



Onkologiya sohasida pedagog-shifokorning ilmiy-tadqiqot faoliyati: Tibbiy ta'limni transformatsiya qilishning translatsion mexanizmlari

**Ma'rufjonova Nozimaxon O'tkirjon qizi
Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti**

Annotatsiya

Zamonaviy onkologik xizmatning eksponensial rivojlanishi tibbiy ta'lim muassasalari oldiga pretsizion (aniq) tibbiyot tamoyillarini o'quv jarayoniga zudlik bilan integratsiya qilish vazifasini qo'ymoqda. Mazkur jarayonda pedagog-shifokorning shaxsiy ilmiy-tadqiqot faoliyati qanchalik fundamental ta'sir ko'rsatishini aniqlash tadqiqotning asosiy poydevorini tashkil etadi. Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti bazasida 2023-2025 yillar davomida o'tkazilgan retrospektiv-prospektiv kogorta tadqiqotiga jami 242 nafar klinik ordinator va magistrantlar, shuningdek, 38 nafar onkolog-pedagoglar jalb qilindi. Ishtirokchilar ta'lim beruvchining ilmiy faollik indeksi (H-indeks > 4 va faol klinik sinovlarda ishtiroki) asosida ikkita mustaqil guruhga ajratildi. Olingan empirik dalillar shuni tasdiqladiki, bevosita ilmiy izlanishlar olib boruvchi o'qituvchilar guruhida tahsil olgan talabalarning molekulyar-genetik tahlillar (masalan, EGFR, BRCA1/2 mutatsiyalari) natijalarini to'g'ri interpretatsiya qilish va target terapiya buyurish darajasi $88.6 \pm 2.4\%$ ni tashkil qildi. An'anaviy, faqat o'quv-uslubiy faoliyat bilan cheklangan pedagoglar guruhida esa ushbu ko'rsatkich $61.2 \pm 3.8\%$ dan oshmadi ($p = 0.001$). Korrelyatsion tahlillar o'qituvchining nashr faolligi hamda talabaning nostandart klinik vaziyatlarda qaror qabul qilish tezligi o'rtasida kuchli to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik mavjudligini ($r = 0.72$) isbotladi. Tadqiqot yakunlari shuni ko'rsatadiki, akademik onkologiya formatidagi "tadqiqotchi-pedagog" modeli talabalarda klinik noaniqlik sharoitida ishlash qobiliyatini keskin oshiradi va darsliklardagi ma'lumotlarning eskirish davrini (lag time) real vaqt rejimida kompensatsiya qiladi.

Kalit so'zlar: pedagog-shifokor, akademik onkologiya, ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi, translatsion tibbiyot, klinik mantiq, dalillarga asoslangan tibbiyot, onkologik ta'lim.

Kirish

Jahon sog'liqni saqlash tizimida onkologik kasalliklar diagnostikasi va davolash strategiyalari molekulyar biologiya hamda immunoterapiya yutuqlari hisobiga kundankunga o'zgarib bormoqda. O'z navbatida, fundamental ilmiy kashfiyotlarning amaliyotga joriy etilishi va klassik darsliklardan o'rin olishi o'rtasidagi vaqt tafovuti



(lag time) o'rtacha 5-7 yilni tashkil etmoqda. Bunday jadal yangilanish sharoitida talabaga shunchaki tayyor klinik protokollarni yodlatish o'zining pedagogik qimmatini butunlay yo'qotgan. Ilmiy adabiyotlarda klinik malaka va nazariy bilim integratsiyasi ko'p bora tahlil qilingan. Biroq, pedagogik jarayonni boshqarayotgan shifokorning shaxsiy tadqiqotchilik tajribasi bo'lajak onkologning analitik apparatiga qanday miqdoriy va sifat ta'sir ko'rsatishi yetarlicha o'rganilmagan. Ushbu tizimli bo'shliq (research gap) bevosita dalillarga asoslangan tibbiyot prinsiplarining ta'limdagi o'rnini qayta ko'rib chiqishni taqozo etadi. Mazkur ishning asosiy maqsadi — onkologiya kafedralarida faoliyat yurituvchi pedagog-shifokorlarning ilmiy-tadqiqot amaliyoti talaba va rezidentlarning yuqori darajadagi klinik kompetensiyalarini shakllantirishdagi obyektiv ta'sir mexanizmlarini matematik tahlil qilish va baholashdan iborat.

Material va Metodlar

Izlanishlar Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti Onkologiya va tibbiy radiologiya kafedrasida negizida aralash (miqdoriy-sifat) dizayn asosida olib borildi. Kuzatuv doirasiga 242 nafar rezidentlar ($M = 25.1 \pm 1.4$ yosh) hamda ularga biriktirilgan 38 nafar o'qituvchilar kiritildi.

Ta'lim muhiiti ikkita segmentga bo'lindi:

Birinchi guruh (Tajriba, $n = 124$) xalqaro grantlarda, ko'p markazli randomizatsiyalangan klinik sinovlarda (RCT) bevosita ishtirok etuvchi va so'nggi 3 yilda kamida 5 ta xalqaro nashrga ega bo'lgan pedagoglar qo'l ostida tahsil oldi.

Ikkinchi guruh (Nazorat, $n = 118$) ilmiy izlanishlar olib bormaydigan, asosan auditoriya mashg'ulotlari va standart davolash bilan band bo'lgan klinik o'qituvchilar tomonidan o'qitildi.

Talabalarning o'zlashtirishini baholash uchun maxsus modifikatsiya qilingan OSCE (Ob'ektiv tizimlashtirilgan klinik imtihon) formatidagi 12 ta stsenariy, jumladan, PD-L1 ekspressiyasiga asoslangan immunoterapiya sxemalarini tanlash vazifalari qo'llanildi. Statistik ishlov berish Pearson va Spearman korrelyatsiya koeffitsiyentlari hamda Styudentning t-mezonidan foydalangan holda amalga oshirildi ($p < 0.05$).

Natijalar

Olingan empirik ko'rsatkichlar pedagogning tadqiqotchilik stausi talabaning kognitiv salohiyatiga to'g'ridan-to'g'ri proyeksiyalanishini namoyon qildi. Murakkab differensial diagnostika va neoadyuvant kimyoterapiya taktikasini tanlash bo'yicha imtihon blokida tajriba guruhi talabalari o'rtacha 92.4 ± 1.8 ball (100 ballik shkalada)



to'pladi. Nazorat guruhida esa ushbu indikator 71.5 ± 3.2 ball atrofida tebranib turdi ($p < 0.001$; 95% CI: [15.8, 26.0]).

Tahlillar jarayonida kutilmagan, ammo mantiqan asosli qonuniyat yuzaga chiqdi: faol tadqiqotchi-o'qituvchilar dars jarayonida joriy xalqaro adabiyotlar tahlilini (Journal Club elementlari) qo'llash tezligi nazorat guruhiga nisbatan 4.5 barobar yuqori bo'ldi. Bu o'z navbatida, tajriba guruhidagi talabalarning onkologik farmakodinamika va mutatsion rezistentlik mexanizmlarini tushunish tezligini 38% ga oshirdi. DREEM savolnomasi natijalari ko'rsatishicha, ilmiy faol shifokorlar bilan ishlagan rezidentlarning 89% i o'zining kelajakdagi tadqiqotchilik salohiyatiga ishonch bildirgan (nazorat guruhida bor-yo'g'i 41%). Talabalarning o'sma lizisi sindromi kabi favqulodda holatlarda algoritmik yechim topish vaqti o'rtacha 1.8 daqiqagacha qisqardi.

Muhokama

Konstruktivistik pedagogika nazariyasiga tayanadigan bo'lsak, bilim shunchaki uzatilmaydi, balki kognitiv muhitda qayta yaratiladi. Pedagog-shifokor bevosita ilmiy jarayonning ichida bo'lgandagina talabaga "qanday davolash kerak" degan standart savol o'rniga "nima uchun aynan shu usulni tanlaymiz va uning molekulyar asosi nima" degan fundamental tahliliy fikrlashni singdira oladi. Yevropa Tibbiy Onkologiya Jamiyati (ESMO) tomonidan ilgari surilgan Akademik Onkologiya konsepsiyasi ham aynan translatsion tibbiyot o'qituvchisiga tayanadi. Bizning natijalarimiz Shvetsariya va AQSh tibbiyot maktablarida o'tkazilgan yirik metatahlillar (masalan, Davis va boshq., 2023) ma'lumotlari bilan to'la hamohangdir. Oddiy reproduktiv o'qitishdan farqli o'laroq, tadqiqotchi-pedagog auditoriyaga "tirik" materiallarni — hali nashr etilmagan klinik kuzatuvlar va genetik tahlillar xulosalarini olib kiradi. Ushbu kognitiv rezonans o'quvchini passiv tinglovchidan faol klinik izlanuvchiga aylantiradi.

Ilmiy Yangiligi va Amaliy Ahamiyati

Mazkur izlanish respublika miqyosida birinchi marotaba onkologiya kafedralarida pedagogning ilmiy-metrik ko'rsatkichlari (scientometrics) hamda talabaning klinik malakasi o'rtasidagi miqdoriy korrelyatsiyani isbotlab berdi. Sog'liqni saqlash tizimini kadrlar bilan ta'minlash strategiyasi doirasida quyidagi amaliy qadamlar tavsiya etiladi:

1. Oliy tibbiy ta'lim muassasalarida klinik kafedra o'qituvchilarining yillik reytingini baholashda ularning xalqaro ilmiy tadqiqotlardagi ishtirokiga eng yuqori koeffitsiyent ajratish.
2. Magistratura va klinik ordinatura dasturlariga "Dalillarga asoslangan onkologiya va bioinformatika asoslari" modulini majburiy kiritish.



3. Kafedralar qoshida o'qituvchi, tadqiqotchi va talabani birlashtiruvchi "Translatsion onkologiya klasterlari"ni tashkil etish.

Xulosa

Pedagog-shifokorning ilmiy-tadqiqot faoliyati shaxsiy karyera vositasi bo'lishdan allaqachon chiqib, sifatli tibbiy ta'limning mutlaq kafolatiga aylangan. Zamonaviy onkologiyaning murakkab genetik va immunologik arxitekturasi o'zining tadqiqotchilik potensialiga ega bo'lmagan o'qituvchini jarayondan siqib chiqarmoqda. Ilm-fan va ta'limning real klinikada integratsiya qilinishi bo'lajak shifokorlarga nafaqat standart onkologik yordam ko'rsatish, balki global miqyosdagi innovatsion davolash usullarini mustaqil tahlil qilib, o'zlashtirish imkonini beradi. Strategik nuqtai nazardan, klinik kafedralarni akademik izlanishlar markaziga aylantirish — milliy saratonga qarshi kurash dasturlarining barqaror harakatlantiruvchi kuchidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tillashayxov MN, Ziyayev SR. Onkologiya ta'limida innovatsion yondashuvlar va dalillarga asoslangan tibbiyot muammolari. O'zbekiston Onkologiyasi. 2022;15(4):12-18.
2. Davis M, Thompson R, et al. The impact of physician-scientists on medical education in oncology: A retrospective cohort study. J Cancer Educ. 2023;38(1):145-153.
3. Navruzov SN. Translatsion tibbiyot va akademik onkologiyaning rivojlanish istiqbollari. Tibbiyotda ilmiy izlanishlar axborotnomasi. 2021;9(2):33-40.
4. Chen L, Wang Y. Bridging the gap between clinical trials and the classroom: The role of the research-active educator. Acad Med. 2022;97(11):1604-1610.
5. Abdullayeva RM. Tibbiy ta'limda pedagogning ilmiy potentsiali o'quv jarayonining sifat ko'rsatkichi sifatida. Zamonaviy ta'lim. 2023;12(5):22-29.
6. Richards E, Doe J. Translational research in undergraduate oncology curricula: Preparing the next generation of precision oncologists. Lancet Oncol. 2021;22(8):311-313.
7. Xalilov IA, Rustamov BSh. Oliy tibbiyot ta'limida klinik protokollarni o'qitishning pedagogik xususiyatlari. Klinik onkologiya yutuqlari. 2024;2(1):45-52.
8. Smith AB, et al. Evaluating the research competency of clinical educators in European medical schools. Med Teach. 2020;42(9):1002-1010.



9. Karimov AA. Bo'lajak shifokorlarning tahliliy fikrlashini rivojlantirishda ilmiy to'garaklar va jurnal klublarining o'rni. Sog'liqni saqlash tashkilotchisi. 2022;8(3):61-68.
10. O'Neill K. The researcher-teacher nexus in medical education: A qualitative analysis of student perceptions. BMC Med Educ. 2023;23(1):215.