

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2022 №9

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI



В Е С Т Н И К
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе редакционно-издательского отдела Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста : О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском управлении печати и информации

Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом № 201/3 от 30 декабря 2013года

реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии

с прилагаемыми правилами, просим направлять

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе редакционно-издательского отдела ТМА.

100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА № 9, 2022

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

проф. А.К. Шадманов

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

проф. Жае Вук Чои (Корея)

акад. Каримов Ш.И.

проф. Татьяна Силина (Украина)

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Людмила Зуева (Россия)

проф. Метин Онерчи (Турция)

проф. Ми Юн (Корея)

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

проф. Саша Трескач (Германия)

проф. Шайхова Г.И.

Члены редакционного совета

д.п.н. Абдуллаева Р.М. (Ташкент)

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Хамдамов Б.З. (Бухара)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Маматкулов Б.М. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENT

НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES	Стр.
Базарбаев М.И., Сайфуллаева Д.И., Латипова К.Д. ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОСИСТЕМА: ГЕНЕЗИС И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	Bazarbaev M.I., Saifullaeva D.I., Latipova K.D. DIGITAL MEDICAL ECOSYSTEM: GENESIS AND DEVELOPMENT PROSPECTS	9
Бобоева З.Н. ТИББИЙ ТАЪЛИМДА ТАЛАБАЛАРДА КРЕАТИВЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВОСИТАЛАРИ	Boboeva Z.N. MEANS OF DEVELOPING CREATIVITY IN STUDENTS IN MEDICAL EDUCATION	14
Рахимов Б.Т., Абдужаббарова У.М. ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ И БИОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНЫ	Rakhimov B.T., Abdujabbarova U.M. THE IMPORTANCE OF PHYSICAL AND BIOPHYSICAL PROCESSES IN THE STUDY OF MEDICINE	17
Убайдуллаева В.П. ФИЗИКА ЎҚИТУВЧИЛАРИНИНГ ТУРЛИ ДАРАЖАДАГИ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА КОМПЕТЕНЦИЯВИЙ ЁНДАШУВГА АСОСЛАНГАН ТАЪЛИМНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ	Ubaydullayeva V.P. PECULIARITIES OF TEACHING BASED ON THE COMPETENCE-BASED APPROACH IN THE DEVELOPMENT OF DIFFERENT LEVELS OF COMPETENCE OF PHYSICS TEACHERS	20
Xalmuxamedov B.T., Nurillaeva N.M. TIBBIYOT UNIVERSITETLARI TALABALARIGA TELETIBBIYOT VA ELEKTRON POLIKLINIKA KO'NIKALARINI O'QITISH	Khalmukhamedov B.T., Nurillaeva N.M. TRAINING OF TELEMEDICINE AND ELECTRONIC POLYCLINIC SKILLS FOR MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS	23
Xalmuxamedov B.T., Nurillaeva N.M. TIBBIY OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA TALABALARINING O'QUV JARAYONIGA TELETIBBIYOTNI KIRITISH AHAMIYATI VA JORIY ETISHNING XUSUSIYATLARI	Khalmukhamedov B.T., Nurillaeva N.M. FEATURES AND SIGNIFICANCE OF THE INTRODUCTION OF TELEMEDICINE IN THE LEARNING PROCESS OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS	28

ОБЗОРЫ

REVIEWS

Стр.

Абдуллаева М.И., Иноятова Ф.Х., Муминова Г.А., Асланов М.Н. НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВ КАСАЛЛИКЛАРДА ИММУНКУЛУСНИНГ РОЛИ	Abdullaeva M.I., Muminova G.A., Aslanov M.N., Inoyatova F.Kh. THE ROLE OF IMMUNOCYTES IN NEURODEGENERATIVE DISEASES	33
Нурузова З.А., Шадманова Н.А., Ёдгорова Н.Т. ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАР ҚЎЗҒАТУВЧИЛАРИНИ МИКРОБИОЛОГИК ТАШХИСОТИДА ЗАМОНАВИЙ ПРЕСПЕКТИВ УСУЛЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ ВА ИМКОНИЯТЛАРИ	Nuruzova Z.A., Shadmanova N.A., Yodgorova N.T. THE ROLE AND CAPABILITIES OF MODERN PROMISING METHODS IN THE MICROBIOLOGICAL DIAGNOSIS OF INFECTIOUS DISEASE CAUSATIVE AGENTS	40
Сабилова Р.А., Икромов А.Ш., Турсунوف Д.Х. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ И КЛЕТОЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ СОРБЕНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В МЕДИЦИНЕ	Sabirova R.A., Ikromov A.Sh., Tursunov D.Kh. MOLECULAR AND CELLULAR MECHANISMS OF ACTION OF SORBENTS USED IN MEDICINE	45

UDK 61:378.147.3 (07.07)

TIBBIYOT UNIVERSITETLARI TALABALARIGA TELETIBBIYOT VA ELEKTRON POLIKLINIKA KO'NIKALARINI O'QITISH

Xalmuxamedov B.T., Nurillaeva N.M.

ОБУЧЕНИЕ НАВЫКАМ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ И ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЛИКЛИНИКИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Халмухамедов Б.Т., Нуриллаева Н.М.

TRAINING OF TELEMEDICINE AND ELECTRONIC POLYCLINIC SKILLS FOR MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Khalmukhamedov B.T., Nurillaeva N.M.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

РЕЗЮМЕ. В области медицины главным приоритетом являются постоянные изменения, направленные на повышение уровня жизни населения, укрепление их здоровья и обеспечение высокой продолжительности жизни. Одним из актуальных вопросов, ожидающих своего решения в области медицины, является внедрение института телемедицины, который широко используется в развитых странах, разработка системы "электронная поликлиника" и проекта закона Республики Узбекистан "О телемедицине", а также широкое внедрение закон Республики Узбекистан "О телемедицине". Современное телемедицинское решение представляет собой сложный комплекс, включающий в себя: технические средства доступа к телекоммуникационным сетям, каналы связи и сетевые средства доступа к ним, оборудование для видеоконференцсвязи, цифровое медицинское оборудование, датчики и другие преобразователи медицинской информации для передачи по каналам связи данных, медицинской информации, экспертно-диагностических систем и баз данных, системы дистанционного обучения. Внедрение электронного здравоохранения в Республике Узбекистан характеризуется ориентацией современного медицинского образования в высших учебных заведениях на личностный и компетентностный подход. Это приоритетная задача и подразумевает модернизацию системы образования за счет внедрения образовательных элементов, основанных на формировании базовых компетенций, позволяющих выпускникам самостоятельно приобретать знания, максимально приближенные к практическому здравоохранению.

Ключевые слова: телемедицина, информационные технологии, семейный врач, студенты-медики.

SUMMARY. In the field of medicine, the main priority is constant changes aimed at improving the standard of living of the population, strengthening their health and ensuring a high life expectancy. One of the urgent issues awaiting solution in the field of medicine is the introduction of the institute of telemedicine, which is widely used in developed countries, the development of the "electronic polyclinic" system and the draft law of the Republic of Uzbekistan "On Telemedicine", as well as the widespread implementation of the law of the Republic of Uzbekistan "On Telemedicine". A modern telemedicine solution is a complex complex that includes: technical means of access to telecommunication networks, communication channels and network means of access to them, video conferencing equipment, digital medical equipment, sensors and other converters of medical information for transmitting data, medical information, expert diagnostic systems and databases via communication channels, distance learning systems. The introduction of e-health in the Republic of Uzbekistan is characterized by the orientation of modern medical education in higher educational institutions to a personal and competence-based approach. This is a priority task and implies the modernization of the education system through the introduction of educational elements based on the formation of basic competencies that allow graduates to independently acquire knowledge as close as possible to practical healthcare.

Key words: telemedicine, information technology, family doctor, medical students.

Kirish. Ilm-fan va texnologiyaning jadal rivojlanishi bilan odamlarning ehtiyojlari ham ortib bormoqda. Kecha mo'jizadek tuyulgan xitrolar endi odatiy holga aylandi va kundalik hayotni osonlashtirish vositasidir. Shu bilan birga, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining roli muhim ahamiyatga ega. Tibbiyot sohasida aholi turmush darajasini

oshirish, salomatligini mustahkamlash va yuqori umr ko'rishni ta'minlashga qaratilgan doimiy o'zgarishlar asosiy ustuvor vazifadir.

Tibbiyot sohasida o'z yechimini kutayotgan dolzarb masalalardan biri-rivojlangan mamlakatlarda keng qo'llanilayotgan teletibbiyot institutini joriy etish, ayniqsa, uning huquqiy asosi bo'lgan aholi uchun qulay

sharoitlarni ta'minlashda "elektron poliklinika" tizimi va "teletibbiyot to'g'risida" gi O'zbekiston Respublikasi qonuni loyihasini ishlab chiqish, shuningdek, "teletibbiyot to'g'risida" gi O'zbekiston Respublikasi qonunining keng joriy etilishidir.

Tibbiyot va farmatsevtika xodimlari haqidagi haqiqiy ma'lumotlar, ishonchli tibbiy statistikaning yagona ma'lumotlar bazasi to'liq shakllanmaganligi sog'liqni saqlash tizimining holatini yetarli darajada baholashga va mavjud muammolarni hal qilish bo'yicha samarali chora-tadbirlarni ishlab chiqishga imkon bermaydi [6].

Tibbiyot mutaxassisliklari bo'yicha o'qitishda masofaviy o'qitish texnologiyalaridan foydalanish juda dolzarb va juda mashhur. Masofaviy o'qitish texnologiyalari asosida talabalar nazariy materiallarni o'rganishdan tashqari, haqiqiy texnik vositalar bilan ishlash tajribasini to'plash imkoniyatiga ega. Talabalar tizimni nafaqat talabaning ko'zi bilan ko'rishlari, balki ishlab chiquvchi va o'qituvchi sifatida ham ishlashlari mumkin. Shu ma'noda masofaviy ta'lim texnologiyalari mutaxassislar o'rtasida maqsadli tibbiy ma'lumot almashish uchun telekommunikatsiyalardan foydalanishga asoslangan yangi yo'nalishning tarkibiy qismlaridan biri - teletibbiyot.

Teletibbiyot-bu shifokorlar va bemorlarga zamonaviy tibbiy resurslar va xizmatlardan, shu jumladan xalqaro xizmatlardan masofaviy foydalanish imkoniyatini beruvchi vosita.

Teletibbiyot tizimlari va komplekslari butun dunyoda juda jadal rivojlanmoqda va ko'plab mamlakatlarda teletibbiyot rivojlanishini muvofiqlashtirish uchun davlat va davlat tashkilotlari tashkil etilgan. Kanadada tibbiyot mutaxassislari, o'qituvchilar va KT-kompaniyalarni birlashtirgan holda teletibbiyot dasturini rivojlantirishni muvofiqlashtirish uchun teletibbiyot jamiyati tashkil etildi. Teletibbiyot assotsiatsiyasi Qo'shma Shtatlarda faol. Yaponiyada teletibbiyot faoliyatini muvofiqlashtirish uchun sog'liqni saqlash vazirligi huzurida direksiya tashkil etildi. Vaziyat G'arbiy Yevropada ham xuddi shunday. Xitoy ChinaSatCom Telekom operatorining faol ishtirokida teletibbiyot xizmatlarini ko'rsatish uchun Janubi-Sharqiy Osiyoda sun'iy Yo'ldosh tarmog'ini yaratishni rejalashtirmoqda. Yaqin bir necha yil ichida Hindiston kosmik tadqiqotlar boshqarmasi orbitaga faqat teletibbiyot manfaati uchun ishlatiladigan Healthsat maxsus telekommunikatsiya sun'iy yo'ldoshini uchirmoqchi.

Bu jarayonlarning barchasi nafaqat yangi texnologiyalarni, shu jumladan tibbiyotda, balki yaqinda ko'plab odamlarning o'limiga tahdid soladigan va shuning uchun tezkor javob talab qiladigan SARS yoki parranda grippi kabi keng ko'lamli yepidemiyalarni ishlab chiqish bilan boshlanadi. tibbiy markazlar bo'lmagan joylarda va u yuqori sifatli xizmatlarni taqdim etish qiyin. tibbiy xizmatlar.

Bugungi kunda teletibbiyot texnologiyalari quyidagilar uchun ishlatiladi:

* masofaviy diagnostika va maslahat, qiyin tibbiy holatlarda shoshilinch yekspert yordami;

* tabiiy ofatlar tibbiyoti, yerishish qiyin bo'lgan joylarda yoki infratuzilmasi buzilgan joylarda malakali tibbiy yordamga tezkor kirish uchun;

* murakkab jarrohlik muolajalaridan so'ng bemorlarni kuzatish va maslahatlashish;

* va, albatta, masofaviy tibbiy ta'lim uchun.

Eng yangi texnologiyalar, dori vositalari va tibbiy asbob-uskunalarining joriy etilishi, maxsus bilimlarning dolzarbligini ta'minlash zarurati tibbiyot xodimlarini masofaviy uzluksiz tayyorlash va qayta tayyorlash muammosini o'ta dolzarb qiladi. Bu, shuningdek, tibbiyot mutaxassislarining so'nggi tibbiy ma'lumotlarga tez va doimiy kirishini va yuqori darajadagi mutaxassislar bilan bevosita aloqa qilish imkoniyatini ta'minlash zarurligini o'z ichiga oladi.

Sog'liqni saqlash vazirligining 17 yil 2017 avgustdagi "elektron poliklinika" Internet orqali yagona elektron ro'yxatga olish va shifokorga tayinlashning avtomatlashtirilgan axborot tizimini (AIS) ishga tushirish to'g'risidagi buyrug'iga muvofiq Toshkent shahridagi ko'plab oilaviy poliklinikalarda markazlashtirilgan ma'lumotlar bazalari va elektron ambulatoriya tizimi yaratildi kartalar va tibbiy yozuvlar o'rnatildi. Sog'liqni saqlash vazirligining rasmiy veb-sayti orqali (reg.minzdrav.uz va ssv.uz) fuqarolar shifokor bilan uchrashishlari, shifokor va muassasa haqida ma'lumot olishlari mumkin. Bemorlar olingan tibbiy xizmatlar sifatini baholashlari mumkin [4]. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoniga muvofiq. 3071 yil 20 iyundagi "2017-2017 yillarda O'zbekiston Respublikasi aholisiga ixtisoslashtirilgan tibbiy yordamni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-2021 elektron poliklinika tizimi ishga tushirildi. "Elektron poliklinika" axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish markazi tomonidan ishlab chiqilgan va amalga oshirilayotgan yeng muhim loyihalardan biridir.

Ushbu tizimdan foydalangan holda aholi qulay vaqtda, uydan chiqmasdan shifokor bilan uchrashishi, muassasa va o'z hududidagi shifokorlar haqida ma'lumot olishi, shuningdek, olingan tibbiy xizmat sifatini baholashi mumkin. Poliklinikalar uchun ushbu tizimning afzalliklari ma'lumotlarni avtomatlashtirilgan ro'yxatga olish, oilaviy poliklinikalarda yagona elektron ambulatoriya tibbiy yozuvini saqlash imkoniyatidir. Ushbu tizim bir qator xususiyatlarga ega: tibbiyot muassasalarining joylashuvi va ularning ish vaqti to'g'risida ma'lumotlarni shakllantirish; "shifokor bilan uchrashuvga yozilish" elektron xizmatini joriy etish; shifokorlarning ish jadvalini shakllantirish.

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, 423 ta muassasa elektron poliklinika axborot tizimiga ulangan, jumladan: 167 ta oilaviy poliklinika, 168 ta ko'p ixtisosli poliklinika, 19 ta viloyat (bolalar) ko'p ixtisosli tibbiyot markazlari, 69 ta viloyat va markazlarning filiallari. Yig'ilgan bemor ma'lumotlari soni 8 412 211 kishiga etdi. Elektron poliklinika axborot tizimi tibbiyot mutaxassislariga ish samaradorligini va ma'lumotlarning shaffofligini oshirishga imkon beradi. 15 yil 2021 fevral holatiga ko'ra tizim foydalanuvchilari soni 10 000 kishidan oshdi. Yuqorida sanab o'tilgan ko'rsatkichlar soni yillar davomida ortib

bormoqda. Biroq, eHealth tizimini takomillashtirish bugungi kunda bir qator muammolarga duch kelmoqda. Xususan, ayrim tibbiyot muassasalarida to'liq kompyuter uskunalari, yuqori sifatli Internetga kirish imkoniyati yo'q, shifokorlar tizimdan foydalanish ko'nikmalariga ega yemas va hokazo. Ushbu kamchilik va muammolarni bartaraf etish uchun zarur choralar ko'rilmoqda va yaqin kelajakda tizim mobil ilova sifatida taqdim yetiladi [5].

YUqoridagilarni hisobga olgan holda, elektron sog'liqni saqlashning samarali ishlashi uchun tibbiyot xodimlarini tayyorlash darajasini tubdan yaxshilash kerak. Tibbiyot universitetida zamonaviy o'quv jarayonini modernizatsiya qilish jarayonida yuqori texnologiyali texnologiyalarga asoslangan faol o'qitish usullari tizimini o'quv jarayoniga joriy etish dolzarb vazifadir.

Bugungi kunda teletibbiyot doirasida masofaviy o'qitish quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- * tibbiyot talabalari va tibbiyot xodimlarini tayyorlash, shifokorlarning malakasini oshirish;
- * sirtqi aspirantlar va doktorantlar bilan ishlash;
- * diagnostika va davolashning yangi usullari to'g'risida tezkor ma'lumot almashish uchun seminarlar, hozirda faqat ixtisoslashtirilgan sog'liqni saqlash muassasalarida mavjud;
- * operatsiyalarni masofadan translyasiya qilish;
- * foydalanuvchilarni yangi tibbiy texnologiyalar, uskunalar va boshqalarni o'zlashtirishga o'rgatish.;
- * markazlashtirilgan va xalqaro tibbiyot markazlari va o'quv markazlari xizmatlaridan foydalanish.

Bugungi kunda O'zbekiston Tibbiyot mutaxassislari uchun yangi axborot texnologiyalari asosida masofaviy o'qitishni tashkil etishning turli usullari qo'llaniladi. So'nggi paytlarda quyidagi usullarga asoslangan masofaviy ta'limning uch turi tobora keng tarqalgan::

- * Videokonferensaloqa (VKA) texnologiyalari;
- * kompyuter telekommunikatsiya texnologiyalari;
- * birinchi va ikkinchisining kombinatsiyasi.

Videokonferensaloqaga asoslangan trening hozirda eng jozibali bo'lib, masofaviy auditoriya bilan bevosita vizual aloqani ta'minlaydi. Bu, ayniqsa, tibbiyot xodimlarining malakasini oshirish tizimiga taalluqlidir, chunki tinglovchilar nafaqat atrofdegilar, balki yangi tibbiy texnologiyalardan (operatsiyalar, tekshirish usullari), munozaralar va hokazolardan foydalanishning faol ishtirokchilari bo'lishlari mumkin. Masofaviy o'qitishning ushbu shakli o'z mohiyatiga ko'ra interaktiv va, albatta, juda istiqbolli deb hisoblanishi mumkin. Ushbu trening shaklining katta afzalligi bir vaqtning o'zida turli xil tibbiy asbob-uskunalarini VKS uskunasi ulash va uni bemorning tasviri, tibbiy parametrlari (grafik ma'lumotlar, rentgenografiya va boshqalar) bilan bir vaqtda videoga uzatish qobiliyatidir.

Bundan tashqari, aynan shu tele-trening texnologiyasi xalqaro tibbiyot markazlari va G'arb mutaxassislarini o'qitish yoki malaka oshirish jarayoniga O'zbekistonda kirish qiyin bo'lgan bilim va texnologiyalarga ega bo'lish imkoniyatidan yeng samarali foydalanish imkonini beradi.

Zamonaviy teletibbiyot yechimi murakkab kompleks bo'lib, quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- * telekommunikatsiya tarmoqlariga kirishning texnik vositalari,
- * aloqa kanallari va ularga kirishning tarmoq vositalari,
- * videokonferensaloqa uskunalari,
- * raqamli tibbiy asbob-uskunalar, sensorlar va tibbiy ma'lumotlarning boshqa konvertorlari aloqa kanallari orqali uzatish uchun ma'lumotlarga,
- * tibbiy ma'lumotlar, yekspert diagnostika tizimlari va ma'lumotlar bazalari,
- * masofaviy ta'lim tizimlari.

Tibbiy videokonferensiyalar uchun standart uskunalarni to'plamiga odatda quyidagilar kiradi:

- * ISDN kanal (kamida 128 Kbit / s, 256 Kbit/s tavsiya),
- * Kompyuter,
- * Videokonferensaloqa uskunalari,
- * Tasvirlarni kiritish, qayta ishlash va saqlash uchun uskunalar va dasturlar, EKG va boshqalar. (skaner, kompyuterga video kiritish kartasi, tasvirni qayta ishlash va saqlash dasturi; bemor yozuvlari bilan ma'lumotlar bazasini saqlash dasturi),
- * Videoregistrator,
- * Audio aloqa tizimi.

Hozirgi vaqtda teletibbiyot o'quv markazlarini yaratish uchun turli ishlab chiqaruvchilarning videokonferensaloqa uskunalariidan foydalanish mumkin, ularning jihozlari xususiyatlar bilan ifodalaniadi- TANDBERG , Polycom , Sony , VCON.

Masofaviy o'qitish uchun yechimlar maqsadga qarab turli xil tizimlarga (kodeklarga) asoslanishi mumkin (binolar hajmi, tinglovchilar soni, bir vaqtning o'zida ulangan masofaviy punktlar soni va boshqalar.). Masalan, an'anaviy televizorlar yoki plazma panellar bilan to'ldirilgan ixcham kodeklardan foydalanishingiz mumkin. Shu bilan birga, ehtiyojga qarab, bunday yechim qo'shimcha uskunalar bilan ta'minlanishi mumkin odatda standart yetkazib kiritilgan yemas. Bu, masalan, sensorli yekranli boshqaruv paneli (sensorli yekran), ya'ni grafik interfeys tugmachalarini to'g'ridan-to'g'ri panel yekranida bosib, butun masofaviy o'qitish tizimini osongina boshqarish imkonini beruvchi qurilma. Boshqariladigan qurilmalar ro'yxatiga kameralar, har qanday turdagi yozib olish moslamalari, hujjatli kameralar va mikrofonlar kiradi. Bunday uskunalar orasida shiftga joylashtirilgan va xonada bo'lganlarning barchasini suhbatga qo'shish imkonini beruvchi maxsus mikrofon mavjud. Bunga Locator Mat, o'qituvchi qadam qo'yadigan va kameralarni podium yoki doska kabi oldindan dasturlashtirilgan joyga avtomatik ravishda yo'naltiradigan maxsus mat kiradi. Bular, shuningdek, to'g'ridan-to'g'ri kompyuterlarga va ularga ulangan videokonferensaloqa tizimiga yozilgan narsalarni translyasiya qilish imkonini beruvchi video-elektro doskalar (doskalar). [8].

O'zbekiston yagona tibbiy axborot markazini tashkil etish va "aqli tibbiyot" tizimini joriy etishni rejalashtirmoqda.

Hujjat Prezidentning 22.01.2018-sonli qarori bilan belgilangan vazifalarni amalga oshirish uchun mo'ljallangan "2017-2021 yillarda faol tadbirkorlik, innovatsion g'oyalar va texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash

yili" da O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha harakatlar strategiyasini amalga oshirish Davlat dasturi asosida ishlar olib borilmoqda. Loyiha doirasida mamlakatdagi barcha tibbiyot muassasalarini qamrab olgan yagona teletibbiyot tarmog'ining integratsiyalashgan infratuzilmasini yaratish rejalashtirilgan. Yagona tibbiy axborot markazi uning faoliyatini ta'minlashi, shuningdek, "aqli tibbiyot" texnologiyalarini joriy qilishi kerak.

Ushbu yangiliklar bizga xizmat ko'rsatishning sifat jihatidan yangi bosqichiga o'tish, aholiga diagnostika va terapevtik yordam ko'rsatish sifatini oshirish imkonini beradi.

O'zbekistonda teletibbiyot texnologiyalarini rivojlantirish va qo'llashning asosiy yo'nalishlari belgilab olindi:

- teletibbiyot maslahat / teleustozlik. Bunday holda, bemorni davolovchi shifokor boshqa tibbiy muassasada, shu jumladan boshqa shaharda joylashgan maslahatchi bilan muhokama qiladi;

- telemetibbiyot ma'ruza/seminar. O'qituvchi (o'qituvchi) bir vaqtning o'zida barcha ishtirokchilarga murojaat qilishi mumkin va ular o'z navbatida - - agar bir-biri bilan shaxsan muloqot qilishning iloji bo'lmasa, o'qituvchiga;

- telemonitoring (telemetriya). Ko'pgina bemorlarning ma'lumotlari maslahat markaziga uzatiladi. Ushbu texnologiya bemorga bemor haqida ob'ektiv ma'lumotlarni taqdim yetadigan maxsus moslama kiyishni talab qiladi.

Olingan ma'lumotlar tashxisni aniqlash va yeng samarali davolanishni tayinlash uchun zarurdir; teletibbiyot yig'ilishi/maslahat/simpozium. Muloqot turli muassasalarda joylashgan yig'ilish ishtirokchilariga bir-biri bilan muloqot qilish va dolzarb masalalarni muhokama qilish imkonini beruvchi sxema bo'yicha tashkil etiladi [7].

Endi bemorlar va shifokorlarning qulayligi uchun barcha hujjatlar elektron shaklga tarjima qilinadi. Shifokorlar bilan nafaqat qabulda, balki poliklinikalarda va Internetda maxsus terminallar orqali ham uchrashish qobiliyati, albatta, bemorning vaqtini va kuchini sezilarli darajada tejaydi. Elektron tibbiyot tizimidagi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari elektron tibbiyot xizmatlarini ko'rsatish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni o'z vaqtida va ishonchli almashishni ta'minlashi kerak.

O'zbekiston Respublikasida elektron sog'liqni saqlashni joriy etish oliy ta'lim muassasalarida zamonaviy tibbiy ta'limni shaxsiy va kompetensiyaga asoslangan yondashuvga yo'naltirish bilan tavsiflanadi. Bu ustuvor vazifa bo'lib, bitiruvchilarga amaliy sog'liqni saqlashga imkon qadar yaqin bilimlarni mustaqil ravishda egallashga imkon beradigan asosiy kompetensiyalarni shakllantirishga asoslangan o'quv yelementlarini joriy etish orqali ta'lim tizimini modernizatsiya qilishni nazarda tutadi.

Shu nuqtai nazardan, elektron sog'liqni saqlash sohasidagi mutaxassislarni amaliy tayyorlashga katta yetibor beriladi, chunki bakalavr darajasini tamomla-

gan talabalar, ya'ni diplom olgan bo'lajak oilaviy shifokorlar darhol birlamchi sog'liqni saqlash sohasida amaliy ishlarni boshlaydilar. Bugungi kunda elektron sog'liqni saqlashni rivojlantirish va amalga oshirishni hisobga olgan holda tibbiyot talabalari va tibbiyot universitetlarining professor-o'qituvchilari aspiranturalarda talabalarni tayyorlashning o'ziga xos xususiyatlaridan xavotirda. Shu munosabat bilan tibbiyot universitetlari talabalarining sog'liqni saqlash tizimini tashkil etishning yangi qoidalariga moslashishini osonlashtirish uchun o'quv mashg'ulotlarini faol ravishda ishlab chiqishi va o'tkazishi kerak. [3]

Tibbiy xodimlar, xususan, shifokor, ayniqsa birlamchi tibbiy yordam amaliyotida elektron hujjatlardan foydalanish aholiga ko'rsatilayotgan tibbiy yordam sifatini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Elektron ambulatoriya tibbiy yozuvlarini va tibbiy tarixlarni test rejimida joriy etish hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasining bir qancha poliklinika va shifoxonalarda qo'llanilmoqda.

Turli xil yangilangan ma'lumotnomalar va shablonlardan foydalanilganligi sababli, bemorga ko'rsatiladigan tibbiy yordam holatlari to'g'risidagi ma'lumotlarni elektron tibbiy yozuvga kiritish ambulatoriya kartalari va tibbiy yozuvlarni qo'lda to'ldirishga qaraganda ancha kam vaqt talab yetadi. Bundan tashqari, uni amalga oshirish hujjatlarni bir tibbiy tashkilotdan boshqasiga o'tkazish muammosini bartaraf yetadi, bemorlarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish darajasini oshiradi-bu elektron tibbiyot xizmatlarini ko'rsatish uchun zarur bo'lgan yuqori sifatli ma'lumot almashinuvini ta'minlaydi. [1].

Hozirgi kunda tibbiyot institutlarining klinik bazalarida tahsil olayotgan talabalar tibbiy hujjatlarni qog'oz shaklida saqlash qoidalari bo'yicha o'qitilmoqda. Bizning oldimizda bitiruvchi kurs talabalarining o'quv jarayoniga elektron resurslarni keng miqyosda joriy etish vazifasi turibdi, bu sizga bemorga ko'rsatiladigan tibbiy yordamning barcha holatlari to'g'risida mavjud ma'lumotlarni tezda topish va yangi ma'lumotlarni qo'shish imkonini beradi va avtomatik ravishda tibbiy hujjatlarni yaratishni ta'minlaydi.

Zamonaviy teletibbiyot innovatsion kompyuter texnologiyalari asosida tibbiyot fakultetining 6-kurs talabalariga quyidagi ko'nikmalarni o'rgatish muhimdir: elektron ambulatoriya kartasini ochish va bemorning pasport ma'lumotlarini kiritish; shikoyatlar va anamnezni kiritish, ob'ektiv tekshiruv natijalari, tashxis qo'yish; bemorda bemor uchun laboratoriya va asbobiy tekshiruvlarni tayinlash, elektron karta; ushbu bemorga davolanishni buyurishni o'rgatish talabalarni kasbiy va o'quv motivatsiyasini oshirish, birlamchi tibbiy yordamdagi amaliy faoliyatga erta tayyorgarligi ta'minlashda katta ahamiyat kasb etadi.

XULOSA. Tibbiyot fakultetining 6-kurs talabalarini o'qitish tayyorlash jarayonida "elektron poliklinika" kursining joriy etilishi talabalarining birlamchi tibbiy yordamda tibbiy faoliyatga tayyorgarligini oshiradi va mustahkamlaydi. Talabalar o'z ishiga yanada ishonchli va tayyor bo'lishlari bilan ularning o'qish va kasbiy faoliyatga bo'lgan motivatsiyasi ham oshadi. Shuning uchun, ayniqsa, respublikamiz tibbiyot institutlarida

elektron resurslar bilan ishlash bo'yicha o'quv kurslarini rivojlantirish va takomillashtirish juda muhimdir.

Shunday qilib, ushbu tartibga solish va tashkiliy jarayonlarda davlatning faol ishtiroki talab etiladi. Alohida masala-mintaqaviy va milliy tibbiy axborot tizimlari va ma'lumotlar bazalarini yaratish, ularni teletibbiyot tarmoqlari bilan birlashtirish muammosi.

Ammo tibbiyot xodimlarini tayyorlashdagi qiyinchiliklar va qo'shimcha aspiranturadan keyingi ta'lim zarurligi haqida bilgan holda, ishonch bilan aytishimiz mumkin, tibbiyot bo'yicha masofaviy ta'lim bugungi kunda juda zarur va shuning uchun ham u endi talabga aylandi. Zamonaviy aloqa vositalari va kompyuter texnologiyalaridan foydalanish o'quv jarayonini tubdan yangi tashkil etishga olib keladi, uni bir tomondan, yakka tartibda mashg'ulot turlariga yaqinlashtiradi, ikkinchidan, mashg'ulotning bir qismini bajarishga imkon beradi. talabaning ish joyida. Shu bilan birga, mutaxassislar fikriga ko'ra, bunday tizimda mutaxassislarni tayyorlash bilan bog'liq tibbiyot muassasalarining moddiy xarajatlari taxminan 10 baravar kamayadi.

Adabiyotlar:

1. Agranovich N.V. Formy i metody obucheniya studentov na kafedre poliklinicheskoy terapii: met. rek. Stavropol: Izd-vo StGMA, 2011.
2. Agranovich N.V., Xodjayan A.B. Vozmojnosti i effektivnost distantsionnogo obucheniya v meditsine // Fundamentalne issledovaniya. 2012. № 3. S. 545—547.
3. Gulyaeva S.F., Gulyaev P.V. Natsionalny proyekt «Zdorove optimizatsiya kachestva i strategii podgotovki vrachey internov na kafedre poliklinicheskoy terapii // Ter. arxiv. 2009. № 1. S. 7—12.
4. <http://med.uz/news/medical-news-uzbekistan/elektronnaya-poliklinika-sovremennyy-metod-zashity-zdorovya-naseleniya/>
5. <https://ssv.uz/ru/news/elektronnaja-poliklinik>
6. <https://zamin.uz/uzbekiston/54283-uzbekistonda-elektron-poliklinika-tizimi-keng-joriy-etiladi.html>
7. https://www.norma.uz/proekty_npa/kachestvo-medobslyujivaniya

8. https://studbooks.net/2250088/informatika/telemiditsina_osobennosti_distantsionnogo_obucheniya_sfere_zdravoohraneniya

TIBBIYOT UNIVERSITETLARI TALABALARIGA TELETIBBIYOT VA ELEKTRON POLIKLINIKA KO'NIKALARINI O'QITISH

Xalmuxamedov B.T., Nurillaeva N.M.

Qisqacha izoh. Tibbiyot sohasida aholi turmush darajasini oshirish, salomatligini mustahkamlash va yuqori umr ko'rishni ta'minlashga qaratilgan doimiy o'zgarishlar asosiy ustuvor vazifadir. Tibbiyot sohasida o'z yechimini kutayotgan dolzarb masalalardan biri-rivojlangan mamlakatlarda keng qo'llanilayotgan teletibbiyot institutini joriy etish, ayniqsa, uning huquqiy asosi bo'lgan aholi uchun qulay sharoitlarni ta'minlashda "elektron poliklinika" tizimi va "teletibbiyot to'g'risida" gi O'zbekiston Respublikasi qonuni loyihasini ishlab chiqish, shuningdek, "teletibbiyot to'g'risida" gi O'zbekiston Respublikasi qonunining keng joriy etilishidir. Zamonaviy teletibbiyot yechimi murakkab kompleks bo'lib, quyidagilarni o'z ichiga oladi: telekommunikatsiya tarmoqlariga kirishning texnik vositalari, aloqa kanallari va ularga kirishning tarmoq vositalari, videokonferensaloqa uskunalari, raqamli tibbiy asbob-uskunalar, sensorlar va tibbiy ma'lumotlarning boshqa konvertorlari aloqa kanallari orqali uzatish uchun ma'lumotlar, tibbiy ma'lumotlar, ekspert diagnostika tizimlari va ma'lumotlar bazalari, masofaviy ta'lim tizimlari. O'zbekiston Respublikasida elektron sog'liqni saqlashni joriy etish oliy ta'lim muassasalarida zamonaviy tibbiy ta'limni shaxsiy va kompetensiyaga asoslangan yondashuvga yo'naltirish bilan tavsiflanadi. Bu ustuvor vazifa bo'lib, bitiruvchilarga amaliy sog'liqni saqlashga imkon qadar yaqin bilimlarni mustaqil ravishda egallashga imkon beradigan asosiy kompetensiyalarni shakllantirishga asoslangan o'quv elementlarini joriy etish orqali ta'lim tizimini modernizatsiya qilishni nazarda tutadi.

Kalit so'zlar: teletibbiyot, information texnologiyalar, oilaviy shifokor, tibbiyot talabalari.