindi. Bundan tashqari Preanalitik bosqichda to'g'ri anatomik joydan kerakli vaqtda to'g'ri nafas olish yo'llari namunasini yig'ish COVID-19 ning tezkor va aniq molekulyar diagnostikasi uchun juda kerakli omillardan biri hisoblanadi. [1,2]

COVID-19 pandemiyasiga qarshi kurashning asosiy yondashuvlaridan biri sifatida aniq va ishonchli laborator tahlillarning mavjudligi, shubhali populyatsiyalarda infeksiyani aniqlash, simptomatik yoki asimptomatik shaxslarga tashxis qo'yish uchun zarurdir.

Jahonda sog'liqni saqlash tizimlarining eng muhim ustuvor yo'nalishlaridan biri ishonchli laboratoriya sinovlaridir. Shu sababli, COVID-19 pandemiyasini jilovlash, kasallikka chalingan bemorlarni va bemor bilan muloqotda bo'lganlarni izolyatsiya qilish va davolashning muhim vositalaridan biri sifatida, har bir mamlakat uchun eng yangi texnologiyalarga sarmoya kiritish va laborator tahlili ma'lumotlarini boshqarish hamda monitoringini takomillashtirish yo'llarini ishlab chiqish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi.

Mamlakatimizda ham epidemiyani jilovlash bo'yicha ishlarni qat'iy ilmiy asosda olib borish, yurtimizdagi epidemiya ko'lamini baholash, shuningdek, qarorlar qabul qilishda faqat ishonchli manbalardan foydalanish o'ta muhimdir. Buning uchun laboratoriya tahlil ma'lumotlarining yagona ishonchli elektron platformasini shakllantirish va amaliyotga joriy qilish hamda ushbu platforma bo'yicha tibbiyot hodimlarini o'qitish va doimiy malakasini oshirib borish hodimlar ish yuklamasini kamaytirishga, tahlil natijalarining ishonchligini, tezkorligini ta'minlashga buning natijasida esa bemorlarga ko'rsatilayotgan tibbiy yordam sifatini yaxshilashga yordam beradi. Bu borada «Elektron sog'liqni saqlash» tizimlarini keng joriy etish, yagona milliy standartlar asosida integratsiyalashgan axborot tizimlari va ma'lumotlar bazalari majmuini yaratish»¹ga qaratilgan muhim vazifalar belgilangan. [3,4]

¹O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 dekabrda PF-5590-sonli «Sog'liqni saqlash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar to'g'risida»gi Farmoni

Mamlakatimizda sog‘liqni saqlash tizimida qator islohotlar amalga oshirilishiga qaramasdan aholi orasida yuqumli kasalliklarni oldini olish, kamaytirish, laborator muassasalari faoliyatini yanada yaxshilash sog‘liqni saqlash tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Hozirgi kunda laboratoriya muassasalarini axborotlashtirish va raqamlashtirishga ehtiyoj ortib bormoqda. Axborotning ulkan oqimlarini qayta ishlash: tahlil qilish, jamlash va boshqarish zamonaviy axborot va kompyuter texnologiyalaridan foydalanmasdan deyarli mumkin emas. Tibbiy jarayonni axborotlashtirishdan maqsad hozirgi kunda yakuniy natijadagi "tibbiy yordam sifati" deb yuritiladigan resurslardan samarali foydalanishni ta'minlashdan iborat. [5,6,7]

Maqsad: Yuqumli kasalliklarga qarshi kurashishda laboratoriya muassasalari faoliyatini kompleks o‘rganish va monitoring tizimini raqamlashtirishni takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan chora tadbirlarni ishlab chiqish.

Materiallar va usullar: Laboratoriya muassasalarida faoliyat yuritayotgan tibbiyot hodimlari tomonidan ko‘rsatilayotgan xizmatlar holatini o‘rganish uchun ko‘p bosqichli tasodifiy tanlov usullaridan (klaster, stratifikatsiya) foydalanildi. Tadqiqot materiallarini yig‘ish, ishlov berish va tahlil qilish jarayonida zamonaviy: epidemiologik, ijtimoiy-gigienik, sotsiologik, xronometraj, sanitariya-statistik, ekspert baholash usullari qo‘llaniladi.

Natijalar: Laboratoriya muassasalarida faoliyat yuritayotgan tibbiyot hodimlarining ishini to‘g‘ri tashkil etish, ish vaqtdan to‘g‘ri va unumli foydalanish, ishning sifati va samaradorligini, kasbiy kompetentligini, bilim va ko‘nikmalarini oshirishga qaratilgan bosqichma-bosqich kompleks tizimli yondashuv asosida amalga oshiriladigan chora-tadbirlar ishlab chiqish;

aholi orasida yuqumli kasalliklarni oldini olish va kamaytirishda laboratoriya muassasalarining faoliyatini yaxshilash, optimallashtirish va takomillashtirish boyicha chora tadbirlar ishlab chiqish.;

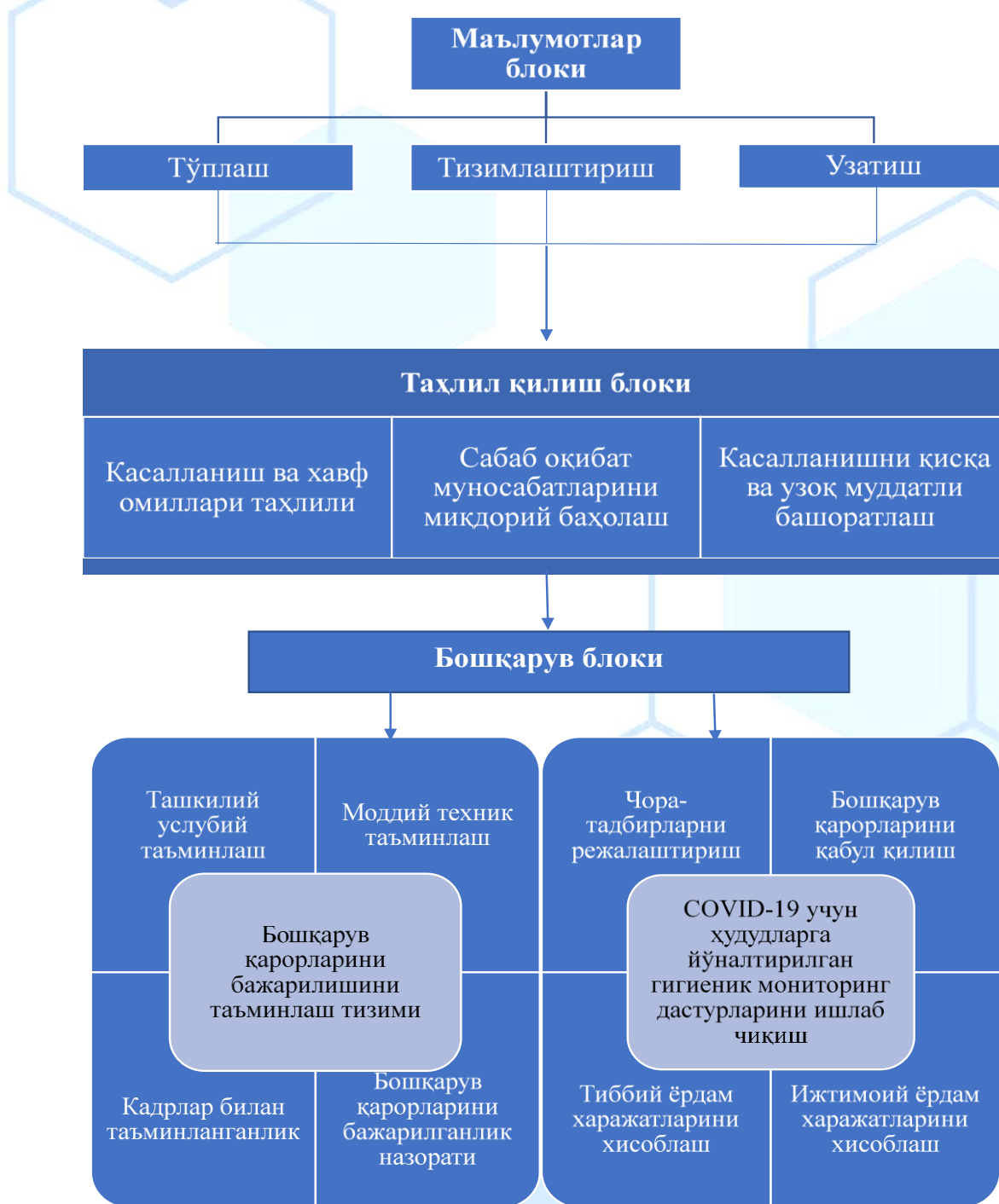
ishlab chiqilgan dastur asosida yagona elektron laboratoriya tahlili ma’lumotlar bazasini shakllantirish va uni uzviy ravishda takomillashtirib borish.

COVID-19 kasalligi xavfini kamaytirish va profilaktik tadbirlarni amalga oshirishda monitoring tizimining o‘rni.

O‘zbekiston Respublikasida yangi koronavirus infeksiyasi (COVID-19) tarqalishining zamonaviy tendensiyalari ushbu kasallikning nazoratini olib borish uchun to‘g‘ri profilaktik chora-tadbirlarini ishlab chiqish va ularning samaradorligini adekvat baholash zarurligini ko‘rsatadi. Shu munosabat bilan biz yangi koronavirus infeksiyasi (COVID-19) ning gigiyenik monitoringi tizimining tarkibiy-funksional sxemasini ishlab chiqdik va aholining COVID-19 bilan kasallanish darajasi, uning sog‘liqni saqlash tizimiga tushayotgan tibbiy-ijtimoiy hamda iqtisodiy yukini bashoratlashga yondashuvlar takomillashtirildi.

O‘zbekistonda COVID-19 epidemiologik va gigiyenik tahlili natijalariga ko‘ra, aholi orasida kasallik tarqalishiga eng ko‘p ta’sir ko‘rsatuvchi tashqi muhit va gigiyenik omillarini o‘rganish, ishlab chiqilgan nazorat choralari samaradorligini oshirishga imkon berishi isbotlandi. Tadqiqotimiz natijalariga ko‘ra COVID-19

kasalligini nazorat qilish va boshqarishning zamonaviy tarkibiy tuzilmasi ishlab chiqilgan (1-rasm). Ushbu taklif etilayotgan monitoring tizimi uchta asosiy yo'nalishni o'z ichiga oladi: ma'lumotlar to'plash, ularni tahlil qilish va bashoratlash, tahlil qilingan ma'lumotlar asosida boshqaruvni amalga oshirish. Ushbu har bir yo'nalish funksional jihatdan bir-biri bilan chambarchas bog'liq hisoblanadi.



1-rasm. Koronavirus infeksiyasini (COVID-19) gigienik monitoring qilishning tarkibiy funksional tuzilmasi

Koronavirus infeksiyasining tarqalishi va bemorlarning kasallikni qay darajada o'tkazishiga ta'sir qiluvchi atrof muhit, turmush sharoiti va tarzi hamda gigiyenik omillarni kompleks gigiyenik baholash quyidagilarni o'z ichiga oladi.

-tibbiy omillar: bemorlarda hamroh kasalliklarning mavjudligi, tibbiy madaniyatning pastligi, olis xududlarda tor soxa mutaxassislarining yetishmasligi, BTSYO muassasalarining yetarlicha zamonaviy asbob uskunalar bilan ta'minlanmaganligi

-biologik omillar: SARS-CoV-2 virusining shtammlarining o'zgaruvchanligi, uning oqsil strukturasi, serologiyasi, virulentligi kabi omillarning aholi orasida ushbu kasallikning keng miqyosda tarqalishiga ta'siri.

-atrof muhit omillari: tabiiy va iqlim omillari, bundan tashqari tabiiy muhitga inson organizmining ta'siri natijalari.

-ijtimoiy omillar: turmush tarzi, yashash va mehnat sharoiti, ovqatlanish rejimi, zararli odatlarning mavjudligi, jismoniy mashg'ulotlar bilan doimiy shug'ullanishi.

-fizik omillar: shovqin, tebranish, ultratovush, infraqizil nurlanish, issiqlik kabi omillar inson salomatligiga bevosita ta'sir qilishi hamda ushbu omillarning me'yoridan yuqoriligi organizm immun sistemasining susayishiga natijada esa turli xil yuqumli kasalliklarga jumladan COVID-19 kasalligi bilan xastalanishga hamda kasallikni og'ir va o'ta og'ir holatda o'tkazishiga olib kelishi mumkin.

Ushbu taklif etilayotgan gigiyenik monitoring tizimi birinchi blokini ma'lumotlar bloki deb belgiladik bunda koronavirus infeksiyasi xaqidagi jamiki ma'lumotlar to'planadi va ikkinchi bosqichga ya'ni ma'lumotlarni tizimlashtirish bosqichiga o'tkaziladi ushbu bosqichda to'plangan ma'lumotlar yo'nalishi bo'yicha saralanadi. Shundan so'ng saralangan ma'lumotlar to'plamlarining xar biri yo'nalishlar bo'yicha uzatiladi.

Keyingi blok bu tahlil qilish bloki xisoblanib bu yerda kasallanish va xavf omillari tahlili, sabab oqibat munosabatlarini miqdoriy baholash hamda kasallanishni qisqa va uzoq muddatli bashoratlash amalga oshiriladi.

Uchinchi boshqaruv bloki esa 2 xil tizimda amalga oshiriladi birinchisi boshqaruv qarorlarini bajarilishini ta'minlash tizimi ikkinchisi COVID-19 uchun hududlarga yo'naltirilgan gigiyenik monitoring dasturlarini ishlab chiqish.

COVID-19 ning gigenik monitoringini olib borish tizimi hududlarning o'ziga xosligidan kelib chiqib moslashtirilishi kerak. Ushbu tadbirlarni ma'muriy-xududiy mintaqalarga bo'lib amalga oshirish quyidagi uchta bosqichda amalga oshiriladi: - tuman miqyosida (birlamchi tibbiy sanitariya yordami muassasalari davolash va diagnostika, kasalliklarni ro'yhatga olish, birlamchi epidemiyaga qarshi profilaktik chora-tadbirlarni amalga oshirish, immunioprofilaktika ishlarini tashkil qilish va amalga oshirish ishlarini bajaradi); - viloyat miqyosida: tuman va shaxarlardan kelgan ma'lumotlarni to'plash va uning bazasini shakllantirish va tahlil qilishni amalga oshiriladi; - respublika miqyosida: ma'muriy xududlardan kelgan ma'lumotlarni guruhlash, saqlash, qayta ishlash, tahlil qilish, sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash, amaliy tavsiya va takliflar ishlab chiqish, ishlab chiqilgan chora-tadbirlarni asoslash va kelajakdagi ehtiyojlarni bashoratlash kabi ishlarni amalga oshiradi.

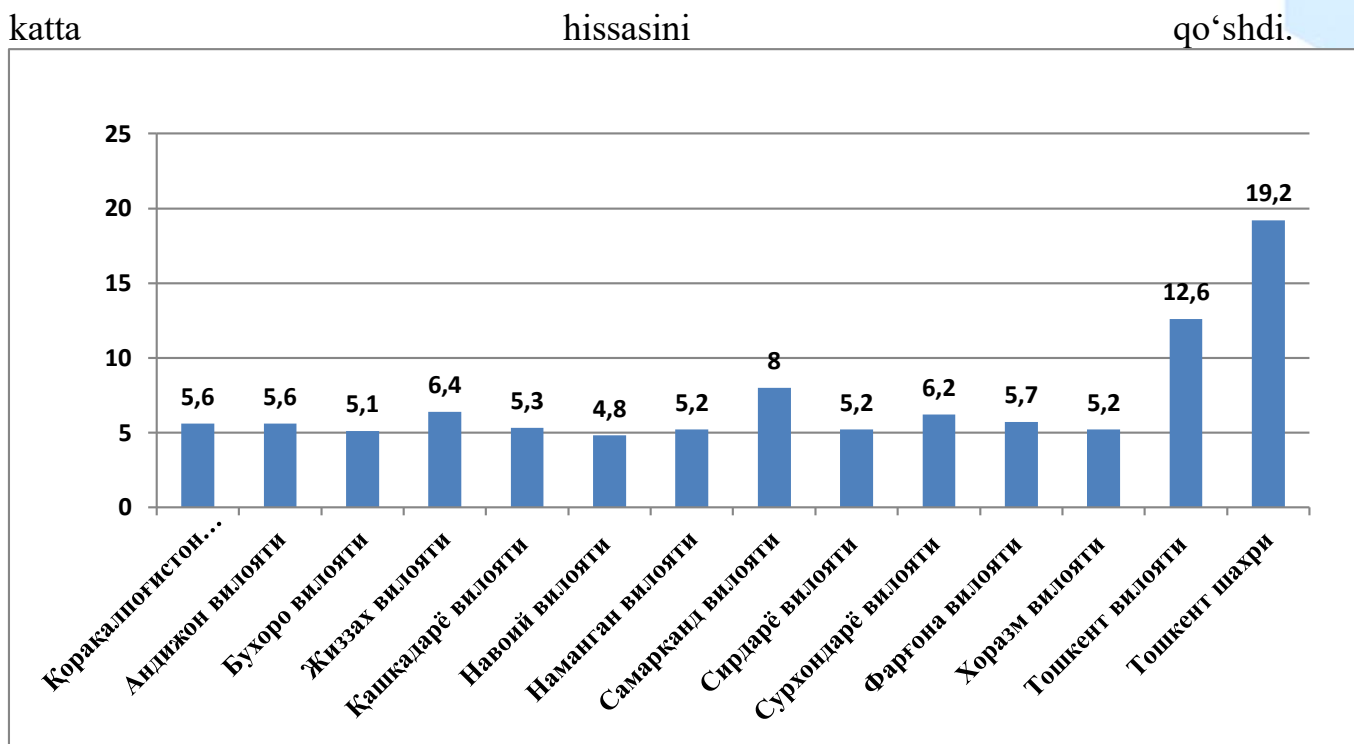
Yuqori darajada (respublika) COVID-19 ga qarshi kurashish taktikasi va strategiyalarini ishlab chiqish, bor resurslardan unumli foydalanish uchun to'g'ri taqsimlash, epidemiyani nazorat qilish va boshqarish vazifalarini ishlab chiqish uchun vakolatli davlat organlari va tashkilotlari bilan hamkorlikni amalga oshirish kabi ishlar amalga oshiriladi. Aholi orasida koronavirus infeksiyasining tarqalishi keskin oshib ketmasligi uchun ushbu monitoring tizimini to'g'ri yo'lga qo'yish, ma'lumotlar bazalarini shakllantirish, ularni to'g'ri to'liq to'planishini nazoratga olish va ushbu to'plangan ma'lumotlarga asoslanib o'z vaqtida kechiktirib bo'lmaydigan profilaktik chora-tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirish ushbu gigiyenik monitoringni qanchalik ahamiyatga molik ekanligini ko'rsatadi.

Bemorlarga ko'rsatilayotgan tibbiy-ijtimoiy xizmat va uni yaxshilash yo'llari. COVID-19 kasalligi butun dunyo bo'ylab tez tarqalib, sog'liqni saqlash tizimiga, shuningdek ijtimoiy, iqtisodiy sohalarga xam o'z tasirini o'tkazdi. Buning natijasida shubhasiz, iqtisodiy va ijtimoiy-siyosiy darajadagi yangi global inqirozni keltirib chiqardi va bu aholi salomatligini saqlash borasidagi tadbirlarni amalga oshirish yo'lidagi muammolarni yanada kengaytirdi.

Hozirgi kunda O'zbekiston Markaziy Osiyoda koronavirus infeksiyasining tarqalishi va uning oldini olish, shuningdek kasalxonada davolanayotgan bemorlarga tibbiy-ijtimoiy yordam ko'rsatish borasida o'zining tizimli yo'nalishiga ega davlatlar qatorida sanalmoqda.

Mamlakatimizda COVID-19 bilan kasallangan bemorlarni davolash 159 ta muassasalarida olib borildi va jami 25,200 o'rin, shu jumladan 2,500 reanimatsiya o'rini tashkil yetildi. Toshkent viloyatida 20 ming, Namangan, Samarqand, Surxondaryo viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasida 7,085 o'ringa mo'ljallangan "karantin markazi" qurilib ishga tushirildi.

Toshkent viloyatida qisqa vaqt ichida 4000 o'ringa mo'ljallangan yangi koronavirus infeksiyasini davolashga mo'ljallangan maxsus klinika qurilib, zamonaviy tibbiy asbob-uskunalar bilan jihozlandi. Bundan tashqari, 15,000 o'rinlar yaratildi, 58ta maxsus tarqatish markazlari, shu jumladan 1,225 reanimatsiya o'rinlari tashkil qilindi. Yengil va qoniqarli darajadagi bemorlarni ambulator davolash va uyda davolashni ta'minlash uchun har bir tumanda "COVID-poliklinikalari", call-markazlari, maxsus ko'chma brigadalar tashkil yetildi. Koronavirus kasalligi bilan og'rikan bemorlar ko'payishini oldini olish va davolashda Rossiya, Xitoy, Janubiy Koreya, Turkiya va Germaniyadan 140 dan ortiq mutaxassis ishtirok yetdi. COVID-19 bilan og'rikan bemorlarni davolash uchun 9 ta klinik bayonnomalar ishlab chiqildi. Ushbu qilingan chora-tadbirlar mamlakatimizda davom etayotgan pandemiyani jilovlashga o'zining



2-**рasm.** Respublikamiz hududlarida COVID-19 kasalligidan statsionar sharoitda davolanayotgan bemorlar ulushi (%) (2022 yil 7 fevral holatiga).

Yurtimizda rasmiy malumotlarga ko‘ra, 2022 yil 7 fevral holatiga ko‘ra koronavirus infeksiyasi bilan kasallanib maxsus shifoxonalarda davolanayotganlar soni 15393 nafarni tashkil qilmoqda. Jumladan Toshkent shahri va Toshkent viloyatida davolanayotgan bemorlar jami bemorlarning 31,8% ni tashkil qilmoqda (2-rasm). Yurtimizda samarali davolashga qaratilgan chora-tadbirlar va yangi davolash bayonnomalari samarasi o‘laroq 2022-yilgi shifoxonalarda davolanayotganlar ulushi o‘tgan yillarga qaraganda birmuncha pasaygan (0,7%) jumladan 3 bobda keltirib o‘tilgan 2020 va 2021 yillardagi shifoxonalarda davolanayotgan bemorlar ulushi birmuncha yuqoriroq edi (2,2%). Hozirgi vaqtda bu ko‘rsatkichlar albatta koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan bemorlarni davolash uchun mo‘ljallangan respublika maxsus yuqumli kasalliklar shifoxonasi Zangiota 1 va 2 hisobiga to‘g‘ri keladi, ushbu shifoxonalarga pandemiya boshlangandan buyon 70 mingga yaqin bemor yotqizildi (2021 y iyun holatiga).

Xulosa: Shunday qilib, hozirgi vaqtda bemorlarga sifatli va samarali tibbiy yordam ko‘rsatishi uchun ixtisoslashtirilgan shifoxonalar va ilmiy amaliy tibbiy markazlar orasidagi hamkorlikni va o‘zaro ma’lumotlar almashish bo‘yicha xarakterlarni yanada kuchaytirish, bemorlar hayot sifatini yaxshilashga olib keladi. Bundan tashqari xavf guruhlari va hududlarini aniqlash va tegishli profilaktika va davolash choralarini ishlab chiqish uchun ushbu amaliyotlarni bajarish juda dolzarbdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Anderson RM, Fraser C, Ghani AC, Donnelly CA, Riley S, Ferguson NM, et al. Epidemiology, transmission dynamics and control of SARS: The 2002-2003 epidemic. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. Royal Society. 2004;1091–105.
2. Anderson RM, Fraser C, Ghani AC, Donnelly CA, Riley S, Ferguson NM, Leung GM, Lam TH, Hedley AJ. Epidemiology, transmission dynamics and control of SARS: the 2002–2003 epidemic. *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.* 2004; 359:1091–105.
3. Arabi YM, Harthi A, Hussein J, Bouchama A, Johani S, Hajeer AH, et al. Severe neurologic syndrome associated with Middle East respiratory syndrome corona virus (MERS-CoV) Infection. 2015;43:495–501.
4. Arendse LB, Jan Danser AH, Poglitsch M. Novel therapeutic approaches targeting the renin-angiotensin system and associated peptides in hypertension and heart failure. *Pharmacol Rev.* 2019;71:539–570. 166
5. Arentz M, Yim E, Klaff L, et al. Characteristics and outcomes of 21 critically ill patients with COVID-19 in Washington State. *JAMA.* 2020. 10.1001/jama.2020.4326
6. Assiri A, Al-Tawfiq JA, Al-Rabeeh AA, Al-Rabiah FA, Al-Hajjar S, Al-Barrak A, et al. Epidemiological, demographic, and clinical characteristics of 47 cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus disease from Saudi Arabia: A descriptive study. *Lancet Infect Dis.* 2013;13:752–61.
7. Ather A., Patel B., Ruparel N.B., Diogenes A., Hargreaves K.M. Coronavirus disease 19 (COVID-19): Implications for clinical dental care. *J. Endod.* 2020;45:584–595. doi: 10.1016/j.joen.2020.03.008. 109