

УДК 616.9-036 (575.2)

DOI 10.33514/1694-7851-2024-4-308-315

Мамбет кызы Г.

ассистент

медициналык биология, генетика жана паразитология кафедрасы
И.К. Ахунбаева атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Бишкек ш.

mambetovagulina@gmail.com

Раимкулов К.М.

биология илимдеринин кандидаты, доцент

медициналык биология, генетика жана паразитология кафедрасы
И.К. Ахунбаева атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Бишкек ш.

kursanbek@mail.ru

Жекшенбекова А.Ж.

магистрант

Жусуп Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университети

Бишкек ш.

ekwenova@mail.ru

Шаршеева Б.К.

биология илимдеринин кандидаты, доцент

Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университети

Бишкек ш.

bakshar-65@mail.ru

КЫРГЫЗСТАНДАГЫ КАЛКТЫН МИТЕ КУРТ ООРУЛАРЫ МЕНЕН ЖАБЫРКАШЫ: АКЫРКЫ ОН ЖЫЛДЫКТАГЫ ТЕНДЕНЦИЯЛАР ЖАНА ӨСҮҮ ФАКТОРЛОРУ

Аннотация: Акыркы убакта медициналык практикада мителердин бир нече түрдүү типтери менен адамдын бир убакта инфекциясын билдирген аралаш инвазиялардын учурлары көбөйдү. Бул моноинвазияларга салыштырмалуу бир кыйла оор клиникалык курсу менен мүнөздөлгөн салыштырмалуу жаңы көрүнүш. Протозооздордун башка жугуштуу оорулар менен айкалышкан жүрүшү боюнча обочолонгон изилдөөлөргө карабастан, бул кубулушту толук түшүнүү үчүн маалыматтар жетишсиз. Кыргызстанда акыркы жылдары калк арасында гельминтоз оорусу күчөгөнү байкалууда. Акыркы үч он жылдыкта эхинококкоз жана альвеококкоз менен ооругандардын да олуттуу өсүшү байкалды, бул бул мите ооруларды тереңирээк изилдөөнүн жана аларга каршы күрөшүүнүн жана алдын алуунун натыйжалуу стратегиясын иштеп чыгуунун зарылдыгын көрсөтүп турат.

Негизги сөздөр: мите, инвазия, таралышы, популяциясы, гельминтоз, өсүү факторлору, тенденциялары, Кыргызстан, аралаш инвазиялар, эпидемиологиялык анализ.

Мамбет кызы Г.

ассистент

кафедра медицинской биологии, генетики и паразитологии
Кыргызской Государственной медицинской академия имени И.К. Ахунбаева
г. Бишкек
mambetovagulina@gmail.com

Раимкулов К.М.

кандидат биологический наук, доцент
кафедра медицинской биологии, генетики и паразитологии
Кыргызской Государственной медицинской академия имени И.К. Ахунбаева
г. Бишкек
kursanbek@mail.ru

Жекшенбекова А.Ж.

магистрант
кафедра зоологии, физиологии человека и животных
Кыргызский национальный университет имени Ж. Баласагына
г. Бишкек
ekwenova@mail.ru

Шаршеева Б.К.

кандидат биологических наук, доцент
кафедра зоологии, физиологии человека и животных
Кыргызский национальный университет имени Ж. Баласагына
г. Бишкек
bakshar-65@mail.ru

ИНВАЗИРОВАННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ГЕЛЬМИНТОЗАМИ В КЫРГЫЗСТАНЕ: ТРЕНДЫ И ФАКТОРЫ РОСТА ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ

Аннотация: В последнее время в медицинской практике наблюдается увеличение числа случаев микст-инвазий, которые представляют собой одновременное заражение человека несколькими разными видами паразитов. Это относительно новое явление, которое характеризуется более тяжелым клиническим течением по сравнению с моноинвазиями. Несмотря на единичные исследования по сочетанному течению протозоозов с другими инфекционными заболеваниями, недостаточно данных для полного понимания этого явления. В Кыргызстане за последние годы отмечается рост инвазированности населения гельминтозами. За последние три десятилетия также наблюдается значительный рост заболеваемости эхинококкозом и альвеококкозом, что свидетельствует о необходимости более глубокого изучения этих паразитарных заболеваний и разработки эффективных стратегий их контроля и профилактики.

Ключевые слова: паразиты, инвазированность, распространенность, население, гельминтозы, факторы роста, тренды, Кыргызстан, микст-инвазии, эпидемиологический анализ.

Mambet kyzy G.

assistant

Department of Medical Biology, Genetics and Parasitology
Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Bishkek c.

mambetovagulina@gmail.com

Raimkulov K.M.

candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Department of Medical Biology, Genetics and Parasitology
Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Bishkek c.

kursanbek@mail.ru

Zhekshenbekova A.Zh.

master

Department of Zoology, Human and Animal Physiology
Kyrgyz National University named after Zh. Balasagyn
Bishkek c.

ekwenova@mail.ru

Sharsheeva B.K.

candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Department of Zoology, Human and Animal Physiology
Kyrgyz National University named after Zh. Balasagyn
Bishkek c.

bakshar-65@mail.ru

INVASION OF THE POPULATION BY HELMINTHISES IN KYRGYZSTAN: TRENDS AND GROWTH FACTORS OVER THE RECENT DECADES

Annotation: Recently, in medical practice, there has been an increase in the number of cases of mixed invasions, which represent the simultaneous infection of a person with several different types of parasites. This is a relatively new phenomenon, which is characterized by a more severe clinical course compared to monoinvasions. Despite isolated studies on the combined course of protozooses with other infectious diseases, there is not enough data to fully understand this phenomenon. In Kyrgyzstan, in recent years there has been an increase in the prevalence of helminthiasis among the population. Over the past three decades, there has also been a significant increase in the incidence of echinococcosis and alveococcosis, which indicates the need for a more in-depth study of these parasitic diseases and the development of effective strategies for their control and prevention.

Keywords: parasites, infestation, prevalence, population, helminthiasis, growth factors, trends, Kyrgyzstan, mixed invasions, epidemiological analysis.

Введение. Одной из актуальных и серьезных проблем, общественного здравоохранения остаются паразитарные инвазии. Паразиты являются вездесущими компонентами биологических систем. По различным данным, в мире около 1,5-2 миллиардов человек заражены, по крайней мере, одним видом гельминта. В Российской Федерации гельминтозы составляют 89,1% от общей паразитарной заболеваемости населения и в настоящее время остаются одной из основных глобальных проблем здравоохранения [1, 2]. В Российской Федерации ежегодно регистрируется более 40 000 случаев аскаридоза 70%, которых приходится на детей [2].

Массовое распространение паразитарных болезней регистрируется во всех регионах мира. Экспертная оценка ВОЗ свидетельствует, что по числу больных гельминтозы стоят в мире на третьем месте, а малярия – на четвертом среди всех наиболее значимых инфекционных и паразитарных болезней. Кишечные гельминтозы являются одной из четырех основных причин всех заболеваний и травм с точки зрения ущерба здоровью человека. [3].

Статистические данные по пораженности населения протозойно-паразитарными инвазиями имеют очень внушительные цифры. По данным ВОЗ, из 50 млн человек, ежегодно умирающих в мире, – более 16 млн вследствие инфекционных и паразитарных заболеваний. В мире паразитарными заболеваниями поражено более 4,5 млрд. человек. Более половины из них приходится на инвазирование аскаридами [4].

За последние годы работники здравоохранения отмечают рост заражаемости населения паразитами, ежегодно регистрируют от 28 тыс. до 40 тыс. гельминтозов, с интенсивными показателями от $790^0/0000$ до $1000^0/0000$. Кроме того, как отмечают авторы [6], многолетняя динамика заболеваемости эхинококкозом в Кыргызской Республике свидетельствует о росте этого показателя. Так, в 2022 году заболеваемость выросла в 4,5 раза по сравнению с 1989 годом. Эхинококкоз из группы редко встречающихся гельминтозов перешёл в группу распространённых инвазий.

В последнее время среди гельминтозов большое место занимают так называемые микст-инвазии. [7].

Исследования же по сочетанному течению протозоозов с различными инфекционными болезнями пока единичны. Микст инвазии – это относительно новое по сравнению с остальными нозоформами заболевание. При этом ребенок заражается одновременно несколькими разными видами паразитов. Согласно данным отечественных и зарубежных научных источников, клиническое течение такого заболевания протекает тяжелее, чем при моноинвазиях. В республике за последние годы наблюдается рост инвазированности населения гельминтозами, ежегодно регистрируется от 28 тыс. до 40 тыс. гельминтозов, интенсивные показатели составляют от $790^0/0000$ до $1000^0/0000$ на населения. Как отмечают авторы [8, 9], среди паразитарных болезней в Кыргызстане за последние 30 лет значительно возросла заболеваемость эхинококкозом и альвеококкозом, увеличившись с 5,4 до 100 000 человек в год в 1991 году до 13,1 на 100 000 населения в год в 2014-2016 гг.

Цель: выявить и эпидемиологически анализировать истинную картину заболеваемости среди детей населения пилотных районов Ошской, Нарынской, Жалал-Абадской и Баткенской областей КР с паразитарный и кишечный микст инвазиями путем дозорного эпидемиологического надзора (ДЭН).

Материалы и методы: Материалом исследования, собранные в течение 7 лет (2015-2021 гг.) с пилотных районов республики на основании ДЭН. Паразитологический, эпидемиологический, статистический и описательно-аналитический. Полученные результаты были обработаны статистической программой SPSS.

Основные этапы ДЭН:

1. Подготовительный этап – включал организационные мероприятия, определение метода отбора респондентов, мест сбора данных и формативное исследование для предварительного изучения ситуации на территории, где планируется ДЭН с целью обоснования методологии выборки, выявления приемлемых условий участия респондентов,

обеспечения качества сбора данных на полевом этапе, а также подготовки к проведению оценки численности.

2. Полевой этап, или основное исследование – включал сбор данных у лиц их ключевых групп на изучаемой территории в соответствии со стандартной методикой по определенному алгоритму, лабораторный анализ образцов фекалий.

3. Аналитический этап – обработка полученных социально-демографических, поведенческих и паразитологических лабораторных данных в специальных статистических программах, подготовка отчетов по результатам исследования.

Территория и места проведения исследования – для получения полных и достоверных данных в целом по стране ДЭН проводится в пилотных регионах КР, а также в тех населенных пунктах, где отмечается ухудшение эпидемиологической ситуации согласно данным эпидемиологического надзора за случаями паразитарных заболеваний. Территории проведения ДЭН называются дозорными сайтами, а места, где непосредственно проводится сбор данных – дозорными пунктами.

Разрешение этического комитета №1 от 15.01.21.

Анализ: В Кыргызстане обнаружено около 20 видов паразитарных заболеваний человека, включая энтеробиоз, аскаридоз, эхинококкоз, альвеококкоз, гименолепидоз, клещевой вирусный энцефалит, тениаринхоз, тениоз, лямблиоз, амебиаз, токсоплазмоз, описторхоз, фасциолез, дикроцелиоз, трихоцефалез, токсокароз, дифиллоботриоз, и все они официально регистрируются в отчетах о инфекционных и паразитарных заболеваниях. Наиболее распространенными среди них являются энтеробиоз, аскаридоз, лямблиоз и гименолепидоз, которые составляют около 96% общего числа зарегистрированных случаев. Энтеробиоз занимает первое место по частоте регистрации среди населения, что связано с его широким распространением среди детей, обусловленным их более высокой восприимчивостью к этому заболеванию и недостаточными навыками личной гигиены. За анализируемый период нами было обследовано 39 398 детей школьного и дошкольного возраста до 14 лет в 246 детских садах и 348 школах по Ошскому – 55,9 %, Нарынскому – 9,9%, Жалал-Абадскому – 6,1% и Баткенскому – 27,9% областям республики в период с 2015 по 2021 годы. Из них 47,1% девочек и 52,1% мальчиков. Детей дошкольного возраста составило 42,4% и школьников до 14 лет 57,5% от общего количества обследованных. Половозрастная структура: мужчин составляет 52,8%. Минимальный возраст детей составил 2 года, максимальный 13 лет, средний возраст 7,5 лет. При анализе детей по возрастным группам в разбивке по областям, возрастная категория от 2 до 5 лет в Нарынской (48,1%) и Жалал-Абадской (55,1%) областях. В категории от 6 до 9 лет в Баткенской (67,9%) и Ошской (51,9%) областях. ДИ ± 0.07%. P<0,01 M±67 m±36.

В 2020 году зарегистрирован самый высокий показатель заболеваемости лямблиозом, который составил 38,5 случаев на 1000 обследованных лиц, в то время как минимальное значение зафиксировано в 2018 году и составило 32,2. Средний показатель за период исследования составил 35,5. Распространение лямблиоза вызывает серьезную обеспокоенность у медицинских работников из-за его высоких показателей. По регионам, наибольший уровень заболеваемости лямблиозом на 1000 обследованных лиц отмечен в Баткенской области, городе Ош и Ошской области, где он составил соответственно 108,1, 61,5 и 38,0. Дети до 14 лет составляют наиболее важную группу риска для лямблиоза, при этом 69% случаев заболевания регистрируются именно в этой возрастной категории. Доля заболеваний у детей от 2 до 4 лет составляет 24%, от 1 года до 3%, от 15 до 17 лет – 3%, и до

1 года – 1%. Гименолепидоз занимает четвертое место по распространению. За последние 30 лет в Кыргызстане значительно возросла заболеваемость как кистозным эхинококкозом (КЭ), так и альвеолярным эхинококкозом (АЭ), и оба заболевания регистрируются на всех административных территориях. Кыргызстан является гиперэндемичным очагом по КЭ и АЭ. Средний многолетний интенсивный показатель заболеваемости эхинококкозом на 1000 населения составил 16,86, с минимальным значением в 2018 году (14,3) и максимальным в 2014 году (20,2). Для альвеококкоза средний интенсивный показатель заболеваемости на 1000 населения составил 2,04, с минимальным значением в 2009 году (1,2) и максимальным в 2015 году (3,9). В 2000 году было выявлено 555 случаев эхинококкоза, в 2014 году – 1185 случаев, а в 2018 году – 986 случаев. Рост заболеваемости составил 2,1 в 2014 году и 1,9 в 2018 году, с интенсивными показателями 11,7, 20,2 и 14,3 соответственно.

Исходя из представленных данных, можно сделать следующие выводы:

1. В Кыргызстане обнаружено множество видов паразитарных заболеваний, включая энтеробиоз, аскаридоз, лямблиоз и гименолепидоз, среди которых наиболее распространены энтеробиоз, аскаридоз, лямблиоз и гименолепидоз.
2. Энтеробиоз является самым распространенным среди населения, особенно среди детей, из-за их более высокой восприимчивости и недостаточных навыков личной гигиены.
3. За анализируемый период было обследовано значительное количество детей школьного и дошкольного возраста в различных областях Кыргызстана.
4. Лямблиоз является серьезной проблемой из-за его высоких показателей заболеваемости, особенно в Баткенской области, городе Ош и Ошской области.
5. Дети до 14 лет составляют наиболее важную группу риска для лямблиоза.
6. Эхинококкоз (как кистозный, так и альвеолярный) также представляет серьезную угрозу для населения Кыргызстана, с гиперэндемичным статусом в стране.
7. В целом, заболеваемость эхинококкозом имеет тенденцию к росту, хотя наблюдаются колебания в разные годы.
8. Анализ данных по заболеваемости за разные годы позволяет выявить тенденции и факторы, влияющие на распространение паразитарных заболеваний в стране.
9. Полученные статистические показатели (ДИ, Р-значение, $M \pm 67$, $m \pm 36$) указывают на степень достоверности и значимости результатов исследования, что подтверждает их надежность для дальнейшего анализа и интерпретации.

Список использованной литературы

1. Багаева У.В. Изучение санитарно-гельминтологического состояния песка и почвы на территории детских дошкольных учреждений и дворовых игровых площадок / У.В. Багаева, Г.С. Качмазов, Ф.Ф. Кокаева и др. // Российский паразитологический журнал. – 2017. – № 2. – С. 150-154.
2. Моськина О.В. Изучение сроков развития яиц аскарид в почве Белоярского, Нижневартовского и Кондинского районов ХМАО ЮГРЫ / О.В. Моськина, Н.С. Малышева // Auditorium. – 2016. – № 1(9). – С. 40-43.
3. Кучеря, Т. В. Гельминтозы у детей – возможные варианты симбиоза / Т. В. Кучеря // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2010. – № 1. – С. 76-79. – EDN MVAIGR.
4. Prevalence and risk factors associated with intestinal parasitic infection among children in Kyrgyzstan. G. Mambet Kyzy, K. Raimkulov, V. Toigombaeva, Kuttubaev O., Zhumabekova A.

Biomedicine. – 2024. – Vol. 43, No. 6. – P. 1817-1821. – DOI 10.51248/.v43i6.3760. – EDN WPKQNZ.

5. Исаков, Т. Б. Эпидемиологическая ситуация по инвазированности гельминтозами Южного региона Кыргызской Республики / Т. Б. Исаков, К. М. Раимкулов, В. С. Тойгомбаева // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2021. – № 1. – С. 47-53. – DOI 10.33092/0025-8326mp2021.1.47-53. – EDN PUDTHZ.

6. Epidemiological aspects of echinococcosis in Kyrgyzstan. K. Raimkulov, M. Aliev, V. Toigombaeva, Usubalieva Zh., Smailbekova Zh., Kuttubaev O., Sharsheeva B. Biomedicine. – 2024. – Vol. 43, No. 6. – P. 1776-1781. – DOI 10.51248/.v43i6.3759. – EDN UABMSO.

7. Старостина О.В. Распространение эндемичных гельминтозов и протозоозов на юге Западной Сибири (Омская область) // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2010. №1(50). С. 33–38.

8. Association between environmental and climatic risk factors and the spatial distribution of cystic and alveolar echinococcosis in Kyrgyzstan. Paternoster G., Torgerson P.R., Boo G., Bondarenko M., Flury R., Furrer R., Raimkulov K.M., Minbaeva G., Usubalieva J., Mullhaupt B., Deplazes P. PLoS Neglected Tropical Diseases. 2021. T. 15. No 6.C. e0009498.

9. Paternoster G, Boo G, Wang C, Minbaeva G, Usubalieva J, Raimkulov KM, et al. Epidemic cystic and alveolar echinococcosis in Kyrgyzstan: an analysis of national surveillance data. Lancet Glob Health. 2020 Apr; 8(4): e603–11. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30038-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30038-3) PMID: 32199126.

**Рецензент: кандидат биологических наук, доцент Ахматова А.Т.
Кыргызский Национальный Университет имени Ж. Баласагына**