



TEZ TIBBIY YORDAM XIZMATLARINI RAQAMLASHTIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMLARI

Gafurov Abduvoitjon Xuseynovich

O'zbekiston Respublikasi tez tibbiy yordam markazi

emergency103uzb@gmail.com

ORCID: 0009-0004-6917-5025

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida tez tibbiy yordam xizmatini avtomatlashtirish, tez tibbiy yordam xizmatining holati, tez tibbiy yordam xizmati rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari va ushbu tizim boshqaruvi bilan bog'liq masalalar yoritilgan. Sog'liqni saqlash tizimini raqamlashtirishni tashkil etish, tez tibbiy yordam xizmatini yaxshilash va avtomatlashtirish hamda O'zbekiston Respublikasidagi tez tibbiy xizmat ko'rsatish tizimidagi normativ-huquqiy hujjatlari sohasidagi mahalliy va xorijiy olimlarning ilmiy ishlari o'rganilgan.

Kalit so'zlar: raqamlashtirish, avtomatlashtirish, tez tibbiy yordam, chaqiruv tizimi, shifoxonagacha qadar shoshilinch tibbiy yordam.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ СРОЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Гафуров Абдувоитджон Гусейнович

Республиканский центр скорой помощи

Аннотация. В данной статье освещены вопросы, связанные с автоматизацией службы скорой медицинской помощи в условиях цифровой экономики, состоянием службы скорой медицинской помощи, особенностями развития службы скорой медицинской помощи и управления данной системой. Изучены научные труды отечественных и зарубежных ученых в сфере цифровизации системы здравоохранения, совершенствования и автоматизации скорой медицинской помощи, а также нормативно-правовые документы в системе скорой медицинской помощи в Республике Узбекистан.

Ключевые слова: цифровизация, автоматизация, скорая медицинская помощь, система вызова, догоспитальная неотложная медицинская помощь.

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISMS FOR DIGITIZATION OF EMERGENCY MEDICAL CARE

Gafurov Abduvoitjon Xuseynovich,

Republican Ambulance Center

Abstract. This article highlights issues related to the automation of the ambulance service in the digital economy, the state of the ambulance service, the features of the development of the ambulance service and the management of this system. The scientific works of domestic and foreign scientists in the field of digitalization of the healthcare system, improvement and automation of ambulance, as well as regulatory documents in the ambulance system in the Republic of Uzbekistan were studied.

Keywords: e-health, digitalization, ambulance, call system, pre-hospital emergency medical care.

Kirish.

Bugungi kunda sog'liqni saqlash tizimini rivojlantirishning muhim yo'nalishlaridan biri tez tibbiy yordam tizimini takomillashtirishdir. Tez tibbiy yordam xizmati Sog'liqni saqlash tizimida o'ziga xos o'rinni egallab, u bemorlarga, o'tkir xastalikka chalinganlarga tez tibbiy yordam ko'rsatilishini ta'minlaydi. Shoshilinch sharoitlar yoki ushbu sharoitning paydo bo'lishi uchun tahdidlar yuzaga kelganda sifatli tibbiy yordam oldindan tashkil etilgan tizim, aniq belgilangan ko'rsatmalar yoki standartlar asosida yaxshi tayyorgarlikdan o'tgan malakali tibbiyot xodimlari tomonidan ko'rsatiladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi "O'zbekiston-2030" Strategiyasi to'g'risida"gi PF-158-son Farmonidagi (2023) aholi salomatligini ta'minlash bo'yicha islohotlariga asosan aholiga birlamchi tibbiy xizmatlarni yanada yaqinlashtirish borasida "Tibbiy yordamga muhtoj aholining 70 foiz murojaatlarini birlamchi bo'g'inning o'zida hal etishga erishish" masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda [1]. Mamlakatda tez tibbiy yordam mashinalarining navigatsiya jihozlarini o'rnatish, aholiga sifatli tibbiy xizmatlarni joriy qilish va tez tibbiy xizmat samaradorligi boshqarish tizimini takomillashtirish bo'yicha alohida dastur ishlab chiqilishi strategik jihatidan talab qiladigan muammolardir.

Adabiyotlar sharhi.

Bugungi kunda dunyo miqiyosida turli ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy o'zgarishlar, turli epidemiologik va boshqa xarakterdagi ko'plab tahlikali vaqtda tibbiy tez yordam xizmatining ahamiyati yuqori. Shu bilan birga, tez tibbiy yordam ko'rsatuvchi mazkur tizimni yanada yaxshilash, ularning tartibga soluvchi, tashkiliy, uslubiy, moliyaviy va iqtisodiy jihatdan asoslarini to'ldirish, ayrim hududlarining olis masofalarda joylashganligi bois mazkur tizimni avtomatlashtirish va boshqaruv tizimini yanada takomillashtirish masalalari bo'yicha qiyinchiliklar tug'ilmoqda. Mazkur masalalarni yechim topish, tez tibbiy yordam ko'rsatish sifatini oshirish, shifoxonagacha birinchi darajali tibbiy yordamlarni ko'rsatish ishlarini tashkil etishni takomillashtirishga qaratilgan nazariy ilmiy-uslubiy qoidalar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish vazifasi belgilangan.

Ma'lumki, mamlakatimizda sog'liqni saqlash tizimini yanada yaxshilash, tez va shoshilinch tibbiy yordam xizmatini tashkil qilish bo'yicha to'plangan tajribalar, mamlakatimizning yetakchi olimlari tomonidan Xadjibayev, Xusanov, Asadov(2019), Ikramov, Mo'minov (2012) tomonidan aholiga ko'rsatilayotgan tez tibbiy yordam xizmatining sifati va samaradorligi, tumanlardagi aholi soni, zichligi, aholi yashash punktlarining tarqoqligi va tez tibbiy yordam xizmatini ulardan uzoqda joylashganligi, kadrlar va transport vositalari bilan ta'minlanganligi va hududning boshqa ayrim geografik xususiyatlariga bog'liq ekanligini yoritib bergan.

Tez tibbiy yordam xizmatlarini tashkil etishni takomillashtirish masalalari bo'yicha Xomines (2023), Sog'liqni saqlashni modernizatsiyalash sharoitida tez tibbiy yordamni tashkil etish va boshqarishni takomillashtirish masalalari bo'yicha Fatixovlarning (2014) ilmiy tadqiqot ishlarida asosiy e'tibor tez tibbiy yordam ko'rsatish xizmatlarini resurslar bilan ta'minlanganligi, tezkor xizmat ko'rsatish jarayoniga axborot texnologiyalarini joriy etilishi bo'yicha tadqiqotlar olib borilgan.

Nikitinaning (2010) ilmiy tadqiqot ishlarida Tez tibbiy yordam xizmati samaradorligini oshirish yo'nalishlari bo'yicha tez tibbiy yordam xizmatini tashkil etish muammolarini tahlil qilish va samaradorligini oshirishning asosiy yo'nalishlarini aniqlash masalalari bo'yicha tadqiqotlar olib borgan.

Alimov (2018) tomonidan tez tibbiy yordam ko'rsatishni takomillashtirish masalalari bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarida asosiy urg'uni tezkor yordam ko'rsatish samaradorligini oshirishda turli statsionar bo'limlarga yo'naltirish jihatlariga e'tiborni qaratgan.

Uzoq g'arb davlatidagi Xorijiy olimlardan Anderson, Arnold, Christos Mitsis, Petros Valacheas and Christos Douligerislar (2021) tomonidan tibbiy yordam xizmatini

avtomatlashtirishida tez yordam ko'rsatishga ta'sir qiluvchi tashqi va ichki omillarni tahlili asosida xizmatlar sifatini oshirish va tez tibbiy axborot tizimi bo'lgan mobil kompyuterlardan foydalangan holda tez tibbiy yordamni boshqarishning onlayn axborot tizimi (eEKAB) joriy qilish asosida takomillashtirilgan.

Ammo, aholi yashash punktlarini joylashuv tuzilmasi va geografik xarakteri, ko'p sonli aholi yashash punktlarini tuman markazidan uzoqda joylashganligi kabi ayrim xususiyatlarning mavjudligi tez tibbiy yordamni tashkil qilishda o'ziga xos qiyinchiliklarni tug'diradi.

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda, respublikada tez tibbiy yordam xizmatini raqamlashtirish, chaqiruvning masofalarini aniqlash hamda tez tibbiy yordam ko'rsatish tizimining tashkiliy masalalari, ayrim hududlarda mintaqalar xususiyatlarini hisobga olgan xolda tez tibbiy yordam xizmatining holati, uning muammolari va ushbu muammolarni hal qilish yo'llari, qishloq ma'muriy hududlarida ularning geografik joylashuvi va aholisi soniga bog'liq holda tez tibbiy yordamning hajmi sifati va samaradorligi to'liq o'rganilmagan.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqotning nazariy va ilmiy-uslubiy asosini sog'liqni saqlash tizimini raqamlashtirishni tashkil etish, tez tibbiy yordam xizmatini yaxshilash va avtomatlashtirish hamda O'zbekiston Respublikasidagi tez tibbiy xizmat ko'rsatish tizimidagi normativ-huquqiy hujjatlari sohasidagi mahalliy va xorijiy olimlarning ishlari tashkil etadi. Tadqiqotda shoshilinch tibbiy yordam tizimini e'tibor qaratgan holda ushbu tizimni avtomatlashtirish darajasini tizimli va vaziyatli yondashuv metodologiyasidan foydalangan holda tez tibbiy yordam bo'yicha elektron avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimini joriy etish hamda Respublika tez tibbiy yordam markazi va uning hududiy filiallaridagi tez tibbiy yordamning yagona vertikal boshqaruv tizimini yo'lga qo'yish tizimini ishlab chiqish va joriy etish.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Bugungi kunda dunyo miqyosida texnologiyalarning tezkor o'zgarishi, yangi xizmat turlarini joriy etilishi, texnologik jarayonlarning jadal rivojlanishi, jarayonlarning faolligi, global ekologik ta'sirlarning paydo bo'lishi, kuchli salbiy ijtimoiy qo'zg'alishlar bilan ajralib turishi kuzatilmoqda. Buning natijasida tezkor xizmatga zaruriyat ortishi, ayniqsa sog'liqni saqlash tizimida tez tibbiy yordamga insoniyatning muxtojligi tobora sezilarli darajada ehtiyoj sezilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 16-iyundagi "Aholiga tez tibbiy yordam ko'rsatish tizimini takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-283-son qarorida Sog'liqni saqlash vazirligiga tez tibbiy yordam bo'yicha elektron avtomatlashtirilgan boshqaruv hamda yagona qo'ng'iroqlarni qabul qilish tizimlarini respublikaning barcha hududlarida bosqichma-bosqich joriy etish hamda mazkur tizimlarni joriy qilishga jalb qilingan Tizim integratori bilan to'g'ridan-to'g'ri faoliyatini amalga oshirish bo'yicha tizimli ishlar amalga oshirilmoqda. Ushbu faoliyat asosida "Call-markaz"larni tashkil etish, jihozlash va ularning infratuzilmasini yaratish, xizmat ko'rsatish hajmi va yuqori sifatini ta'minlash, tezkor chaqiruvlarni qabul qiluvchi mutaxassislar bilan birga shifokor xodimlardan iborat maxsus tibbiy maslahat xizmati faoliyati tashkil etish, "Call-markaz"lari orqali bemor holati, kasallik turi va og'irlik darajasiga qarab chaqiruvlarga tegishli tibbiy brigadalarni yo'naltirish, tez tibbiy yordamning tuman (shahar) yoki hudud chegarasidan qat'i nazar bemorgacha masofaning yaqinligiga qarab tibbiy brigadani yo'naltirish yo'lga qo'yish hamda doimiy nazoratlarini olib borish jaranlari amalga oshirilmoqda.

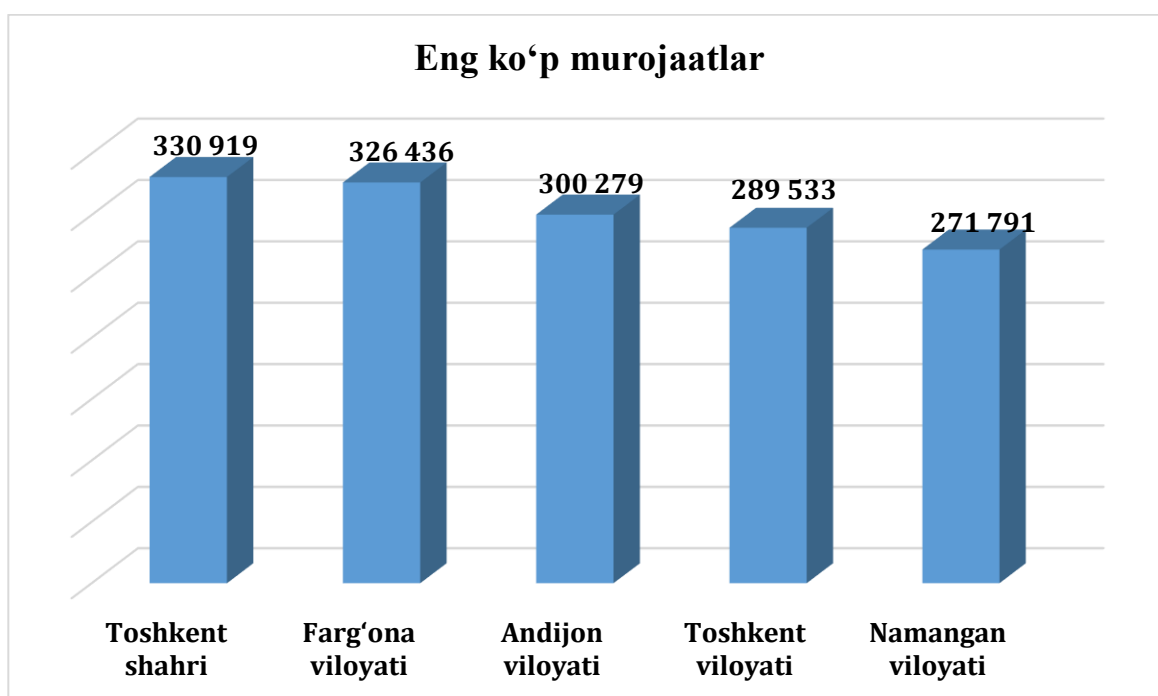
Dunyo bo'yicha aholining o'sishi, turli kassaliklarning ortishi, insonlarning sog'lig'ini yaxshilash va hayotini saqlab qolish maqsadida tez tibbiy yordam ko'rsatish jarayonlari muhim ahamiyat kasb etadi. So'nggi besh yilda mamlakatimizda tez tibbiy yordam ko'rsatish xizmatini isloh qilishda bu yo'nalishlarning moddiy ta'minotini yaxshilash hamda ushbu sohadagi malakali mutaxassislarning sonini oshirish maqsadida izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, 2 ming 224 ta yangi tez yordam mashinalari xarid qilindi, zamonaviy reanimatsiya mashinalari soni 24 tadan 435 taga yetkazildi. Tez yordam stansiyalari va brigadalari soni ham ko'paytirildi.

Shuningdek, bitta chaqiriq uchun dori-darmonga ajratilayotgan mablag'lar miqdori 16 baravarga, dori turlari 20 tadan 45 tagacha oshirildi.

Mamlakatimizda yagona vertikal boshqaruv asosida Respublika tez tibbiy yordam markazi va uning viloyat filiallari tashkil etilgan. Buning natijasida endi tez tibbiy yordam ko'rsatish bir tuman hududida emas, balki, masofaga qarab butun hudud bo'yicha yo'lga qo'yish ishlari amalga oshirilmoqda.

Jumladan 2024-yilning yanvar-mart oylarida "Tez yordam"ga mamlakatimiz bo'yicha jami 3 million 111 ming 148 ta chaqiruv qayd etilgan. Xususan, bajarilgan chaqiruvlarning aksariyati, ya'ni 2 million 205 ming 296 tasi shoshilinch ko'rsatma bilan, shuningdek surunkali kasalliklar – 812 ming 247 ta va tug'uruqlar – 19 ming 114 tani tashkil qilgan.

Hududlarda tez tibbiy xizmatlarning chaqiruvlarini yanada yaxshilash maqsadida har bir viloyat markazlarida yagona Call-markaz tuzilgan. Mazkur Call-markazlarida maxsus operatorlar bilan birga alohida tibbiyot maslahat brigadasi faoliyat ko'rsatmoqda. Shuningdek, viloyatning tez tibbiy yordam ko'rsatish Call-markazlariga tez tibbiy yordam xizmati mavjud xususiy klinikalarning ulanishi bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda.



1-rasm. 2024-yilning 1-choragida "Tez yordam"ga eng ko'p murojaatlar¹⁹

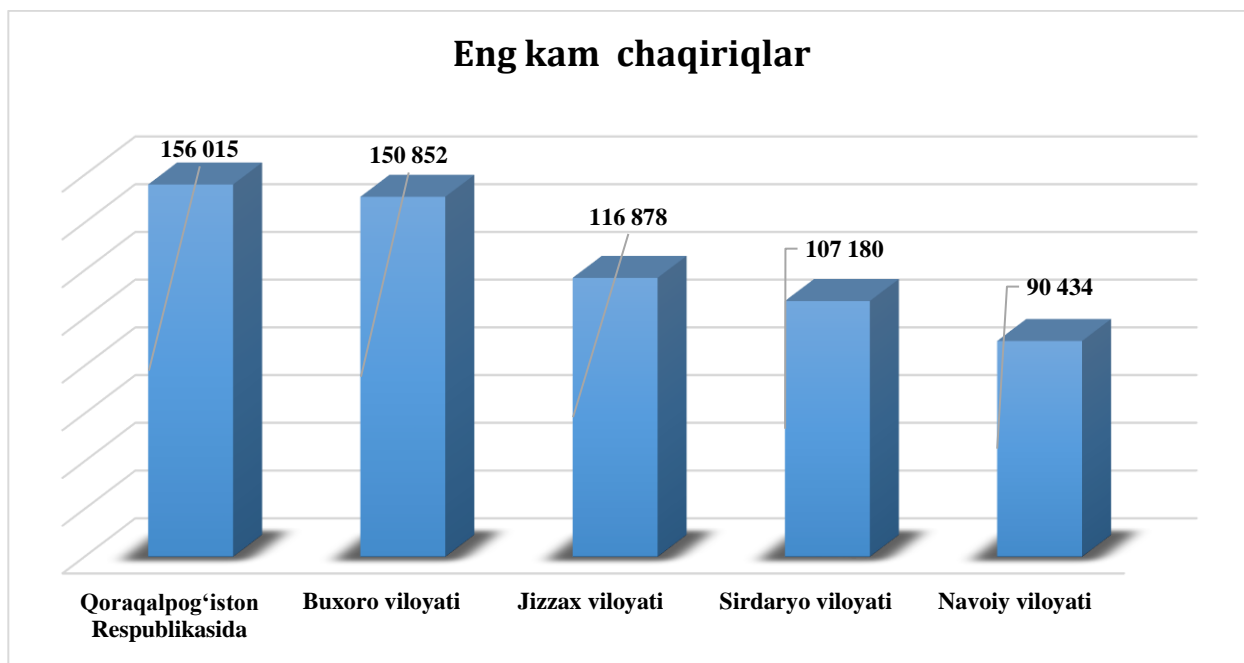
Tez tibbiy yordam mashinalarining ko'pida navigatsiya jihozlari bo'lmaganligi hamda 10 mingta ko'chaga haligacha nom va 500 mingga yaqin uylarga raqam qo'yilmagani sababli manzilni topishga ko'p vaqt yo'qotilmoqda. Ushbu tizimni raqamlashtirish natijasida tibbiy xizmat ko'rsatish tizimini yaxshilanganligi va xizmat hajmi ortaganligini kuzatish mumkin.

Mazkur sohada tez tibbiy yordam bemor uchun eng yaqin tibbiyot muassasasida emas, balki faqatgina oldindan birlashtirilgan sanoqli shifoxonalarda ko'rsatilishi belgilangan. Shu bois tez tibbiy va shoshilinch yordam tizimini yanada yaxshilash bo'yicha alohida dastur ishlab chiqilgan.

Tez tibbiy yordam ko'rsatish xizmatlarini yaxshi emasligining sabablaridan biri sohada yagona boshqaruv yo'lga qo'yilmaganidir. Jumladan, tez tibbiy yordam xodimini ishga tayinlash, dori-darmon ta'minoti, transport, yoqilg'i va haydovchilar masalasi viloyatdagi turli boshqarmalar vakolatida bo'lgan. Boshqaruvdagi bunday chalkashliklar evaziga tez tibbiy yordam xizmati ko'rsatish tuman hududi bilan cheklangan. Tez yordam markazlari qo'shni

¹⁹ Muallif hisob-kitoblari asosida tuzildi

tuman bilan chegaradosh manzilda joylashgan bo'lsa-da, boshqa hududdagi markazlar tomonidan turli chaqiruvni qabul qilmagan holatlari kuzatilgan.



2-rasm. 2024-yilning 1-choragida “Tez yordam”ga eng kam murojaatlar²⁰

Ushbu sohani raqamlashtirishda ko'plab masalalarni nazorat qilish, tez tibbiy xizmatlarni yaxshilash, boshqaruv tizimini takomillashtirish ishlari izchil amalga oshirilmoqda.

Jahon tajribasida tez tibbiy yordam xizmatidagi avtotransport vositalaridan foydalanish muddati o'rtacha 5-8 yilni tashkil etadi. Mamlakatimizda ham 8 yildan oshgan ana shunday avtomashinalarni yangilash belgilangan. Xususan, Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan “103” xizmatida eskirgan avtoulavlarni bosqichma-bosqich zamonaviylariga almashtirish choralari ko'rilmoqda. Bundan 6-7 yil avval “Tez yordam”da jami 1 868 ta avtomashina xizmat ko'rsatgan bo'lsa, 2024-yilning ayni davriga kelib esa 3 122 ta avtotransport vositasi aholiga sifatli xizmat ko'rsatmoqda. Jumladan, 2021-yil “103”da “B” toifali 435 ta reanimobil bo'lgan bo'lsa, bugun bunday avtoulavlarni soni 577 tani tashkil etmoqda.

Ulardan 227 tasi “Ford”, 216 tasi “Hyundai”, 46 tasi “Toyota”, 88 tasi “Nissan” kabi zamonaviy avtotransport vositalar xizmat ko'rsatmoqda. 2023-yil Respublika tez tibbiy yordam markazi avtoparki 685 ta, joriy yil fevral va mart oylarida yana 100 ta “A” toifali “Volkswagen Caddy” avtoulavlari bilan boyidi. Natijada bugunga kelib, tizimda bunday avtotransport vositalari soni 800 dan oshdi.

2022-2025-yillarda tez tibbiy yordam tizimidagi barcha eskirgan mashinalar zamonaviy avtomobillarga almashtirilishi, natijada chaqiruvlarga yetib borish vaqti 3 barobarga qisqartirish masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Ko'rsatilgan xizmatni bemorlar tomonidan baholash orqali tez tibbiy yordam xodimlarini rag'batlantirish tizimi yo'lga qo'yilgan. Bunda, har chorak yakunida faoliyati bemorlar tomonidan yaxshi baholangan brigadalar xodimlari oylik ish haqining 50 foizi miqdorida mukofotlanmoqda.

Yurtimizda har ming kishiga nisbatan chaqiruvlar soni o'rtacha 118 tani tashkil etmoqda. Bu rivojlangan davlatlardagiga qaraganda 6-7 baravar ko'p. Chunki qishloq va mahallalarda oddiy tibbiy xizmat yo'lga qo'yilmagani uchun aholi tez tibbiy yordamga murojaat qilmoqda.

Tez tibbiy yordam tizimi xodimlarini tayyorlash va malakasini oshirish masalasiga ham e'tibor qaratilishi, mamlakat Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi Respublika shoshilinch tibbiy

²⁰ Muallif hisob-kitoblari asosida tuzildi.

yordam o'quv-mashg'ulot markazi Respublika tez tibbiy yordam markazi tizimiga o'tkazilishi hamda, xodimlarning malakasini oshirish maktabi sifatida qayta tashkil etildi. Turkiya, Koreya, Fransiya kabi tez yordam tizimi ilg'or bo'lgan mamlakatlardan mutaxassislar jalb qilinmoqda.

Xulosa va takliflar.

Xulosa qilib aytganda, tez tibbiy yordam xizmatini avtomatlashtirish va boshqarish tizimi takomillashtirish uchun tez tibbiy xizmatlarni xalqaro standartlarga moslashtirish, mamlakatda ushbu sohadagi tez tibbiy yordam xizmatini yanada yaxshilash, olis va chekka hududlar, tog'li va cho'l mintaqalarida ushbu sohani rivojlantirish, tizim xodimlarining xizmat ko'rsatish imkoniyatini oshirish tizimni takomillashtirish maqsadga muvofiq.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, tibbiy xizmatni yanada yaxshilash maqsadida quyidagilarga e'tiborni qaratish zarur:

Birinchidan, tez tibbiy yordam xizmatini yanda yaxshilash maqsadida mazkurs faoliyatini optimallashtirish va resurslardan oqilona foydalanishning samaradorligini oshirish maqsadida zamonaviy axborot texnologiyalarini hamda dispetcherlik va axborot xizmatlarining yagona tizimini barcha shahar va tumanlarda joriy etish hamda tez tibbiy yordamning shifoxonagacha bo'lgan bosqichi tuzilmasini modernizatsiya qilishni amalga oshirish.

Ikkinchidan, tez tibbiy yordam xizmati amaliyotiga, ushbu xizmatlar bilan bog'liq bo'lgan asosiy ko'rsatkichlarini, shu jumladan o'z vaqtida, aniq bo'lgan ma'lumotlarni yetkazib berish va ma'lumotlarni qayta ishlash tizimini joriy etish.

Uchinchidan, barcha raqamlashgan ma'lumotlar asosida keyingi davr uchun yangi chora-tadbirlarni belgilash, xizmat sifatini yanada yaxshilash.

Shuningdek, tez tibbiy yordam avtotransport vositalariga radioaloqa vositalari va GPS-trekerlar o'rnatish asosida, tez tibbiy yordam brigadalari planshetlar bilan ta'minlash. Bundan tashqari, tez tibbiy yordam avtotransport vositalariga texnik xizmat ko'rsatish, ularni yoqilg'i-moylash materiallari bilan ta'minlash outsorsingga o'tkazish hamda ularni elektron tizim orqali nazorat qilish tashkillashtirish.

Adabiyotlar/ Лумепамыра/ Reference:

Christos Mitsis, Petros Valacheas and Christos Douligeris. (2021) *An online emergency medical management information system using mobile computing. Journal Applied Computing and Informatics.* Emerald Publishing Limited. Accepted 11 May.

Farmon (2023) *O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi "O'zbekiston-2030" Strategiyasi to'g'risida"gi PF-158-son Farmoni.*

Алимов, Р.Р. (2018) *Научное обоснование совершенствования оказания скорой медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара: дисс. ... д-ра мед. наук: 14.02.03 / Алимов Руслан Ряшидович; Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова. -Санкт-Петербург.*

Мўминов Р. (2012) *Вилоят соғлиқни сақлаш тизими мисолида тез тиббий ёрдам кўрсатиш хизматини мувофиқлаштириш ва ташкил қилиш. Диссертация.*

Никитина Е.А. (2010) *Направления повышения эффективности работы службы скорой медицинской помощи.*

Фатихов А.Д. (2014) *Пути совершенствования организации и управления скорой медицинской помощью в условиях модернизации здравоохранения. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Москва.*

Хаджибаев А.М. (2019) *Современные аспекты развития службы скорой медицинской помощи в республике узбекистан. Shoshilinch tibbiyot axborotnomasi, том 12, №1*

Хоминец В.В. (2023) *Совершенствование организации работы больниц скорой медицинской помощи. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Санкт-Петербург.*