

ZAMONAVIY TEXNOLOGIOYALARNING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI

Xayrullayev Mo‘minbek Anvar o‘g‘li

Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti

ANNOTATSIYA

Bugungi kunda sog‘liqni saqlash sanoati avvalgidek emas. Bu asosan texnologiya va har kuni joriy etilayotgan ko‘plab innovatsion raqamli yechimlar bilan bog‘liq. Tibbiyot olami duch kelgan bir qancha muammolar uchun ko‘plab texnologik yechimlar taklif qilindi va bular tibbiyot sanoatini sezilarli darajada o‘zgartirdi va yaxshiladi. Tibbiyot olamiga katta ta‘sir ko‘rsatgan ma‘lumotlar to‘plash, davolash, tadqiqotlar va eshitish asboblari kabi tibbiy asboblarning sohasida ko‘plab yutuqlar bo‘ldi. Bugungi kunda texnologiya tufayli turli xil kasalliklarni yaxshiroq va qulayroq davolash, bemorlarga yaxshiroq va samaraliroq yordam berish, sog‘liqni saqlash va kasalliklarni nazorat qilish yaxshilandi. Ushbu maqolada texnologiya tibbiyot olamini o‘zgartirgan turli xil usullar haqida batafsil ma‘lumot beriladi.

Kalit so‘zlar: Axborot texnologiyalari, 3D print, tibbiyot, sun‘iy intellekt, katta hajmli ma‘lumotlar, diagnostika, tibbiy xizmatlar, shifoxona, texnologiya.

ANNOTATION

The healthcare industry today is not what it used to be. This is largely due to technology and the many innovative digital solutions being introduced every day. Many technological solutions have been proposed for several problems faced by the medical world and these have significantly changed and improved the medical industry. There have been many advances in data collection, treatment, research, and medical devices such as hearing aids that have greatly impacted the medical world. Today, thanks to technology, better and more convenient treatment of various diseases, better and more efficient patient care, improved health and disease control. This article details the various ways technology has changed the world of medicine.

Keywords: Information technologies, 3D printing, medicine, artificial intelligence, big data, diagnostics, medical services, hospital, technology.

Sog‘liqni saqlash sohasi eng muhim sohalardan biri bo‘lib, uni rivojlantirish ko‘plab, hatto ba‘zida kam uchraydigan kasalliklarni davolashga yordam beradi. Asosan tibbiyot sohasidagi texnologik yutuqlar tufayli insoniyatni chuqurroq tushunish imkonini berdi. Texnologiya inson tanasi haqida ko‘proq ma‘lumot berib, katta rol

o'ynaydi. Biroq, yaxshi va sog'lom kelajakka yo'lni to'xtatadigan boshqa narsalarni hisobga olmasdan taraqqiyot bo'lmaydi. Boshqalar qatorida sog'liqni saqlash xarajatlarining oshishi, tengsizlikning kuchayishi va iqlim o'zgarishi bor. Tibbiy dasturlarda texnologiyaning mavjudligi bemorlar va tibbiyot xodimlari uchun yanada barqaror muhitda yashash va hatto ilgari davolab bo'lmaydigan kasalliklarga qarshi kurashish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Sun'iy intellekt (AI), mashinani o'rganish, virtual parvarishlash, tibbiy narsalar Interneti va 5G kabi texnologiyalar tibbiyot muassasalarini yaxshilaydigan bir nechta misollardir.

3D bosib chiqarish - Bugungi kunda 3D bosib chiqarish texnologiyasi yordamida suyaklar va ayrim ichki organlarni ko'paytirish mumkin. Keyinchalik bu sun'iy organlar va suyaklar kasal yoki muammoli joylarni almashtirish uchun bemorning tanasiga kiritilishi mumkin. Jarrohlar, shuningdek, bemorlarning tanasida nima sodir bo'layotganini yaxshiroq tushunish uchun 3D bosib chiqarish texnologiyasidan foydalanadilar. 3D model yordamida jarrohga muammoni chuqurroq ko'rib chiqish va bemorga haqiqiy operatsiyani amalga oshirishdan oldin amalga oshirilishi mumkin bo'lgan turli xil echimlarni yoki mumkin bo'lgan operatsiyalarni simulyatsiya qilish sezilarli darajada osonlashadi. Xuddi shunday, 3D bosib chiqarish protezlashda inqilob qildi. 3D printer bilan moslashtirilgan protez qo'l yoki oyoqni olish sezilarli darajada arzon. Endi har yili tashqariga chiqib, yangi protez qo'l o'rnatish o'rniga, masalan, o'sib ulg'ayganida turli modellarga muhtoj bo'lgan bola uchun protez qo'llarni buyurtma qilish mumkin. Bundan tashqari, 3D bosib chiqarish sanoatida amalga oshirilayotgan ulkan ishlanmalar tufayli ushbu texnologiya bilan bog'liq xarajatlar kundan-kunga kamayib bormoqda.

Katta ma'lumotlar hozir juda katta shartnoma. Tibbiyot va sog'liqni saqlash sohasida ma'lumotlar hamma narsadir. Mavjud juda ko'p ma'lumotlar mavjud bo'lib, ular tahlil qilinganda umuman sog'liqni saqlash sohasi holati haqida muhim ma'lumotlarni taqdim etishi mumkin. Masalan, bemorning davolanish tarixini o'rganish orqali shifokorlar aniqroq tashxis qo'yishlari va yaxshiroq davolash usullarini taklif qilishlari mumkin.

Masofaviy monitoring - Bugungi kunda shifokorlar va hamshiralar bemorlarning real vaqt rejimida ma'lumotlarini yozib olish va ularning kasallik tarixini bir zumda yangilash uchun qo'l qurilmalaridan foydalanadilar. Bu aniqroq va samaraliroq tashxis qo'yish va davolash imkonini beradi. Bemorning muhim ma'lumotlari va laboratoriya natijalarini markazlashtirish sog'liqni saqlash sifatini chindan ham yaxshiladi. Ba'zi bemorlar uchun harakatlanish juda qiyin. Kasalxonaga takroriy tashriflar ham ularning moliyaviy ahvoriga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Masofaviy monitoring texnologiyasi yordamida bemorlar o'z uylarida qulay sharoitda shifokorga bemalol kirishlari va maslahat olishlari mumkin. Bu ko'p vaqt va pulni tejaydi. Shifokor

ma'lum bir masalani masofadan turib kuzatishi mumkin, masalan, qon bosimi darajasini aniqlash va shu bilan kasalxonaga borish zaruriyatini bartaraf etish. Ushbu texnologiya, ayniqsa, yurak stimulyatori bilan og'rigan bemorlar uchun juda foydali bo'ldi.

Texnologiya tibbiy tajribalarni o'tkazish usulini tubdan o'zgartirdi. Yillar o'rniga, tajribalar endi oylar yoki haftalar davom etadi. Buning sababi shundaki, endi butunlay inson ko'ngillilariga ishonish o'rniga, insonning ma'lum bir doriga bo'lgan reaksiyalarini simulyatsiya qilish mumkin. Inson versiyasi bilan chambarchas bog'liq bo'lgan shimpanze adenovirusi kabi innovatsiyalar tajriba tezligini inqilob qildi. Ebola epidemiyasi tajribalarni sezilarli darajada tezlashtirish mumkinligini isbotladi. Dunyo bo'ylab avj olish qo'rquvi va tezda oldini olish zarurati tufayli tadqiqotchilar qutidan tashqarida o'ylashdi va rekord vaqt ichida Ebola vaktsinasini yaratishga olib keladigan innovatsion echimlarni taklif qilishdi.

Mobil ilovalar - Bugungi kunda innovatsion ilovalar yordamida shaxsiy salomatlikni kuzatish mumkin. Siz kaloriyalaringizni hisoblashingiz, uyqu rejimini kuzatishingiz, yurak urish tezligini kuzatishingiz yoki hatto masofadan turib shifokor bilan maslahatlashingiz mumkin. Shifokorlar bilan muloqot qilish uchun ijtimoiy media ilovalari va bemorlarni shifokorlar bilan bog'laydigan ilovalar mavjud. Ilovalar sog'liqni saqlash sohasini tez o'zgartirmoqda, deyish kamtarlikdir. Bugungi kunda tarixdagi har qanday vaqtga qaraganda yaxshiroq va qulayroq davolash usullari mavjud. Bu asosan texnologik innovatsiyalar bilan bog'liq. Xuddi shu yangiliklar davolashning boshqa yanada yaxshi yo'llarini o'rganish va tadqiq qilish imkonini berdi, shuning uchun sog'liqni saqlash sanoati har kuni yanada yaxshi samaradorlik sari qadam tashlamoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Wikipedia (Internet) (Cited 2012 February 01). Available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/Ophthalmology> . 2009.
2. Encyclopedia Britannica. (Internet) (Cited 2012 February 01). Available from: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/430067/ophthalmology> . 2010.
3. International Foundation for Information Technology. (Internet) (Cited 2012 February 01). Available from: http://www.if4it.com/SYNTHESIZED/GLOSSARY/I/Information_Technology_IT.html . 2008.
4. National Institutes of Health National Center for Research Resources. (Internet) (Cited 2012 February 01). Available from: <http://www.ncrr.nih.gov/publications/informatics/ehr.pdf> . 2010.

5. Arden GB. The use of computers in ophthalmology: an exercise in futurology. *Trans Ophthalmol Soc U K*. 1985;104:88–99. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Rajeev B. Computers in ophthalmology practice. *Indian J Ophthalmol*. 1998;46:163–168. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Dick B, Eisenmann D, Tekaat CJ, Grote A. Ophthalmological information exchange of letters and digital pictures via the Internet. *Klin Monatsbl Augenheilkd*. 1996;209:aA7–a15. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Mainster MA, Sewell JJ. Small computers in the private ophthalmic practice. Practical considerations. *Surv Ophthalmol*. 1980;24(5):315–321. [[PubMed](#)] [[Google](#)]