

**AHOLINING GIGIYENIK SAVODXONLIGI VA OZIQ-OVQAT BILAN MUOMALA AMALIYOTI
O'TKIR ICHAK INFEKSIYALARI XAVF OMILI SIFATIDA**

Rasulov Fozil Xasanovich - t.f.n., dotsent, Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
Mikrobiologiya, virusologiya, immunologiya kafedrasini mudiri.

Xakimov Rahmatillo Abdusalomovich - Central Azian Medical University Xalqaro tibbiyot
universiteti katta o'qituvchisi

Tadqiqot maqsadi. O'tkir ichak infeksiyalari bilan statsionar davolangan bemorlarda gigiyenik savodxonlik darajasini va oziq-ovqat bilan muomala amaliyotini baholash hamda ularning o'zaro aloqasi va kasallanish bilan bog'liqligini aniqlash.

Materiallar va usullar. 201 nafar bemor bir vaqtli analitik dizayn asosida tekshirildi. Sakizta xulq-atvor ko'rsatkichidan 0-100 balli sub-shkala shakllantirildi. Taqqoslash Mann-Uitni va Kruskal-Uollis mezonlari, chastotalar tahlili χ^2 , bog'liqliklar Spirmen korrelyatsiyasi bilan bajarildi; effekt kattaligi rank-biserial r va η^2 orqali ifodalandi.

Natijalar. Xulq-atvor sub-balli o'rtacha $38,87 \pm 8,34$ ni tashkil etdi (95 % II: 37,71-40,02). Gigiyenik bilim darajasi bo'yicha aniq gradient aniqlandi: yuqori - $28,60 \pm 7,17$, o'rta - $40,03 \pm 6,95$, past - $43,45 \pm 6,47$ ball ($H = 59,64$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,291$). Bilim darajasi ma'lumot bilan kuchli bog'liq: oliy ma'lumotlilarning 4,0 foizida, o'rta maxsus ma'lumotlilarning 31,0 foizida bilim darajasi past ($\chi^2 = 48,53$; $p < 0,001$). Xavfli amaliyotlarning tarqalganligi yuqori: yaroqlilik muddati doim tekshirilmaydi - 95,0 %, xom va tayyor mahsulot alohida to'g'ralmaydi - 86,6 %, sabzavot va mevalar doim yuvilmaydi - 73,1 %. Xulq-atvor sub-balli 12 oylik O'IK epizodlari soni bilan ishonchli bog'liq bo'ldi ($\rho = +0,216$; $p = 0,002$).

Xulosa. Gigiyenik savodxonlik xulq-atvor xavf profilining asosiy belgilovchisi bo'lib, uning variatsiyasining 29,1 foizini izohlaydi. Sanitariya-ma'rifiy ish o'rta maxsus ma'lumotli va qishloq aholisiga yo'naltirilishi lozim.

Kalit so'zlar: gigiyenik savodxonlik, oziq-ovqat bilan muomala, xulq-atvor xavf omillari, o'tkir ichak infeksiyalari, sanitariya-ma'rifiy ish, Farg'ona viloyati.

Цель исследования. Оценить уровень гигиенической грамотности и практику обращения с пищевыми продуктами у больных острыми кишечными инфекциями, находившихся на стационарном лечении, и установить их взаимосвязь и связь с заболеваемостью.

Материалы и методы. Обследован 201 пациент в рамках одномоментного аналитического дизайна. На основе восьми поведенческих показателей сформирована 0-100-балльная субшкала. Сравнения проведены критериями Манна-Уитни и Краскела-Уоллиса, анализ частот - χ^2 , связи - корреляцией Спирмена; размер эффекта выражен через rank-biserial r и η^2 .

Результаты. Поведенческий суббалл составил в среднем $38,87 \pm 8,34$ (95 % ДИ: 37,71-40,02). Выявлен отчетливый градиент по уровню гигиенических знаний: высокий - $28,60 \pm 7,17$, средний - $40,03 \pm 6,95$, низкий - $43,45 \pm 6,47$ балла ($H = 59,64$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,291$). Уровень знаний тесно связан с образованием: низкий уровень отмечен у 4,0 % лиц с высшим и у 31,0 % лиц со средним специальным образованием ($\chi^2 = 48,53$; $p < 0,001$). Распространённость рискованных практик высока: срок годности проверяется не всегда - 95,0 %, сырые и готовые продукты не разделяются - 86,6 %, овощи и фрукты моются не всегда - 73,1 %. Поведенческий суббалл достоверно связан с числом эпизодов ОКИ за 12 месяцев ($\rho = +0,216$; $p = 0,002$).

Заклучение. Гигиеническая грамотность является основной детерминантой поведенческого профиля риска, объясняя 29,1 % его вариации. Санитарно-просветительная работа должна быть направлена на лиц со средним специальным образованием и сельское население.

Ключевые слова: гигиеническая грамотность, обращение с пищевыми продуктами, поведенческие факторы риска, острые кишечные инфекции, санитарное

Objective. To assess the level of hygienic literacy and food handling practices among patients hospitalised with acute intestinal infections, and to establish their interrelation and association with morbidity.

Materials and Methods. A total of 201 patients were examined in a cross-sectional analytical design. A 0-100 point subscale was constructed from eight behavioural indicators. Comparisons used the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests, frequency analysis used χ^2 , and associations were assessed by Spearman correlation; effect sizes were expressed as rank-biserial r and η^2 .

Results. The behavioural subscore averaged 38.87 ± 8.34 (95 % CI: 37.71-40.02). A clear gradient by hygienic knowledge level was identified: high - 28.60 ± 7.17 , medium - 40.03 ± 6.95 , low - 43.45 ± 6.47 points ($H = 59.64$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0.291$). Knowledge level was closely associated with education: a low level was recorded in 4.0 % of those with higher education and in 31.0 % of those with secondary specialised education ($\chi^2 = 48.53$; $p < 0.001$). The prevalence of risky practices is high: expiry dates are not always checked - 95.0 %, raw and ready-to-eat foods are not separated - 86.6 %, vegetables and fruits are not always washed - 73.1 %. The behavioural subscore was significantly associated with the number of AII episodes over 12 months ($\rho = +0.216$; $p = 0.002$).

Conclusion. Hygienic literacy is the principal determinant of the behavioural risk profile, explaining 29.1 % of its variance. Health education should target persons with secondary specialised education and the rural population.

Keywords: hygienic literacy, food handling, behavioural risk factors, acute intestinal infections, health education, Fergana region.

Dolzarbliigi. Oziq-ovqat orqali yuqadigan kasalliklar profilaktikasida iste'molchining bilimi va xulq-atvori mustaqil bo'g'in sifatida e'tirof etiladi. A. V. Pogojeva va Ye. A. Smirnova (2020) aholi uchun ko'p darajali ta'lim dasturlarining ahamiyatini asoslaydilar [9]; A. I. Novikov (2020) fuqarolarni sog'lom turmush tarziga motivatsiya qilish tizimini shakllantirish masalasini ko'taradi [7]. S. A. Kosobutskaya va hammualliflari (2019) ovqatlanish xulq-atvorining sog'lom turmush tarzini shakllantirishdagi rolini tahlil qiladilar [3], N. A. Lebedeva-Nesevrya va hammualliflari (2024) esa iste'molchi tanlovi mezonlarini xavf tahlili kontekstida ko'rib chiqadilar [6].

Alohida aholi guruhlarida ovqatlanish tuzilmasi va xulq-atvorining xavf omili sifatidagi roli Ye. V. Kruglikova va hammualliflari [4] hamda S. N. Lebedeva va S. D. Jamsaranova [5] tomonidan talabalar misolida, Ye. S. Bogomolova va hammualliflari [1] hamda I. I. Novikova va hammualliflari [8] tomonidan bolalar misolida o'rganilgan. N. V. Zaytseva va hammualliflari (2024) xavf omillarining alimentar-bog'liq patologiyalar shakllanishidagi hissasini miqdoriy baholash metodikasini taklif etadilar [2]. Shu bilan birga, O'zbekiston aholisining oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha bilimi va amaliyotini o'rgangan nashrlar amalda mavjud emas, bu esa mahalliy materialdagi tadqiqotni dolzarb qiladi.

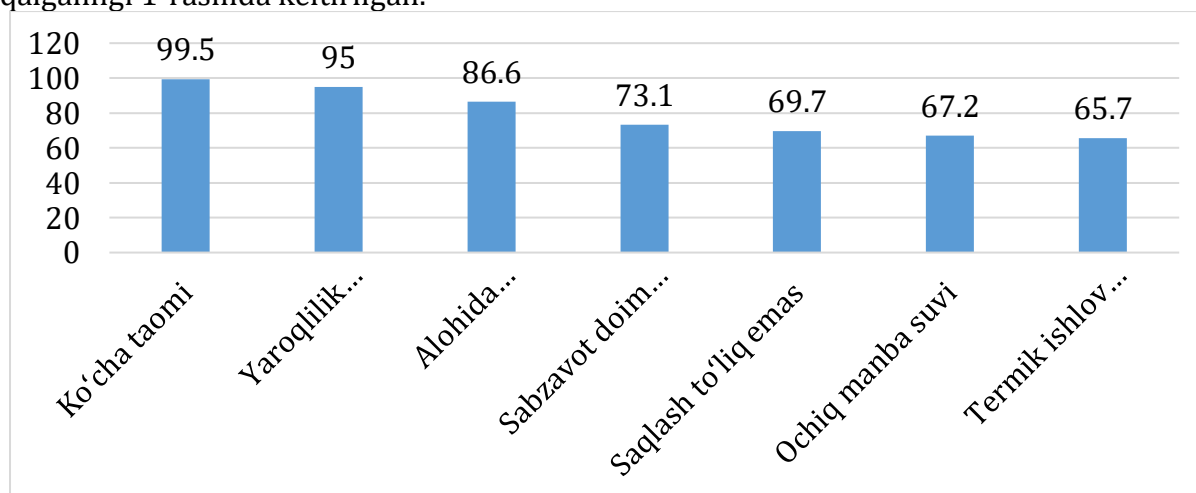
Tadqiqot maqsadi. O'tkir ichak infeksiyalari bilan statsionar davolangan bemorlarda gigiyenik savodxonlik darajasini va oziq-ovqat bilan muomala amaliyotini baholash, ularning ijtimoiy-demografik belgilovchilarini hamda kasallanish bilan bog'liqligini aniqlash.

Materiallar va usullar. Tadqiqot Farg'ona viloyati sharoitida bir vaqtli analitik kuzatuv dizayni asosida bajarildi; kuzatuvga 18 yosh va undan katta, tashxisi laborator tasdiqlangan 201 nafar bemor kiritildi.

Xulq-atvor profilini integral baholash uchun sakkizta ko'rsatkich ajratildi: ovqatdan oldin qo'l yuvish, sabzavot va mevalarni yuvish, termik ishlov berish yetarliligi, qaynatilmagan sut iste'moli, uy sharoitida tayyorlangan konservalardan foydalanish, ochiq manbalardan suv ichish, ko'cha taomini iste'mol qilish va xom hamda tayyor mahsulotlar uchun alohida to'g'rash taxtalaridan foydalanish. Har bir ko'rsatkich uch pog'onali shkalada (0 - xavf yo'q, 1 - oraliq, 2 - yuqori xavf) baholandi; sub-ball $X = (\sum \text{ball}) / 16 \times 100$ formulasi bo'yicha standartlashtirildi. Gigiyenik bilim darajasi alohida uch pog'onali shkalada qayd etildi.

Statistik ishlov Python 3 muhitida (SciPy, pandas) bajarildi. Normallik gipotezasi rad etilgani sababli (Shapiro-Uilk, $p < 0,001$) noparametrik mezonlar qo'llanildi: Mann-Uitni U-mezone va Kruskal-Uollis H-mezone. Chastotalar tahlilida Pirson χ^2 mezone, bog'liqliklarni baholashda Spirmen rang korrelyatsiyasi ishlatildi. Effekt kattaligi rank-biserial r va η^2 orqali ifodalandi. Ahamiyat darajasi $p < 0,05$.

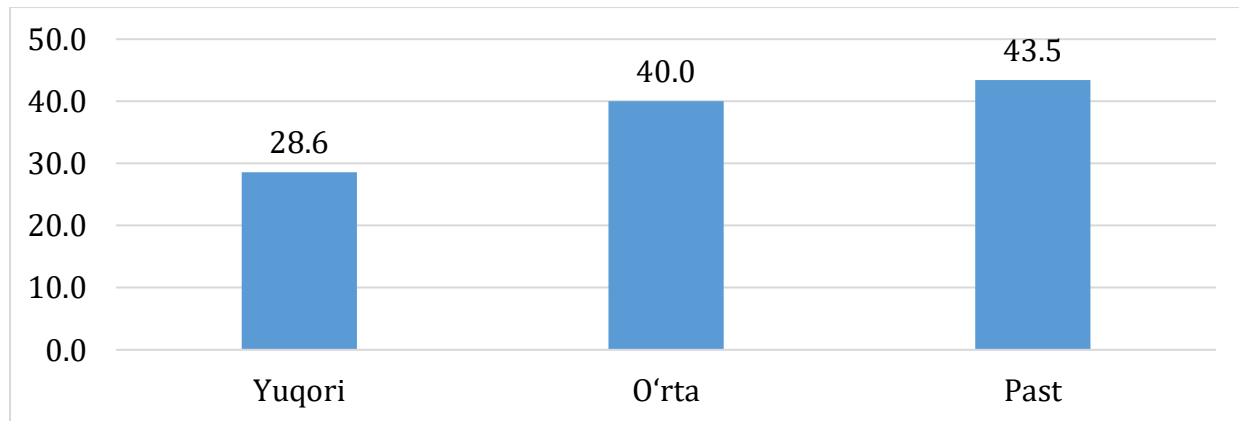
Tadqiqot natijalari va uning muhokamasi. Xavfli xulq-atvor amaliyotlarining tarqalganligi 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. Xavfli amaliyotlarning tanlanmadagi tarqalganligi (%)

Qaynatilmagan sut bo'yicha "umuman iste'mol qilinmaydi" javobining bitta ham qayd etilmagani savol formulirovkasi yoki kodlash bilan bog'liq bo'lishi mumkin va qo'shimcha tekshiruvni talab qiladi. Qo'l yuvish bo'yicha respondentlarning 98,0 foizi "doim" javobini berdi; bu ko'rsatkich boshqa gigiyenik amaliyotlar darajasi bilan mos kelmaydi va ijtimoiy ma'qullanish tomon siljish (social desirability bias) namunasi sifatida talqin qilinishi lozim.

Gigiyenik bilim darajasining roli. Bilim darajasi bo'yicha uch toifa o'rtasida yuqori darajada ishonchli farq aniqlandi ($H = 59,64$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,291$). Farq gradiyent ko'rinishida namoyon bo'ldi (1-jadval, 2-rasm). η^2 qiymati xulq-atvor sub-balidagi variatsiyaning 29,1 foizi bilim darajasi bilan bog'liqligini ko'rsatadi.



2-rasm. Xulq-atvor sub-ballining gigiyenik bilim darajasi bo'yicha taqsimoti (ball)

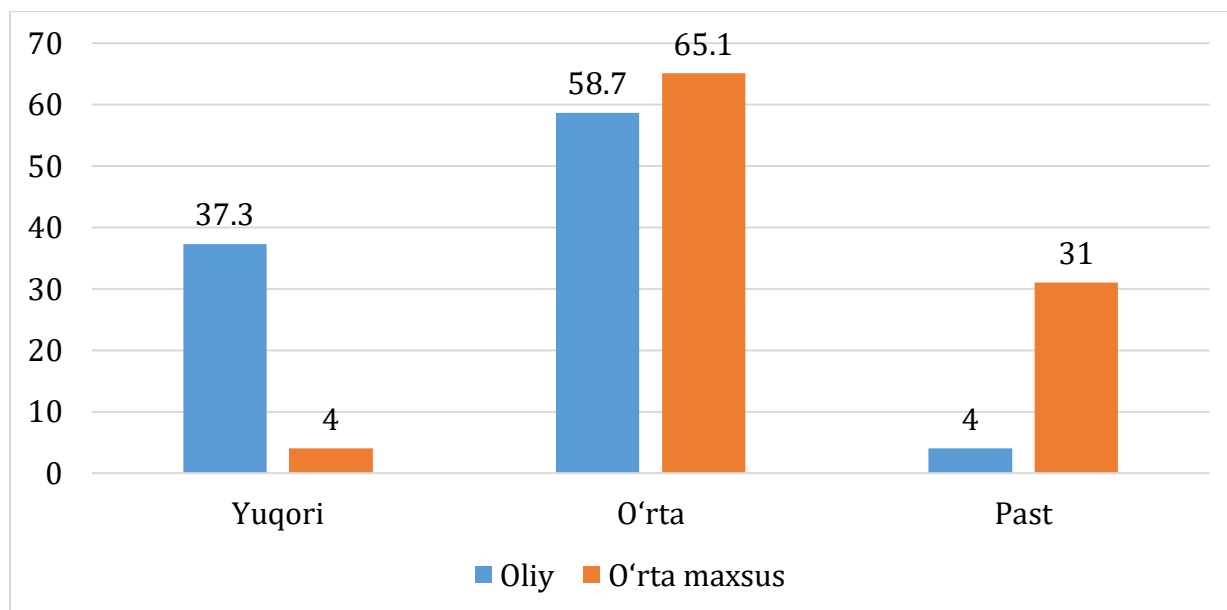
1-jadval. Xulq-atvor sub-ballining guruhlararo taqqoslanishi

Guruhlar	n	M ± SD	p	r / η^2
Bilim darajasi yuqori	33	28,60 ± 7,17	< 0,001	$\eta^2 = 0,291$
Bilim darajasi o'rta	126	40,03 ± 6,95		
Bilim darajasi past	42	43,45 ± 6,47		
Oliy ma'lumot	75	35,08 ± 8,77	< 0,001	r = 0,39
O'rta maxsus ma'lumot	126	41,12 ± 7,22		
Shahar	62	34,58 ± 7,90	< 0,001	r = 0,43
Qishloq	139	40,78 ± 7,83		
Erkaklar	87	38,15 ± 7,32	0,130	r = 0,12
Ayollar	114	39,42 ± 9,04		

Izoh: taqqoslash Mann–Uitni U-mezoni (ikki guruh) va Kruskal–Uollis H-mezoni (uch guruh) bilan o'tkazilgan. Effekt kattaligi ikki guruhli taqqoslashda rank-biserial korrelyatsiya (r), uch guruhli taqqoslashda η^2 koeffitsiyenti bilan ifodalangan; $r \geq 0,50$ — katta, 0,30–0,49 — o'rtacha, $< 0,30$ — kichik effekt. p qiymati har bir taqqoslash uchun bir marta, guruhlar juftligining birinchi qatorida keltirilgan.

Ma'lumot darajasi va yashash joyi bo'yicha farqlar ishonchli, jins bo'yicha esa ahamiyatsiz bo'ldi. Bu Ye. S. Bogomolova va hammualliflari (2016) tomonidan qayd etilgan ijtimoiy-gigiyenik omillarning ovqatlanish holatini shakllantirishdagi yetakchi rolini tasdiqlaydi [1]. Ye. P. Potapkina va hammualliflari (2025) ham maktab yoshidagi aholi misolida ovqatlanish xulq-atvori bilan bog'liq xavf omillarining ijtimoiy tabaqalanishini qayd etganlar [10].

Bilim darajasining ijtimoiy belgilovchilari. Gigiyenik bilim darajasi ma'lumot bilan kuchli bog'liq bo'ldi ($\chi^2 = 48,53$; $p < 0,001$; 3-rasm). Oliy ma'lumotlilarning 37,3 foizida bilim darajasi yuqori va atigi 4,0 foizida past; o'rta maxsus ma'lumotlilarda esa mos ravishda 4,0 va 31,0 foizni tashkil etadi. Yashash joyi bo'yicha ham ishonchli farq aniqlandi ($\chi^2 = 6,85$; $p = 0,033$): bilim darajasi past bo'lganlar qishloqda 25,9 foizni, shaharda 9,7 foizni tashkil etdi. Ma'lumot kodi bilan bilim kodi o'rtasidagi korrelyatsiya $\rho = +0,476$ ($p < 0,001$) ni tashkil etdi.



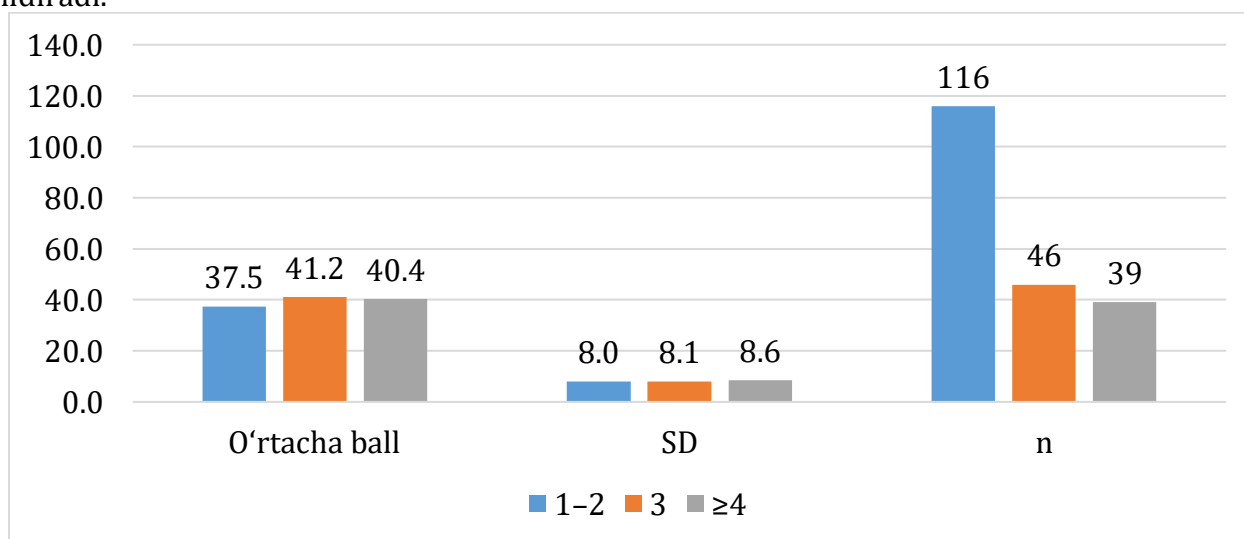
3-rasm. Gigiyenik bilim darajasining ma'lumot bo'yicha taqsimoti

Xulq-atvor va kasallanish o'rtasidagi bog'liqlik. Korrelyatsion tahlil natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval. Korrelyatsion bog'liqliklar (Spirmen, $n = 201$)

Taqqoslanuvchi ko'rsatkichlar	ρ	p
Gigiyenik bilim kodi - xulq-atvor sub-balli	+0,515	< 0,001
Ma'lumot kodi - gigiyenik bilim kodi	+0,476	< 0,001
Xulq-atvor sub-balli - 12 oyda O'IK epizodlari	+0,216	0,002
Gigiyenik bilim kodi - 12 oyda O'IK epizodlari	+0,140	0,047
Xulq-atvor sub-balli - yosh	+0,091	0,198

Izoh: ρ — Spirmen rang korrelyatsiya koeffitsiyenti. Bog'liqlik kuchi: $|\rho| \geq 0,50$ — kuchli, 0,30–0,49 — o'rtacha, 0,10–0,29 — kuchsiz. Gigiyenik bilim va ma'lumot kodlari ortib boruvchi tartibda berilgan (bilim: 0 — yuqori, 2 — past; ma'lumot: 1 — oliy, 2 — o'rta maxsus), shu sababli musbat qiymat bilim yoki ma'lumot darajasi pasayganda xavf ko'rsatkichi ortishini bildiradi.



4-rasm. Xulq-atvor sub-ballining O'IK epizodlari soni bo'yicha taqsimoti (ball)

Xulq-atvor sub-balli bilan kasallanish epizodlari soni o'rtasidagi bog'liqlik statistik jihatdan ishonchli bo'ldi ($\rho = +0,216$; $p = 0,002$) va u shu tanlanmada parallel hisoblangan sanitariya-kommunal sub-ball bog'liqligidan ($\rho = +0,089$; $p = 0,208$) kuchliroqdir. Bu muhim amaliy xulosaga olib keladi: takroriy kasallanish chastotasi infratuzilma sharoitidan ko'ra individual xulq-atvor bilan ko'proq bog'liq. Ayni paytda bog'liqlikning mutlaq kattaligi kichik bo'lib qolmoqda, buning sababi tanlanmaning statsionar bemorlardan iborat bo'lishi va ekspozitsiya diapazonining siqilganligidir.

Axborot manbai tuzilmasi alohida e'tiborga loyiq bo'lib, javob bergan 199 respondentning 198 nafari (99,5 %; butun tanlanmadan 98,5 %) asosiy manba sifatida ommaviy axborot vositalari va internetni ko'rsatdi, tibbiyot xodimini esa amalda hech kim qayd etmadi. Bu holat A. V. Pogojeva va Ye. A. Smirnova (2020) asoslagan ko'p darajali ta'lim dasturlarining [9] birlamchi tibbiy-sanitariya bo'g'iniga tayanishi zarurligini ko'rsatadi va shu bilan birga raqamli kanallarning yuqori qamrovini profilaktik axborot yetkazishda foydalanish imkoniyatini ochadi.

Tadqiqotning cheklovlari. Xulq-atvor ko'rsatkichlari respondentning o'z bayoniga asoslanadi va ijtimoiy ma'qullanish tomon siljishga moyil. Tanlanma statsionar bemorlardan iborat, taqqoslash guruhi mavjud emas, shu sababli imkoniyatlar nisbati hisoblanmadi. Bir vaqtli dizayn omil va oqibat o'rtasidagi vaqt ketma-ketligini aniqlash imkonini bermaydi.

Xulosalar.

1. Xulq-atvor sub-balli o'rtacha $38,87 \pm 8,34$ ni tashkil etdi; xavfli amaliyotlarning tarqalganligi yuqori - yaroqlilik muddati doim tekshirilmaydi (95,0 %), xom va tayyor mahsulot alohida to'g'ralmaydi (86,6 %), sabzavot va mevalar doim yuvilmaydi (73,1 %).

2. Gigiyenik bilim darajasi xulq-atvor profilining asosiy belgilovchisi bo'lib, uning variatsiyasining 29,1 foizini izohlaydi ($H = 59,64$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,291$); bilim kodi bilan sub-ball o'rtasidagi korrelyatsiya $\rho = +0,515$.

3. Bilim darajasi ma'lumot bilan kuchli bog'liq: past daraja oliy ma'lumotlilarda 4,0 %, o'rta maxsus ma'lumotlilarda 31,0 % ni tashkil etadi ($\chi^2 = 48,53$; $p < 0,001$).

4. Xulq-atvor sub-balli kasallanish epizodlari soni bilan ishonchli bog'liq ($\rho = +0,216$; $p = 0,002$) va bu bog'liqlik kommunal sharoitnikidan kuchliroqdir.

5. Aholining 98,5 foizi gigiyenik axborotni ommaviy axborot vositalari va internetdan oladi; tibbiyot xodimi axborot manbai sifatida amalda ishtirok etmaydi.

Amaliy ahamiyati. Natijalar sanitariya-ma'rifiy ishni maqsadli guruhlariga yo'naltirish uchun asos beradi, jumladan, o'rta maxsus ma'lumotli va qishloq aholisi ustuvor guruhlarini tashkil etadi. Axborot yetkazishda raqamli kanallarning yuqori qamrovidan foydalanish, birlamchi tibbiy-sanitariya bo'g'inining ishtirokini esa kuchaytirish zarur.

Kelgusidagi tadqiqotlar istiqbollari. Keyingi bosqichda milliy sharoit uchun validatsiyalangan bilim-munosabat-amaliyot so'rovnomasini ishlab chiqish, e'lon qilingan amaliyotni bevosita kuzatuv bilan taqqoslash hamda ta'lim aralashuvining samaradorligini nazorat guruhi bo'lgan dizaynda baholash rejalashtirilgan.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Богомолова Е. С. и др. Влияние социально-гигиенических факторов на формирование пищевого статуса детей и подростков // Гигиена и санитария. – 2016. – Т. 95. – № 9. – С. 847–853.

2. Зайцева Н. В. и др. Количественная оценка вклада факторов риска в формирование алиментарно-зависимых патологий у детей школьного возраста на основе нейросетевого моделирования // Гигиена и санитария. – 2024. – Т. 103. – № 6. – С. 577–583.

3. Кособуцкая С. А. и др. Роль пищевого поведения в формировании здорового образа жизни // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2019. – Т. 77. – С. 36–40.
4. Кругликова Е. В., Чанчаева Е. А., Айзман Р. И. Структура питания российских студентов как фактор риска развития алиментарных заболеваний // Acta biomedica scientifica. – 2021. – Т. 6. – № 5. – С. 68–80.
5. Лебедева С. Н., Жамсаранова С. Д. Оценка рациона студентов и его роль в формировании факторов риска алиментарно-зависимых заболеваний // Вестник Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления. – 2017. – № 3 (66). – С. 78–84.
6. Лебедева-Несевря Н. А., Корнилицына М. Д., Барг А. О. Критерии потребительского выбора пищевой продукции в контексте анализа рисков для здоровья // Анализ риска здоровью. – 2024. – № 3. – С. 45–54.
7. Новиков А. И. Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек // Роль и значение методологии в образовательном процессе и научных исследованиях в высшей школе. – 2020. – С. 60–90.
8. Новикова И. И. и др. Роль мониторинга качества организации питания детей школьного возраста в снижении риска заболеваний, связанных с пищевым фактором // Здоровье населения и среда обитания. – 2022. – Т. 30. – № 2. – С. 31–36.
9. Погожева А. В., Смирнова Е. А. К здоровью нации через многоуровневые образовательные программы для населения в области оптимального питания // Вопросы питания. – 2020. – Т. 89. – № 4. – С. 262–272.
10. Потапкина Е. П., Кутергина Н. И., Мажаева Т. В. Оценка пищевого поведения школьников Екатеринбурга и связанные с ним факторы риска для здоровья // Медицина труда и экология человека. – 2025. – № 4. – С. 193–210.