



Awareness and socio-behavioural risk factors for intestinal parasitic diseases among students in Bishkek

Kursanbek Raimkulov*

PhD in Biological Sciences, Professor
I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy
720020, 92 Akhunbaev Str., Bishkek, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0000-0002-9832-2248>

Baken Sharsheeva

PhD in Biological Sciences, Associate Professor
Jusup Balasagyn Kyrgyz National University
720033, 547 Frunze Str., Bishkek, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0009-0006-1345-218X>

Gulzira Ashimova

Master's Student
Jusup Balasagyn Kyrgyz National University
720033, 547 Frunze Str., Bishkek, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0009-0000-3205-0932>

Aziza Buvazova

Student
I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy
720020, 92 Akhunbaev Str., Bishkek, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0009-0005-7896-1113>

Malika Kulanbaeva

Student
I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy
720020, 92 Akhunbaev Str., Bishkek, Kyrgyz Republic
<https://orcid.org/0009-0001-5131-2616>

Abstract. This article examined the level of awareness and hygiene habits of students at five higher education institutions in Bishkek regarding parasitic diseases. The study was conducted using a questionnaire survey among a large sample of respondents of different genders and socio-economic backgrounds. The aim of the study was to assess students' awareness of parasitic diseases, evaluate their hygiene habits and identify possible gender and social differences in the practice of adhering to sanitary standards. A questionnaire survey was conducted among 849 respondents of both genders of various ages and from different socio-economic backgrounds. The questionnaire covered knowledge of parasitic diseases, sources of infection, hygiene practices, water consumption and pet ownership. The overwhelming majority of respondents (88.8 %) demonstrated a basic level of knowledge about parasitic diseases and adherence to basic hygiene practices, with female respondents showing a higher level of awareness and better hygiene habits. Despite the low incidence of disease and relatively similar hygiene conditions across different social strata, differences were noted in the specifics of hygiene procedures and access to resources. Students generally demonstrate good hygiene habits; however, there is a need to improve knowledge regarding the transmission routes of parasitic diseases and methods of prevention. Particular attention should be directed towards educational interventions targeting male students and individuals from lower socio-economic backgrounds. The findings highlight the need for the continued development and implementation of educational programmes promoting sanitary and hygiene practices

Keywords: helminthiasis; sanitary culture; personal hygiene; epidemiological survey; prevention of parasitic diseases

Raimkulov K, Sharsheeva B, Ashimova G, Buvazova A, Kulanbaeva M. Awareness and socio-behavioural risk factors for intestinal parasitic diseases among students in Bishkek. Eurasian Health J. 2026;18(2):68–88. DOI: 10.54890/1694-8882-2026-2-68

*Corresponding author (raimkulovkursanbek@gmail.com)



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Introduction

Intestinal parasitic diseases remain one of the pressing medical and social challenges facing modern health-care, as they are widespread, have a significant impact on public health, and often present in a latent or asymptomatic form. Various factors contribute to the spread of parasitic diseases, including inadequate hygiene practices, failure to observe personal hygiene rules, lifestyle factors and socio-economic conditions. Young people, including students, who are in environments characterised by active social interaction, living in halls of residence and frequent use of public catering facilities, represent a particular risk group. In this regard, studying the level of awareness, hygiene habits and socio-behavioural factors influencing the risk of infection with parasitic diseases among students is of significant scientific and practical importance for the development of effective preventive measures.

Intestinal parasitic diseases, including helminthiasis and protozoan infections, constitute one of the most widespread groups of infectious diseases. According to estimates by the World Health Organisation (WHO), more than 1.5 billion people are infected with intestinal helminths, accounting for approximately 24% of the world's population [1-2]. According to M. Ahmed [3], around 3.5 billion people worldwide suffer from intestinal parasites, with over 450 million suffering from clinically significant diseases, leading to more than 200,000 deaths per year. Researchers S. Hadjare *et al.* [4] concluded that intestinal parasites cause around 200,000 deaths worldwide each year. According to the CDC, intestinal helminthiasis is among the priority infections in terms of public health impact [5]. Furthermore, according to the World Bank, helminthiasis ranks fourth among all causes of morbidity, after diarrhoeal infections, tuberculosis and ischaemic heart disease.

As noted by the authors M. Badri *et al.* [6], the global prevalence of helminthiasis was 20.6% (17.2-24.3%). Among the countries studied, the highest prevalence rates were recorded in Tanzania and Vietnam – 67.41% and 65.04% respectively, with *Toxocara* spp. and *Ascaris lumbricoides* being the most common helminth infections – 10.36% and 9.47% respectively. According to S. Osman *et al.* [7], the study revealed a moderate prevalence of intestinal parasitic diseases among school-aged children in the Shendi district (35.3%), with higher rates among younger children and rural residents. Six genera of parasites were identified. Infection was found to be significantly associated with hygiene behaviour, handwashing practices and awareness of transmission routes ($p < 0.05$). The concentration method using formaldehyde and ether demonstrated higher diagnostic sensitivity compared with flotation. These results highlight the need for a comprehensive approach, including deworming, improved sanitation and hygiene conditions, and health education in schools, to reduce

re-infection and achieve sustainable control of parasitic diseases in Shendi and similar areas.

Researchers A. Derso *et al.* [8] note that the incidence of parasitic diseases amongst the young population is a particular cause for concern. The student environment (hall of residence, canteens, overcrowding, inadequate hygiene controls) creates favourable conditions for the spread of parasitic infections. As noted by A. Kabir *et al.* [9], despite sufficient awareness and knowledge, students' compliance with sanitary and hygiene standards was extremely low. Students' sanitary and hygiene behaviour was influenced by a wide range of interrelated factors, as well as interdependencies. Individual factors (gender, awareness, perception and perceived health benefits), contextual factors (lack of cleanliness and hygiene, as well as a shortage of hygiene products), socio-behavioural factors (norms, peer influence) and factors related to the university's infrastructure (a shortage of ladies' toilets, lack of monitoring and supervision of cleaning) proved to be the fundamental factors determining the hygiene behaviour of students entering university, as reported by B.A. Rahimi *et al.* [10]. In their study, V.G.V. Paller *et al.* [11] concluded that socio-economic conditions, such as low income, parents' lack of education and limited access to clean water and sanitation, significantly increase the risk of infection.

In light of the above, the aim of this study was to conduct a comprehensive socio-behavioural analysis aimed at assessing students' awareness of the prevention of intestinal parasitic diseases (helminthiasis), to identify characteristics of hygiene practices and to determine key socio-economic risk factors among students at higher education institutions in Bishkek, with a view to providing a scientific basis for the development of targeted prevention and educational strategies.

Materials and Methods

The study was based on the results of an anonymous questionnaire survey of students at higher education institutions in Bishkek. The study was observational and analytical in nature and was conducted using sociological (questionnaire-based) and epidemiological methods. A structured questionnaire, developed by the authors based on an analysis of the scientific literature and considering the study's objectives and tasks, was used to collect data. The questionnaire comprised several thematic sections aimed at assessing the socio-demographic characteristics of the respondents, their level of knowledge, hygiene practices and risk factors for contracting parasitic diseases. In addition, the questionnaire contained sections on symptoms and sources of information, which ensured consistency between the methods described and the data presented in the results. The questionnaire had previously been tested on numerous occasions in similar surveys among

schoolchildren and the adult population, which made it possible to refine the wording of the questions and improve their clarity for respondents. No formal validation of the instrument was carried out on a pilot sample.

The survey was conducted between March 2024 and December 2025 during the academic year, which allowed for the potential influence of seasonal factors and stages of the academic cycle on the results obtained. A total of 849 students (267 men and 582 women) studying at five higher education institutions in Bishkek took part in the study. The sample was formed through voluntary participation among students from various faculties and year groups. The survey was conducted in lecture theatres under organised conditions. The study included students from higher education institutions in Bishkek aged over 17 who had given their voluntary informed consent to participate. Exclusion criteria were refusal to participate, as well as incomplete or incorrectly completed questionnaires. The sample size was determined using the standard formula for calculating proportions in cross-sectional studies: $n = Z^2 \times p \times (1 - p) / d^2$, where Z – the value of the normal distribution corresponding to a 95% confidence level ($Z = 1.96$), p – the expected prevalence of the characteristic (assumed to be 0.5 in the absence of precise data, which ensures the maximum sample size), and d – the permissible sampling error (0.05). Taking these parameters into account, the minimum required sample size was 384 respondents. The actual sample size ($n = 849$) was more than twice the calculated value, which made it possible to increase the statistical power of the study and the accuracy of the estimates.

Given the substantial sample size, the inclusion of students from several higher education institutions, and the coverage of various courses and faculties, the sample obtained can be regarded as provisionally representative of the student population of Bishkek. However, it should be borne in mind that the use of a voluntary (non-probability) sampling method may limit the full representativeness of the results. The research instrument was a structured questionnaire developed by the authors based on an analysis of the scientific literature and taking into account the stated aims and objectives. The questionnaire comprised several thematic sections aimed at assessing the level of knowledge, hygiene practices, and risk factors for infection with parasitic diseases, as well as sections devoted to symptoms and sources of information. The structure of the questionnaire covered the socio-demographic characteristics of the respondents (age, gender, place of residence, socio-economic status), their level of awareness of parasitic diseases (knowledge of intestinal parasitic infections, routes of transmission and sources of infection), hygiene practices (frequency of handwashing, adherence to hygiene standards, food handling), drinking water consumption patterns (sources and methods of consumption), as well as

contact with animals, including pet ownership and deworming practices.

The socio-economic status of respondents was determined on the basis of their self-assessment of their standard of living. Based on the data obtained, participants were categorised into groups with low, medium and high socio-economic status. Statistical analysis of the data was carried out following preliminary organisation and coding of the results in Microsoft Excel, followed by analysis using the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) and Statistica software packages. Descriptive statistical methods were used to analyse the data, with relative percentages (%), standard errors ($\pm m$) and 95% confidence intervals (95% CI) being calculated. Non-parametric tests, including Pearson's χ^2 test and Fisher's exact test, were used to assess the statistical significance of differences between groups. To assess the strength of the association between potential risk factors (gender, level of awareness, ownership of pets, hygiene habits) and the likelihood of engaging in poor hygiene practices, odds ratios (OR) with 95% confidence intervals were calculated. Differences were considered statistically significant at a p -value of <0.05 . All study participants were informed in advance of the aims and objectives of the study, and the survey was conducted on a voluntary and anonymous basis. No personal data were collected, and no information enabling the identification of respondents was recorded. The study was conducted in accordance with the international ethical principles set out in the World Medical Association's Declaration of Helsinki [12] and the CIOMS International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans [13].

The study was carried out at higher education institutions in Bishkek between March 2024 and December 2025 during the academic year. The survey was carried out in an organised setting, in accordance with the principles of voluntary and anonymous participation. A structured paper questionnaire was used for data collection; this was printed out and completed by respondents by hand. Once the survey was complete, the completed questionnaires were collected centrally and subjected to further processing. The data obtained were entered into Microsoft Excel for the purposes of systematisation and coding, after which a statistical analysis was carried out using the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) and Statistica software packages.

Results

The study found that $88.8 \pm 1.1\%$ of respondents (95% CI: 86.6-91.0) answered "yes" to the question "Do you know what parasitic diseases are?", indicating a high level of declarative awareness, reflecting the respondents' familiarity with this concept. However, it should be noted that a high level of declarative awareness does not reflect the depth of knowledge, as awareness of the specific routes of transmission of parasitic infections

was significantly lower and was characterised by an insufficient level of substantive knowledge regarding the mechanisms of infection. A gender analysis revealed that the proportion of informed women was higher, at $90.7 \pm 1.2\%$ (95% CI: 88.3-93.1), whilst among men this figure stood at $84.6 \pm 2.2\%$ (95% CI: 80.2-89.0). A

statistically significant association was found between the respondents' gender and the level of self-reported awareness of parasitic diseases ($\chi^2 = 6.91$; $df = 1$; $p = 0.009$). An odds ratio analysis showed that women were more likely to be informed than men (OR = 1.78; 95% CI: 1.15-2.75; $p = 0.012$) (Table 1).

Table 1. "Do you know what parasitic diseases are?" by gender (n = 849)

Response	Men		Women		Total, n (%)	
	Count, n	%	Count, n	%	Count, n	%
Yes	225	84.6	528	90.7	753	88.8
No	42	15.4	54	9.3	96	11.2
Total:	267	31.36	582	68.63	849	100

Source: created by the authors

An analysis of the distribution of responses to the question "Is there always soap in the home?" showed that the overwhelming majority of respondents ($97.5 \pm 0.9\%$; 95% CI: 96.6-98.4) always have soap at home. A gender analysis revealed that among women, soap was always present in $98.1 \pm 1.1\%$ of households (95% CI: 97.0-99.2), whilst among men this figure stood at $96.3 \pm 1.9\%$ (95% CI: 94.4-98.2) (Table 2).

When the "No" and "Sometimes" categories were combined and the odds ratio (OR) calculated, it was found that men were slightly less likely to always have soap at home compared with women (OR = 0.50; 95% CI: 0.24-1.01; $p = 0.096$). A χ^2 statistical analysis showed that the association between the respondents' gender and the presence of soap in the home was not statistically significant ($\chi^2 = 3.225$; $df = 2$; $p = 0.199$) (Table 2).

Table 2. Availability of soap in the household, by gender

Response	Men, n (%)	Women, n (%)	Total, n (%)
Yes	257 (96.3%)	571 (98.1%)	828 (97.5%)
No	7 (2.6%)	6 (1.0%)	13 (1.5%)
Sometimes	3 (1.1%)	5 (0.9%)	8 (0.9%)
Total	267 (100%)	582 (100%)	849 (100%)

Source: created by the authors

An analysis of the responses to the question "How many times a day do you wash your hands with soap?" showed that half of the respondents ($50.1 \pm 1.7\%$; 95% CI: 46.7-53.5) practise frequent handwashing (≥ 5 times a day). Among women, this figure was slightly higher – $52.1 \pm 2.1\%$ (95% CI: 48.0-56.2), whilst among men it was $45.7 \pm 3.0\%$ (95% CI: 39.8-51.6). Calculation of the odds ratio showed that women were more likely to

wash their hands ≥ 5 times a day compared with men (OR = 1.29; 95% CI: 0.98-1.69); however, the differences were not statistically significant ($\chi^2 = 5.364$; $df = 4$; $p = 0.252$; p OR = 0.067). This indicates a tendency towards more frequent adherence to hygiene practices among women, but overall, the level of adherence to handwashing guidelines in the sample remains average and comparable between the two genders (Table 3).

Table 3. Frequency of handwashing with soap, by gender

Number of times per day	Men, n (%)	Women, n (%)	Total, n (%)
≥ 5 times	122 (45.7%)	303 (52.1%)	425 (50.1%)
<5 times (1-4 times)	145 (54.3%)	279 (47.9%)	424 (49.9%)
Total	267 (100%)	582 (100%)	849 (100%)

Note: for the purposes of calculating the OR, the following categories have been combined: frequent hand washing (≥ 5 times a day) versus <5 times a day

Source: created by the authors

An analysis of the responses to the question "Do you wash your hands before eating?" showed that the vast majority of respondents regularly wash their hands before meals, at a rate of $92.0 \pm 0.9\%$ (95% CI: 90.9-93.1). Among women, this figure stood at $92.1 \pm 1.1\%$ (95% CI: 91.0-93.2), whilst among men it was $91.8 \pm 1.7\%$ (95% CI: 90.1-93.5). Statistical analysis

revealed no significant association between the respondents' gender and the practice of washing hands before eating ($\chi^2 = 0.031$; $df = 2$; $p = 0.985$). Calculation of the odds ratio also showed no differences between men and women in the likelihood of adhering to this hygiene practice (OR = 0.96; 95% CI: 0.56-1.64; $p = 0.88$). Analysis of responses to the question "Do you wash

vegetables before eating them?” showed that regular washing of vegetables was common among the majority of respondents, at $90.3 \pm 1.0\%$ (95% CI: 88.3-92.3). However, this figure was statistically significantly higher among women, reaching $93.5 \pm 1.0\%$ (95% CI: 91.5-95.5), whereas among men it was $83.5 \pm 2.3\%$ (95% CI: 79.0-88.0). Statistical analysis revealed a significant association between the respondents' gender and the practice of washing vegetables before consumption ($\chi^2 = 23.462$; $df = 2$; $p < 0.001$). Calculation of the odds ratio showed that women were significantly more likely to follow this hygiene practice than men (OR = 2.82; 95% CI: 1.79-4.44; $p < 0.001$).

An analysis of responses to the question “Are you aware of the ways in which one can become infected with parasitic worms (helminths)?” revealed a low level of awareness among the respondents surveyed. 40.5% of study participants answered in the affirmative (344 out of 849; 95% CI: 37.1-43.9). However, the proportion of informed individuals was statistically significantly higher among women, at 44.0% (256 out of 582; 95% CI: 39.9-48.1), whereas among men it was 33.0% (88 out of 267; 95% CI: 27.3-38.7). Statistical analysis revealed a significant association between the respondents' gender and their level of awareness of the routes of helminth transmission ($\chi^2 = 9.5$; $df = 1$; $p = 0.003$). Calculation of the odds ratio showed that women were 1.6 times more likely to be informed than men (OR = 1.60; 95% CI: 1.18-2.16). Students' awareness of the routes of infection with helminths was found to be insufficient and was observed in less than half of the respondents – 40.5% of those surveyed (344 out of 849; 95% CI: 37.1-43.9). At the same time, the level of knowledge among women was statistically significantly higher than that among men, standing at 44.0% (95% CI: 39.9-48.1) compared with 33.0% (95% CI: 27.3-38.7), respectively. Statistical analysis confirmed the presence of a significant association between the respondents' gender and their level of awareness of the routes of helminth transmission ($\chi^2 = 9.5$; $df = 1$; $p = 0.003$). Calculation of the odds ratio showed that women were 1.6 times more likely to be informed than men (OR = 1.60; 95% CI: 1.18-2.16).

Awareness of specific routes of helminth transmission was found in only 39.3% of respondents (334 out of 849; 95% CI: 36.0-42.6), indicating an insufficient level of substantive knowledge reflecting an understanding of the routes and mechanisms of transmission. Knowledge of parasitic worms as such was found in 41.9% of respondents (356 out of 849; 95% CI: 38.6-45.2), reflecting an insufficient level of substantive knowledge relating to the general identification and understanding of the main groups of parasites among the population. Among women, this figure stood at 42.4% (95% CI: 38.4-46.4), whilst among men it was 40.8% (95% CI: 34.9-46.7). Statistical analysis did not reveal a statistically significant association between the respondents' gender and their level of knowledge about

parasitic worms ($\chi^2 = 0.196$; $df = 1$; $p = 0.658$). The odds ratio also indicates no statistically significant differences between men and women (OR = 1.07; 95% CI: 0.80-1.43).

Knowledge of parasitic diseases was found to be present in only 25.4% of respondents (216 out of 849; 95% CI: 22.4-28.4), indicating a low level of public awareness. Among women, this figure was 27.0% (95% CI: 23.4-30.6), and among men, 22.1% (95% CI: 17.1-27.1). Statistical analysis did not reveal a significant association between gender and the level of knowledge about parasitic diseases ($\chi^2 = 2.297$; $df = 1$; $p = 0.130$). The odds ratio also showed no significant differences between women and men (OR = 0.77; 95% CI: 0.55-1.08; $p = 0.15$). The most commonly used source of drinking water among respondents was the tap in their home – 46.8% (95% CI: 43.5-50.1), with no statistically significant differences between the genders (OR = 1.10; 95% CI: 0.83-1.45; $p = 0.51$). 29.8% of participants used the mains water supply (95% CI: 26.7-32.9), again with no statistically significant differences between men and women (OR = 1.27; 95% CI: 0.93-1.73; $p = 0.13$). Street taps (2.8%) and river water (0.9%) were used less frequently; there were no gender differences in these categories. The “other” category comprised 19.7% of respondents and showed a statistically significant gender difference: women were more likely to indicate “other” as their water source (OR = 0.61; 95% CI: 0.42-0.88; $p = 0.008$).

The consumption of unboiled water was common among the majority of respondents, accounting for 57.1% (484 out of 849; 95% CI: 53.8-60.4). Among women, this figure was 57.5% (95% CI: 53.4-61.6), and among men, 56.2% (95% CI: 50.3-62.1); the differences between the genders were not statistically significant ($\chi^2 = 1.631$; $df = 2$; $p = 0.442$). The odds ratio also showed no statistically significant differences (OR = 0.96; 95% CI: 0.73-1.27; $p = 0.78$). Overall, 15.0% of respondents reported that they did not drink untreated water, while 27.9% indicated that they did so only occasionally, with no significant gender differences. The proportion of respondents aware of how *Ascaris* eggs enter the body was 45.0% (382 out of 849; 95% CI: 41.6-48.4). This figure was higher among women – 47.8% (95% CI: 43.7-51.9) – and 39.0% among men (95% CI: 33.1-44.9). Statistical analysis revealed a statistically significant association between gender and the level of awareness regarding the routes of infection with ascariasis ($\chi^2 = 5.747$; $df = 1$; $p = 0.017$). The odds ratio indicated that men were less likely to be informed than women (OR = 0.69; 95% CI: 0.51-0.94). The proportion of respondents aware of the routes of infection with roundworms was 26.7% (227 out of 849; 95% CI: 23.8-29.6). Among women, the figure was 27.7% (95% CI: 24.0-31.4), and among men, 24.7% (95% CI: 19.6-29.8). Statistical analysis revealed no significant association between gender and the level of awareness of the routes of enterobiasis transmission ($\chi^2 = 0.810$; $df = 1$;

$p = 0.368$). The odds ratio also confirms the absence of significant differences between the genders (OR = 1.16; 95% CI: 0.82-1.63).

Awareness of echinococcosis and alveococcosis was reported by $54.6 \pm 1.7\%$ of respondents (463 out of 849; 95% CI: 51.3-57.9). Among women, the figure was $56.2 \pm 2.0\%$ (95% CI: 52.3-60.1), and among men, $51.1 \pm 3.0\%$ (95% CI: 45.2-57.0). Statistical analysis revealed no significant association between gender and the level of awareness ($\chi^2 = 1.884$; $df = 1$; $p = 0.170$). The odds ratio confirms that the differences between men and women are insignificant (OR = 1.22; 95% CI: 0.91-1.63). Thus, the findings indicate a marked gap between declarative awareness (knowledge of the term) and substantive knowledge (understanding of routes and mechanisms of infection), suggesting that respondents' awareness is predominantly superficial. The proportion of respondents aware of the routes of transmission for echinococcosis and alveococcosis was $42.3 \pm 1.7\%$ (359 out of 849; 95% CI: 39.0-45.6). The

figure was higher among women – $44.5 \pm 2.0\%$ (95% CI: 40.6-48.4) – and among men – $37.6 \pm 3.0\%$ (95% CI: 31.7-43.5). Statistical analysis showed that the differences between the genders were marginal and did not reach statistical significance ($\chi^2 = 3.568$; $df = 1$; $p = 0.059$). The odds ratio indicates a trend towards higher awareness among women compared with men (OR ≈ 0.75 ; 95% CI: 0.55-1.02). Overall, $54.5 \pm 1.7\%$ of respondents (463 out of 849; 95% CI: 51.2-57.8) had undergone an ultrasound scan in the last three years. The examination was more common among women – $59.5 \pm 2.0\%$ (346 out of 582; 95% CI: 55.6-63.4) – than among men – $43.8 \pm 3.0\%$ (117 out of 267; 95% CI: 37.9-49.7). Statistical analysis revealed a statistically significant association between gender and undergoing an ultrasound scan ($\chi^2 = 18.034$; $df = 1$; $p < 0.001$). Calculation of the odds ratio showed that men were significantly less likely to undergo an ultrasound scan compared with women (OR ≈ 0.53 ; 95% CI: 0.39-0.71) (Table 4).

Table 4. Ultrasound scans over the last 3 years (2023, 2024 and 2025), by gender

Ultrasound scan	Men, n = 267	Women, n = 582	Total, n = 849	OR (Women vs Men)	95% CI for OR	p value
Yes	117 (43.8%)	346 (59.5%)	463 (54.5%)	1 / 0.53 $\approx$ 1.89	1.39-2.57	<0.001
No	150 (56.2%)	236 (40.5%)	386 (45.5%)	-	-	-
Total	267 (100%)	582 (100%)	849 (100%)	-	-	-

Note: Pearson $\chi^2 = 18.034$, $df = 1$, $p < 0.001$; Fisher's exact test: $p = 0.000$

Source: created by the authors

The presence of dogs in households was reported by $78.2 \pm 1.4\%$ of respondents (664 out of 849; 95% CI: 75.5-80.9). Among men, this figure was $79.4 \pm 2.4\%$ (212 out of 267; 95% CI: 74.6-84.0), and among women, $77.7 \pm 1.7\%$ (452 out of 582; 95% CI: 74.3-80.9). No statistically significant differences between the genders were found ($\chi^2 = 0.324$; $df = 1$; $p = 0.569$; OR = 0.88; 95% CI: 0.61-1.27). Regular contact with dogs was reported by $13.9 \pm 1.2\%$ of respondents (118 out of 849; 95% CI: 11.6-16.2). When the "occasionally" category was included, close contact with dogs was observed in $63.4 \pm 1.6\%$ of respondents (95% CI: 60.3-66.5). This figure was higher among men – $68.9 \pm 2.8\%$ (95% CI: 63.4-74.4) – than among women – $61.2 \pm 1.9\%$ (95% CI: 57.5-64.9). The differences between the genders were found to be statistically significant ($\chi^2 = 7.20$; $df = 2$; $p = 0.027$; OR = 0.66; 95% CI: 0.44-0.99), indicating that men have more frequent contact with dogs.

The presence of washbasins in educational establishments was reported by $61.0 \pm 1.6\%$ of respondents (518 out of 849; 95% CI: 58.0-64.0), with no differences observed between men and women (59.9% versus 61.5%; $\chi^2 = 0.24$; $p = 0.887$; OR = 1.06; 95% CI: 0.80-1.41). The availability of soap was significantly lower – $22.3 \pm 1.4\%$ of respondents (189 out of 849; 95% CI: 19.6-25.0), with no gender differences (23.2% of men versus 21.8% of women; $\chi^2 = 0.01$; $p = 0.913$; OR = 0.94; 95% CI: 0.67-1.33). The majority of

respondents ($85.6 \pm 1.2\%$; 726 out of 849; 95% CI: 83.2-88.0) reported that they had not suffered from parasitic diseases in recent years. Only $3.3 \pm 0.6\%$ (28 out of 849; 95% CI: 2.1-4.5), whilst $11.1 \pm 1.1\%$ of respondents (94 out of 849; 95% CI: 9.0-13.2) found it difficult to answer. Among men, the figure was 2.6%, and among women, 3.6%. The differences between the genders were not statistically significant ($\chi^2 = 0.641$; $p = 0.726$), confirming the absence of gender differences in the prevalence of parasitic diseases. Overall, the incidence of reported cases remains low.

Among respondents who reported having parasitic diseases, giardiasis was the most common ($1.1 \pm 0.4\%$), whilst ascariasis was recorded less frequently ($0.5 \pm 0.2\%$). The overwhelming majority of participants (98.5%) had no history of parasitic diseases. Statistical analysis revealed no significant differences between men and women in the distribution of types of parasitic diseases ($\chi^2 = 1.828$; $p = 0.401$; OR for giardiasis = 3.5; 95% CI: 0.41-29.6). Anal itching was reported by $3.2 \pm 0.6\%$ of respondents; the rate was $2.2 \pm 0.9\%$ among men and $3.6 \pm 0.8\%$ among women; statistical analysis revealed no significant association between gender and the presence of this symptom ($\chi^2 = 1.265$; $p = 0.531$; OR = 0.60; 95% CI: 0.23-1.56).

The habit of biting one's nails was reported by $12.5 \pm 1.1\%$ of respondents (95% CI: 10.6-15.0); among men, this figure was $13.7 \pm 2.0\%$ (95% CI: 9.8-17.6),

whilst among women it was $12.4 \pm 1.3\%$ (95% CI: 9.9-14.9); no statistically significant differences were found between the genders, indicating that the habit of biting one's nails is relatively rare and does not depend on gender; however, it remains a potential risk factor for contracting parasitic diseases. The habit of putting a pen or pencil in the mouth was reported by $20.7 \pm 1.0\%$ of respondents (95% CI: 18.0-23.4); among men, the figure was $21.7 \pm 1.8\%$ (95% CI: 18.0-25.4), whilst among women it was $20.3 \pm 1.3\%$ (95% CI: 17.7-22.9); no statistically significant differences between the genders were found ($\chi^2 = 0.234$; $p = 0.629$). Finger-sucking was reported by $2.5 \pm 0.4\%$ of respondents (95% CI: 1.7-3.3); among men, the figure was $2.6 \pm 1.0\%$ (95% CI: 1.0-4.2), whilst among women it was $2.4 \pm 0.5\%$ (95% CI: 1.4-3.4); no statistically significant differences were found between the genders ($\chi^2 = 0.035$; $p = 0.851$).

The habit of teeth grinding was reported by $9.7 \pm 1.0\%$ of respondents (95% CI: 7.8-11.6); among men, the figure was $8.6 \pm 1.7\%$ (95% CI: 5.1-12.1), whilst among women it was $10.1 \pm 1.3\%$ (95% CI: 7.5-12.7); no statistically significant differences between the genders were found ($\chi^2 = 0.487$; $p = 0.485$; $OR \approx 0.84$). $63.4 \pm 1.6\%$ of respondents reported having no harmful habits (95% CI: 60.2-66.6); among men, this figure was $62.2 \pm 3.0\%$ (95% CI: 56.2-68.2), whilst among women it was $63.9 \pm 2.0\%$ (95% CI: 59.9-67.9); no differences were found between the genders ($\chi^2 = 0.240$; $p = 0.624$; $OR \approx 0.94$), indicating comparable levels of healthy lifestyle prevalence among men and women. Regular handwashing after using the toilet was reported by $87.2 \pm 1.1\%$ of respondents (95% CI: 85.0-89.4); among men, the figure was $86.5 \pm 2.0\%$ (95% CI: 83.4-91.2), whilst among women it was $87.5 \pm 1.3\%$ (95% CI: 84.6-89.6). No statistically significant differences were found between the genders ($\chi^2 = 0.160$; $p = 0.923$), indicating a high and comparable level of adherence to basic hygiene practices regardless of gender.

General knowledge of methods for preventing parasitic diseases was found in $43.2 \pm 1.7\%$ of respondents (95% CI: 40.0-46.4), with the figure standing at $40.4 \pm 3.0\%$ (95% CI: 34.4-46.4) among men and $44.5 \pm 2.1\%$ (95% CI: 40.4-48.6) among women. No statistically significant differences were found between the genders ($\chi^2 = 1.225$; $p = 0.268$), indicating a comparable level of awareness of preventive measures among men and women. Thus, the findings indicate an insufficient level of substantive knowledge reflecting an understanding of the routes and mechanisms of infection transmission, alongside a relatively satisfactory level of adherence to basic hygiene practices. Overall knowledge of priority measures for the prevention of parasitic diseases was reported by $42.3 \pm 1.7\%$ of respondents (95% CI: 38.9-45.7), with the figure standing at $37.8 \pm 3.0\%$ (95% CI: 31.9-43.7) among men and $44.3 \pm 2.1\%$ (95% CI: 40.2-48.4) among women. No statistically significant differences between the genders

were found ($\chi^2 = 3.171$; $p = 0.075$), although there was a trend towards higher awareness of preventive measures among women. Overall self-reported awareness of the concept of "parasitic diseases" stood at $88.8 \pm 1.1\%$ of respondents (95% CI: 86.6-91.0%). Analysis by family socio-economic status revealed that the proportion of respondents with a low socio-economic status who possessed basic knowledge was $78.6 \pm 7.7\%$ (95% CI: 63.5-93.7%). Among respondents with an average socio-economic status, this figure was $89.4 \pm 1.1\%$ (95% CI: 87.2-91.6%), whilst among those with a high socio-economic status it was $85.7 \pm 4.4\%$ (95% CI: 77.1-94.3%). No statistically significant differences were found between the groups ($p = 0.144$), indicating no reliable association between a family's socio-economic status and basic awareness of parasitic diseases.

Handwashing and food preparation: the majority of respondents adhere to basic hygiene rules, such as washing their hands before meals (92.0%) and after using the toilet (87.2%), as well as washing fruit and vegetables (94.6%). Socio-economic factors: The availability of soap and regular handwashing do not depend on a family's socio-economic status. However, the frequency of washing fruit and vegetables increases with rising socio-economic status, indicating that standard of living influences adherence to more "additional" preventive measures. No gender differences were identified in adherence to hygiene standards. Overall, the study group is characterised by a high level of sanitary and hygienic habits, which reduces the risk of contracting parasitic diseases. The main area for improvement is instilling the habit of washing fruit and vegetables, particularly in families with a low socio-economic status.

Statistics: $\chi^2 = 5.594$; $df = 2$; $p = 0.061$. Only $40.5 \pm 1.7\%$ of respondents are aware of the ways in which parasites are transmitted. There is a trend towards increased awareness as the family's socio-economic status rises: low – 25.0%, medium – 40.2%, high – 50.8% ($p = 0.061$). This suggests a possible influence of standard of living on knowledge of transmission routes. Only $25.4 \pm 1.5\%$ of respondents are aware of parasitic diseases. No differences were found between socio-economic groups, indicating a low level of knowledge overall. The study identified a number of important aspects concerning students' awareness of parasitic infections and the risk factors for their spread. In particular, it was found that the level of knowledge regarding the routes of transmission of parasitic infections remains fairly low, at only 26.7% across the entire sample, which highlights the need to develop and implement more effective educational programmes aimed at deepening students' understanding of the mechanisms by which infectious agents are transmitted.

An analysis of socio-economic factors revealed that the level of knowledge about parasitic infections does not depend on the socio-economic status of the students' families, which indicates the need to extend

preventive and educational measures to all social groups without exception, rather than just specific categories of the population. At the same time, it was found that general knowledge of zoonotic diseases is at a higher level, reaching almost 55%; however, practical understanding of the routes of transmission for infections such as echinococcosis and alveococcosis remains inadequate, indicating a gap between general awareness and applied knowledge. Furthermore, it was established that students from families with low socio-economic status are less likely to undergo preventive medical check-ups, which may increase the risk of late diagnosis of diseases and necessitates enhanced preventive medical support for this population group. It has also been noted that improvements to sanitation infrastructure, including ensuring that educational institutions have access to toilets with running water and soap, play an important role in reducing the risk of transmission of parasitic infections, particularly in resource-constrained settings. Thus, the findings indicate the need for a comprehensive approach to improving students' health literacy, including educational initiatives, improving access to healthcare, and developing sanitation infrastructure.

Discussion

The results of this study demonstrate that, whilst students' general (declarative) awareness of parasitic diseases is high (88.8%), there remains a marked lack of specific knowledge regarding routes of transmission and prevention. In particular, only 40.5% of respondents knew the routes of infection with helminths, 39.3% knew the mechanisms of transmission, and only 25.4% were able to name specific parasitic diseases. This gap between "knowing the term" and "understanding the essence" is confirmed by the results of international studies. In the studies by S. Osman *et al.* [7] and A. Derso *et al.* [8], conducted in endemic regions of Sudan and Ethiopia, the level of awareness regarding the routes of transmission of intestinal parasites ranged between 30-50%, which is comparable to the data obtained (40.5%). This indicates that the problem is universal, regardless of geographical region. Similar conclusions are presented in the study by A. Kabir *et al.* [9], which shows that students possess basic knowledge of parasites but demonstrate a low level of practical skills in prevention. The present findings support this interpretation. Despite the high level of self-reported awareness, a substantial proportion of respondents reported drinking unboiled water (57.1%) and exhibited behavioural risk factors. This suggests that the conclusions drawn by the aforementioned authors are well-founded and applicable to the sample under study. A comparison with the study by G. Mambetkyzy *et al.* [14], conducted amongst medical students in Kyrgyzstan, revealed both similarities and differences. The level of general awareness in the study in question was 83%, which is slightly

lower than in the present study (88.8%); however, in both cases, a high level of basic knowledge was confirmed. At the same time, both studies revealed a lack of in-depth knowledge: over 50% of students were unaware of the variety of parasites, whereas in the present study only 25.4% were able to name parasitic diseases. Behavioural risk factors also show consistency: the consumption of unboiled water and unhealthy habits are prevalent in both samples. However, in the present study, the proportion of unboiled water consumption is higher (57.1% versus 35-44%), which may indicate more pronounced behavioural risks or differences in the circumstances of the groups studied. Thus, the findings of G. Mambetkyzy *et al.* [14] confirm and reinforce the conclusions drawn, highlighting the persistence of the identified problems within the student population of Kyrgyzstan. The findings of the study by B.T. Orozbekova *et al.* [15], which assessed adolescents' knowledge of sanitation and hygiene and their self-assessment of health, provide further insight into the behavioural characteristics identified. According to the researchers' data, despite relatively satisfactory living conditions, the level of hygiene skills remains low: only 10.2% had a "good" level of skills, whilst 27.0% had an "unsatisfactory" level. These findings are consistent with the results of the present study, where, despite a high level of self-reported knowledge, behavioural risks persist (consumption of unboiled water, harmful habits). The discrepancy identified in this study between conditions and actual skills confirms the current conclusion that the presence of knowledge and favourable conditions does not guarantee the development of sustainable hygiene behaviour. Gender differences are consistent with the findings of S.A. Altwaim [16] and M.T. Boot & S. Cairncross [17], in which women demonstrate a higher level of hygiene responsibility. At the same time, the absence of differences in the studies discussed indicates the contextual nature of this factor. The data obtained confirm the findings of B.A. Aina & A.V. Ogunbameru [18] that socio-economic status primarily influences behaviour but does not always determine the level of knowledge. The similarity with the findings of Z.T. Isakova *et al.* [19-20] shows that behavioural risks are formed as early as childhood and persist in the student environment, which indicates the insufficient effectiveness of preventive programmes. The findings of L.Zh. Alekesheva *et al.* [21] and F. Kamunvi & A.G. Ferguson [22] confirm the key role of the educational environment. The data obtained indicate that existing programmes remain insufficiently effective, as they fail to ensure the development of sustainable practical skills. The study by B.A. Rahimi *et al.* [10] found that the prevalence of soil-transmitted helminthiasis is closely linked to sanitation and hygiene conditions, access to clean water and the level of basic hygiene practices. Similar findings were reported by P. Santaravitun & A. Dokmaikaw [23], who identified behavioural risk

factors, including the consumption of untreated water and poor hygiene practices, as major contributors to the prevalence of parasitic infections among rural populations. These findings are consistent with the results of the present study, confirming that behavioural and sanitation-related factors remain the principal determinants of the transmission of intestinal parasitic infections, irrespective of geographical region or level of socioeconomic development.

In summary, the present study revealed a high level of students' self-reported awareness of parasitic diseases, coupled with a lack of practical knowledge and poor hygiene practices; taken together with the influence of gender, socio-economic and behavioural factors, these factors determine the risk of infection. The differences identified, including the level of consumption of un-boiled water, the variability of gender effects and the influence of regional conditions, are explainable and are due to socio-demographic and cultural characteristics. A comparison with the results of other studies confirms the presence of both general patterns and local differences, which points to the complex nature of the problem and justifies the need to integrate educational, behavioural and socio-hygienic interventions, including health education and improvements in sanitation infrastructure, into strategies for the prevention of parasitic diseases among young people.

Conclusions

This study provided a comprehensive assessment of students' awareness of intestinal parasitic diseases and identified the main socio-behavioural factors influencing the risk of infection. The results showed that most students have a general understanding of parasitic diseases; however, their practical knowledge of transmission routes and preventive measures remains inadequate. A substantial gap was identified between declarative awareness and actual sanitary and hygiene practices, including the washing of fruit and vegetables, adherence to personal hygiene measures, and the control of risk behaviours such as nail-biting and placing fingers or pens in the mouth. The study identified gender differences in levels of knowledge and hygiene behaviour: female students, on average, demonstrate a higher level of hygiene awareness and are more likely to follow basic hygiene rules. Socio-economic factors,

including living conditions and access to clean water, also influenced hygiene behaviour, although basic awareness of parasitic diseases proved to be relatively independent of social status.

The results of a survey of medical and non-medical students showed that behavioural habits, as well as characteristics of the student environment, such as living in halls of residence and using communal canteens, create favourable conditions for the transmission of intestinal parasites. A high prevalence of risk factors was noted, which may contribute to re-infection and limit the effectiveness of preventive measures. Thus, the study confirms that the prevention of parasitic diseases among students requires a comprehensive approach, including health education, the development of practical hygiene skills and consideration of socio-behavioural factors. In future, it is planned to conduct a more in-depth analysis of the relationship between knowledge levels, actual hygiene practices and biological markers of parasitic disease. It would also be useful to study the effectiveness of educational and preventative programmes in a university setting, as well as to identify the factors influencing differences in awareness and behaviour among students of different disciplines and regions of residence. The data obtained indicate the need to develop targeted educational programmes on parasitology, with an emphasis on routes of transmission; to strengthen health education and awareness-raising efforts among families with low socio-economic status; to improve the infrastructure of educational institutions, including the provision of soap and water; and to introduce regular preventive screening among at-risk groups. In future studies, it would be advisable to conduct longitudinal observations, combine questionnaire surveys with laboratory diagnostics, analyse the impact of educational attainment, and evaluate the effectiveness of educational interventions.

Acknowledgements

None.

Funding

None.

Conflict of Interest

None.

References

- [1] World Health Organization. Guidelines on control and elimination of human intestinal helminth infections [Internet]. 2023 [cited 2026 June 29]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
- [2] World Health Organization. Soil-transmitted helminth infections: Key facts [Internet]. 2022 [cited 2026 June 29]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
- [3] Ahmed M. Intestinal parasitic infections in 2023. *Gastroenterol Res.* 2023;16(3):127–40. DOI: 10.14740/gr1622
- [4] Hadjare S, Gobena RK, Chauhan NM, Eriso F. Prevalence of intestinal parasitic infections and associated factors among food handlers in selected catering establishments in Bule-Hore, Ethiopia. *Biomed Res Int.* 2021;2021:6669742. DOI: 10.1155/2021/6669742

- [5] Centers for Disease Control and Prevention. Parasites – overview of intestinal helminths and prevention strategies [Internet]. 2022 [cited 2026 June 29]. Available from: <https://www.cdc.gov/parasites/>
- [6] Badri M, Olfatifar M, Gharibi Z, Pal M, Hatam-Nahavandi K, Asghari A, et al. A systematic review and meta-analysis on the global prevalence of helminthic parasites among schoolchildren: A public health concern. BMC Public Health. 2025;25(1):2852. DOI: [10.1186/s12889-025-23958-9](https://doi.org/10.1186/s12889-025-23958-9).
- [7] Osman S, Ibrahim A, Abd A, Afifi E, Abd Elaal A, Sulieman YA, et al. Intestinal parasitic infections among school children in Shendi, Sudan (2021-2024): Prevalence, risk factors, and diagnostic comparison. Sci Rep. 2026;16:2829. DOI: [10.1038/s41598-025-32653-z](https://doi.org/10.1038/s41598-025-32653-z)
- [8] Derso A, Yenealem G, Addisu A. A five-year trend of intestinal parasite prevalence among students attending clinic at University of Gondar, Northwest Ethiopia. J Parasitol Res. 2021;2021:8897935. DOI: [10.1155/2021/8897935](https://doi.org/10.1155/2021/8897935)
- [9] Kabir A, Roy S, Begum K, Kabir AH, Miah MS. Factors influencing sanitation and hygiene practices among students in a public university in Bangladesh. PLoS One. 2021;16(9):e0257663. DOI: [10.1371/journal.pone.0257663](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257663)
- [10] Rahimi BA, Mahboobi BA, Wafa MH, Sahrai MS, Stanikzai MH, Taylor WR. Prevalence and associated risk factors of soil-transmitted helminth infections in Kandahar, Afghanistan. BMC Infect Dis. 2022;22:361. DOI: [10.1186/s12879-022-07336-z](https://doi.org/10.1186/s12879-022-07336-z)
- [11] Paller VGV, Belizario VY, Ancog RC, Alonte AJI, Jimenez JRD, Corales CG, et al. Socio-economic risk factors for intestinal helminthiasis in selected endemic communities in Mindanao, the Philippines: A cross-sectional study. BMC Infect Dis. 2024;24:1012. DOI: [10.1186/s12879-024-09780-5](https://doi.org/10.1186/s12879-024-09780-5)
- [12] World Medical Association. Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA. 2013;310(20):2191–4. DOI: [10.1001/jama.2013.281053](https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053)
- [13] Council for International Organizations of Medical Sciences. International ethical guidelines for health-related research involving humans [Internet]. 2016 [cited 2026 June 29]. Available from: <https://cioms.ch/publications/product/international-ethical-guidelines-for-health-related-research-involving-humans/>
- [14] Mambetkyzy G, Raimkulov KM, Makeeva CK, Babadjanov N, Dozalieva S. [Influence of parasites on the health of the population as a biological factor of the environment](#). New Day Med. 2022;2(40):88–92.
- [15] Orozbekova BT, Abdraeva FA. The level of sanitary and hygienic knowledge and self-assessment of adolescent health in the Kyrgyz Republic. Eurasian J Sci Multidiscip Res. 2025;1(I):22–7. DOI: [10.63666/ejsmr.1694-9013.1.I.2025.13](https://doi.org/10.63666/ejsmr.1694-9013.1.I.2025.13)
- [16] Altwaim SA. Knowledge and awareness of intestinal parasitic infections among students at King Abdulaziz University in Jeddah, Saudi Arabia. World Fam Med J. 2023;21(1):122–38. DOI: [10.5742/MEWFM.2023.95251571](https://doi.org/10.5742/MEWFM.2023.95251571)
- [17] Boot MT, Cairncross S. [Actions speak: The study of hygiene behavior in water and sanitation projects](#). Hague: IRC; 1993. 138 P.
- [18] Aina BA, Ogunbameru AV. Knowledge, attitude and practice of preventing helminth infections among students of CMUL, Idi Araba. Eur J Public Health. 2020;30(5):ckaa166.260. DOI: [10.1093/eurpub/ckaa166.260](https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa166.260)
- [19] Isakova ZT, Toigombaeva VS, Egembergenov ChE, Egemberdieva AS. [The role of behavioral factors in the transmission of intestinal invasion among pupils](#). Nauka i Novye Tekhnol Innov Kyrgyzstana. 2015;(4):99–101.
- [20] Isakova ZT, Ashakeeva JK, Omuraliev KT, Mamasadykov NM, Toigombaeva VS. [Epidemiological situation of parasitic diseases in Bishkek city](#). Med Kyrgyzst. 2013;1:68–73.
- [21] Alekesheva LZ, Baymurzinov BB, Tugambayev TI, Ponomareva TS, Danivarova AB, Tabayeva AA. [Analysis of students' knowledge on prevention of most common helminthoses in Republic of Kazakhstan](#). Vestn KazNU. 2017;1:111–20.
- [22] Kamunvi F, Ferguson AG. Knowledge, attitudes and practices (KAP) of human intestinal helminths (worms) in two rural communities in Nyanza Province, Western Kenya. East Afr Med J. 1993 Aug;70(8):482–90. DOI: [10.1111/j.1365-2028.1993.tb07117.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2028.1993.tb07117.x)
- [23] Suntaravitun P, Dokmaikaw A. Prevalence of intestinal parasites and associated risk factors for infection among rural communities of Chachoengsao Province, Thailand. Korean J Parasitol. 2018;56(1):33–9. DOI: [10.3347/kjp.2018.56.1.33](https://doi.org/10.3347/kjp.2018.56.1.33)

Осведомлённость и социально-поведенческие факторы риска кишечных паразитозов студентов Бишкека

Курсанбек Раимкулов

Кандидат биологических наук, профессор
Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0000-0002-9832-2248>

Бакен Шаршеева

Кандидат биологических наук, доцент
Кыргызский национальный университет имени Жусупа Баласагына
720033, ул. Фрунзе, 547, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0009-0006-1345-218X>

Гулзире Ашимова

Магистрант
Кыргызский национальный университет имени Жусупа Баласагына
720033, ул. Фрунзе, 547, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0009-0000-3205-0932>

Азиза Бувазова

Студент
Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0009-0005-7896-1113>

Малика Куланбаева

Студент
Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
720020, ул. Ахунбаева, 92, г. Бишкек, Кыргызская Республика
<https://orcid.org/0009-0001-5131-2616>

Аннотация. Данная статья посвящена изучению уровня осведомлённости и гигиенических привычек студентов 5 высших учебных заведений города Бишкек в отношении паразитарных заболеваний. Исследование проводилось методом анкетирования среди большой выборки респондентов разного пола и социально-экономического положения. Цель исследования являла собой оценить уровень осведомлённости студентов о паразитарных заболеваниях, оценить гигиенические привычки и выявить возможные гендерные и социальные различия в практике соблюдения санитарных норм. Анкетирование 849 респондентов обоего пола различного возраста и разных уровней социально-экономического положения. Вопросы анкеты охватывают знания о паразитарных заболеваниях, источниках инфекции, гигиенических практиках, потреблении воды и наличии домашнего животного. У подавляющего большинства респондентов (88,8%) наблюдается базовый уровень знаний о паразитарных заболеваниях и соблюдение элементарных гигиенических практик, при этом респонденты женского пола демонстрируют более высокий уровень осведомлённости и лучшие гигиенические привычки. Несмотря на небольшую заболеваемость и относительно равные условия гигиены среди разных социальных слоев, отмечаются различия в деталях гигиенических процедур и доступности ресурсов. Студенты в целом проявляют хорошие гигиенические привычки, однако существует потребность в повышении уровня знаний о путях распространения паразитарных заболеваний и методах их профилактики. Особое внимание рекомендуется уделить работе с мужским населением и людьми с низким социально-экономическим статусом. Полученные данные позволяют сделать вывод о необходимости дальнейшей разработки и реализации образовательных мероприятий по пропаганде санитарно-гигиенических норм

Ключевые слова: гельминтозы; санитарная культура; личная гигиена; эпидемиологическое анкетирование; профилактика паразитарных заболеваний

Введение

Кишечные паразитарные заболевания остаются одной из актуальных медико-социальных проблем современного здравоохранения, поскольку они широко распространены, оказывают значительное влияние на состояние здоровья населения и нередко протекают в скрытой или малосимптомной

форме. Распространению паразитарных инвазий способствуют различные факторы, включая недостаточный уровень санитарной культуры, несоблюдение правил личной гигиены, особенности образа жизни и социально-экономические условия. Особую группу риска представляет молодое

население, в том числе студенты, находящиеся в условиях активного социального взаимодействия, проживания в общежитиях и частого пользования общественными объектами питания. В этой связи изучение уровня информированности, гигиенических привычек и социально-поведенческих факторов, влияющих на риск заражения паразитарными заболеваниями среди студенческой молодежи, имеет важное научное и практическое значение для разработки эффективных профилактических мероприятий.

Кишечные паразитарные инфекции, включая гельминтозы и протозоозы, представляют собой одну из наиболее распространенных групп инфекционных заболеваний. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), более 1,5 млрд человек инфицированы кишечными гельминтами, что составляет около 24% населения планеты [1-2]. По данным М. Ahmed [3] Во всем мире около 3,5 миллиардов человек страдают от кишечных паразитов, более 450 миллионов страдают от клинически значимых заболеваний, что приводит к более чем 200 000 смертей в год. Учёные S. Hadjare et al. [4] пришли к выводу, что ежегодно кишечные паразиты становятся причиной около 200 000 смертей во всем мире. Согласно CDC, кишечные гельминтозы входят в число приоритетных инфекций по ущербу общественному здоровью [5]. Кроме того, по данным Всемирного банка, гельминтозы занимают 4-е место среди всех причин заболеваемости после диарейных инфекций, туберкулёза и ишемической болезни сердца.

Как отмечают авторы М. Badri et al. [6], глобальная распространённость гельминтозов составила 20,6% (17,2-24,3%). Среди изученных стран наибольшие показатели распространённости были зафиксированы в Танзании и Вьетнаме – 67,41% и 65,04% соответственно, при этом наиболее распространёнными гельминтозами оказались *Toxocara spp.* и *Ascaris lumbricoides* – 10,36% и 9,47% соответственно. По данным исследователей S. Osman et al. [7], исследование выявило умеренную распространённость кишечных паразитарных инфекций среди детей школьного возраста в районе Шенди (35,3%), с более высокими показателями среди детей младшего возраста и жителей сельской местности. Было обнаружено шесть родов паразитов. Инфекция оказалась значимо связанной с гигиеническим поведением, практикой мытья рук и осведомлённостью о путях передачи ($p < 0,05$). Метод концентрации с использованием формальдегида и эфира продемонстрировал более высокую диагностическую чувствительность по сравнению с флотацией. Эти результаты подчёркивают необходимость комплексного подхода, включающего дегельминтизацию, улучшение санитарно-гигиенических условий и санитарно-просветительскую

работу в школах, для снижения повторного заражения и достижения устойчивого контроля над паразитарными заболеваниями в Шенди и аналогичных районах.

Исследователи A. Derso et al. [8] отмечают, что особую обеспокоенность вызывает заболеваемость паразитарными заболеваниями среди молодого населения. В условиях студенческой среды (общежития, столовые, скученность, недостаточный гигиенический контроль) создаются благоприятные условия для распространения паразитарных инвазий. Как отмечают авторы A. Kabir et al. [9], несмотря на достаточную осведомлённость и знания, уровень соблюдения санитарных и гигиенических норм студентами был крайне низким. На санитарно-гигиеническое поведение студентов влиял широкий спектр взаимосвязанных факторов, а также взаимозависимость. Индивидуальные факторы (пол, осведомлённость, восприятие и ощущение пользы для здоровья), контекстуальные факторы (отсутствие чистоты и гигиены, а также нехватка средств гигиены), социально-поведенческие факторы (нормы, влияние сверстников) и факторы, связанные с инфраструктурой университета (нехватка женских туалетов, отсутствие контроля и надзора за уборкой), оказались основополагающими факторами, определяющими санитарно-гигиеническое поведение студентов, поступающих в университет, как сообщают B.A. Rahimi et al. [10]. Учёные V.G.V. Paller et al. [11] в своей работе пришли к выводу, что социально-экономические условия, такие как низкий доход, недостаточное образование родителей и ограниченный доступ к чистой воде и санитарии, значительно повышают риск заражения.

В связи с вышеизложенным, целью настоящего исследования являлось проведение комплексного социально-поведенческого анализа, направленного на оценку уровня осведомлённости студентов о профилактике кишечных паразитозов (гельминтозов), выявление особенностей санитарно-гигиенических практик и определение ключевых социально-экономических факторов риска среди обучающихся высших учебных заведений города Бишкек с целью научного обоснования разработки адресных профилактических и образовательных стратегий.

Материалы и методы

Материалами исследования послужили результаты анонимного анкетирования студентов высших учебных заведений города Бишкек. Исследование носило наблюдательный аналитический характер и проводилось с использованием социологического (опросного) и эпидемиологического методов. Для сбора данных использовалась структурированная анкета, разработанная авторами исследования на основе анализа научной литературы и с

учётом поставленных целей и задач. Анкета включала несколько тематических разделов, направленных на оценку социально-демографических характеристик респондентов, уровня знаний, санитарно-гигиенических практик и факторов риска заражения паразитарными заболеваниями. Кроме того, анкета содержала разделы, посвящённые симптоматике и источникам получения информации, что обеспечивало согласованность между описанными методами и представленными в результатах данными. Анкета ранее неоднократно апробирована в аналогичных опросах среди школьников и взрослого населения, что позволило уточнить формулировки вопросов и повысить их понятность для респондентов. Формальная валидация инструмента на пилотной выборке не проводилась.

Анкетирование проводилось в период с марта 2024 по декабрь 2025 года в течение учебных лет, что позволило учитывать возможное влияние сезонных факторов и этапов учебного цикла на полученные результаты. В исследовании приняли участие 849 студентов (267 мужчин и 582 женщины), обучавшихся в пяти высших учебных заведениях города Бишкек. Формирование выборки осуществлялось методом добровольного участия среди студентов различных факультетов и курсов обучения. Анкетирование проводилось в учебных аудиториях в организованных условиях. В исследование включались студенты высших учебных заведений г. Бишкек в возрасте старше 17 лет, давшие добровольное информированное согласие на участие. Критериями исключения являлись отказ от участия, а также неполное или некорректное заполнение анкеты. Объём выборки был определён с использованием стандартной формулы расчёта для долевых показателей при поперечных исследованиях: $n = Z^2 \times p \times (1 - p) / d^2$, где Z – значение нормального распределения, соответствующее 95% доверительной вероятности ($Z = 1,96$), p – ожидаемая распространённость признака (принята равной 0,5 при отсутствии точных данных, что обеспечивает максимальный размер выборки), d – допустимая ошибка выборки (0,05). С учётом указанных параметров минимально необходимый объём выборки составил 384 респондента. Фактический объём выборки ($n = 849$) более чем в 2 раза превышал расчётное значение, что позволило повысить статистическую мощность исследования и точность оценок.

С учётом значительного объёма выборки, включения студентов из нескольких высших учебных заведений, а также охвата различных курсов и факультетов, полученная выборка может рассматриваться как условно репрезентативная для студенческой популяции города Бишкек. Вместе с тем следует учитывать, что использование добровольного (невероятностного) метода отбора может ограничивать полную репрезентативность

результатов. Инструментарием исследования служила структурированная анкета, разработанная авторами на основе анализа научной литературы и с учётом поставленных целей и задач. Анкета включала несколько тематических блоков, направленных на оценку уровня знаний, санитарно-гигиенических практик, факторов риска заражения паразитарными заболеваниями, а также блоки, посвящённые симптоматике и источникам получения информации. Структура анкеты охватывала социально-демографические характеристики респондентов (возраст, пол, место проживания, социально-экономическое положение), уровень осведомлённости о паразитарных заболеваниях (знания о кишечных паразитозах, путях передачи и источниках инфекции), особенности гигиенического поведения (частота мытья рук, соблюдение санитарных норм, обработка продуктов питания), характеристики потребления питьевой воды (источники и способы употребления), а также наличие контакта с животными, включая содержание домашних животных и проведение дегельминтизации.

Социально-экономический статус респондентов определялся на основании их самооценки уровня материального обеспечения. На основании полученных данных участники были распределены на группы с низким, средним и высоким уровнем социально-экономического статуса. Статистическая обработка данных проводилась после предварительной систематизации и кодирования результатов в программе Microsoft Excel с последующим анализом в пакетах прикладных программ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) и Statistica. Для анализа данных применялись методы описательной статистики, при этом рассчитывались относительные показатели (%), стандартные ошибки ($\pm m$) и 95% доверительные интервалы (95% ДИ). Для оценки статистической значимости различий между группами использовались непараметрические критерии, включая критерий χ^2 Пирсона и точный критерий Фишера. Для оценки силы связи между потенциальными факторами риска (пол, уровень осведомлённости, наличие домашних животных, гигиенические привычки) и вероятностью наличия неблагоприятных санитарно-гигиенических практик рассчитывались отношения шансов (OR) с 95% доверительными интервалами. Статистически значимыми считались различия при уровне значимости $p < 0,05$. Все участники исследования были предварительно информированы о целях и задачах работы, а анкетирование проводилось на добровольной и анонимной основе. Персональные данные не собирались, и информация, позволяющая идентифицировать личность респондентов, не фиксировалась. Проведение исследования соответствовало международным этическим принципам, изложенным в World Medical Association Declaration

of Helsinki [12] и CIOMS International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans [13].

Исследование проводилось на базе высших учебных заведений города Бишкек в период с марта 2024 по декабрь 2025 года в течение учебных лет. Анкетирование осуществлялось в организованных условиях с соблюдением принципов добровольности и анонимности участия. Для сбора данных использовалась структурированная бумажная анкета, которая распечатывалась и заполнялась респондентами вручную. После завершения анкетирования заполненные анкеты централизованно собирались и подвергались последующей обработке. Полученные данные вносились в программу Microsoft Excel с целью их систематизации и кодирования, после чего проводился статистический анализ с использованием пакетов прикладных программ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) и Statistica.

Результаты

В ходе исследования установлено, что на вопрос «Знаете ли вы, что такое паразитарные заболевания?»

утвердительно ответили $88,8 \pm 1,1\%$ респондентов (95% ДИ: 86,6-91,0), что свидетельствует о высокой декларативной осведомлённости, отражающей знакомство респондентов с данным понятием. При этом следует учитывать, что высокий уровень декларативной осведомлённости не отражает глубину знаний, поскольку информированность о конкретных путях передачи паразитарных инфекций была значительно ниже и характеризовалась недостаточным уровнем содержательных знаний, связанных с механизмами заражения. При гендерном анализе установлено, что доля информированных женщин была выше и составила $90,7 \pm 1,2\%$ (95% ДИ: 88,3-93,1), тогда как среди мужчин данный показатель достигал $84,6 \pm 2,2\%$ (95% ДИ: 80,2-89,0). Выявлена статистически значимая связь между полом респондентов и уровнем декларативной осведомлённости о паразитарных заболеваниях ($\chi^2 = 6,91$; $df = 1$; $p = 0,009$). Оценка отношения шансов показала, что женщины имели более высокие шансы быть информированными по сравнению с мужчинами ($OR = 1,78$; 95% ДИ: 1,15-2,75; $p = 0,012$) (Таблица 1).

Таблица 1. «Знаете ли вы, что такое паразитарные заболевания?» в зависимости от пола (n = 849)

Ответы	Мужской		Женский		Всего, n (%)	
	Абс. показ., n	%	Абс. показ., n	%	Абс. показ., n	%
Да	225	84,6	528	90,7	753	88,8
Нет	42	15,4	54	9,3	96	11,2
Всего:	267	31,36	582	68,63	849	100

Источник: создано авторами

Анализ распределения ответов на вопрос «Есть ли всегда в доме мыло?» показал, что подавляющее большинство респондентов ($97,5 \pm 0,9\%$; 95% ДИ: 96,6-98,4) всегда имеют мыло в домашних условиях. При гендерном анализе установлено, что среди женщин мыло всегда имелось в $98,1 \pm 1,1\%$ домов (95% ДИ: 97,0-99,2), тогда как среди мужчин этот показатель составил $96,3 \pm 1,9\%$ (95% ДИ: 94,4-98,2)

(табл. 2). При объединении категорий «Нет» и «Иногда» и расчёте отношения шансов (OR) оказалось, что мужчины имеют немного меньшие шансы всегда иметь мыло дома по сравнению с женщинами ($OR = 0,50$; 95% ДИ: 0,24-1,01; $p = 0,096$). Статистический анализ χ^2 показал, что связь между полом респондентов и наличием мыла в доме не является достоверной ($\chi^2 = 3,225$; $df = 2$; $p = 0,199$) (Таблица 2).

Таблица 2. Наличие мыла в доме, распределение по полу

Ответ	Мужчины, n (%)	Женщины, n (%)	Всего, n (%)
Есть	257 (96,3%)	571 (98,1%)	828 (97,5%)
Нет	7 (2,6%)	6 (1,0%)	13 (1,5%)
Иногда	3 (1,1%)	5 (0,9%)	8 (0,9%)
Всего	267 (100%)	582 (100%)	849 (100%)

Источник: создано авторами

Анализ ответов на вопрос «Сколько раз в день вы моете руки мылом?» показал, что половина респондентов ($50,1 \pm 1,7\%$; 95% ДИ: 46,7-53,5) соблюдает частое мытьё рук (≥ 5 раз в день). Среди женщин этот показатель был несколько выше – $52,1 \pm 2,1\%$ (95% ДИ: 48,0-56,2), тогда как среди мужчин – $45,7 \pm 3,0\%$ (95% ДИ: 39,8-51,6). Расчёт отношения шансов показал, что женщины имели более высокие

шансы мыть руки ≥ 5 раз в день по сравнению с мужчинами ($OR = 1,29$; 95% ДИ: 0,98-1,69), однако различия не достигли статистической значимости ($\chi^2 = 5,364$; $df = 4$; $p = 0,252$; $p OR = 0,067$). Это свидетельствует о тенденции к более частому соблюдению гигиены среди женщин, но в целом уровень соблюдения правил мытья рук в выборке остаётся средним и сопоставимым у обоих полов (Таблица 3).

Таблица 3. Частота мытья рук мылом, распределение по полу

Количество раз в день	Мужчины, n (%)	Женщины, n (%)	Всего, n (%)
≥5 раз	122 (45,7%)	303 (52,1%)	425 (50,1%)
<5 раз (1-4 раза)	145 (54,3%)	279 (47,9%)	424 (49,9%)
Всего	267 (100%)	582 (100%)	849 (100%)

Примечание: для расчёта OR категории объединены: «частое мытьё» ≥5 раз в день против <5 раз в день

Источник: создано авторами

Анализ ответов на вопрос «Моете ли вы руки перед едой?» показал, что регулярное мытьё рук перед приёмом пищи характерно для подавляющего большинства респондентов и составило $92,0 \pm 0,9\%$ (95% ДИ: 90,9-93,1). Среди женщин данный показатель достигал $92,1 \pm 1,1\%$ (95% ДИ: 91,0-93,2), а среди мужчин – $91,8 \pm 1,7\%$ (95% ДИ: 90,1-93,5). Статистический анализ не выявил достоверной связи между полом респондентов и практикой мытья рук перед едой ($\chi^2 = 0,031$; $df = 2$; $p = 0,985$). Расчёт отношения шансов также показал отсутствие различий между мужчинами и женщинами в вероятности соблюдения данной гигиенической практики (OR = 0,96; 95% ДИ: 0,56-1,64; $p = 0,88$). Анализ ответов на вопрос «Моете ли вы овощи перед употреблением?» показал, что регулярное мытьё овощей характерно для большинства респондентов и составило $90,3 \pm 1,0\%$ (95% ДИ: 88,3-92,3). При этом среди женщин данный показатель был статистически значимо выше и достигал $93,5 \pm 1,0\%$ (95% ДИ: 91,5-95,5), тогда как среди мужчин – $83,5 \pm 2,3\%$ (95% ДИ: 79,0-88,0). Статистический анализ выявил достоверную связь между полом респондентов и практикой мытья овощей перед употреблением ($\chi^2 = 23,462$; $df = 2$; $p < 0,001$). Расчёт отношения шансов показал, что женщины имели существенно более высокие шансы соблюдать данную гигиеническую практику по сравнению с мужчинами (OR = 2,82; 95% ДИ: 1,79-4,44; $p < 0,001$).

Анализ ответов на вопрос «Знаете ли вы о способах заражения паразитами-червями (гельминтами)?» показал недостаточный уровень осведомлённости среди обследованных респондентов. Утвердительный ответ дали 40,5% участников исследования (344 из 849; 95% ДИ: 37,1-43,9). При этом среди женщин доля информированных лиц была статистически значимо выше и составила 44,0% (256 из 582; 95% ДИ: 39,9-48,1), тогда как среди мужчин – 33,0% (88 из 267; 95% ДИ: 27,3-38,7). Статистический анализ выявил достоверную связь между полом респондентов и уровнем осведомлённости о путях заражения гельминтами ($\chi^2 = 9,5$; $df = 1$; $p = 0,003$). Расчёт отношения шансов показал, что женщины имели в 1,6 раза более высокие шансы быть информированными по сравнению с мужчинами (OR = 1,60; 95% ДИ: 1,18-2,16). Осведомлённость студентов о путях заражения паразитами-червями оказалась недостаточной и была выявлена менее чем у половины респондентов – у 40,5%

обследованных (344 из 849; 95% ДИ: 37,1-43,9). При этом уровень знаний среди женщин был статистически значимо выше по сравнению с мужчинами и составил 44,0% (95% ДИ: 39,9-48,1) против 33,0% (95% ДИ: 27,3-38,7) соответственно. Статистический анализ подтвердил наличие достоверной связи между полом респондентов и уровнем осведомлённости о путях заражения гельминтами ($\chi^2 = 9,5$; $df = 1$; $p = 0,003$). Расчёт отношения шансов показал, что женщины имели в 1,6 раза более высокую вероятность быть информированными по сравнению с мужчинами (OR = 1,60; 95% ДИ: 1,18-2,16).

Осведомлённость о конкретных путях заражения гельминтами была выявлена лишь у 39,3% респондентов (334 из 849; 95% ДИ: 36,0-42,6), что указывает на недостаточный уровень содержательных знаний, отражающих понимание путей и механизмов передачи инфекции. Знание паразитических червей как таковых было выявлено у 41,9% респондентов (356 из 849; 95% ДИ: 38,6-45,2), что отражает недостаточный уровень содержательных знаний, связанных с общей идентификацией и пониманием основных групп паразитов среди населения. Среди женщин данный показатель составил 42,4% (95% ДИ: 38,4-46,4), а среди мужчин – 40,8% (95% ДИ: 34,9-46,7). Статистический анализ не выявил достоверной связи между полом респондентов и уровнем знаний о паразитических червях ($\chi^2 = 0,196$; $df = 1$; $p = 0,658$). Отношение шансов также указывает на отсутствие статистически значимых различий между мужчинами и женщинами (OR = 1,07; 95% ДИ: 0,80-1,43).

Знание паразитарных заболеваний было выявлено лишь у 25,4% респондентов (216 из 849; 95% ДИ: 22,4-28,4), что указывает на низкий уровень информированности населения. Среди женщин этот показатель составил 27,0% (95% ДИ: 23,4-30,6), а среди мужчин – 22,1% (95% ДИ: 17,1-27,1). Статистический анализ не выявил достоверной связи между полом и уровнем знаний о паразитарных заболеваниях ($\chi^2 = 2,297$; $df = 1$; $p = 0,130$). Отношение шансов также показало отсутствие значимых различий между женщинами и мужчинами (OR = 0,77; 95% ДИ: 0,55-1,08; $p = 0,15$). Наиболее часто используемым источником питьевой воды среди респондентов был кран в доме – 46,8% (95% ДИ: 43,5-50,1), без статистически значимых различий между полами (OR = 1,10; 95% ДИ: 0,83-1,45; $p = 0,51$). Центральное водоснабжение

использовали 29,8% участников (95% ДИ: 26,7-32,9), также без достоверных различий между мужчинами и женщинами (OR = 1,27; 95% ДИ: 0,93-1,73; $p = 0,13$). Реже применялись кран на улице (2,8%), вода из реки (0,9%), различия между полами в этих категориях отсутствовали. Категория «другое» включала 19,7% респондентов и показала статистически значимое гендерное различие: женщины чаще указывали «другое» как источник воды (OR = 0,61; 95% ДИ: 0,42-0,88; $p = 0,008$).

Употребление некипячёной воды было характерно для большинства респондентов и составило 57,1% (484 из 849; 95% ДИ: 53,8-60,4). Среди женщин данный показатель был 57,5% (95% ДИ: 53,4-61,6), среди мужчин – 56,2% (95% ДИ: 50,3-62,1), различия между полами статистически незначимы ($\chi^2 = 1,631$; $df = 2$; $p = 0,442$). Отношение шансов также показало отсутствие достоверных различий (OR = 0,96; 95% ДИ: 0,73-1,27; $p = 0,78$). Отрицательный ответ («не пью») дали 15,0% респондентов, а «иногда» – 27,9%, без значимых гендерных различий. Доля респондентов, знающих пути попадания яиц аскариды в организм, составила 45,0% (382 из 849; 95% ДИ: 41,6-48,4). Среди женщин этот показатель был выше – 47,8% (95% ДИ: 43,7-51,9), среди мужчин – 39,0% (95% ДИ: 33,1-44,9). Статистический анализ выявил достоверную связь между полом и уровнем осведомлённости о путях заражения аскаридозом ($\chi^2 = 5,747$; $df = 1$; $p = 0,017$). Отношение шансов показало, что мужчины имеют меньшие шансы быть информированными по сравнению с женщинами (OR = 0,69; 95% ДИ: 0,51-0,94). Доля респондентов, знающих пути заражения острицами, составила 26,7% (227 из 849; 95% ДИ: 23,8-29,6). Среди женщин показатель был 27,7% (95% ДИ: 24,0-31,4), среди мужчин – 24,7% (95% ДИ: 19,6-29,8). Статистический анализ не выявил достоверной связи между полом и уровнем осведомлённости о путях заражения энтеробиозом ($\chi^2 = 0,810$; $df = 1$; $p = 0,368$). Отношение шансов также подтверждает отсутствие значимых различий

между полами (OR = 1,16; 95% ДИ: 0,82-1,63).

Осведомлённость о болезнях эхинококкоза и альвеококкоза была отмечена у $54,6 \pm 1,7\%$ респондентов (463 из 849; 95% ДИ: 51,3-57,9). Среди женщин показатель составил $56,2 \pm 2,0\%$ (95% ДИ: 52,3-60,1), среди мужчин – $51,1 \pm 3,0\%$ (95% ДИ: 45,2-57,0). Статистический анализ показал отсутствие достоверной связи между полом и уровнем осведомлённости ($\chi^2 = 1,884$; $df = 1$; $p = 0,170$). Отношение шансов подтверждает, что различия между мужчинами и женщинами незначимы (OR = 1,22; 95% ДИ: 0,91-1,63). Таким образом, выявленные данные свидетельствуют о наличии выраженного разрыва между декларативной осведомлённостью (знание термина) и содержательными знаниями (понимание путей и механизмов заражения), что указывает на преимущественно поверхностный характер информированности респондентов. Доля респондентов, знающих пути заражения эхинококкозом и альвеококкозом, составила $42,3 \pm 1,7\%$ (359 из 849; 95% ДИ: 39,0-45,6). Среди женщин показатель был выше – $44,5 \pm 2,0\%$ (95% ДИ: 40,6-48,4), среди мужчин – $37,6 \pm 3,0\%$ (95% ДИ: 31,7-43,5). Статистический анализ показал, что различия между полами носят пограничный характер и не достигли достоверной значимости ($\chi^2 = 3,568$; $df = 1$; $p = 0,059$). Отношение шансов указывает на тенденцию к более высокой осведомлённости женщин по сравнению с мужчинами (OR $\approx 0,75$; 95% ДИ: 0,55-1,02). В целом, УЗИ за последние три года проходили $54,5 \pm 1,7\%$ респондентов (463 из 849; 95% ДИ: 51,2-57,8). Среди женщин обследование было более распространено – $59,5 \pm 2,0\%$ (346 из 582; 95% ДИ: 55,6-63,4), среди мужчин – $43,8 \pm 3,0\%$ (117 из 267; 95% ДИ: 37,9-49,7). Статистический анализ выявил достоверную связь между полом и прохождением УЗИ ($\chi^2 = 18,034$; $df = 1$; $p < 0,001$). Расчёт отношения шансов показал, что мужчины имели значительно меньшие шансы пройти УЗИ по сравнению с женщинами (OR $\approx 0,53$; 95% ДИ: 0,39-0,71) (Таблица 4).

Таблица 4. Обследование на УЗИ за последние 3 года (2023, 2024 и 2025), распределение по полу

Обследование на УЗИ	Мужчины, n = 267	Женщины, n = 582	Всего, n = 849	OR (женщины / мужчины)	95% ДИ OR	p
Да	117 (43,8%)	346 (59,5%)	463 (54,5%)	1 / 0,53 $\approx$ 1,89	1,39-2,57	<0,001
Нет	150 (56,2%)	236 (40,5%)	386 (45,5%)	-	-	-
Итого	267 (100%)	582 (100%)	849 (100%)	-	-	-

Примечание: Pearson $\chi^2 = 18,034$, $df = 1$, $p < 0,001$; Fisher's exact test: $p = 0,000$

Источник: создано авторами

Наличие собак в домохозяйствах было отмечено у $78,2 \pm 1,4\%$ респондентов (664 из 849; 95% ДИ: 75,5-80,9). Среди мужчин данный показатель составил $79,4 \pm 2,4\%$ (212 из 267; 95% ДИ: 74,6-84,0), среди женщин – $77,7 \pm 1,7\%$ (452 из 582; 95% ДИ: 74,3-80,9). Статистически значимых различий

между полами выявлено не было ($\chi^2 = 0,324$; $df = 1$; $p = 0,569$; OR = 0,88; 95% ДИ: 0,61-1,27). Регулярный контакт с собаками был отмечен у $13,9 \pm 1,2\%$ респондентов (118 из 849; 95% ДИ: 11,6-16,2). Если учитывать категорию «иногда», тесный контакт с собаками наблюдался у $63,4 \pm 1,6\%$ респондентов

(95% ДИ: 60,3-66,5). Среди мужчин данный показатель был выше – $68,9 \pm 2,8\%$ (95% ДИ: 63,4-74,4), чем среди женщин – $61,2 \pm 1,9\%$ (95% ДИ: 57,5-64,9). Различия между полами оказались статистически значимыми ($\chi^2 = 7,20$; $df = 2$; $p = 0,027$; $OR = 0,66$; 95% ДИ: 0,44-0,99), что указывает на более частый контакт мужчин с собаками.

Наличие умывальников в учебных заведениях отметили $61,0 \pm 1,6\%$ респондентов (518 из 849; 95% ДИ: 58,0-64,0), при этом различий между мужчинами и женщинами не выявлено (59,9% против 61,5%; $\chi^2 = 0,24$; $p = 0,887$; $OR = 1,06$; 95% ДИ: 0,80-1,41). Обеспеченность мылом была значительно ниже – $22,3 \pm 1,4\%$ респондентов (189 из 849; 95% ДИ: 19,6-25,0), без гендерных различий (23,2% мужчин против 21,8% женщин; $\chi^2 = 0,01$; $p = 0,913$; $OR = 0,94$; 95% ДИ: 0,67-1,33). Большинство респондентов (85,6 $\pm$ 1,2%; 726 из 849; 95% ДИ: 83,2-88,0) сообщили, что в последние годы не болели паразитарными заболеваниями. Сообщивших о перенесённых паразитарных болезнях было лишь $3,3 \pm 0,6\%$ (28 из 849; 95% ДИ: 2,1-4,5), а $11,1 \pm 1,1\%$ респондентов (94 из 849; 95% ДИ: 9,0-13,2) затруднились ответить. Среди мужчин показатель составил 2,6%, среди женщин – 3,6%. Различия между полами не достигли статистической значимости ($\chi^2 = 0,641$; $p = 0,726$), что подтверждает отсутствие гендерных различий в распространённости паразитарных заболеваний. В целом, частота зарегистрированных случаев остаётся низкой.

Среди респондентов, указавших наличие паразитарных заболеваний, наиболее часто встречался лямблиоз ($1,1 \pm 0,4\%$), тогда как аскаридоз фиксировался реже ($0,5 \pm 0,2\%$). У подавляющего большинства участников (98,5%) паразитарные заболевания в анамнезе не наблюдались. Статистический анализ не выявил значимых различий между мужчинами и женщинами в распределении видов паразитарных заболеваний ($\chi^2 = 1,828$; $p = 0,401$; OR для лямблии = 3,5; 95% ДИ: 0,41-29,6). Наличие зуда заднего прохода отмечено у $3,2 \pm 0,6\%$ респондентов, среди мужчин показатель составил $2,2 \pm 0,9\%$, среди женщин – $3,6 \pm 0,8\%$; статистическая проверка не выявила достоверной связи между полом и наличием данного симптома ($\chi^2 = 1,265$; $p = 0,531$; $OR = 0,60$; 95% ДИ: 0,23-1,56).

Привычку грызть ногти отметили $12,5 \pm 1,1\%$ респондентов (95% ДИ: 10,6-15,0), среди мужчин этот показатель составил $13,7 \pm 2,0\%$ (95% ДИ: 9,8-17,6), среди женщин – $12,4 \pm 1,3\%$ (95% ДИ: 9,9-14,9); статистически значимых различий между полами выявлено не было, что свидетельствует о том, что привычка грызть ногти встречается относительно редко и не зависит от пола, однако остаётся потенциальным фактором риска заражения паразитарными заболеваниями. Привычку класть ручку или карандаш в рот отметили $20,7 \pm 1,0\%$

респондентов (95% ДИ: 18,0-23,4), среди мужчин показатель составил $21,7 \pm 1,8\%$ (95% ДИ: 18,0-25,4), среди женщин – $20,3 \pm 1,3\%$ (95% ДИ: 17,7-22,9); статистически значимых различий между полами не выявлено ($\chi^2 = 0,234$; $p = 0,629$). Привычку сосать пальцы отметили $2,5 \pm 0,4\%$ респондентов (95% ДИ: 1,7-3,3), среди мужчин показатель составил $2,6 \pm 1,0\%$ (95% ДИ: 1,0-4,2), среди женщин – $2,4 \pm 0,5\%$ (95% ДИ: 1,4-3,4); статистически значимых различий между полами не выявлено ($\chi^2 = 0,035$; $p = 0,851$).

Привычку скрежетать зубами отметили $9,7 \pm 1,0\%$ респондентов (95% ДИ: 7,8-11,6), среди мужчин показатель составил $8,6 \pm 1,7\%$ (95% ДИ: 5,1-12,1), среди женщин – $10,1 \pm 1,3\%$ (95% ДИ: 7,5-12,7); статистически значимых различий между полами не выявлено ($\chi^2 = 0,487$; $p = 0,485$; $OR \approx 0,84$). Отсутствие вредных привычек отметили $63,4 \pm 1,6\%$ респондентов (95% ДИ: 60,2-66,6), среди мужчин данный показатель составил $62,2 \pm 3,0\%$ (95% ДИ: 56,2-68,2), среди женщин – $63,9 \pm 2,0\%$ (95% ДИ: 59,9-67,9); различий между полами не выявлено ($\chi^2 = 0,240$; $p = 0,624$; $OR \approx 0,94$), что указывает на сопоставимый уровень распространённости здорового образа жизни среди мужчин и женщин. Регулярное мытьё рук после туалета отмечено у $87,2 \pm 1,1\%$ респондентов (95% ДИ: 85,0-89,4), среди мужчин показатель составил $86,5 \pm 2,0\%$ (95% ДИ: 83,4-91,2), среди женщин – $87,5 \pm 1,3\%$ (95% ДИ: 84,6-89,6). Статистически значимых различий между полами не выявлено ($\chi^2 = 0,160$; $p = 0,923$), что свидетельствует о высоком и сопоставимом уровне соблюдения базовых гигиенических практик независимо от пола.

Общее знание способов профилактики паразитарных заболеваний было выявлено у $43,2 \pm 1,7\%$ респондентов (95% ДИ: 40,0-46,4), при этом среди мужчин показатель составил $40,4 \pm 3,0\%$ (95% ДИ: 34,4-46,4), среди женщин – $44,5 \pm 2,1\%$ (95% ДИ: 40,4-48,6). Статистически значимых различий между полами не выявлено ($\chi^2 = 1,225$; $p = 0,268$), что свидетельствует о сопоставимом уровне осведомлённости мужчин и женщин о профилактических мерах. Таким образом, выявленные данные указывают на недостаточный уровень содержательных знаний, отражающих понимание путей и механизмов передачи инфекции, при относительно удовлетворительном уровне соблюдения базовых гигиенических практик. Общее знание первоочередных мер профилактики паразитарных заболеваний составило $42,3 \pm 1,7\%$ респондентов (95% ДИ: 38,9-45,7), при этом среди мужчин показатель равнялся $37,8 \pm 3,0\%$ (95% ДИ: 31,9-43,7), среди женщин – $44,3 \pm 2,1\%$ (95% ДИ: 40,2-48,4). Статистически значимых различий между полами не выявлено ($\chi^2 = 3,171$; $p = 0,075$), однако отмечается тенденция к более высокой осведомлённости женщин

о профилактических мерах. Общая декларативная осведомлённость о понятии «паразитарные заболевания» составила $88,8 \pm 1,1\%$ респондентов (95% ДИ: 86,6-91,0%). При анализе в зависимости от социально-экономического положения семьи установлено, что доля респондентов с низким уровнем СЭП, обладающих базовыми знаниями, составила $78,6 \pm 7,7\%$ (95% ДИ: 63,5-93,7%). Среди респондентов со средним социально-экономическим положением этот показатель составил $89,4 \pm 1,1\%$ (95% ДИ: 87,2-91,6%), а среди лиц с высоким социально-экономическим положением – $85,7 \pm 4,4\%$ (95% ДИ: 77,1-94,3%). Статистически значимых различий между группами не выявлено ($p = 0,144$), что свидетельствует об отсутствии достоверной связи между уровнем социально-экономического положения семьи и базовой осведомлённостью о паразитарных заболеваниях.

Мытьё рук и обработка продуктов: у большинства респондентов соблюдаются базовые гигиенические правила, такие как мытьё рук перед едой (92,0%) и после туалета (87,2%), а также мытьё овощей и фруктов (94,6%). Социально-экономический фактор: наличие мыла и регулярное мытьё рук не зависят от социально-экономического положения семьи. Однако частота мытья овощей и фруктов повышается с ростом СЭП, что указывает на влияние уровня жизни на соблюдение более «дополнительных» профилактических мер. Различий по полу в соблюдении гигиенических норм выявлено не было. В целом обследованная группа характеризуется высоким уровнем санитарно-гигиенических привычек, что снижает риск заражения паразитарными заболеваниями. Основная зона для улучшения – это привитие привычки мыть овощи и фрукты особенно в семьях с низким социально-экономическим уровнем.

Статистика: $\chi^2 = 5,594$; $df = 2$; $p = 0,061$. Только $40,5 \pm 1,7\%$ респондентов знают пути заражения паразитами. Наблюдается тенденция к увеличению осведомлённости с ростом социально-экономического уровня семьи: низкий – 25,0%, средний – 40,2%, высокий – 50,8% ($p = 0,061$). Это указывает на возможное влияние уровня жизни на знания о путях заражения. Только $25,4 \pm 1,5\%$ респондентов знают паразитарные заболевания. Различий между социально-экономическими группами не выявлено, что указывает на низкий уровень знаний в целом. Проведённое исследование позволило выявить ряд важных аспектов, касающихся уровня осведомлённости студентов о паразитарных инфекциях и факторов риска их распространения. В частности, установлено, что уровень знаний о путях заражения паразитическими инфекциями остаётся достаточно низким и составляет лишь 26,7% среди всей выборки, что подчёркивает необходимость разработки и внедрения более

эффективных образовательных программ, направленных на углубление понимания студентами механизмов передачи инфекционных агентов.

При анализе социально-экономических факторов было установлено, что уровень знаний о паразитарных инфекциях не зависит от социально-экономического положения семьи студентов, что указывает на необходимость охвата профилактическими и образовательными мероприятиями всех социальных групп без исключения, а не только отдельных категорий населения. Одновременно выявлено, что общие знания о зоонозных заболеваниях находятся на более высоком уровне и достигают почти 55%, однако практические представления о путях заражения такими инфекциями, как эхинококкоз и альвеококкоз, остаются недостаточными, что указывает на разрыв между общей осведомлённостью и прикладными знаниями. Кроме того, установлено, что студенты из семей с низким социально-экономическим статусом реже проходят профилактические медицинские обследования, что может повышать риск позднего выявления заболеваний и требует усиления профилактического медицинского сопровождения данной категории населения. Также отмечено, что улучшение санитарной инфраструктуры, включая обеспечение образовательных учреждений доступом к туалетам с водой и мылом, играет важную роль в снижении риска передачи паразитарных инфекций, особенно в условиях ограниченных ресурсов. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о необходимости комплексного подхода к повышению санитарной грамотности студентов, включающего образовательные мероприятия, повышение доступности медицинской помощи и развитие санитарной инфраструктуры.

Обсуждение

Результаты проведённого исследования демонстрируют, что при высоком уровне общей (декларативной) осведомлённости студентов о паразитарных заболеваниях (88,8%) сохраняется выраженный дефицит конкретных знаний о путях передачи и профилактике. В частности, лишь 40,5% респондентов знали пути заражения гельминтами, 39,3% – механизмы передачи, и только 25,4% могли назвать конкретные паразитарные заболевания. Данный разрыв между «знанием термина» и «пониманием сути» подтверждается результатами зарубежных исследований. В работах S. Osman *et al.* [7] и A. Derso *et al.* [8], проведённых в эндемичных регионах Судана и Эфиопии, уровень осведомлённости о путях передачи кишечных паразитов варьировал в пределах 30-50%, что сопоставимо с полученными данными (40,5%). Это свидетельствует об универсальном характере проблемы независимо от географического региона. Аналогичные выводы

представлены в исследовании A. Kabir *et al.* [9], где показано, что студенты обладают базовыми знаниями о паразитах, однако демонстрируют низкий уровень практических навыков профилактики. Полученные данные подтверждают данную позицию, поскольку, несмотря на высокий уровень заявленных знаний, значительная доля респондентов употребляет некипячёную воду (57,1%) и демонстрирует поведенческие факторы риска. Это позволяет считать выводы указанных авторов обоснованными и применимыми к исследуемой выборке. Сравнение с исследованием G. Mambetkyzy *et al.* [14], проведённым среди студентов медицинских вузов Кыргызстана, показало как сходства, так и различия. Уровень общей осведомлённости в обсуждаемой работе составил 83%, что несколько ниже, чем в настоящем исследовании (88,8%), однако в обоих случаях подтверждается высокий уровень базовых знаний. При этом в обеих работах выявлен дефицит углублённых знаний: более 50% студентов не знали разнообразие паразитов, тогда как в настоящем исследовании только 25,4% смогли назвать паразитарные заболевания. Поведенческие факторы риска также демонстрируют согласованность: употребление некипячёной воды и вредные привычки распространены в обеих выборках. Однако в настоящем исследовании доля употребления некипячёной воды выше (57,1% против 35-44%), что может указывать на более выраженные поведенческие риски или различия в условиях обследуемых групп. Таким образом, результаты G. Mambetkyzy *et al.* [14] подтверждают и усиливают полученные выводы, указывая на устойчивость выявленных проблем в студенческой популяции Кыргызстана. Результаты исследования B.T. Ogozbekova *et al.* [15], посвящённого оценке санитарно-гигиенических знаний и самооценки здоровья подростков, позволяют дополнительно интерпретировать выявленные поведенческие особенности. Согласно данным исследователей, несмотря на относительно удовлетворительные бытовые условия, уровень сформированности гигиенических навыков остаётся низким: только 10,2% имели «хороший» уровень навыков, тогда как 27,0% – «неудовлетворительный». Эти данные согласуются с результатами настоящего исследования, где, несмотря на высокий уровень декларируемых знаний, сохраняются поведенческие риски (употребление некипячёной воды, вредные привычки). Выявленное в работе расхождение между условиями и реальными навыками подтверждает текущий вывод о том, что наличие знаний и благоприятных условий не гарантирует формирования устойчивого гигиенического поведения. Гендерные различия согласуются с данными S.A. Altwaim [16] и M.T. Boot & S. Cairncross [17], где женщины демонстрируют более высокий уровень гигиенической ответственности. В то же время

отсутствие различий в обсуждаемых работах указывает на контекстуальный характер данного фактора. Полученные данные подтверждают выводы B.A. Aina & A.V. Ogunbameru [18] о том, что социально-экономический статус влияет преимущественно на поведение, но не всегда определяет уровень знаний. Сходство с результатами Z.T. Isakova *et al.* [19-20] показывает, что поведенческие риски формируются ещё в детском возрасте и сохраняются в студенческой среде, что свидетельствует о недостаточной эффективности профилактических программ. Результаты L.Zh. Alekesheva *et al.* [21] и F. Kamunvi & A.G. Ferguson [22] подтверждают ключевую роль образовательной среды. Полученные данные свидетельствуют, что существующие программы остаются недостаточно эффективными, поскольку не обеспечивают формирование устойчивых практических навыков. В работе B.A. Rahimi *et al.* [10] установлено, что распространённость почвенно-трансмиссивных гельминтозов тесно связана с санитарно-гигиеническими условиями, доступом к чистой воде и уровнем базовых гигиенических практик. Аналогичные результаты получены P. Suntaravitun & A. Dokmaikaw [23], где выявлена значимая роль поведенческих факторов риска, включая употребление неочищенной воды и несоблюдение гигиенических норм, в формировании паразитарной заболеваемости среди сельского населения. Полученные данные согласуются с результатами настоящего исследования, подтверждая, что ключевыми детерминантами распространения кишечных паразитарных инфекций остаются поведенческие и санитарно-гигиенические факторы, независимо от географического региона и уровня социально-экономического развития.

Подводя итог, проведённое исследование выявило высокий уровень декларативной осведомлённости студентов о паразитарных заболеваниях при недостаточности практических знаний и санитарно-гигиенического поведения, что в совокупности с влиянием гендерных, социально-экономических и поведенческих факторов определяет риск инфицирования. Выявленные различия, включая уровень потребления некипячёной воды, вариативность гендерных эффектов и влияние региональных условий, имеют объяснимый характер и обусловлены социально-демографическими и культурными особенностями. Сопоставление с результатами других исследований подтверждает наличие как общих закономерностей, так и локальных различий, что указывает на комплексный характер проблемы и обосновывает необходимость интеграции образовательных, поведенческих и социально-гигиенических вмешательств, включая санитарно-просветительские и инфраструктурные меры, в систему профилактики паразитарных заболеваний среди молодёжи.

Выводы

Проведённое исследование позволило комплексно оценить уровень осведомлённости студентов о кишечных паразитарных заболеваниях, а также выявить основные социально-поведенческие факторы, влияющие на риск заражения. Результаты показали, что большинство студентов имеют общее представление о паразитарных заболеваниях, однако практические знания о путях передачи и профилактических мерах остаются недостаточными. Наблюдается значительный разрыв между декларативной осведомлённостью и реальными санитарно-гигиеническими навыками, включая мытьё овощей и фруктов, соблюдение правил личной гигиены и контроль над вредными привычками, такими как грызение ногтей или использование пальцев и ручек во рту. В ходе исследования выявлены гендерные различия в уровне знаний и гигиенического поведения: студенты женского пола в среднем демонстрируют более высокий уровень санитарной осведомлённости и чаще соблюдают базовые правила гигиены. Социально-экономические факторы, включая условия проживания и доступ к чистой воде, также оказали влияние на санитарно-гигиеническое поведение, хотя базовая осведомлённость о паразитарных заболеваниях оказалась относительно независимой от социального статуса.

Результаты анкетирования студентов медицинских и немедицинских специальностей показали, что поведенческие привычки, а также особенности студенческой среды, такие как проживание в общежитиях и использование общих столовых, создают благоприятные условия для

передачи кишечных паразитов. Отмечена высокая распространённость факторов риска, которые могут способствовать повторным заражениям и ограничивать эффективность профилактических мер. Таким образом, исследование подтверждает, что профилактика паразитарных заболеваний среди студентов требует комплексного подхода, включающего санитарное просвещение, развитие практических навыков гигиены и учет социально-поведенческих факторов. В будущем планируется проведение более углублённого анализа взаимосвязи между уровнем знаний, реальными санитарно-гигиеническими практиками и биологическими маркерами паразитарной инфекции. Также целесообразно изучение эффективности образовательных и профилактических программ в университетской среде, а также выявление факторов, влияющих на различия в осведомлённости и поведении студентов различных специальностей и регионов проживания. Полученные данные свидетельствуют о необходимости разработки целевых образовательных программ по паразитологии с акцентом на пути заражения, усиления санитарно-просветительной работы среди семей с низким социально-экономическим положением, улучшения инфраструктуры образовательных учреждений, включая обеспечение мылом и водой, а также внедрения регулярного профилактического скрининга в группах риска. В будущих исследованиях целесообразно проводить продольные наблюдения, сочетать анкетирование с лабораторной диагностикой, анализировать влияние уровня образования и оценивать эффективность образовательных интервенций.

Бишкек шаарынын студенттеринде ичеги-паразитоздор боюнча маалымдуулук жана социалдык-адептик коркунуч факторлору

Курсанбек Раимкулов

Биология илимдеринин кандидаты, профессор
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
720020, Ахунбаев көч., 92, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0000-0002-9832-2248>

Бакең Шаршеева

биология илимдеринин кандидаты, доцент
Жусуп Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университети
720033, Фрунзе көч., 547, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0009-0006-1345-218X>

Гүльзира Ашимова

Магистрант
Жусуп Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университети
720033, Фрунзе көч., 547, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0009-0000-3205-0932>

Азиза Бувазова

Студент
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
720020, Ахунбаев көч., 92, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0009-0005-7896-1113>

Малика Куланбаева

Студент
И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
720020, Ахунбаев көч., 92, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы
<https://orcid.org/0009-0001-5131-2616>

Корутунду. Бул макала паразитардык оорулар боюнча Бишкек шаарындагы 5 жогорку окуу жайдын студенттеринин маалымдуулук деңгээлин жана гигиеналык адаттарын изилдөөгө арналган. Изилдөө ар кандай жыныстагы жана социалдык-экономикалык абалдагы чоң сандагы респонденттердин арасында анкеталоо ыкмасы менен жүргүзүлгөн. Изилдөөнүн максаты – студенттердин паразитардык оорулар тууралуу маалымдуулук деңгээлин баалоо, гигиеналык адаттарын аныктоо жана санитардык нормаларды сактоодо мүмкүн болгон гендердик жана социалдык айырмачылыктарды табуу. Ар кандай курактагы, ар түрдүү социалдык-экономикалык деңгээлдеги эки жыныстагы 849 респондент анкеталоого катышты. Анкета суроолору паразитардык оорулар тууралуу билимди, инфекциянын булактарын, гигиеналык адаттарды, суу колдонуу өзгөчөлүктөрүн жана үй жаныбарларынын болушун камтыды. Суроолорго катышкандардын басымдуу көпчүлүгү (88,8%) паразитардык оорулар тууралуу негизги билимге ээ болуп, негизги гигиеналык эрежелерди сакташат, ал эми аял респонденттердин билими жогору жана гигиеналык адаттары жакшыраак экени байкалат. Ошол эле учурда аялдар эркектерге салыштырмалуу жогору маалымдуулукту жана жакшыраак гигиеналык адаттарды көрсөтүштү. Социалдык катмарлар арасында оорулуулук деңгээли төмөн жана гигиеналык шарттар салыштырмалуу окшош болгону менен, гигиеналык процедуралардын деталдарында жана ресурстарга жеткиликтүүлүктө айырмачылыктар байкалат. Студенттер жалпысынан жакшы гигиеналык адаттарды сактайт, бирок паразитардык оорулардын жугуу жолдору жана алдын алуу ыкмалары боюнча билимди жогорулатуу зарыл. Айрыкча эркектер жана социалдык-экономикалык деңгээли төмөн адамдар менен түшүндүрүү иштерин күчөтүү сунушталат. Алынган маалыматтар санитардык-гигиеналык нормаларды жайылтуу боюнча билим берүү иш-чараларын мындан ары иштеп чыгуу жана ишке ашыруу зарылдыгын көрсөтөт.

Негизги сөздөр: гельминтоздор; санитардык маданият; жеке гигиена; эпидемиологиялык анкетирлөө; паразитардык оорулардын алдын алуу