



TIBBIYOT TALABALARI BILAN SUNT'IY INTELLEKTIVDAN FOYDALANISH: IMKONIYATLAR VA XAVFLAR

Miraxmedova X.T., Mirzaliyeva A.A.

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti.

1-son ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrası

Annotatsiya

Maqolaning ushbu kengaytirilgan versiyasida generativ sun'iy intellekt (SI) kelajakdagi shifokorlarni tayyorlashga integratsiya qilish imkoniyatlari, uning klinik fikrlashning rivojlanishiga ta'siri va bir qator potentsial xavflar va axloqiy muammolar batafsil ko'rib chiqiladi. Unda Toshkent davlat tibbiyot universiteti talabalari o'rtasida o'tkazilgan so'rovnoma ma'lumotlari, mavjud tadqiqotlarning chuqur tahlili, tibbiy ta'limni raqamlashtirish tendentsiyalari va xalqaro tashkilotlarning SIDan foydalanish bo'yicha tavsiyalari keltirilgan. Kengaytirilgan muhokamada talabalarning axborotni tanqidiy baholash, SIning cheklovlarini tushunish va klinik va ta'lim vaziyatlarida texnologiyalarni mas'uliyatli qo'llash ko'nikmalarini rivojlantirish zarurligi ta'kidlangan.

Kirish

Tibbiy ta'limning raqamli transformatsiyasi so'nggi yillardagi eng muhim jarayonlardan biridir. Kuchli generativ AI tizimlarining - ChatGPT , DeepSeek , Gemini , Grok , Med - PaLM va boshqalarning paydo bo'lishi mutaxassislarni tayyorlashda yangi ufqlarni ochdi. An'anaviy manbalardan farqli o'laroq, generativ AI nafaqat ma'lumot berish, balki klinik stsenariylarni yaratish, mantiqiy tahlil o'tkazish, differentsial tashxis qo'yish va hatto klinik mulohazalarni simulyatsiya qilish imkonini beradi.



Tibbiyot talabalari uchun bunday vositalar shunchaki yordamchi element emas, balki kundalik o'rganishning bir qismiga aylanib bormoqda. Biroq, sun'iy intellektning faol qo'shilishi texnologik qo'llab-quvvatlash va kelajakdagi shifokorlarning mustaqilligini rivojlantirish o'rtasidagi muvozanat masalasini ko'taradi. Asosiysi, sun'iy intellekt haqiqiy klinik fikrlashni rivojlantiradimi yoki aksincha, tanqidiy fikrlashni susaytiradimi, talabalarni avtomatlashtirilgan yechimlarga qaram qiladimi, tushunishdir.

Shu bilan birga, xalqaro ko'rsatmalarda sun'iy intellekt shifokorlarning o'rnini bosa olmasligi, balki to'g'ri ishlatilganda ularning imkoniyatlarini oshirishi mumkinligi ta'kidlangan. Shuning uchun nafaqat texnologiyalarni joriy etish, balki ularning tibbiy ta'lim sifatiga real ta'sirini tahlil qilish ham muhimdir.

Tadqiqot maqsadi

Ushbu tadqiqotning maqsadi tibbiyot talabalarida klinik fikrlashning rivojlanishiga generativ sun'iy intellektning ta'sirini har tomonlama o'rganish, shu jumladan, sun'iy intellektdan xavfsiz va axloqiy foydalanish qoidalarini ishlab chiqishga bo'lgan imkoniyatlar, foydalar, potentsial xavflar va talabalarning munosabatini baholashdan iborat.

Materiallar va usullar

Tadqiqot Toshkent Davlat Tibbiyot Universitetining 1-6-kurs talabalari orasida anonim so'rovnoma yordamida o'tkazildi. So'rovnoma quyidagilarni o'z ichiga oldi:

- demografik ma'lumotlar;
- sun'iy intellektdan foydalanish chastotasi va maqsadlari;
- sun'iy intellektning klinik fikrlashga ta'sirini o'z-o'zini baholash;
- sun'iy intellektdan foydalanish bilan bog'liq xavflarni baholash;
- sun'iy intellektdan foydalanishni tartibga solish zarurligiga munosabat.



Bundan tashqari, tibbiy ta'limda sun'iy intellekt bo'yicha joriy nashrlar, jumladan, JSST hujjatlari va yetakchi xalqaro universitetlarning tadqiqotlari tahlili o'tkazildi. Ushbu yondashuv bizga talabalarning real hayotdagi tajribalarini global tendentsiyalar bilan taqqoslash imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari

So'rov natijalari talabalar orasida sun'iy intellektdan foydalanishning yuqori chastotasini ko'rsatadi:

- 70% murakkab klinik mavzularni tahlil qilish uchun sun'iy intellektdan foydalanadi; - 42% undan imtihonlarga tayyorgarlik ko'rish uchun foydalanadi; - 30% undan laboratoriya parametrlarini tahlil qilish uchun foydalanadi; - 10% umuman sun'iy intellektdan foydalanmaydi .

Talabalarning aksariyati (63%) sun'iy intellektning klinik fikrlashning rivojlanishiga ijobiy ta'sirini qayd etdilar. Ularning fikricha, sun'iy intellektning algoritmik tushuntirishlari ularga kasallik patogenezi, tashxisi va differentsial tashxisini tushunishga yordam beradi. 25% uchun ta'sir o'rtacha bo'lgan va 12% hech qanday o'zgarishlarni sezmagan.

Aniqlangan xavflar quyidagicha taqsimlandi :

- ishonchsiz ma'lumotlar - 58%;
- mustaqillikning pasayishi - 47%; - qaramlik yoki plagiat xavfi - 30%; - xavf yo'qligi - 12%.

Qizig'i shundaki, hatto sun'iy intellektdan faol foydalanadigan talabalar ham uning javoblarini tanqidiy baholashni o'rganish zarurligini ta'kidlaydilar. Respondentlarning sakson uch foizi ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha qoidalar va qoidalarni joriy etish muhim deb hisoblaydi.

Munozara



Tadqiqot natijalari global tendentsiyalarni tasdiqlaydi: sun'iy intellekt tibbiy ta'limda faol qo'llanilmoqda va klinik mantiqni tushunishni yaxshilash salohiyatiga ega. Biroq, bu jarayon bahs-munozaralardan xoli emas.

Sun'iy intellektning afzalliklari : * *

- 24/7 ma'lumotlarning mavjudligi; - klinik vaziyatlarni simulyatsiya qilish qobiliyati ;
- tezlashtirilgan o'rganish va imtihonlarga tayyorgarlik; - talabalarning motivatsiyasini oshirish.

• **Cheklovlar va xavflar: * *

— to'liq bo'lmagan yoki eskirgan ma'lumotlar; — shaxsiylashtirilgan klinik kontekstning yo'qligi; — mustaqil tahlilning kamayishi ;
— kompetensiya illyuziyasining shakllanishi.

Mas'uliyat masalasi alohida e'tiborga loyiqdir. Shifokorlar dalillarga asoslangan tibbiyot va klinik ko'rsatmalarga tayanishga majburdirlar, sun'iy intellekt esa statistik naqshlarga asoslangan matn yaratadi. Shuning uchun, sun'iy intellektni ta'limga integratsiya qilish talabalarning manbalarni tekshirish, tavsiyalarni tanqidiy baholash va ishonchli ma'lumotlarni noto'g'ri ma'lumotlardan ajratish ko'nikmalarini rivojlantirish bilan birga amalga oshirilishi kerak.

Psixologik jihatlarni ham hisobga olish muhimdir. Sun'iy intellektga ishonish o'z bilimlariga bo'lgan ishonchning pasayishiga olib kelishi mumkin. Shu bilan birga, haddan tashqari ishonch klinik qarorlar qabul qilishda xatolarga olib kelishi mumkin.

Xulosalar

1. Generativ sun'iy intellekt tibbiyot talabalari tomonidan faol qo'llaniladi va kuchli o'rganish vositasi hisoblanadi.
2. Texnologiyalar klinik fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi, ammo tanqidiy



yondashuvni talab qiladi. 3. Asosiy xavflar orasida ishonchsiz ma'lumotlar, mustaqillikning pasayishi va qaramlikning rivojlanishi kiradi. 4. Ko'pgina talabalar sun'iy intellektdan foydalanishning majburiy qoidalarini qo'llab-quvvatlaydilar. 5. Trening samaradorligini oshirish uchun dasturlarga raqamli savodxonlik, ma'lumotlarni tekshirish ko'nikmalari va sun'iy intellektdan mas'uliyatli foydalanish bo'yicha kurslar kiritilishi kerak .

Bibliografiya

1. Topol E. Chuqur tibbiyot. Asosiy kitoblar, 2019.
2. JSST. Sog'liqni saqlashda sun'iy intellekt bo'yicha qo'llanma. 2021.
3. Mesko B. Tibbiy futurist, 2023.
4. Davenport T., Kalakota R. Kelajakdagi sog'liqni saqlash jurnali, 2019.
5. Amisha va boshqalar. Cureus, 2019 yil.
6. Bruun T. BMJ, 2023.
7. Guraya S. J Med Edu, 2022.
8. Luxton D. Ruhiy salomatlikni saqlash sohasidagi AI. Elsevier, 2015.
9. Shortliffe E. Biotibbiy informatika. Springer, 2021.
10. Chan S. Tibbiy tayyorgarlik bo'yicha AI. Lancet Digital Health, 2023.