

SOG‘LIQNI SAQLASH TIZIMIDA TELETIBBIYOT MA’LUMOTLARNI QAYTA ISHLASH.

Abdullayeva Sanobar Berdiyevna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti assistenti

Berdikulov Azim Suxrobovich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti talabasi

Maxmudov Mironshox Kamoliddinovich

Samarqand davlat tibbiyot universiteti talabasi

Annotatsiya: *Sog‘liqni saqlash tizimining tibbiyot muassasalari, tibbiyot klinikalari, shuningdek tibbiyot oliy ta’limida axborot telekommunikatsiya multimedia texnologiyalaridan foydalanish tibbiyot xodimlarini kundalik dasturiy ta’minoti hisoblanadi. Teletibbiyot rivojlangan mamlakatlarda muqobil amaliyotdan o‘tkazilgan tizim va dasturiy ta’minotlar majmui hisoblanadi. Ushbu maqolada sog‘liqni saqlash tizimida teletibbiyot ma’lumotlarni qayta ishlash to‘g‘risida ma’lumotlar yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *analog ma’lumot, diagnostika, ma’lumot uzatish, MRT, tibbiy tasvir, biopotentsial elektrod, raqamli ma’lumot.*

Kirish: Teletibbiyot tizimi axborot kommunikatsiya-texnologiyalarini aholi salomatlik darajasini yanada yaxshilash uchun sog‘liqni saqlash tizimiga keng ko‘lamda joriy qilish va amaliyotda ijobiy qo‘llay olishni rivojlantirishni nazarda tutadi. Sog‘liqni saqlash tizimining teletibbiyot texnologiyasini takomillashtirish, birlamchi kasalliklarni erta aniqlash uni diagnostika va davolash tizimiga aylantirish, tibbiyot tizimini tubdan yangi formatda raqamlashtirish, aholiga masofaviy tibbiy xizmatlar ko‘rsatish dolzarb ustuvor masala hisoblanadi. Sog‘liqni saqlash tizimininig teletibbiyot sohasi tibbiyot tizimini dolzarb 10 ta yo‘nalishlari turkumiga kiritilgan. Hozirda teletibbiyot dunyoning deyarli barcha joylarini yildan yilga qamrab kelmoqda va yillar sari o‘zining yangi zamonaviy ko‘rinshini tibbiyot sohasiga taqdim etadi.

Asosiy qism: Teletibbiyotning keng qamrovli xizmat samaradorligi qidiruv-qutqaruv (kosmik teletibbiyot) jarayonlaridan tortib, umumiy salomatlik monitoringigacha bo‘lgan hamma jarayonlarni insoniyat uchun osonlashtiradi. Bularning barchasi tibbiy ma’lumotni qo‘lga kiritish va raqamli domenga aylantirish jarayonlarini o‘z ichiga oladi. Raqamli ma’lumotlar bilan ishlashda hamma narsa asl analog shaklida qoldirish afzalliklariga ega hisoblanadi. Ilmiy olim Haykin ta’riflaganidek: ma’lumotlarni uzatish, qayta ishlash va keyinchalik saqlash qulayligi asl analog formati hisoblanadi. Raqamli ma’lumotlar analog ma’lumotlarni manipulyatsiyasi bilan solishtirganda, tibbiy ma’lumotlarni ifodolovchi "0" va "1" qatorlari CD va kameralar kabi kundalik hayotdagi boshqa raqamli narsalardan nimasi bilan farq qilish mumkin? Ta’rif shundaki, bu ilovalarning barchasida ma’lumotlar ikkilik bitlarda yuboriladi va qayta ishlanadi ya’ni qanday? Faqat "1" va "0" bilan ishlash, lekin tibbiy ma’lumotlarni yig‘ish va qayta ishlashga qo‘yilgan talablar umumiy maqsadli

elektron qurilmalarga qo‘yiladigan talablardan ancha farq qiladi. Bilamizki tibbiy ma‘lumotlar ko‘pincha alohida shaxs bilan bog‘liq hisoblanadi va biroq ushbu ma‘lumotlar tibbiy tarix sifatida qat‘iy sir saqlanishi kerak. SD diskda MR3 qo‘shiqlarni bir nechtasini yuqotish hamda tibbiy tekshiruvdan keyingi tahlil natijalarini yo‘qotish oqibatlarini solishtirib ko‘rgandagi xolatni tahlil qiladigan bo‘lsak, demak birinchi holatning maksimal jazosi yangi disk sotib olish bilan kifoyalansa bo‘ladi, lekin ikkinchi holatda esa uzoq davom etishi mumkin bo‘lgan sud jarayonlari, bundan tashqari yetkazilgan zararni qoplashni talab qilishgacha olib kelishi, bundan tashqari tibbiyot muassasasining obro‘sigacha salbiy ta‘sir qilishi, shuningdek tezkor davolanish uchun qimmatli vaqtni yo‘qotish holatiga olib kelishi mumkin. Teletibbiyot talabidagi tub farq shundaki axborotni qayta ishlash usuli va nosozliklar xato va kamchiliklarni bartaraf etish bilan bog‘liq.

Ma‘lumotlarni noto‘g‘ri talqin qilishlik natijasida ya‘ni musiqani bir daqiqalik buzilishiga olib kelishi mumkin, lekin tibbiy ma‘lumotlarning yo‘qolishi yoki buzilish bilan qanday holat sodir bo‘lishi oqibatida, butun bir falokat daxshatli ko‘rinishi yuzaga keladi shu jumladan inson hayotiga havf soladigan sharoitlarni tashhislashda muvaffaqiyatsizlikni keltirib chiqarishi mumkin

Bemorlardan ma‘lumotlarni yig‘ish, bemorda boshdan – oyog‘igacha, tananing ichida va atrofida to‘planishi kerak bo‘lgan barcha turdagi tibbiy ma‘lumotlar mavjud hisoblanadi. Tibbiy qaydlarni inson tanasi bilan bog‘liq bo‘lgan biotibbiyot ma‘lumotlariga qaratadigan bo‘lsak, bemor haqida qanday ma‘lumotlarni to‘plash mumkin va uni qanday to‘plash mumkinligini qayd etib o‘tsak. Demak har qanday zarur bo‘lgan umumiy ko‘rinishni va bu kabi ma‘lumotlarni yig‘ishda ehtiyot choralarini ko‘rish zaruriy hisoblanadi. Inson tanasi shu qadar murakkabki, har bir o‘lchanadigan tana parametrini bitta kitob hajmida qamrab olishning imkoni yo‘q. Asosiy maqsadimiz tez-tez ishlatiladigan tibbiy atributlarni ko‘rib chiqish va tibbiy ma‘lumotlarni qayta ishlash jarayonida nima borligini yaxshi tushinib yetishdir. Tibbiy ko‘rinishlar inson tanasining hayotiy belgisi hisoblanadi, chunki bu belgilar insonning sog‘lig‘ini belgilaydi, ushbu belgilarni ba‘zi xususiyatlarini va ularni qanday yig‘ish mumkinligini ko‘rish mumkin. Inson tibbiy belgilarini ba‘zilari tabiatan ma‘lumki, atrof-muhit va faoliyatning vaqtinchalik tartibga solinishi tufayli tebranishlar bilan 24 soatlik hulq-atvor siklida tibbiy ritmlarni taqdim etadi. Insonni oddiy tana harorati nafaqat atrof-muhitga qarab, balki ko‘proq tanadagi haroratni o‘lchash joyiga qarab o‘zgaradi. 1992 yilda ilmiy olim Mackowiak o‘rtacha tana haroratida hatto jins ham rol o‘ynashini aniqlagan va bu normal hisoblanishini ta‘kidlab o‘tgan. Tana haroratini o‘lchash odamning ekstremal sharoitlarga ta‘sir qilganda gippertermiya yoki gipotermiya bilan og‘riganligin ko‘rsatadigan asosiy omil hisoblanadi. Teletibbiyotda biosignallarni uzatish va qayta ishlashda tibbiy xizmatlarni masofadan turib taqdim etishdan iborat. Teletibbiyot xizmatlarini qo‘llab- quvvatlashda axborot telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi yuqori bo‘lib, ma‘lumotlar bir joydan, ikkinchi joyga masalan, baxtsiz hodisa joyidan yoki bemorning uyidan kasalxonaga uzatilishi kerak bo‘lgan tibbiy ma‘lumot va ko‘rsatkichlar hisoblanadi. Bundan tashqari har qanday tibbiy ma‘lumotni tahlil qilish va saqlashdan oldin, avval olingan har qanday ma‘lumotlar qayta ishlanishi

zarur hisoblanadi. Ushbu jarayonlarda tegishli bo‘lgan ma’lumotlar zahirasini, bemorlar haqidagi har qanday turdagi ma’lumotlarni to‘plash va qayta ishlash mexanizmi jarayonlari axborot kommunikatsiya tizimlariga bog‘liq hisoblanadi. Ma’lumotlarni uzatish va tahlil qilish ma’lumotlarni qabul qiladigan biosensornlarni ko‘rsatadigan oddiy blok diagrammasi mavjud, analog – raqamli konvertor orqali transmitterga ulangan sensor tarmog‘i to‘plangan ma’lumotlarni masofaviy qabul qiluvchiga yuboradi.

Xulosa: Shuni ta’kidlash joizki, teletibbiyot tizimida ma’lumotlarni qayta ishlash, elektron sog‘liqni saqlash tizimini boshqarish va yetakchilikni rivojlantirish, axborot telekommunikatsiya sohasini tibbiyot tizimi bilan integratsiya jarayonini yanada qo‘llab-quvvatlash buning natijasida aholi salomatligini mustahkamlash hamda shifokor va insonning vaqtini tejab qolish mumkinligi alohida ahamiyat kasb etadi. Teletibbiyotni rivojlantirishda rivojlangan mamlakatlarda sinovdan o‘tgan va zamonaviy axborot texnologiyalar asosidagi sog‘liqni saqlash tizimining yangi usullarini joriy qilishga katta e’tibor qaratish zarur hisoblanadi. Qisqa muddat ichida sog‘liqni saqlashning barcha sohalarini raqamlashtirish bo‘yicha davlat dasturida ko‘rsatilgan muayyan ishlarni amalga oshirishda, xususan aholi o‘rtasida patronaj tekshiruvlarini optimallashtirish, ish vaqtini shakllantirish, ma’lumotlar bazasini ishonchlilikini oshirish, ixtisoslashgan tibbiy muassasalarda, bemorlar, tarqatilayotgan dori vositalar, tibbiy uskunalar harakati, turli infeksiyalarga qarshi emlash, ruhiy kasalliklar va narkologiya dispanserisi hisobida turganlik va nogironlik to‘g‘risidagi ma’lumotlarni shakllantirish kabi imkoniyatlarni beruvchi axborot tizimini yo‘lga qo‘yish maqsadga muvofiq deb hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullayeva S., Maxmudova Z., Xujakulov S. TIBBIY TA’LIMDA VR TEXNOLOGIYA //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – T. 2. – №. 11. – C. 1140-1144.
2. Berdiyevna, A. S., & Olimjonovna, T. F. (2022). INNOVATIVE APPROACHES IN THE EDUCATION SYSTEM TO INCREASE YOUTH PARTICIPATION. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(3), 674-677.
3. Akhmedova, F., Shagzatova, B., Artikova, D., & Mirxaydarova, F. (2018, October). The course of Parkinson's disease in patients with impaired carbohydrate metabolism. In MOVEMENT DISORDERS (Vol. 33, pp. S176-S177). 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA: WILEY.
4. Шагазатова, Б. Х., Мирхайдарова, Ф. С., Артикова, Д. М., Ахмедова, Ф. Ш., & Кудратова, Н. А. (2019). Особенности течения сахарного диабета у вич-инфицированных больных.
5. Toxirova, F. O., Malikov, M. R., Abdullayeva, S. B., Ne’matov, N. I., & Rustamov, A. A. (2021). Reflective Approach In Organization Of Pedagogical Processes. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(03), 2020.

6. Berdiyevna, A. S., Fazliddinovich, S. R., & Uralovich, R. N. (2022). Use of Information Technology in Improving the Quality of Education. Eurasian Research Bulletin, 14, 134-138. Abdullayeva, S. B., & Dosmurodova, S. S. (2022). THE ROLE OF THE FAMILY IN THE FORMATION OF VALUE DIRECTIONS IN YOUTH. Procedia of Theoretical and Applied Sciences, 1(1), 93-95.

7. Shagazatova, B. X., Artikova, D. M., Ahmedova, F. S., Mitxaydarova, F. S., & Ahmedova Sh, A. (2023). ENDOKRINOLOGIYA MUTAXASSISLIGI BO'YICHA KLINIK REZIDENTLARNI O'QITISHDA «CASE»-USULI (Doctoral dissertation, Ўзбекистон, Тошкент).

8. Berdiyevna, A. S., & Shokirovich, X. S. (2023). Prospective Directions of Implementation of Modern Information Technologies in Education. Eurasian Journal of Research, Development and Innovation, 17, 7-11.

9. Berdiyevna, A. S., Akramovna, M. M., & Olmasovna, R. P. (2023). Research in the Process of Education of Medical Students Shaping Their Abilities. Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching, 17, 95-99.

10. Berdiyevna, A. S., Ilhomovna, M. Z., & Ogli, K. S. S. (2023). Modern methods of information exchange in polyclinic conditions. Genius Repository, 25, 16-20.

11. Abdullayeva, S., Maxmudova, Z., & Xo'jaqulov, S. (2023). MODERN METHODS OF INFORMATION EXCHANGE IN POLYCLINIC CONDITIONS. Modern Science and Research, 2(10), 304-310.

12. Berdiyevna, A. S. (2024). AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI VA VOSITALARIDAN TA'LIM JARAYONIDA FOYDALANISHNING ISTIQBOLLI YONALISHLARI VA KELAJAGI. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 4(2), 152-157.

13. Абдуллаева, С., & Раупова, Р. (2024). ТАЪЛИМ ВА ТАРБИЯ МЕТОДЛАРИ ВА ВАЗИФАЛАРИНИ ЎРГАНИШ-БЎЛАЖАК ПЕДАГОГЛАР ФАОЛИЯТИНИНГ АСОСИЙ ОМИЛИДИР. Modern Science and Research, 3(1), 91-97.

14. Шагазатова, Б. Х., & Кудратова, Н. А. (2024). ДИНАМИКА ДАННЫХ АНТРОПОМЕТРИИ У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ.

15. Ilhomovna, M. Z., Berdiyevna, A. S., Shaxboz o'g'li, Y. T., & Mirkobilovna, S. R. (2023). The Importance of IT Technologies in Ultrasound Examinations. Journal of Intellectual Property and Human Rights, 2(12), 121-125.