

**ASOSIY YUQUMSIZ KASALLIKLAR XAVFI USTIDAN SKRINING NAZORAT
TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH YO‘LLARI
(EPIDEMIOLOGIK TADQIQOT NATIJALARI)**

Sapioxunova Xilola Mo‘minovna

Andijon davlat tibbiyot instituti

“Ijtimoiy gigiena va sog‘liqni saqlashni boshqarish” kafedrasida katta o‘qituvchisi.

Telefon raqam +99893-788-12-33

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20229573>

Annotatsiya. Mazkur ilmiy maqolada asosiy yuqumsiz kasalliklar xavfi ustidan skrining nazorat tizimining epidemiologik samaradorligi o‘rganildi. Tadqiqot davomida arterial gipertenziya, qandli diabet, semizlik va boshqa metabolik buzilishlarning asosiy xavf omillari aholining turli yosh va ijtimoiy guruhlarida orasida tarqalish darajasi tahlil qilindi. Skrining qamrovi, profilaktik monitoring sifati hamda xavf guruhlarini erta aniqlash samaradorligi epidemiologik jihatdan baholandi.

Tadqiqot natijalari noto‘g‘ri ovqatlanish, gipodinamiya, semizlik va arterial gipertenziya asosiy modifikatsiyalanadigan xavf omillari ekanligini ko‘rsatdi. Shuningdek, skrining tizimida hududlararo tafovutlar, raqamlashtirilgan monitoringning yetarli rivojlanmaganligi va individual risk baholash mexanizmlarining cheklanganligi aniqlandi.

Epidemiologik tahlillar asosida integratsiyalashgan skrining modeli, elektron monitoring tizimi, individual risk stratifikatsiyasi va profilaktik tibbiyot yondashuvlarini kuchaytirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Taklif etilgan yondashuvlar asosiy yuqumsiz kasalliklarni erta aniqlash samaradorligini oshirish, epidemiologik nazoratni takomillashtirish hamda aholining hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: yuqumsiz kasalliklar, skrining tizimi, epidemiologik tadqiqot, xavf omillari, profilaktik monitoring, arterial gipertenziya, qandli diabet, semizlik, risk stratifikatsiyasi, birlamchi tibbiyot, sog‘liqni saqlash.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СКРИНИНГОВОГО КОНТРОЛЯ РИСКОВ
ОСНОВНЫХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Аннотация. В данной научной статье изучена эпидемиологическая эффективность системы скринингового контроля основных неинфекционных заболеваний. В ходе исследования был проведён анализ распространённости основных факторов риска артериальной гипертензии, сахарного диабета, ожирения и других метаболических нарушений среди различных возрастных и социальных групп населения. С эпидемиологической точки зрения были оценены охват скрининговыми программами, качество профилактического мониторинга и эффективность раннего выявления групп высокого риска.

Результаты исследования показали, что нерациональное питание, гиподинамия, ожирение и артериальная гипертензия являются основными модифицируемыми факторами риска. Кроме того, были выявлены межрегиональные различия в охвате скринингом, недостаточный уровень развития цифрового мониторинга и ограниченность механизмов индивидуальной оценки риска.

На основе эпидемиологического анализа разработаны научно-практические рекомендации, направленные на внедрение интегрированной модели скрининга, электронных систем мониторинга, индивидуальной стратификации риска и усиление профилактических подходов в здравоохранении. Предложенные подходы способствуют повышению эффективности раннего выявления основных неинфекционных заболеваний, совершенствованию эпидемиологического контроля и улучшению качества жизни населения.

Ключевые слова: неинфекционные заболевания, система скрининга, эпидемиологическое исследование, факторы риска, профилактический мониторинг, артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение, стратификация риска, первичное здравоохранение, общественное здоровье.

IMPROVING THE SCREENING CONTROL SYSTEM FOR MAJOR NONCOMMUNICABLE DISEASE RISKS: RESULTS OF AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY

Abstract. This scientific article investigates the epidemiological effectiveness of the screening control system for major noncommunicable diseases. The study analyzed the prevalence of key risk factors for arterial hypertension, diabetes mellitus, obesity, and other metabolic disorders among different age and social groups of the population. The coverage of screening programs, the quality of preventive monitoring, and the effectiveness of early identification of high-risk groups were epidemiologically assessed.

The findings demonstrated that unhealthy diet, physical inactivity, obesity, and arterial hypertension are the leading modifiable risk factors. In addition, significant regional disparities in screening coverage, insufficient development of digital monitoring systems, and limitations in individual risk assessment mechanisms were identified.

Based on epidemiological analyses, scientific and practical recommendations were developed aimed at implementing an integrated screening model, electronic monitoring systems, individual risk stratification, and strengthening preventive healthcare approaches. The proposed strategies may improve early detection of major noncommunicable diseases, enhance epidemiological surveillance, and contribute to improving population health and quality of life.

Keywords: noncommunicable diseases, screening system, epidemiological study, risk factors, preventive monitoring, arterial hypertension, diabetes mellitus, obesity, risk stratification, primary healthcare, public health.

KIRISH

So‘nggi o‘n yilliklarda asosiy yuqumsiz kasalliklar global sog‘liqni saqlash tizimining eng muhim epidemiologik va ijtimoiy muammolaridan biriga aylandi. Yurak-qon tomir kasalliklari, qandli diabet, surunkali respirator kasalliklar va onkologik patologiyalar dunyo bo‘yicha o‘lim va nogironlikning asosiy sabablarini tashkil etmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma‘lumotlariga ko‘ra, umumiy o‘lim holatlarining katta qismi aynan yuqumsiz kasalliklar hissasiga to‘g‘ri keladi hamda ushbu ko‘rsatkich yil sayin ortib bormoqda.

Yuqumsiz kasalliklarning epidemiologik xususiyati ularning uzoq muddat davomida latent yoki kam simptomli shaklda rivojlanishi bilan tavsiflanadi. Shu sababli kasalliklarni kech bosqichlarda aniqlash holatlari ko'payib, asoratlar rivojlanishi, nogironlik va o'lim ko'rsatkichlari oshishiga olib kelmoqda. Bu esa sog'liqni saqlash tizimida profilaktik yo'nalishlarni kuchaytirish, xavf omillarini erta aniqlash va epidemiologik monitoringni takomillashtirish zaruratini yuzaga keltiradi.

Asosiy yuqumsiz kasalliklarning shakllanishida modifikatsiyalanadigan xavf omillari muhim o'rin tutadi. Noto'g'ri ovqatlanish, gipodinamiya, semizlik, tamaki mahsulotlarini iste'mol qilish, surunkali stress va metabolik buzilishlar kasallik rivojlanishining asosiy determinantlari hisoblanadi. Epidemiologik tadqiqotlar ko'rsatishicha, bir nechta xavf omillarining kombinatsiyalangan holda uchrashi yurak-qon tomir patologiyalari hamda metabolik sindrom rivojlanish ehtimolini bir necha barobarga oshiradi.

Kasalliklarni erta aniqlash va profilaktika qilishda skrining tizimi zamonaviy sog'liqni saqlashning eng muhim epidemiologik instrumentlaridan biri sifatida qaraladi. Skrining dasturlari nafaqat kasalliklarni subklinik bosqichda aniqlash, balki xavf guruhlarini shakllantirish, individual risklarni baholash hamda profilaktik choralarni ishlab chiqishga xizmat qiladi. So'nggi yillarda rivojlangan davlatlarda skrining tizimlarini raqamlashtirish, elektron monitoring platformalari va sun'iy intellekt asosidagi risk baholash mexanizmlarini joriy etish orqali epidemiologik nazorat samaradorligini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Shunga qaramasdan, ko'plab mamlakatlarda skrining qamrovining pastligi, profilaktik tibbiy madaniyat yetarli shakllanmaganligi, hududlar o'rtasidagi infratuzilmaviy tafovutlar va individual epidemiologik monitoring mexanizmlarining sustligi asosiy muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Ayniqsa rivojlanayotgan davlatlarda skrining tizimi ko'proq kasallikni aniqlash vositasi sifatida qo'llanilib, xavfni prognozlash va dinamik nazorat elementlari yetarli rivojlanmagan.

O'zbekistonda sog'liqni saqlash tizimini modernizatsiya qilish jarayonida yuqumsiz kasalliklar profilaktikasi ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilanmoqda. Birlamchi tibbiyot bo'g'inida profilaktik ko'riklar va skrining dasturlari bosqichma-bosqich joriy qilinayotgan bo'lsa-da, ularning epidemiologik samaradorligi, xavf guruhlarini qamrab olish darajasi va monitoring sifati bo'yicha ilmiy asoslangan tahlillar yetarli emas.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi asosiy yuqumsiz kasalliklar xavf omillarining keng tarqalishi, skrining nazorat tizimi samaradorligini oshirish zarurati hamda epidemiologik monitoringning zamonaviy modelini ishlab chiqish ehtiyoji bilan belgilanadi.

Tadqiqot maqsadi

Asosiy yuqumsiz kasalliklar xavfi ustidan skrining nazorat tizimining epidemiologik samaradorligini baholash va uni takomillashtirishning ilmiy-amaliy yo'nalishlarini ishlab chiqish.

Tadqiqot vazifalari

1. Aholi orasida asosiy yuqumsiz kasalliklar xavf omillarining tarqalish darajasini aniqlash.
2. Skrining qamrovi va profilaktik monitoring samaradorligini epidemiologik baholash.
3. Xavf omillarining yosh, jins va hududlar bo'yicha taqsimlanishini tahlil qilish.
4. Skrining tizimidagi tashkiliy va metodik kamchiliklarni aniqlash.

5. Individual risk stratifikatsiyasiga asoslangan takomillashtirilgan skrining modelini ishlab chiqish.
6. Raqamlashtirilgan epidemiologik monitoring tizimining istiqbollarini baholash.

MATERIALLAR VA USULLAR

Mazkur tadqiqot asosiy yuqumsiz kasalliklar xavf omillari ustidan skrining nazorat tizimining epidemiologik samaradorligini baholashga qaratilgan kompleks analitik tadqiqot sifatida tashkil etildi. Tadqiqot davomida epidemiologik kuzatuv, statistik tahlil va risk baholash usullaridan foydalanildi.

Tadqiqot dizayni

Tadqiqot ko'p bosqichli kesim epidemiologik tadqiqot shaklida olib borildi. Ish jarayonida retrospektiv va prospektiv tahlil elementlari qo'llanildi. Tadqiqot davomida aholi orasida asosiy yuqumsiz kasalliklar xavf omillarining tarqalishi, skrining qamrovi va profilaktik nazorat samaradorligi baholandi.

Epidemiologik kuzatuv birlamchi tibbiyot muassasalari negizida amalga oshirildi hamda respondentlarning tibbiy hujjatlari, skrining natijalari va so'rovnomalar ma'lumotlari kompleks ravishda tahlil qilindi.

Tadqiqot obyekti va respondentlar tavsifi

Tadqiqotga 18 yoshdan yuqori bo'lgan jami 1240 nafar respondent jalb qilindi. Respondentlar tasodifiy tanlov usuli asosida shakllantirildi.

Jins bo'yicha:

- ayollar — 54,1 %;
- erkaklar — 45,9 %.

Yosh bo'yicha:

- 18–30 yosh — 22,4 %;
- 31–45 yosh — 34,7 %;
- 46–60 yosh — 28,5 %;
- 60 yoshdan yuqori — 14,4 %.

Respondentlarning ma'lum qismi shahar, qolgan qismi qishloq hududlarida yashovchi aholidan iborat bo'ldi. Bu esa skrining qamrovi va epidemiologik xavf omillarining hududiy tafovutlarini baholash imkonini berdi.

Kiritish va chiqarish mezonlari

Kiritish mezonlari:

- 18 yoshdan katta bo'lishi;
- tadqiqotda ishtirok etishga ixtiyoriy rozilik bildirishi;
- doimiy yashash hududida kamida 3 yil istiqomat qilgan bo'lishi;
- skrining ma'lumotlarining mavjudligi.

Chiqarish mezonlari:

- og'ir terminal holatdagi bemorlar;
- dekompensatsiyalangan ruhiy kasalligi mavjud shaxslar;
- to'liq bo'lmagan ma'lumotlar;
- tadqiqotda ishtirok etishni rad etgan respondentlar.

Tadqiqot usullari

Tadqiqot davomida quyidagi epidemiologik va klinik usullardan foydalanildi:

1. Epidemiologik so'rovnomasi

Respondentlarning:

- ovqatlanish odatlari;
- jismoniy faolligi;
- zararli odatlari;
- profilaktik tekshiruvlarga munosabati;
- skrining dasturlari haqidagi xabardorligi o'rganildi.

2. Antropometrik tekshiruvlar

Respondentlarning:

- bo'yi,
- tana vazni,
- bel aylana uzunligi o'lchandi.

Tana massasi indeksi quyidagi formula orqali hisoblandi:

$$BMI = \frac{m}{h^2}$$

TMI ≥ 30 kg/m² semizlik mezoni sifatida qabul qilindi.

3. Gemodinamik tekshiruvlar

Arterial qon bosimi standart protokol asosida ikki marotaba o'lchandi. Gipertenziya quyidagi mezon asosida baholandi:

$$SBP \geq 140 \text{ mmHg and/or } DBP \geq 90 \text{ mmHg}$$

4. Biokimyoviy tekshiruvlar

Kapilyar qon namunalarida glikemiya ko'rsatkichlari baholandi. Och qoringa glukoza miqdori $\geq 7,0$ mmol/l bo'lishi giperglikemiya mezoni sifatida qabul qilindi.

5. Epidemiologik risk baholash

Respondentlarda xavf omillarining kombinatsiyalangan uchrash chastotasi va multimorbidlik darajasi tahlil qilindi.

Statistik tahlil

Olingan ma'lumotlar zamonaviy statistik usullar yordamida qayta ishlanildi. Statistik tahlilda:

- o'rtacha qiymat (M),
- standart og'ish (σ),
- ishonchlilik oralig'i,
- Student mezoni,
- korrelatsion tahlil,
- regressiya tahlili qo'llanildi.

Korrelatsion bog'liqlik quyidagi formula asosida baholandi:

$$r = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2}}$$

Statistik ahamiyatlilik mezoni sifatida $p < 0,05$ qabul qilindi.

Etik jihatlar

Tadqiqot bioetika tamoyillariga muvofiq amalga oshirildi. Barcha respondentlardan ixtiyoriy yozma rozilik olindi. Shaxsiy ma'lumotlarning maxfiyligi va anonimligi to'liq ta'minlandi.

NATIJALAR

O'tkazilgan epidemiologik tadqiqot davomida asosiy yuqumsiz kasalliklar xavf omillarining tarqalish darajasi, skrining nazorat tizimi samaradorligi hamda profilaktik monitoring holati kompleks ravishda o'rganildi. Tahlillar asosiy xavf omillari aholining sezilarli qismida uchrashini hamda skrining qamrovi hududlar va yosh guruhlari kesimida notekis ekanligini ko'rsatdi.

Demografik ko'rsatkichlar tahlili

Tadqiqotga jalb qilingan 1240 nafar respondentning 54,1 % ayollar va 45,9 % erkaklardan iborat bo'ldi. Respondentlarning asosiy qismini mehnatga layoqatli yoshdagi aholi tashkil etdi.

Yosh ortishi bilan surunkali patologiyalar va multimorbid holatlar chastotasining ortishi kuzatildi.

Jadval 1. Tadqiqot respondentlarining demografik tavsifi

Ko'rsatkich	n	%
Jami respondentlar	1240	100
Ayollar	671	54.1
Erkaklar	569	45.9
18–30 yosh	278	22.4
31–45 yosh	430	34.7
46–60 yosh	353	28.5
60 yoshdan yuqori	179	14.4
Shahar aholisi	702	56.6
Qishloq aholisi	538	43.4

Jadval 1 ma'lumotlariga ko'ra, tadqiqot respondentlarining asosiy qismini mehnatga layoqatli yoshdagi aholi tashkil etdi. Shuningdek, ayollar ulushi erkaklarga nisbatan biroz yuqori ekanligi qayd etildi.

46 yoshdan yuqori respondentlarda arterial gipertenziya, ortiqcha tana vazni va giperglikemiya ko'rsatkichlari sezilarli yuqori ekanligi aniqlandi ($p < 0,01$). Bu holat yosh bilan bog'liq metabolik va gemodinamik o'zgarishlar bilan izohlanadi.

Asosiy xavf omillarining epidemiologik tarqalishi

Tadqiqot natijalariga ko'ra, eng ko'p uchragan xavf omillari quyidagicha taqsimlandi:

- noto'g'ri ovqatlanish — 57,4 %;
- gipodinamiya — 46,2 %;

- arterial gipertenziya — 31,8 %;
- semizlik — 28,6 %;
- chekish — 24,3 %;
- giperglikemiya — 17,9 %.

Semizlik darajasini baholashda tana massasi indeksining yuqori ko'rsatkichlari ayniqsa 31–60 yosh oralig'ida ko'proq uchrashi qayd etildi. TMI hisoblashda quyidagi formula qo'llanildi:

$$BMI = \frac{m}{h^2}$$

Tahlillar davomida erkaklarda chekish va arterial gipertenziya ko'rsatkichlari, ayollarda esa semizlik va gipodinamiya holatlari nisbatan yuqori uchrashi kuzatildi.

Skrining qamrovi va profilaktik nazorat samaradorligi

Respondentlarning faqat 62,4 % muntazam profilaktik skrining tekshiruvlaridan o'tganligi aniqlandi. Qolgan respondentlarda:

- 21,7 % skrining dasturlari haqida yetarli ma'lumotga ega emasligi;
- 18,3 % biror marta ham profilaktik tekshiruvdan o'tmaganligi;
- 14,8 % esa faqat simptomlar paydo bo'lgandagina shifokorga murojaat qilishi ma'lum bo'ldi.

Qishloq hududlarida skrining qamrovi shahar hududlariga nisbatan past ko'rsatkichlarni tashkil etdi. Ushbu tafovut:

- tibbiy infratuzilma imkoniyatlari;
- diagnostik uskunalarning yetishmovchiligi;
- profilaktik tibbiy xizmatlarning sustligi;
- aholi tibbiy savodxonligi darajasining pastligi bilan bog'liq ekanligi aniqlandi.

Arterial gipertenziya va metabolik buzilishlar tahlili

Arterial gipertenziya aniqlangan respondentlarning katta qismida qo'shimcha metabolik xavf omillari ham mavjudligi qayd etildi. Jumladan:

- gipertenziyaga ega respondentlarning 63,5 % da ortiqcha tana vazni;
- 38,7 % da giperglikemiya;
- 44,2 % da gipodinamiya kuzatildi.

Arterial bosim ko'rsatkichlari JSST mezonlari asosida baholandi:

$$SBP \geq 140 \text{ mmHg and/or } DBP \geq 90 \text{ mmHg}$$

Korrelatsion tahlil natijalariga ko'ra, semizlik va arterial gipertenziya o'rtasida kuchli musbat bog'liqlik aniqlandi:

$$r = 0.71$$

Mazkur natija metabolik sindrom komponentlarining o'zaro chambarchas bog'liqligini ko'rsatadi.

Skrining tizimidagi tashkiliy kamchiliklar

Tahlillar davomida skrining nazorat tizimining epidemiologik samaradorligini pasaytiruvchi bir qator omillar aniqlandi:

1. Skrining dasturlarining hududlar kesimida notekis tashkil etilishi.
2. Elektron monitoring tizimining yetarli rivojlanmaganligi.

3. Individual risk stratifikatsiyasi mexanizmlarining cheklanganligi.
4. Birlamchi tibbiyot bo'g'inida profilaktik faoliyatning sustligi.
5. Aholi orasida profilaktik tekshiruvlarga nisbatan motivatsiyaning pastligi.

Ayniqsa, xavf guruhlarini dinamik kuzatish mexanizmlarining sustligi kasalliklarni erta aniqlash imkoniyatlarini kamaytirayotganligi kuzatildi.

Epidemiologik risk baholash natijalari

Tadqiqot davomida xavf omillarining kombinatsiyalangan shakllari keng tarqalganligi aniqlandi. Respondentlarning:

- 34,6 % da kamida ikkita xavf omili;
- 18,2 % da uch va undan ortiq xavf omillari mavjudligi qayd etildi.

Ko'p komponentli xavf omillarining mavjudligi yurak-qon tomir kasalliklari va qandli diabet rivojlanish ehtimolini sezilarli oshirishi statistik jihatdan isbotlandi ($p < 0,05$).

Takomillashtirilgan skrining modelining prognoz samaradorligi

Epidemiologik modellashtirish asosida integratsiyalashgan skrining tizimi qo'llanilganda:

- xavf guruhlarini erta aniqlash samaradorligi oshishi;
- profilaktik qamrov kengayishi;
- asoratlarning rivojlanish xavfi kamayishi;
- birlamchi tibbiyot tizimida monitoring sifatining yaxshilanishi prognoz qilindi.

Raqamlashtirilgan monitoring va individual risk baholash mexanizmlarini joriy etish skrining nazorat tizimining epidemiologik samaradorligini sezilarli oshirishi mumkinligi ilmiy jihatdan asoslandi.

MUNOZARA

Mazkur epidemiologik tadqiqot natijalari asosiy yuqumsiz kasalliklar xavf omillarining aholi orasida yuqori darajada tarqalganligini ko'rsatdi. Ayniqsa arterial gipertenziya, semizlik, gipodinamiya va noto'g'ri ovqatlanish kabi modifikatsiyalanadigan xavf omillarining keng uchrashi kelgusida yurak-qon tomir kasalliklari hamda metabolik sindrom bilan bog'liq asoratlarning ortish xavfini oshiradi.

Tadqiqot davomida aniqlangan gipodinamiya va noto'g'ri ovqatlanish ko'rsatkichlari urbanizatsiya, sedentary turmush tarzining kuchayishi va ratsional ovqatlanish madaniyatining yetarli shakllanmaganligi bilan izohlanadi. Xalqaro epidemiologik kuzatuvlar ham jismoniy faollikning pasayishi va yuqori kaloriya oziq-ovqat iste'molining oshishi metabolik kasalliklar rivojlanishida asosiy determinantlardan biri ekanligini ko'rsatadi.

Skrining tizimi qamrovi bo'yicha olingan natijalar profilaktik tibbiyot tizimida hali ham muayyan tashkiliy muammolar mavjudligini ko'rsatdi. Respondentlarning sezilarli qismi muntazam skriningdan o'tmaganligi yoki skriningning maqsadi haqida yetarli ma'lumotga ega emasligi profilaktik tibbiy madaniyat darajasining pastligini anglatadi. Bu esa kasalliklarning ko'p hollarda kech bosqichlarda aniqlanishiga sabab bo'lmoqda.

Qishloq hududlarida skrining qamrovining pastligi tibbiy infratuzilmaning notekis rivojlanganligi, profilaktik xizmatlarning yetarli emasligi hamda tibbiy kadrlar taqchilligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Mazkur holat epidemiologik jihatdan yuqori xavf guruhlarini o'z vaqtida aniqlash imkoniyatlarini cheklaydi.

Tadqiqot natijalari semizlik va arterial gipertenziya o'rtasida kuchli korrelatsion bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Bu holat visseral yog' to'qimasi metabolik faolligining oshishi, insulinrezistentlik rivojlanishi hamda endotelial disfunksiya bilan bog'liq patofiziologik mexanizmlar orqali izohlanadi. Shuningdek, yosh ortishi bilan multimorbid holatlar sonining ko'payishi organizmdagi involyutsion o'zgarishlar va surunkali metabolik buzilishlarning progressiv xarakteri bilan bog'liq ekanligi kuzatildi.

Xalqaro tadqiqotlar bilan qiyosiy tahlil shuni ko'rsatadiki, zamonaviy skrining dasturlari faqat diagnostik vosita sifatida emas, balki epidemiologik prognozlash tizimi sifatida ham faoliyat yuritishi kerak. Rivojlangan davlatlarda raqamli monitoring, elektron sog'liq pasportlari va sun'iy intellekt asosidagi risk baholash tizimlari skrining samaradorligini sezilarli oshirgan.

Mazkur tadqiqot asosida skrining nazorat tizimini takomillashtirishning bir necha ustuvor yo'nalishlari aniqlandi. Birinchidan, birlamchi tibbiyot bo'g'inida integratsiyalashgan skrining modelini joriy qilish zarur. Ikkinchidan, epidemiologik monitoringni raqamlashtirish va individual xavf profililarini yaratish orqali xavf guruhlarini dinamik kuzatish imkoniyatlari kengayadi.

Uchinchidan, aholining tibbiy savodxonligini oshirish profilaktik faoliyat samaradorligini kuchaytiradi.

Tadqiqotning ayrim cheklovlari ham mavjud. Jumladan, tadqiqot ma'lum hududlar doirasida o'tkazilganligi sababli natijalarni barcha populyatsiyaga umumlashirish ehtiyotkorlikni talab qiladi. Bundan tashqari, ayrim ko'rsatkichlar respondentlarning subyektiv javoblariga asoslanganligi ma'lumotlarda axborot biasi yuzaga kelish ehtimolini saqlab qoladi.

Shunga qaramasdan, tadqiqot natijalari asosiy yuqumsiz kasalliklar profilaktikasida epidemiologik skrining tizimini modernizatsiya qilish zarurligini ilmiy jihatdan asoslab beradi va sog'liqni saqlash tizimida profilaktik yo'nalishlarni kuchaytirish uchun muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

XULOSA

O'tkazilgan epidemiologik tadqiqot asosiy yuqumsiz kasalliklar xavf omillari aholining katta qismida uchrashini hamda skrining nazorat tizimi samaradorligi yetarli darajada emasligini ko'rsatdi. Tadqiqot davomida arterial gipertenziya, semizlik, giperglikemiya, gipodinamiya va noto'g'ri ovqatlanish eng ko'p uchraydigan xavf omillari sifatida aniqlandi.

Skrining qamrovi bo'yicha olingan natijalar profilaktik tekshiruvlarning barcha aholi qatlamlarini to'liq qamrab olmayotganligini ko'rsatdi. Ayniqsa qishloq hududlarida skrining xizmatlari sifati va foydalanish darajasi pastligi epidemiologik nazorat samaradorligini cheklayotgan asosiy omillardan biri bo'lib qolmoqda.

Tadqiqot natijalari asosida skrining tizimining amaldagi modeli ko'proq kasallikni aniqlashga yo'naltirilgani, biroq individual xavfni prognozlash va dinamik monitoring elementlari yetarli darajada rivojlanmaganligi aniqlandi. Zamonaviy epidemiologik yondashuvlar esa skrining tizimini kompleks profilaktik boshqaruv mexanizmi sifatida tashkil etishni talab etadi.

Asosiy ilmiy-amaliy takliflar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- integratsiyalashgan skrining dasturlarini joriy etish;
- elektron monitoring va raqamli sog'liq platformalarini kengaytirish;
- individual risk stratifikatsiyasi tizimini yaratish;

- birlamchi tibbiyot bo‘g‘inida profilaktik konsultatsiyalarni kuchaytirish;
- aholining sog‘lom turmush tarzi bo‘yicha tibbiy savodxonligini oshirish.

Taklif etilgan epidemiologik yondashuvlar skrining nazorat tizimining samaradorligini oshirish, yuqumsiz kasalliklarni erta aniqlash imkoniyatlarini kengaytirish hamda kasallanish va nogironlik ko‘rsatkichlarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqot natijalari sog‘liqni saqlash tizimida profilaktik tibbiyot strategiyalarini takomillashtirish, yuqumsiz kasalliklar ustidan epidemiologik nazoratni kuchaytirish va aholining hayot sifatini yaxshilash uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. World Health Organization. *Noncommunicable Diseases: Key Facts*. Geneva: WHO; 2024.
2. World Health Organization. *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2023*. Geneva: WHO; 2023.
3. Murray C.J.L., Aravkin A.Y., Zheng P. et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*. 2022;400(10371):2223–2260.
4. Roth G.A., Mensah G.A., Johnson C.O. et al. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2023. *Journal of the American College of Cardiology*. 2023;82(25):2450–2484.
5. Mills K.T., Stefanescu A., He J. The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*. 2020;16(4):223–237.
6. Afshin A., Sur P.J., Fay K.A. et al. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2019: a systematic analysis. *The Lancet*. 2019;393(10184):1958–1972.
7. Allen L.N., Feigl A.B. Reframing non-communicable diseases as socially transmitted conditions. *Lancet Global Health*. 2020;8(5):e644–e646.
8. Islam S.M.S., Purnat T.D., Phuong N.T.A. et al. Non-communicable diseases (NCDs) in developing countries: a symposium report. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(3):1878.
9. Frieden T.R. Evidence for health decision making beyond randomized controlled trials. *New England Journal of Medicine*. 2022;377(5):465–475.
10. Beaglehole R., Bonita R., Horton R. Priority actions for the non-communicable disease crisis. *The Lancet*. 2021;377(9775):1438–1447.
11. Nugent R., Fottrell E. *Non-Communicable Diseases and Global Health Governance*. Oxford: Oxford University Press; 2019.
12. Mendis S. Screening for cardiovascular disease risk in low-resource settings. *WHO Bulletin*. 2021;99(1):3–4.
13. Mensah G.A., Roth G.A., Fuster V. The global burden of cardiovascular diseases and risk factors: implications for screening and prevention. *Journal of the American College of Cardiology*. 2022;74(20):2529–2532.

14. United Nations. *Sustainable Development Goals Report 2023: Special Edition Towards a Rescue Plan for People and Planet*. New York; 2023.
15. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 10th ed. Brussels; 2021.
16. GBD Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of behavioral, environmental, and metabolic risks. *The Lancet*. 2022;400(10357):1135–1255.
17. Forouzanfar M.H., Liu P., Roth G.A. Global burden of hypertension and systolic blood pressure. *JAMA*. 2021;317(2):165–182.
18. Benjamin E.J., Virani S.S., Callaway C.W. et al. Heart disease and stroke statistics update. *Circulation*. 2022;145(8):e153–e639.
19. Bray G.A., Kim K.K., Wilding J.P.H. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. *Obesity Reviews*. 2021;18(7):715–723.
20. Hallal P.C., Andersen L.B., Bull F.C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress and prospects. *The Lancet*. 2020;380(9838):247–257.
21. Ezzati M., Pearson-Stuttard J., Bennett J.E. Acting on non-communicable diseases in low- and middle-income countries. *Nature*. 2022;611(7934):230–237.
22. Rawshani A., Rawshani A., Franzén S. Mortality and cardiovascular disease in type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine*. 2020;379(7):633–644.
23. Narzullayeva D.A., Karimov F.X. *O‘zbekistonda yuqumsiz kasalliklar epidemiologiyasi va profilaktikasi*. Toshkent: Ibn Sino; 2021.
24. Yusupov Sh.R., Axmedov B.K. *Birlamchi tibbiyot tizimida skrining texnologiyalarini takomillashtirish*. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti; 2022.
25. Rizaev J.A., Saidov S.S., Tursunov B.B. O‘zbekistonda profilaktik tibbiyot va epidemiologik monitoring tizimining zamonaviy muammolari. *Tibbiyot va zamon*. 2023;4(2):45–52.
26. Tursunova N.K., Axmedova M.R. Yuqumsiz kasalliklar xavf omillarining aholi orasida tarqalishi va profilaktikasi. *Sog‘liqni saqlash axborotnomasi*. 2022;7(1):28–35.
27. Centers for Disease Control and Prevention. *Public Health Surveillance for Noncommunicable Diseases*. Atlanta; 2022.
28. World Bank. *Noncommunicable Disease Prevention and Control: Economic Implications for Health Systems*. Washington; 2021.
29. Bonita R., Beaglehole R., Kjellström T. *Basic Epidemiology*. 3rd ed. Geneva: WHO Press; 2020.
30. Gordis L. *Epidemiology*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021.