

TIBBBIYOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNING AHAMIYATI

**Urganch Abu Ali Ibn Sino nomidagi
jamoat salomatligi texnikumi yetakchi
o'qituvchisi Matkarimova Nazokat
Yuldashevna**

Annotatsiya: Ushbu maqolada tibbiyotda axborot texnologiyalari atroflicha tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Texnologiya, tibbiyot, axborot-ma'lumot tizimlari, tibbiy xizmatlar, shifoxona, axborot texnologiyalari.

Axborot texnologiyalari – jarayonlar haqida ma'lumotlarni izlash, yig'ish, saqlash, qayta ishlash, taqdim etish, tarqatish vazifalarini bajarib, eng keng tarqalgan vositadir. Zamonaviy axborot texnologiyalari tibbiyotda ma'lumotlarni almashuv muammoning yechimiga sarflanadigan vaqtni sezilarli darajada qisqartiradi, bu esa inson hayotini saqlab qolish omillaridan biridir. Tibbiy biologiyada axborot texnologiyalaridan yuqori darajada foydalangan holda, telefon, internet, ijtimoiy tarmoqlar orqali va internetsizishlaydigan dasturlar tayyorlab, bemorlar bilan shifokorlarning o'zaro muloqatlariga zamin yaratish zarur. Ya'ni aynan o'pka xastaligi bor odamlar uchun qulay hamda o'pka sog'lom ekanligini doim nazorat qilish imkonini mavjud bo'lgan tarzda imkonini beruvchi "O'pka va nafas" dasturi yaratiladi va mobil telefonga yoki kompyuterga yuklash orqali aniqlash imkonini beradi. Bunda datchiglari katta ahamiyatga ega dasturga kirib aniqlashni bosadi ya'ni ok tugmasini bosgan holatda aniqlash imkoniyatiga ega bo'ladi. Bunda bir qancha afzaliklari mavjud ya'ni mobil telefonni yoki kompyuterda uyda o'tigan holatda istalgan shaxs o'zining o'pkasini kamerada rasmga olib va chuqur-chuqur nafas olib o'pkasi qanchali sog'lom yoki nosog'lomligini bilishi mumkin va shu bo'yicha qo'llanmalar va maslahatlar yozilgan bo'ladi. Bu barcha kishilarga qulay hisoblanadi.

Hamda axborot texnologiyalaridan tibbiyotda foydalanish qog'ozlar bilan ishlash muddatini sezilarli darajada qisqartirishga imkon beradi. Shu bilan birga o'pkasi kasal bo'lgan bemorlar uchun dori-darmonlar ro'yxati va shifokor maslahatlarini olish imkonini beradi. To'g'ridan-to'g'ri internet orqali shifokorlar hamda Sog'liqni Saqlash Vazirligi ham habordor bo'lish va yanada tibbiyot sohasi rivojlanishiga zamin yaratadi. Bu har taraflama qulay bo'lgan usul hisoblanadi.

Tibbiyotda axborot texnologiyalarining asosiy yo'nalishlari Tibbiyotda keng qo'llanilayotgan asosiy axborot texnologiyalari quyidagilardan iborat: Elektron tibbiy yozuvlar (ETYO) – bemorning sog'lig'i haqidagi barcha ma'lumotlar raqamli shaklda saqlanadi. Teleradiologiya – surat va tasvirlarni masofadan turib ko'rib chiqish imkonini beradi. Telemeditsina – shifokor va bemor o'rtasidagi masofaviy aloqa texnologiyasi. Tibbiy ma'lumotlar bazasi – ilmiy maqola, dorilar, kasalliklar haqidagi ma'lumotlar bir joyda jamlangan. Tibbiy axborot tizimlari orqali tibbiyot muassasalarida ishlovchi xodimlar o'z ish faoliyatlarini raqamlashtirish orqali vaqt va resurslarni tejaydilar. Bunday tizimlar yordamida har bir bemor uchun elektron tarix varaqlari yuritiladi, tashxislar, laborator natijalar, davolash rejalari yagona bazada jamlanadi. Tibbiy axborot tizimlari, shuningdek, statistik ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilishda ham katta yordam beradi. Tibbiyotda axborot tizimlarining joriy qilinishi sog'liqni saqlash muassasalarining boshqaruvini optimallashtiradi va xizmat ko'rsatish sifatini oshiradi. Tibbiy axborot tizimlari - bu sog'liqni saqlash muassasalarida axborotlarni yig'ish, saqlash, tahlil qilish va ulardan samarali foydalanish imkonini beruvchi dasturiy va apparat vositalar majmuasidir. Bunday tizimlar shifokorlar va hamshiralar ishini yengillashtiradi, hujjat yuritishni avtomatlashtiradi hamda xatoliklarni kamaytiradi. Elektron tibbiy hujjatlar Bemorlar haqidagi ma'lumotlarning elektron shaklda yuritilishi ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash bilan birga, ularni doimiy va istalgan vaqtda yangilab borish imkonini beradi. Elektron hujjatlar yordamida shifokorlar turli kasbdagi mutaxassislar bilan bemorning holatini muhokama qilishi va birgalikda qaror qabul qilishi mumkin. Bu esa tibbiy xizmatlarning integratsiyalashuviga olib keladi.

Elektron sog'liqni saqlash texnologiyalari diagnostika, davolash va reabilitatsiya jarayonlarida keng qo'llaniladi. Masalan, elektron tibbiy karta bemorning butun tibbiy tarixini o'zida aks ettiradi. Bu esa turli mutaxassislar tomonidan kompleks yondashuv asosida davolashni ta'minlaydi. Telekonsultatsiya va teleradiologiya Telemeditsina bugungi kunda zamonaviy sog'liqni saqlashning ajralmas qismiga aylangan. Tibbiy maslahat olish uchun endi uzoq masofalarga borishning hojati yo'q. Maxsus platformalar orqali videomuloqotlar tashkil etilib, shifokor bemorning tahlillarini masofadan ko'rib chiqadi va kerakli tavsiyalar beradi. Shuningdek, teleradiologiya orqali rentgen yoki MRT suratlari masofadan turib tahlil qilinadi. Telemeditsina - bu masofaviy tibbiy maslahat va davolash usullarini o'z ichiga oladi. U chekka hududlarda yashovchi aholiga malakali tibbiy xizmat ko'rsatish imkonini beradi. Shu bilan birga, tibbiyot xodimlarining malakasini oshirishda ham telekonferensiyalar muhim rol o'ynaydi. Masofaviy monitoring va mobil ilovalar Mobil ilovalar va turli qurilmalar yordamida yurak urishi, qon bosimi, qand miqdori kabi ko'rsatkichlar doimiy ravishda monitoring qilinadi. Ushbu ma'lumotlar real vaqt rejimida tibbiyot xodimlariga uzatiladi. Bemorning holatidagi o'zgarishlar to'g'risida avtomatik ogohlantirishlar yuboriladi. Bu yondashuv surunkali kasalliklarni boshqarishda juda foydalidir. Amaliy qo'llanish sohalari - Tashxis qo'yish: Kompyuter tomografiyasi (KT), magnit-rezonans tomografiyasi (MRT), laborator analizlar AI yordamida tahlil qilinmoqda. - Masofaviy maslahatlar: Aholi chekka hududlarda yashovchi bemorlar uchun telemeditsina juda katta imkoniyat yaratmoqda. - Dori vositalarini boshqarish: Dori-darmonlarni nazorat qilish va avtomatlashtirilgan tarqatish tizimlari. - Sog'liqni saqlash statistikasi: Kasalliklar tarqalishini tahlil qilish, profilaktik tadbirlarni rejalashtirish. Axborot texnologiyalarining afzalliklari - Aniqlik va tezlik: Diagnostika jarayoni tez va kam xatolik bilan bajariladi. - Zamonaviy xizmatlar: Onlayn navbatga yozilish, tibbiy maslahat olish imkoniyatlari kengayadi. - Samaradorlik: Tibbiy xodimlarning ish yuklamasi kamayadi. - O'zaro integratsiya: Tibbiyot muassasalari o'rtasida ma'lumot almashinuvi osonlashadi.

Klinik qarorlarni qabul qilish tizimlari Bu tizimlar shifokorga muayyan simptomlar asosida tavsiya etilgan dori vositalarini yoki diagnostika usullarini tanlashda yordam beradi. Bunday tizimlar tibbiy adabiyotlar, ilmiy maqolalar va avvalgi klinik holatlarni tahlil qilgan holda, eng maqbul yo‘nalishni taklif etadi. Tibbiy axborot xavfsizligi va etik me‘yorlar Tibbiy axborotlarning maxfiyligi va himoyalanganligi – dolzarb masala. AT tizimlarida ma’lumotlar shifrlash, identifikatsiya va autentifikatsiya kabi mexanizmlar bilan himoyalangani. Har bir sog‘liqni saqlash muassasasi axborot xavfsizligiga alohida e’tibor qaratishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. M.I.Bazarbayev, A.K.Tulaboyev, E.Ya.Ermetov, D.I.Sayfullayeva, Sh.X.Abduganiyeva, D.N.Isamuxamedov Tibbiyotda Axborot Texnologiyalari Toshkent – 2018
2. M. Aripov, B. Begalov, U. Begimqulov, M. Mamarajabov Axborot Texnologiyalari Toshkent – 2019