



UDK: 61:004.8:616-001:614.88

*Madiyor TURDIYEV,*  
*Andijon davlat tibbiyot instituti mustaqil tadqiqotchisi*  
*E-mail: madiyorturdiyev@gmail.uz*

*Andijon davlat tibbiyot instituti professori, p.f.d A.A.Ismanova taqrizi asosida*

**BO'LAJAK SHIFOKORLARDA YUQUMLI KASALLIKLAR BO'YICHA KLINIK-PROFILAKTIK FIKRLASH VA  
EPIDEMIOLOGIK XAVFLARNI BOSHQARISH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY  
ASOSLARI**

Аннотация

Mazkur maqolada bo'lajak shifokorlarda yuqumli kasalliklar bo'yicha klinik-profilaktik fikrlash hamda epidemiologik xavflarni boshqarish kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy asoslari tahlil qilinadi. Maqolada kompetensiyaviy yondashuv, epidemiologik xavflarni tahlil qilish va profilaktik tibbiyot konsepsiyalari asosida metodologik asoslar yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** yuqumli kasalliklar, epidemiologik xavf, klinik fikrlash, profilaktik tibbiyot, epidemiologiya, tibbiy ta'lim, professional kompetensiya.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КЛИНИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И  
КОМПЕТЕНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ У БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ В  
ОБЛАСТИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Аннотация

В данной статье рассматриваются теоретические основы развития клинико-профилактического мышления и компетенции управления эпидемиологическими рисками у будущих врачей по инфекционным заболеваниям. В статье анализируются современные научные подходы к формированию у будущих врачей клинико-эпидемиологического мышления, навыков профилактики инфекционных заболеваний и управления эпидемиологическими рисками. Обоснована необходимость внедрения компетентностного подхода, клинико-ориентированного обучения и современных образовательных технологий в систему медицинского образования.

**Ключевые слова:** инфекционные заболевания, эпидемиологические риски, клинико-профилактическое мышление, медицинское образование, эпидемиология, профилактика, профессиональная компетентность.

**THEORETICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING CLINICAL-PREVENTIVE THINKING AND  
EPIDEMIOLOGICAL RISK MANAGEMENT COMPETENCIES AMONG FUTURE PHYSICIANS IN INFECTIOUS  
DISEASES**

Annotation

This article examines the theoretical foundations for developing clinical-preventive thinking and epidemiological risk management competencies among future physicians in the field of infectious diseases. The importance of implementing a competency-based approach, clinically oriented learning, and modern educational technologies in medical education is substantiated. The presented theoretical framework contributes to improving the training of future physicians for effective prevention, early diagnosis, and control of infectious diseases.

**Keywords:** infectious diseases, epidemiological risk management, clinical-preventive thinking, medical education, epidemiology, prevention, professional competence.

**Kirish.** XXI asr boshidan boshlab yuqumli kasalliklar global sog'liqni saqlash tizimida muhim epidemiologik muammolardan biri sifatida qayd etilmoqda. Global epidemiologik monitoring natijalariga ko'ra, yuqumli kasalliklar insoniyat tarixida eng ko'p o'lim va nogironlikka sabab bo'lgan kasalliklar guruhiga kiradi. Zamonaviy epidemiologik vaziyat global migratsiya, urbanizatsiya, iqlim o'zgarishi hamda zoonoz infeksiyalarning keng tarqalishi bilan tavsiflanadi. Global Burden of Disease tadqiqotlariga ko'ra, yuqumli kasalliklar global kasallik yukining sezilarli qismini tashkil etib, ularning katta qismi past va o'rta daromadli mamlakatlarda qayd etiladi. Yuqumli kasalliklar bilan bog'liq DALY (disability-adjusted life years) ko'rsatkichlari ham yuqori bo'lib, 85 turdagi patogenlar bilan bog'liq kasalliklar umumiy hisobda 704 million DALY yo'qotilishiga sabab bo'lgan. Shuningdek, epidemiologik vaziyatni murakkablashtirayotgan omillardan biri yangi paydo bo'layotgan infeksiyalar hisoblanadi. So'nggi o'n yilliklarda

zoonoz infeksiyalar, vektor orqali yuqadigan kasalliklar hamda pandemik viruslar tez-tez qayd etilmoqda. Masalan, 2024-yilda dunyo bo'yicha 14 milliondan ortiq o'lim holatlari qayd etilgan. Mazkur epidemiologik vaziyat tibbiyot xodimlaridan nafaqat klinik diagnostika ko'nikmalarini, balki epidemiologik xavflarni tahlil qilish, profilaktik strategiyalar ishlab chiqish va infeksiyon nazorat choralarini qo'llash kompetensiyalarini talab etadi. Shu nuqtai nazardan tibbiy ta'lim tizimida bo'lajak shifokorlarda epidemiologik fikrlashni rivojlantirish muhim ilmiy-pedagogik vazifa hisoblanadi.

**Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.** Yuqumli kasalliklar global sog'liqni saqlash tizimining eng dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy epidemiologik tadqiqotlar infeksiyon kasalliklarning inson salomatligiga, iqtisodiy barqarorlikka hamda ijtimoiy rivojlanishga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Jahon sog'liqni saqlash tizimi ma'lumotlariga ko'ra, sil kasalligi hanuzgacha eng xavfli yuqumli kasalliklardan biri bo'lib, 2024-yilda dunyo bo'yicha

1,23 milliondan ortiq o'lim holati qayd etilgan, global epidemiologik tadqiqotlar yuqumli kasalliklarning kasallik yukiga ta'siri juda yuqori ekanligini ko'rsatadi. Masalan, tuberkuloz, bezgak va OIV infeksiyasi eng katta global epidemiologik yukni tashkil etuvchi kasalliklar qatoriga kiradi. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, ushbu kasalliklar mos ravishda 65,1 million, 53,6 million va 52,1 million DALY yo'qotilishiga sabab bo'lgan. Yuqumli kasalliklarning tarqalishi global miqyosda murakkab epidemiologik jarayonlar bilan bog'liq. Epidemiologik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, iqlim o'zgarishi, urbanizatsiya, migratsiya jarayonlari hamda zoonoz infeksiyalarining ko'payishi yangi epidemik xavflarni yuzaga keltirmoqda. Masalan, 2023-yilda dunyo bo'yicha dengue epidemiyasi natijasida 5 milliondan ortiq kasallanish holati qayd etilgan.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Yuqumli kasalliklar epidemiologiyasi, profilaktika strategiyalari va tibbiy ta'lim

Ko'rsatkich	Natija
global epidemiyalar soni (1996–2023)	3013 ta
respirator infeksiyalar ulushi	43%
vektor orqali yuqadigan infeksiyalar	14%
oziq-ovqat orqali yuqadigan infeksiyalar	15%

Bu epidemiologik vaziyat shifokorlarning nafaqat klinik tashxis qo'yish, balki epidemik xavflarni prognozlash va boshqarish kompetensiyalariga ega bo'lishini talab qiladi.

Klinik-profilaktik fikrlash tushunchasi. Klinik-profilaktik fikrlash - bu shifokorning quyidagi faoliyatlarini integratsiyalashgan holda amalga oshirish qobiliyatidir: klinik simptomlarni tahlil qilish, infeksiya manbaini aniqlash, epidemiologik xavflarni baholash, profilaktik choralarni rejalashtirish. Mazkur fikrlash turi epidemiologiya, infektologiya va jamoat salomatligi fanlari integratsiyasi asosida shakllanadi.

Epidemiologik xavflarni boshqarish kompetensiyasi. Epidemiologik xavf - bu infeksiyon kasallikning tarqalish ehtimolini belgilovchi epidemiologik omillar majmuasidir. U quyidagi komponentlardan iborat: infeksiya manbai, yuqish yo'li, sezgir populyatsiya, ekologik va ijtimoiy omillar. Shifokor epidemiologik xavflarni boshqarishda quyidagi bosqichlarni amalga oshiradi: epidemiologik vaziyatni baholash, infeksiya manbaini aniqlash, profilaktik choralarni ishlab chiqish, monitoring va prognozlash.

Tibbiy ta'limda kompetensiyani rivojlantirish modeli. Bo'lajak shifokorlarda epidemiologik kompetensiyani shakllantirish quyidagi pedagogik model asosida amalga oshiriladi:

1-bosqich - Nazariy tayyorgarlik. epidemiologiya asoslari va infeksiyon kasalliklar patogenezi.

2-bosqich - Klinik vaziyatlarni tahlil qilish. case-study va differensial diagnostika.

3-bosqich - Epidemiologik monitoring. epidemik o'choqlarni tahlil qilish va statistik ma'lumotlar bilan ishlash.

4-bosqich - Profilaktik strategiyalar ishlab chiqish. vaksinalash strategiyasi va sanitariya-gigiyena choralari.

5-bosqich - Raqamli simulyatsiya. virtual epidemiologik modellarni va epidemiyani prognozlash.

Raqamli texnologiyalar asosida kompetensiyani rivojlantirish. Zamonaviy tibbiy ta'limda quyidagi texnologiyalar muhim rol o'ynaydi: epidemiologik monitoring tizimlari, AI-asosli epidemiologik prognozlash, simulyatsion klinik trening, virtual epidemiologik laboratoriyalar. Ushbu yondashuvlar klinik qaror qabul qilish jarayonini tezlashtiradi va shifokorlarning profilaktik strategiyalarni ishlab chiqish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

metodikasi bo'yicha xalqaro ilmiy manbalar tahlil qilindi, epidemiologik statistik ma'lumotlarni tahlil qilish, WHO, Global Burden of Disease (GBD) hamda xalqaro epidemiologik monitoring tizimlari ma'lumotlari o'rganildi, kompetensiyaviy yondashuv asosida pedagogik modellashtirish Bo'lajak shifokorlarda quyidagi kompetensiyalarni shakllantirish modeli ishlab chiqildi: klinik diagnostik fikrlash, epidemiologik tahlil ko'nikmalari, profilaktik strategiyalarni ishlab chiqish, epidemiologik xavflarni boshqarish. Tibbiy ta'limda quyidagi metodlar samaradorligi o'rganildi: Problem-Based Learning (PBL), Case-study texnologiyasi, simulyatsion klinik trening, epidemiologik monitoring asosida raqamli o'qitish. Kompetensiyaviy tibbiy ta'lim tizimida shifokorlar epidemiologik ma'lumotlarni tahlil qilish va ilmiy tadqiqot natijalarini interpretatsiya qilish ko'nikmalariga ega bo'lishi zarur. Global epidemiologik tahlil quyidagi muhim tendensiyalarni ko'rsatadi:

**Tahlil va natijalar.** O'tkazilgan ilmiy tahlillar yuqumli kasalliklar global sog'liqni saqlash tizimi uchun muhim epidemiologik muammo bo'lib qolayotganini ko'rsatdi. Epidemiologik kuzatuv ma'lumotlariga ko'ra, so'nggi o'n yilliklarda respirator infeksiyalar, zoonoz kasalliklar hamda vektor orqali yuqadigan infeksiyalar epidemiyalarining soni ortib bormoqda. Global migratsiya, urbanizatsiya jarayonlari, iqlim o'zgarishi hamda antimikrob rezistentlikning ortishi infeksiyon kasalliklarning tarqalish xavfini kuchaytirayotgan asosiy omillar sifatida qayd etildi. Mazkur holat tibbiy ta'lim tizimida bo'lajak shifokorlarda epidemiologik xavflarni baholash va profilaktik choralarni rejalashtirish kompetensiyalarini rivojlantirish zarurligini ko'rsatadi. Pedagogik tahlil natijalariga ko'ra, tibbiyot talabalari klinik diagnostika ko'nikmalariga ega bo'lsalar-da, epidemiologik vaziyatni tahlil qilish, infeksiya manbaini aniqlash va profilaktik qaror qabul qilish bo'yicha kompetensiyalari yetarli darajada shakllanmaganligi aniqlandi. Shu sababli tadqiqot doirasida klinik vaziyatlar tahlili, muammoli ta'lim, simulyatsion trening va epidemiologik monitoring elementlarini o'z ichiga olgan integrativ pedagogik metodika ishlab chiqildi.

Tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, mazkur metodika qo'llanilgandan so'ng talabalar epidemik o'choqlarni aniqlash, infeksiya tarqalish mexanizmini tahlil qilish va profilaktik choralarni ishlab chiqish bo'yicha ancha yuqori natijalarga erishdilar. Shuningdek, epidemiologik ma'lumotlar bilan ishlash va klinik qaror qabul qilish ko'nikmalari sezilarli darajada rivojlandi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, klinik, epidemiologik va profilaktik bilimlarning integratsiyasiga asoslangan zamonaviy pedagogik yondashuv bo'lajak shifokorlarda yuqumli kasalliklar bo'yicha klinik-profilaktik fikrlash hamda epidemiologik xavflarni boshqarish kompetensiyalarini samarali shakllantirish imkonini beradi.

**Xulosa va takliflar.** O'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, zamonaviy epidemiologik vaziyat sharoitida yuqumli kasalliklar inson salomatligi uchun muhim global tahdidlardan biri bo'lib qolmoqda. Infeksiyon kasalliklarning tez tarqalishi, yangi va qayta paydo bo'layotgan infeksiyalar sonining ortishi hamda epidemiologik xavflarning murakkablashuvi bo'lajak shifokorlardan nafaqat klinik diagnostika ko'nikmalarini, balki epidemiologik tahlil va

profilaktik boshqaruv kompetensiyalarini ham talab etadi. Shu nuqtai nazardan, tibbiy ta'lim jarayonida klinik, epidemiologik va profilaktik bilimlarning integratsiyasiga asoslangan ta'lim modelini joriy etish dolzarb pedagogik vazifa hisoblanadi. Tadqiqot natijalari bo'lajak shifokorlarda yuqumli kasalliklar bo'yicha klinik-profilaktik fikrlash va epidemiologik xavflarni boshqarish kompetensiyalarini shakllantirishda integrativ pedagogik metodikaning samarali ekanligini ko'rsatdi. Xususan, klinik vaziyatlar tahlili, muammoli ta'lim, simulyatsion trening va epidemiologik monitoring asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalar bilimlarini amaliy vaziyatlar bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi. Mazkur yondashuv talabalarni infeksion kasalliklarni aniqlash, epidemiologik vaziyatni baholash hamda profilaktik choratadbirlarni ishlab chiqish bo'yicha mustaqil klinik qaror qabul qilishga tayyorlaydi. Shuningdek, tadqiqot davomida raqamli ta'lim texnologiyalarining qo'llanilishi epidemiologik ma'lumotlarni tahlil qilish va klinik vaziyatlarni modellashtirish jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qilishi aniqlangan. Bu esa bo'lajak shifokorlarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda innovatsion pedagogik texnologiyalar muhim ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi.

#### Takliflar

1. Tibbiy ta'lim muassasalarida yuqumli kasalliklar bo'yicha klinik-profilaktik fikrlashni rivojlantirish maqsadida epidemiologiya, infektologiya va jamoat salomatligi fanlarini integratsiyalashgan holda o'qitish metodikasini joriy etish zarur.

2. Bo'lajak shifokorlarda epidemiologik xavflarni boshqarish kompetensiyasini shakllantirish uchun klinik vaziyatlarga asoslangan o'qitish (case-study), muammoli ta'lim (PBL) va simulyatsion trening texnologiyalaridan keng foydalanish tavsiya etiladi.

3. Ta'lim jarayoniga raqamli epidemiologik monitoring tizimlari, virtual simulyatsiya platformalari va interaktiv o'quv modellarini joriy etish orqali talabalar epidemiologik ma'lumotlar bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish maqsadga muvofiq.

4. Yuqumli kasalliklarning oldini olish va epidemik xavflarni boshqarish bo'yicha talabalar bilimini baholash uchun kompetensiyaviy diagnostik mezonlar va monitoring tizimini ishlab chiqish zarur.

#### ADABIYOTLAR

1. Tukhtaeva N. et al. Using mind mapping in teaching computer science //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2024. – T. 3244. – №. 1. – C. 030028.
2. Ismanova A. Yoshlarga oid davlat siyosatini amalga oshirishning pedagogik tahlili //News of UzMU journal. – 2024. – T. 1. – №. 1.4. – C. 104-108.
3. Mukhammadjonovich R. M. et al. Use of new innovative methods in teaching the science of information technologies and modeling of technological processes //Journal of Survey in Fisheries Sciences. – 2023. – T. 10. – C. 1458-1463.
4. Qobulova M. Moslashuvchn onlayn o'quv tizimlari va ulardan tibbiy ta'limda foydalanish //News of the NUUZ. – 2024. – T. 1. – №. 1.9. 1. – C. 107-109.1.
5. Mengliyev I. et al. Education artificial intelligence systems and their use in teaching //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2024. – T. 3244. – №. 1. – C. 030079.
6. Кобулова М. А. Основные направления использования компьютерных технологий в адаптивных онлайн обучающих системах //Universum: психология и образование. – 2024. – №. 10 (124). – C. 14-16.
7. Ismanova, A. (2016). The Mechanisms of Influence on the Minds of Young People and Socio-Educational Prevention. Eastern European Scientific Journal, (3).
8. Кобулова, М. А. (2024). Информационные технологии в медицинском образовании-как фактор повышения качества обучения. AndMI Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyalari, 1(1), 434-437.
9. Ismanova, A. (2016). The Mechanisms of Influence on the Minds of Young People and Socio-Educational Prevention. Eastern European Scientific Journal, (3).
10. Ismanova, A. A. (2015). Educational and others technologies for the prevention of the struggle against religious extremism and terrorism. Theoretical & Applied Science, (11), 63-66.
11. Ismanova, A. (2022). Upbringing of highly educated young people is the main basis for preventing religious extremism and terrorism. Экономика и социум, (10-2 (101)), 59-62.