SUN’IY INTELLEKT VA TIBBIYOT: KASALLIKLARNI OLDINDAN AYTISH

Bo‘riyeva Aziza
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Boshqaruv va menijment fakulteti
Fundamental tibbiyot yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun’iy intellektning tibbiyotdagi ahamiyati, kasalliklarni erta bosqichda aniqlashda
uning o‘rni, diagnostika jarayonlarida qo‘llanilishi hamda xavf omillarini prognoz qilishdagi ustunliklari
batafsil yoritiladi. Shuningdek, SI yordamida radiologik tasvirlarni tahlil qilish, genetik prognoz va
yurak-qon tomir kasalliklarini oldindan aniqlash bo‘yicha zamonaviy yondashuvlar ko‘rib chiqiladi.

Аннотация: В данной статье подробно раскрывается значение искусственного интеллекта в медицине, его роль в раннем выявлении заболеваний, применение в диагностике и преимущества в прогнозировании рисков. Также рассматриваются современные подходы анализа радиологических изображений, генетических данных и прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний.

Annotation: This article discusses the importance of artificial intelligence in medicine, including its role in early
detection of diseases, its use in diagnostics, and its advantages in risk prediction. It also highlights modern
approaches to analyzing radiological images, genetic forecasting, and predicting cardiovascular diseases.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, tibbiyot, diagnostika, kasalliklarni oldindan aniqlash, radiologiya, genetik prognoz, yurak-qon tomir kasalliklari, tibbiy texnologiyalar.

Sun’iy intellekt va tibbiyot

Sun’iy intellekt hozirgi kunda tibbiyotning eng tez rivojlanayotgan yo‘nalishlaridan biridir.
Uning yordamida shifokorlar kasalliklarni aniq va erta aniqlashi, bemorning holati haqida chuqur
tahliliy ma’lumotga ega bo‘lishi hamda xavf omillarini to‘g‘ri baholashi mumkin bo‘lmoqda. SI algoritmlari
minglab ma’lumotlar asosida o‘rganadi va aniq natija bera oladi.

Profilaktik diagnostika

SI profilaktik tibbiyotda alohida ahamiyatga ega. Kasallik hali o‘zini ko‘rsatmasdan turib, uning rivojlanish ehtimolini aniqlash inson hayotini saqlab qolish imkoniyatini oshiradi. Masalan, diabet, yurak kasalliklari, saratonning erta bosqichlarini SI juda yuqori aniqlik bilan prognoz qila oladi.

Katta ma’lumotlar tahlili

Tibbiyotda to‘planayotgan ma’lumotlar hajmi yildan-yilga oshib bormoqda. SI ushbu ma’lumotlarni chuqur tahlil qilib, inson ko‘zi ko‘ra olmaydigan bog‘lanishlarni aniqlashga qodir. Bu esa individual yondashuv, aniq diagnostika va samarali davolashning asosiy kalitidir.

Radiologik tasvirlarni tahlil qilish

MRT, KT va rentgen tasvirlarini SI yordamida tahlil qilish hozirgi kunda eng keng qo‘llaniladigan texnologiyalardan biridir. Algoritmlar o‘smalar, to‘qima o‘zgarishlari, yoriqlar, infarkt izlari kabi nozik belgilarni aniqlashda juda samaralidir.

Genetik prognoz

SI yordamida inson DNK ma’lumotlari tahlil qilinib, irsiy kasalliklar xavfi oldindan aniqlanadi. Bu yondashuv Altsgeymer, yurak kasalliklari, saraton turlari kabi kasalliklarni prognoz qilishda juda foydali hisoblanadi.

Yurak-qon tomir kasalliklarini oldindan aytish

Yurak-qon tomir kasalliklari dunyodagi o‘lim darajasining eng yuqori sabablaridan biridir. SI EKG, qon bosimi, qon tahlili va boshqa ko‘rsatkichlarni o‘rganib, insult yoki infarkt xavfini bir necha kun oldin taxmin qila oladi.

Xulosa

Sun’iy intellekt tibbiyot sohasida juda katta o‘zgarishlar yasamoqda. U nafaqat diagnostikani tezlashtirmoqda, balki kasalliklarni erta aniqlash, xavf omillarini baholash va bemorlar hayot sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda. Kelajak tibbiyotining asosiy bo‘lagi aynan SI texnologiyalari bo‘lishi shubhasiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. – 2016.
2. Topol E. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. – 2019.
3. Esteva A. et al. Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. Nature, 2017.
4. IBM Watson Health Reports, 2021.