TIBBIYOTDA SUN'IY INTELLEKTNING AHAMIYATI

Oripova Orzuxon Asrorjon qizi
University of Business and Science o'qituvchisi

Annotatsiya

Ushbu tezisda tibbiyot sohasida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning zamonaviy imkoniyatlari, diagnostika va davolash jarayonidagi ahamiyati, tibbiy ma'lumotlarni tahlil qilish hamda bemorlarni monitoring qilishdagi o'rni yoritilgan. Sun'iy intellektning tibbiy tasvirlarni tahlil qilish, kasalliklarni erta aniqlash, klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlash va individual davolash strategiyalarini ishlab chiqishdagi imkoniyatlari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli tibbiyot, diagnostika, tibbiy tasvirlar, telemeditsina, masofaviy o'qitish, monitoring.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi tibbiyot sohasida yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining tibbiyotga joriy etilishi kasalliklarni aniqlash, bemor holatini kuzatish va klinik qarorlarni qabul qilish jarayonlarini takomillashtirishga xizmat qilmoqda. Sun'iy intellekt katta hajmdagi tibbiy ma'lumotlarni qisqa vaqt ichida qayta ishlash va ular orasidagi murakkab bog'liqliklarni aniqlash imkonini beradi.

Sun'iy intellekt tibbiyotda, avvalo, diagnostika jarayonida muhim ahamiyatga ega. Kompyuter ko'rish va chuqur o'rganish algoritmlari yordamida rentgen, kompyuter tomografiyasi (KT), magnit-rezonans tomografiya (MRT), ultratovush va boshqa tibbiy tasvirlarni tahlil qilish mumkin. Bu usullar shifokorga patologik o'zgarishlarni aniqlash va tashxis qo'yishda qo'shimcha yordam beradi.

Kardiologiyada sun'iy intellekt elektrokardiogramma (EKG) va Holter monitoring ma'lumotlarini tahlil qilishda qo'llanilishi mumkin. U yurak ritmidagi o'zgarishlarni aniqlash, aritmiyalarni tasniflash va katta hajmdagi monitoring ma'lumotlarini avtomatik saralashga yordam beradi. Bu ayniqsa masofaviy monitoring telemeditsina tizimlarida muhimdir.

Sun'iy intellektning yana bir muhim yo'nalishi — kasalliklarni erta aniqlash va xavfni prognoz qilish. Bemorning yoshi, laboratoriya natijalari, instrumental tekshiruvlar va boshqa klinik ko'rsatkichlari asosida algoritmlar ma'lum kasalliklarning rivojlanish xavfini baholashga yordam berishi mumkin.

Shuningdek, SI texnologiyalari individual tibbiyot rivojiga hissa qo'shadi. Bemorning individual klinik xususiyatlarini hisobga olgan holda diagnostika va davolash jarayonlarini optimallashtirish imkoniyati mavjud.

Biroq sun'iy intellektdan foydalanishda bir qator muammolar ham mavjud. Jumladan, tibbiy ma'lumotlarning maxfiyligi va xavfsizligini ta'minlash, algoritmlarning aniqligi, turli guruhlardagi bemorlarga nisbatan ishonchliligi, shifokor nazorati va etik-huquqiy masalalar muhim ahamiyatga ega. Shu sababli SI shifokorning o'rnini to'liq egallovchi vosita emas, balki klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlovchi texnologiya sifatida qaralishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt tibbiyotning raqamli transformatsiyasining muhim tarkibiy qismidir. U tibbiy tasvirlarni tahlil qilish, EKG va boshqa fiziologik signallarni qayta ishlash, kasalliklarni erta aniqlash, bemorlarni monitoring qilish hamda klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlash imkoniyatlarini kengaytiradi. Kelajakda sun'iy intellekt, biotibbiyot muhandisligi va telemeditsinaning integratsiyasi orqali bemorlarni masofadan kuzatish va individual tibbiy xizmat ko'rsatish tizimlarini yanada rivojlantirish mumkin.

© 2026 International Conference on Artificial Intelligence and Applications . All Rights Reserved.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. World Health Organization. Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health. WHO, 2021.
2. Topol E.J. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. Nature Medicine, 2019.
3. Rajkomar A., Dean J., Kohane I. Machine Learning in Medicine. New England Journal of Medicine, 2019.
4. Esteva A. et al. A guide to deep learning in healthcare. Nature Medicine, 2019.
5. World Health Organization. Global Strategy on Digital Health 2020–2025. WHO.

© 2026 International Conference on Artificial Intelligence and Applications . All Rights Reserved.