

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2025

Читать онлайн
Read online



Асланова М.М.^{1,2}, Загайнова А.В.¹, Гололобова Т.В.², Ракитина Д.В.¹, Мания Т.Р.¹,
Савостикова О.Н.¹, Андросов А.А.², Авдюхина Т.И.²

Мониторинг распространения паразитарных инфекций при оказании медицинской помощи

¹ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью» Федерального медико-биологического агентства, 119121, Москва, Россия;

²ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 125993, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Введение. Инфекционные болезни паразитарной природы, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), приводят к ухудшению течения основной патологии, длительной госпитализации пациентов, увеличению смертности, увеличению экономических расходов на лечение, влияют на формирование устойчивости микроорганизмов к антимикробным препаратам и дезинфицирующим средствам. В настоящем исследовании детально изучены объекты окружающей среды в медицинских организациях (инвентарь, посуда, диагностическое оборудование, поверхности) для определения их загрязнения паразитарными патогенами.

Цель исследования – мониторинг распространения инфекций паразитарной природы в медицинских организациях стационарного типа различного профиля.

Материалы и методы. Использовали данные форм государственного статистического наблюдения и результаты, полученные при исследовании санитарно-паразитологическими методами смывов, полученных в медицинских организациях.

Результаты. Анализ полученных данных показал, что в подведомственных ФМБА медицинских учреждениях практически все подлежащие обследованию объекты окружающей среды (палаты, процедурные, душевые, кабинеты УЗИ, лабораторно-исследовательский блок) имеют паразитарное загрязнение.

Ограничения исследования. Исследование имеет региональные (Московский регион), административные (система ФМБА) и временные (анализ данных только 2022–2023 гг.) ограничения.

Заключение. Необходимо разработать методы и технологии определения овицидной активности дезинфицирующих препаратов, поступающих на российский рынок, для дальнейшего внесения их в Государственный реестр дезинфицирующих средств и дальнейшего внедрения во все медицинские организации для использования в целях обеззараживания и профилактики.

Ключевые слова: паразитарные инфекции; дезинвазия; инфекционные патологии, отягощённые паразитозами; профилактика паразитозов; больничная среда; инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи

Соблюдение этических стандартов. Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

Для цитирования: Асланова М.М., Загайнова А.В., Гололобова Т.В., Ракитина Д.В., Мания Т.Р., Савостикова О.Н., Андросов А.А., Авдюхина Т.И. Мониторинг распространения паразитарных инфекций при оказании медицинской помощи. *Гигиена и санитария*. 2025; 104(3): 272–278. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2025-104-3-272-278> <https://elibrary.ru/vudhrp>

Для корреспонденции: Асланова Мария Михайловна, e-mail: aslanova-mariya@mail.ru

Участие авторов: Асланова М.М. – концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, написание текста, статистическая обработка данных, составление списка литературы, редактирование; Загайнова А.В., Гололобова Т.В., Савостикова О.Н. – концепция и дизайн исследования; Ракитина Д.В., Мания Т.Р. – сбор и обработка материала; Андросов А.А., Авдюхина Т.И. – редактирование. Все соавторы – утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Финансирование. Исследование проведено в рамках НИР: шифр «Мониторинг», рег. № 123040500002–3.

Поступила: 27.08.2024 / Поступила после доработки: 09.10.2024 / Принята к печати: 03.12.2024 / Опубликована: 31.03.2025

Maria M. Aslanova^{1,2}, Angelika V. Zagainova¹, Tatyana V. Gololobova², Darya V. Rakitina¹,
Tamari R. Maniya¹, Olga N. Savostikova¹, Andrey A. Androsov², Tatyana I. Avdyukhina²

Monitoring of the spread of parasitic infections in the provision of medical care

¹Centre for Strategic Planning of the Federal medical and biological agency, Moscow, 119121, Russian Federation;

²Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, 125445, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. One of the tasks of our work was a detailed study of environmental objects (inventory, dishes, diagnostic devices, surfaces), as well as determining the level of contamination of these objects with parasitic pathogens in medical institutions. Infectious pathologies of a parasitic nature associated with the provision of medical care (APMC), according to research literature, lead to a deterioration in the course of the underlying disease of patients and a sharp increase in the percentage of mortality, prolonged hospitalization, and economic costs of treatment; the development of resistance to antimicrobial drugs and disinfectants.

Purpose of research. To monitor the spread of parasitic infections in medical institutions and hospitals of various profiles.

Materials and methods. The material for the study was the data from the federal state report, samples of swabs collected and examined by sanitary and parasitological methods in medical institutions.

Results. When analyzing the samples obtained in subordinate medical institutions, that parasitic contamination was revealed to present in almost all examined environmental objects (wards, treatment rooms, showers, ultrasound rooms, laboratory and research unit)

Limitations. The study has regional (Moscow region), administrative (FMBA system) and temporal (data analysis only for 2022–2023) limitations.

Conclusion. It is necessary to develop methods and technologies for determining the ovicidal activity of various disinfectants entering the Russian market for further inclusion in the State Register of Disinfectants, that are supposed to be used as disinfectants and preventive measures in all medical institutions.

Keywords: parasitic infections; disinfection; desinfestation; infectious pathologies burdened with parasitosis; prevention of parasitosis; hospital environment; healthcare associated infections

Compliance with ethical standards. The study does not require approval from a biomedical ethics committee or other documents.

For citation: Aslanova M.M., Zagainova A.V., Gololobova T.V., Rakitina D.V., Maniya T.R., Savostikova O.N., Androsov A.A., Avdyukhina T.I. Monitoring of the spread of parasitic infections in the provision of medical care. *Gigiena i Sanitariya / Hygiene and Sanitation, Russian journal*. 2025; 104(3): 272–278. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2025-104-3-272-278> <https://elibrary.ru/vudhrp> (In Russ.)

For correspondence: Maria M. Aslanova, e-mail: MAslanova@cspmz.ru

Contribution: Aslanova M.M. — concept and design of the study, collection and processing of material, writing text, compiling a list of references, statistical data processing, editing; Zagainova A.V., Gololobova T.V., Savostikova O.N. — concept and design of the study; Rakitina D.V., Maniya T.R. — collection and processing of material; Androsov A.A., Avdyukhina T.I. — editing. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgement. The study was carried out as part of the research project, code “Monitoring”, № 123040500002–3.

Received: August 27, 2024 / Revised: October 9, 2024 / Accepted: December 3, 2024 / Published: March 31, 2025

Введение

Одной из ключевых задач российского здравоохранения является профилактика инфекционных патологий, возникающих при оказании медицинской помощи (ИСМП), поскольку они приводят к ухудшению течения основной болезни, росту смертности пациентов, увеличению сроков госпитализации, дополнительным экономическим затратам на лечение, развитию устойчивости микроорганизмов к антимикробным препаратам и дезинфицирующим средствам. Паразитарные болезни усугубляют ослабление иммунитета пациента [1].

Одна из приоритетных задач отечественного здравоохранения — оказание населению страны высокоеффективной медицинской помощи и создание в медицинских организациях среды, безопасной для пациентов и персонала. Предупреждение ИСМП — первостепенная задача из-за их широкого распространения, неблагоприятных исходов для пациентов, негативного воздействия на медицинский персонал, дополнительной нагрузки на экономику страны [1].

Данные о профилактических мероприятиях и контроле распространения инфекционных патологий в медицинских организациях показывают, что ни одно медицинское учреждение как за рубежом, так и в России не может рассчитывать на полное отсутствие ИСМП и гарантированную защиту [1, 2]. Важность проведения комплексного исследования и анализа эпидемиологии ИСМП, в том числе паразитарной природы, вызвана существенным ущербом, наносимым этими болезнями здоровью населения, появлением новых осложнений у госпитализированных пациентов [1–3]. В одном из официальных публичных докладов Маргарет Чен, генеральный директор Всемирной организации здравоохранения с 2006 по 2017 г., сосредоточила внимание присутствующих на том, что паразитарные болезни — это не новые пугающие патологии. Они постоянно присутствуют среди бедных слоёв населения, вызывая неизмеримые страдания. Число больных с трудом поддаётся подсчёту, хотя и исчисляется миллионами. Политические деятели, средства массовой информации и коммуникации, руководство в отрасли здравоохранения игнорируют факт существования и вреда, наносимого паразитозами, получившими в современной действительности название neglected diseases (незамечаемые болезни), отчасти потому, что названия этих болезней трудны для произношения. Урон, полученный от паразитарных болезней, в десятки раз превышает ущерб, полученный от нескольких сотен выявленных случаев птичьего гриппа [1–3]. Таким образом, можно утверждать, что в России и в мировой практике на протяжении многих лет игнорируется и практически полностью отсутствует мониторинг паразитарного загрязнения объектов окружающей среды в лечебной сети. В то время как система контроля этого фактора могла бы существенно скорректировать и вывести на новый, более эффективный уровень профилактические, в том числе дезинфекционные

мероприятия, направленные на предупреждение микробного и паразитарного загрязнения медицинских учреждений [4]. В государственной статистике и научной литературе представлены фрагментарные данные о широком спектре паразитарных патогенов, обнаруживаемых в медицинских учреждениях. При различных вмешательствах, проводимых в условиях организаций здравоохранения, эти возбудители могут передаваться пациенту. Следовательно, при получении медицинской помощи высока вероятность заражения такими паразитарными болезнями, как токсокароз, аскариз, малярия, токсоплазмоз, криптоспоридиоз, лямблиоз, энтеробиоз, аскариз и многие другие, что может серьёзно осложнить период лечения и восстановления, а также и исход пребывания пациента в стационаре [4, 5]. Дети и люди с иммунодефицитом наиболее уязвимы и поэтому во время лечения в условиях стационара могут подвергаться большому риску заражения различными паразитозами. В этих случаях лечение пациентов может затянуться на длительный срок либо оказаться неэффективным, а в некоторых случаях не исключены и летальные исходы [6]. Загрязнённые или некачественно обеззараженные многоразовые медицинские инструменты (катетеры, эндоскопы, газоотводные трубки и др.), медицинская мебель, предметы ухода, отсутствие эффективных дезинфицирующих средств, обладающих дезинвазионными свойствами, — факторы распространения паразитозов. Подчас и сам медицинский персонал, не имеющий навыков и знаний в области профилактики паразитарных инфекций, может стать приоритетным источником распространения имеющихся паразитарной этиологии ИСМП [6, 7].

Внедрение в работу медицинских организаций (МО) новых прогрессивных технологий, оборудования, инструментов также может стать одним из факторов распространения различных инфекций, в том числе паразитарной этиологии, поскольку до настоящего времени не разработан стандартный комплекс высокоеффективных профилактических мероприятий, с высокой вероятностью снижающих или полностью предотвращающих распространение паразитозов через объекты окружающей среды [7, 8].

Анализ литературных данных показывает, что фактически не изучена и фрагментарно освещена в медицинской печати роль паразитарных инфекций как в целом, так и в больничной среде, отсутствует понимание их значения и воздействия на организм хозяина (пациента), интенсивность показателей заболеваемости и смертности, не изучено влияние этих патологий на степень нетрудоспособности, не оценён наносимый ими экономический ущерб [9]. Выбор дезинфицирующих средств (ДС), обладающих выраженным противопаразитарным действием, по-прежнему остаётся нерешённой задачей в профилактике паразитарных болезней. Отсутствуют аккредитованные методические базы для регулярного испытания поступающих на рынок ДС, современные алгоритмы отбора методов исследований [10, 11].

Согласно данным Государственного доклада¹, в нашей стране показатель заболеваемости паразитозами в 2023 г. составил 141,65 на 100 тыс. населения (207,8 тыс.), что на 10% превысило показатель 2022 г. В структуре заболеваемости паразитозами по-прежнему наибольший удельный вес (84,8%) имеет детская возрастная группа (от 0 до 17 лет). Необходимо отметить, что повышение суммарного коэффициента заболеваемости паразитарными болезнями зафиксировано в 37 регионах России, из них в одном регионе – более чем в четыре, в 20 регионах более чем в два раза². При проведении профилактических мероприятий для предотвращения распространения гельминтов и протозоозов в медицинских учреждениях приоритет имеют высокоеффективные технологии, позволяющие значительно снизить риски ИМПС, в том числе отягощённые болезнями паразитарной этиологии.

В медицинских организациях России для профилактики распространения инфекционных и паразитарных болезней в качестве средств дезинфекции используют в основном галогенопроизводные (в том числе хлорсодержащие), кислородсодержащие, фенолсодержащие, четвертичные аммониевые соединения, спирты, амины, а также дезинфектанты с моющими соединениями и отдушками [12–15]. Все вышеперечисленные дезинфицирующие средства по отдельности или в комплексе демонстрируют высокую антибактериальную и вирусную эффективность, однако овицидными, противопаразитарными свойствами чаще всего не обладают [16]. Стоит принять во внимание и дополнительные факторы, способствующие паразитарному загрязнению в медицинских организациях. Фактически ушла в небытие базовая специальность «медицинская паразитология», что в первую очередь отражается на уровне подготовки медицинского персонала [17]. Практически полная ликвидация паразитологических отделов в организациях Роспотребнадзора и сокращение кадров в последнее десятилетие привели к тому, что врачей-паразитологов в настоящее время менее 180 на всю страну. Также при осуществлении контрольно-надзорных мероприятий практически не проводятся незапланированные обследования медицинских организаций с обязательным взятием смывов с объектов окружающей среды [17–19]. Фактически полностью утрачен эффективный надзор за работой медицинских организаций, оказывающих помощь в профилактике и лечении паразитозов, существенно снизилось качество оказания медицинской помощи пациентам этих учреждений – преимущественно детям и людям с иммунодефицитом [18].

Цель исследования – мониторинг распространения инфекций паразитарной природы в медицинских организациях стационарного типа различного профиля.

Материалы и методы

Экспериментально-исследовательская работа реализована в рамках государственного задания, шифр «Мониторинг». Объекты исследования – данные, полученные при изучении объектов окружающей среды в медицинских организациях. При осуществлении экспериментального санитарно-эпидемиологического мониторинга пилотными базами были несколько медицинских организаций: перинатальный центр, многопрофильная больница, стационар, специализирующийся на лечении пациентов с различными патологиями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Дополнительно исследование и анализу подлежали данные официальной статистики об уровне паразитарной заболеваемости, ежегодно освещаемые в государственных докладах Роспотребнадзора. Точки отбора смывов в помещениях

¹ Государственный доклад Роспотребнадзора «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году».

² Приказ (252) Федеральной службы государственной статистики от 27.12.2016 г. № 866 «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере охраны здоровья» (редакция от 30.08.2019 г.).

определяли в соответствии с методическими указаниями МУ 3.2.1756–03 (п. 2, табл. 1, раздел 6)³. Дополнительными местами пробоотбора для получения более информативной картины были лабораторные блоки (помещения для проведения ПЦР, биохимических, гистологических исследований и др.), процедурные, операционные, перевязочные, кабинеты физиотерапии и диагностики (УЗИ и др.).

Отбор, транспортировку, хранение и исследование санитарно-паразитологических проб (смывов) осуществляли в соответствии с МУК 4.2. 2661–10 (п. 10.1–10.4)⁴. Дополнительно применяли современные скрининговые методы лабораторных исследований – масс-спектрометрию MALDI (MALDI-TOF MS) и полимеразную цепную реакцию (ПЦР). Мониторинг паразитарного загрязнения в медицинских организациях, поднадзорных ЦСП ФМБА, проводили в течение двух лет. Всего обследовано 116 помещений: 35 палат, 17 туалетных помещений, 9 пищеблоков, 16 душевых, 4 операционных, 7 процедурных, 3 перевязочных, 9 кабинетов биохимических исследований, 8 кабинетов ПЦР, 8 кабинетов физиотерапии и диагностики (кабинеты УЗИ). Согласно методическим указаниям, из одного помещения отбирали не менее 10 проб.

Результаты

На протяжении двух лет авторы проводили мониторинг в поднадзорных медицинских организациях. Пейзаж паразитарного загрязнения, установленный по смывам с объектов окружающей и производственной среды, отражён на рис. 1, 2.

Наиболее высокий процент проб, не соответствующих паразитарной безопасности, выявлен в кабинетах УЗИ-диагностики: 92% образцов из этих помещений содержали паразитарные объекты (см. рис. 1). В туалетных комнатах отделений были заражены 83% образцов, в ПЦР-боксах – 80%, в палатах – 75%. Несколько ниже уровень загрязнения возбудителями патогенных кишечных паразитозов был в пищеблоках и душевых: 63 и 53% образцов соответственно. В процедурных помещениях паразитарные объекты встречаются существенно реже (всего в 17% образцов). Наиболее чистыми по показателю паразитарного загрязнения были операционные блоки (2% образцов заражены) и перевязочные (патогенов не обнаружено).

Представленное видовое разнообразие возбудителей паразитозов, обнаруженных при обследовании объектов в лечебных учреждениях, довольно обширно. Так, в палатах, где находятся пациенты и выполняется до 80% медицинских процедур, в смывах превалировали *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Toxocara* spp. (суммарно загрязняют 47% всех проб из палат). Цисты патогенных кишечных простейших *Giardia lamblia* выявлены в 24% проб из палат, а *Entamoeba coli*, относящаяся к группе условно патогенной кишечной микрофлоры, – в 4% всех образцов из подлежащих обследованию палат.

В туалетных комнатах паразитарное загрязнение в целом аналогично наблюдаемому в палатах: *A. lumbricoides* выявлены в 30% образцов, *Toxocara* spp. – в 9%, а *E. vermicularis* – 18%. Таким образом, процент обсеменённости геогельминтами этой группы образцов составляет 57%. Велик и удельный вес образцов, содержащих цисты простейших: *L. intestinalis* – 21%, и *B. hominis* – 5%.

В кабинетах УЗИ-диагностики и физиотерапии выявлен наиболее обширный видовой состав паразитарных объектов. Яйца геогельминтов *A. lumbricoides*, *Toxocara* spp., *E. vermicularis* суммарно загрязняют 61% образцов смывов,

³ Методические указания 3.2.1756–03 «Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями». Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации – первым заместителем министра здравоохранения Российской Федерации Г.Г. Онищенко 28.03.2003 г.

⁴ Методические указания МУК 4.2.2661–10 «Методы санитарно-паразитологических исследований». Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г. Онищенко 23.07.2010 г.

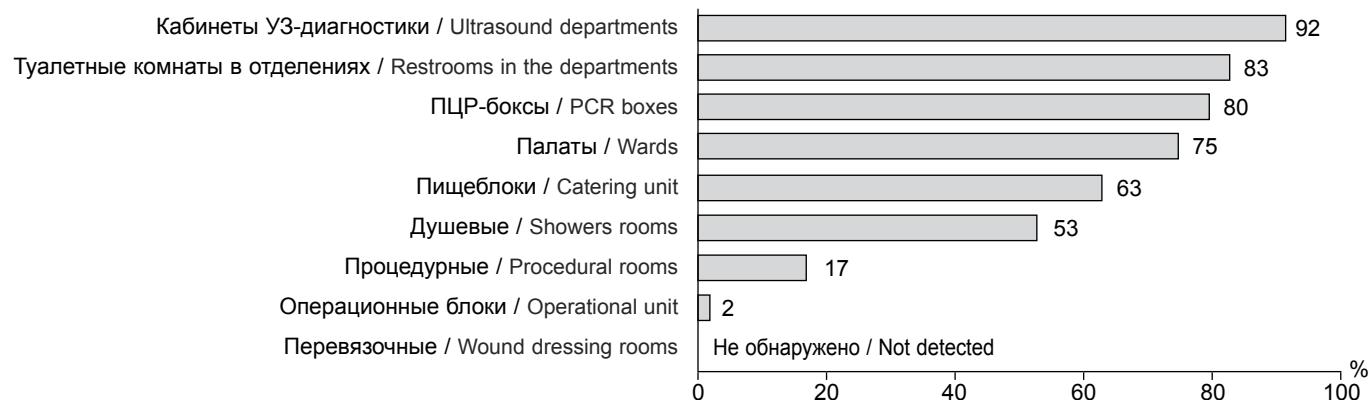


Рис. 1. Пейзаж паразитарного загрязнения объектов окружающей среды медицинских учреждений, принимающих участие в научно-аналитической работе, в процентах. Указан процент загрязнённых паразитами проб для каждого типа помещений; 100% – все пробы, отобранные в помещениях данного типа во всех обследованных медицинских организациях.

Fig. 1. Landscape of parasitic pollution of environmental facilities in medical institutions participating in scientific and analytical work in percent (%; percentage of samples contaminated with parasitic objects is indicated for various types of medical environments (100% is formed by all samples collected in specific type of rooms at all studied hospitals taken together)).

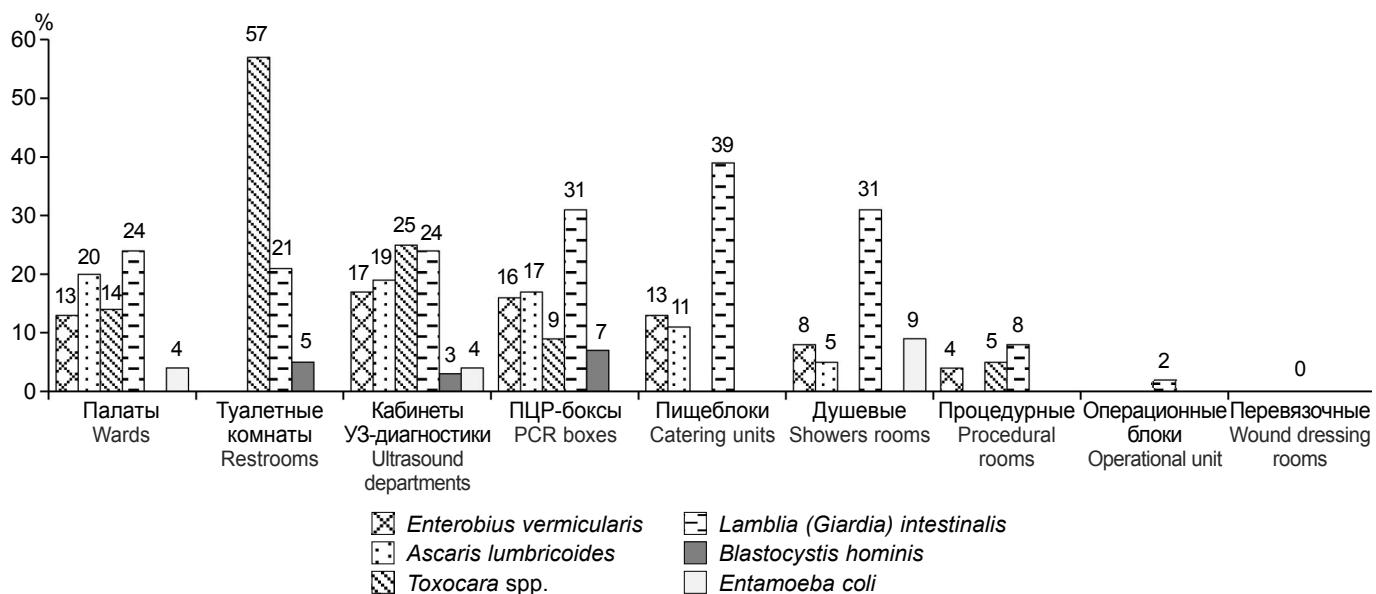


Рис. 2. Видовой пейзаж паразитарного загрязнения внутрибольничной среды на подлежащих обследованию медицинских объектах (%). Указан процент проб, содержащих данный вид паразитарных объектов, для каждого типа помещений; 100% – все пробы, отобранные в помещениях данного типа во всех обследованных медицинских организациях.

Fig. 2. Species landscape of parasitic contamination of the hospital environment at medical facilities to be examined, as a percentage (%). Percentage of samples contaminated with certain species of parasitic objects is indicated for various types of medical rooms (100% is formed by all samples collected in specific type of rooms at all studied hospitals taken together).

отобранных в этом типе помещений, цисты кишечных патогенных простейших *L. intestinalis* – 24%, *B. hominis* – 3%, условно патогенная микрофлора *Ent. coli* – 4%. В диагностических ПЦР-боксах выявлены как яйца гельминтов *E. vermicularis* (16% образцов из этих помещений), *A. lumbricoides* (17%), *Toxocara* spp. (9%), так и цисты кишечных патогенных простейших *L. intestinalis* (31%) и *B. hominis* (7%).

Пищеблоки и душевые сходны по характеру обнаруженных паразитарных загрязнений. В обоих случаях доминирующим паразитарным объектом были цисты простейших *L. intestinalis* (выявлены в 39 и 31% образцов соответственно). Значительно меньше в этих группах помещений был удельный вес образцов, загрязнённых геогельминтами: *A. lumbricoides* – в 11% образцов из пищеблоков и 5% из душевых, *E. vermicularis* – в 13 и 8% образцов соответственно. В душевых также обнаружены *Ent. coli* (9% образцов), в пи-

щеблоках этот возбудитель не выявлен. На фоне других помещений сравнительно низкой была распространённость паразитарных загрязнений в образцах из процедурных: в 17% смывов из этих помещений обнаружены *E. vermicularis* (4% образцов), *Toxocara* spp. (5%) и *L. intestinalis* (8%).

В операционных блоках выявлены только цисты *L. intestinalis*, а в перевязочных кабинетах паразитарного загрязнения не выявлено. Важно отметить, что результаты санитарно-паразитологических исследований в медицинских учреждениях практически полностью коррелируют с представленными статистическими материалами Роспотребнадзора о паразитарной заболеваемости (см. таблицу).

Как видно из таблицы, в 2023 г. по сравнению с 2022 г. наблюдался рост заболеваемости лямблиозом (24,1%), аскаридозом (на 12,6%), энтеробиозом (на 6,4%) и токсокарозом (на 1,4%).

Заболеваемость населения Российской Федерации некоторыми паразитозами в 2022–2023 гг.

Data on the incidence of certain types of parasitosis in 2022–2023

Проанализированные нозологии The nosologies analyzed	2022		2023		Рост заболеваемости по сравнению с 2022 г., % Increase in incidence compared to 2022, %
	Всего заболевших Total cases	Случаев на 100 тыс. населения Cases per 100 thousand people	Всего заболевших Total cases	Случаев на 100 тыс. населения Cases per 100 thousand people	
Аскаридоз / Ascariasis	9147	6.27	10 353	7.06	12.6
Энтеробиоз / Enterobiosis	141.26	96.8	151.04	102.95	6.4
Токсокароз / Toxocarosis	1164	0.80	1651	1.13	1.4
Лямблиоз / Giardiasis	18 651	12.79	23 278	15.87	24.1

Обсуждение

Санитарно-паразитологический мониторинг в медицинских учреждениях и анализ статистических данных показали чрезвычайно высокий уровень заражения объектов в медицинских организациях, что создаёт риски развития ятрогенных инфекций паразитарной этиологии у пациентов, может существенно ухудшить картину течения болезни и осложнить восстановление после лечения. Существенно повышают риск заражения пациентов инвазивные процедуры и манипуляции, в особенности с применением многоразовых инструментов (металлических катетеров, насадок и др.), в условиях высокой загрязнённости среды медицинских учреждений возбудителями паразитозов. При этом следует отметить, что эффективность дезинвазивных мероприятий недостаточна, а используемые дезинфекционные процедуры и дезсредства не обеспечивают удаления или инактивации паразитарных объектов по причине высокой устойчивости последних.

Обсемёнованность объектов внешней среды яйцами гельминтов, относящихся к классу круглых червей (*Nematoda Ascaris lumbricoides, Enterobius vermicularis, Toxocara spp.*) и объединённых в группу геогельминтов, может свидетельствовать о почвенном загрязнении поверхностей (стены, ручки дверей, прикроватные тумбочки, столы и др.) и медицинских изделий, подлежащих исследованию. Присутствие кишечных патогенных простейших (*Giardia intestinalis* и *Blastocystis hominis*) и условно патогенных цист (*Entamoeba coli*) свидетельствует о фекальном загрязнении объектов внешней среды в обследованных медицинских организациях. Оба вида загрязнений могут присутствовать в микроколичествах и не детектироваться визуально. Но природа паразитарных объектов такова, что даже после проведения очистки и дезинфекционных мероприятий яйца гельминтов и цисты простейших могут сорбироваться на поверхностях болееочно, чем частицы грязи (почвы), и оставаться вполне цельными и жизнеспособными при воздействии дезинфицирующих средств. Таким образом, для предотвращения внутрибольничных паразитарных эпидемий необходимо разработать комплекс мероприятий, направленных на удаление паразитарных объектов.

Внедрение высокотехнологичных процедур в диагностику и лечение может способствовать появлению в медицинских организациях новых рисков распространения инфекций, в том числе паразитарной этиологии, поэтому необходимы новые решения для предотвращения и снижения распространения паразитарных загрязнений.

Ограничения исследования. Исследование имеет региональные (Московский регион), административные (система ФМБА) и временные (анализ данных только за 2022–2023 гг.) ограничения.

Заключение

При разработке профилактических дезинфекционных мероприятий в медицинских организациях необходимо применение дезинфектантов, обладающих овицидной активностью.

На уровне Минздрава России, ФМБА, Роспотребнадзора целесообразно разработать эффективные современные методики и технологии определения овицидной активности дезинфицирующих препаратов, поступающих на российский рынок, для дальнейшего внесения их в Государственный реестр дезинфицирующих средств.

В современных условиях необходимо осуществлять полный и достоверно подтверждённый комплексом экспериментальных исследований поиск наиболее эффективных дезинфицирующих препаратов различного механизма действия, которые будут экологически и экономически оправданы при дезинфекции и дезинвазии в медицинских организациях.

Для снижения уровня заболеваемости паразитозами принципиальное значение имеет подготовка медицинского персонала всех уровней, от врача до лаборанта, на специализированных научно-образовательных базах, таких как Методический аккредитационный симуляционный центр ФГБУ «ЦСП» ФМБА России, кафедра госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России и других, по современным утвержденным учебным программам лабораторной диагностики, профилактики, эпидемиологии, лечения паразитозов.

Литература

- Шулакова Н.И., Тутельян А.В., Акимкин В.Г. Актуальность и подходы внедрения риск-ориентированного подхода в практику здравоохранения. В кн.: Контроль и профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП-2023). Сборник тезисов XI конгресса с международным участием. М.; 2023: 95–7. <https://elibrary.ru/lscajm>
- Савилов Е.Д., Шугаева С.Н., Брико Н.И., Колесников С.И. Риск – базовая концепция эпидемиологии. Вестник Российской академии медицинских наук. 2019; 74(1): 54–60. <https://doi.org/10.15690/vgramn1006>
- Сергиев В.П., Кузнецова К.Ю. Современные проблемы в сфере паразитарных болезней и их терапии. Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2014; (1): 12–6. <https://elibrary.ru/omjlx>
- Герасимов В.Н., Асланян Е.М., Маринина Н.Н., Кузнецова К.Ю., Чебышев Н.В., Федорова Л.С. Справительная противопаразитарная активность дезинфицирующих средств из различных химических групп. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2023; (3): 32–42. <https://elibrary.ru/cekkgf>
- Герасимов В.Н., Асланян Е.М., Подгорная Н.Н., Тырышкина А.И. Определение овицидной эффективности дезинфицирующих средств при помощи многофункциональной микрокамеры. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2022; (23): 129–34. <https://doi.org/10.31016/978-5-6046256-9-9.2022.23.129-134>
- Кожевникова Г.М., Вознесенский С.Л., Ермак Т.Н., Петрова Е.В., Голуб В.П., Барышева И.В. Оппортунистические заболевания у больных ВИЧ-инфекцией в отделении интенсивной терапии. Терапевтический архив. 2018; 90(11): 13–7. <https://doi.org/10.26442/terarkh201890114-17>
- Костюченко С.В., Ткачев А.А., Фролова Т.Н. УФ-технологии для обеззараживания воды, воздуха и поверхностей: принципы и возможности. Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2020; 19(5): 112–9. <https://elibrary.ru/mhogam>

Original article

8. Беспалова Н.С., Денисова Д.В. Нозологический профиль паразитарной патологии домашних плотоядных г. Алексеевка Белгородской области. *Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями.* 2022; (23): 83–6. https://doi.org/10.31016/978-5-6046256-9-9.2022.23.83-86 https://elibrary.ru/qkdpvv
9. Жданова О.Б., Клюкина Е.С., Руднева О.В., Часовских О.В., Россокин Д.В. К вопросу о влиянии дезинфекторов на яйца алярий и разработке технологий дезинвазии. В кн.: *Сысinskyе чтения – 2021: Материалы II Национального конгресса с международным участием по экологии человека, гигиене и медицине окружающей среды.* М.; 2021: 165–7. https://elibrary.ru/qumonx
10. Шестопалов Н.В., Фёдорова Л.С., Серов А.А., Гололобова Т.В., Руслева А.И., Сорокина Л.А. Проблемы мониторинга устойчивости микроорганизмов к дезинфицирующим средствам в медицинских организациях. *Дезинфекционное дело.* 2018; (2): 14–22. https://elibrary.ru/xqkrwh
11. Гузеева Т.М., Сергиев В.П. Состояние диагностики паразитарных заболеваний в Российской Федерации. *Медицинская паразитология и паразитарные болезни.* 2011; (4): 43–5. https://elibrary.ru/uiuhdb
12. Егоричева С.Д. Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в родовспомогательных учреждениях (обзор). *Ученые записки Орловского государственного университета.* 2015; (4): 318–22. https://elibrary.ru/uzdggj
13. Желенина Т.П., Брусина Е.Б. Эффективность эпидемиологического мониторинга в профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика.* 2019; 18(3): 84–8. https://doi.org/10.31631/2073-3046-2019-18-3-84-88 https://elibrary.ru/cthozo
14. Шандала М.Г., Акимкин В.Г. Гигиенические и эпидемиологические аспекты борьбы с инфекционными болезнями. *Дезинфекционное дело.* 2010; (4): 22–4. https://elibrary.ru/ncddbh
15. Серов А.А., Шестопалов Н.В., Гололобова Т.В., Федорова Л., Храпунова И.А., Меркульева А.Д. Роль дезинфектологических исследований в организации комплекса профилактических мероприятий. *Гигиена и санитария.* 2020; 99(3): 235–41. https://doi.org/10.47470/0016-9900-2020-99-3-235-241 https://elibrary.ru/btjxs
16. Савилов Е.Д., Брико Н.И., Колесников С.И. Эпидемиологические аспекты экологических проблем современности. *Гигиена и санитария.* 2020; 99(2): 134–9. https://elibrary.ru/nfaeb
17. Гумилевский Б.Ю., Котив Б.Н., Иванов Ф.В., Краева Л.А., Гумилевская О.П., Колобов А.А. и др. Инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи в хирургическом стационаре. *Вестник новых медицинских технологий.* Электронное издание. 2022; 16(4): 19–23. https://doi.org/10.24412/2075-4094-2022-4-1-3 https://elibrary.ru/yzqnlx
18. Рахманин Ю.А., Бобровницкий И.П. Научные и организационно-методологические основы медицины окружающей среды как нового направления профилактического здравоохранения. *Гигиена и санитария.* 2017; 96(10): 917–21. https://elibrary.ru/zwsrox
19. Федорова Л.С. Проблемы мониторинга устойчивости госпитальных микроорганизмов к дезинфицирующим средствам. В кн.: *Материалы XVI научно-практической конференции «Внутрибольничные инфекции в медицинских организациях различного профиля, риски, профилактика, лечение осложнений».* М.; 2018.

References

1. Shulakova N.I., Tutelyan A.V., Akimkin V.G. Relevance and approaches for implementing a risk-based approach into health care practice. In: *Control and Prevention of Infections Associated with the Provision of Medical Care (ISMP-2023). Collection of Abstracts of the XI Congress with International Participation [Kontrol' i profilaktika infektsii, svyazannyykh s okazaniem meditsinskoi pomoshchi (ISMP-2023). Sbornik tezisov XI kongressa s mezhdunarodnym uchastiem].* Moscow; 2023: 95–7. https://elibrary.ru/lscajm (in Russian)
2. Savilov E.D., Shugaeva S.N., Briko N.I., Kolesnikov S.I. Risk – a basic concept of epidemiology. *Vestnik Rossiskoi akademii meditsinskikh nauk.* 2019; 74(1): 54–60. https://doi.org/10.15690/vramn1006 https://elibrary.ru/zbzbvz (in Russian)
3. Sergiyev V.P., Kuznetsova K.Yu. Parasitic diseases: current therapeutic and other problems. *Infektionnye bolezni: novosti, mneniya, obuchenie.* 2014; (1): 12–6. https://elibrary.ru/omjlx (in Russian)
4. Gerasimov V.N., Aslanyan E.M., Marinina N.N., Kuznetsova K.Y., Chebishev N.V., Fedorova L.S. The comparative antiparasitic activity of disinfectants from various chemical groups. *Meditinskaya parazitologiya i parazitarnye bolezni.* 2023; (3): 32–42. https://elibrary.ru/cekkgf (in Russian)
5. Gerasimov V.N., Aslanyan E.M., Podgornaya N.N., Tyryshkina A.I. Determining the ovicidal efficacy of disinfectants by using a multifunctional microchamber. *Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami.* 2022; (23): 129–34. https://doi.org/10.31016/978-5-6046256-9-9.2022.23.129-134 https://elibrary.ru/tchvxm (in Russian)
6. Kozhevnikova G.M., Voznesenskiy S.L., Golub V.P., Barysheva I.V., Ermak T.N., Petrova E.V. Opportunistic diseases in patients with HIV infection in the intensive care unit. *Terapevticheskii arkhiv.* 2018; 90(11): 13–7. https://doi.org/10.26442/terarkh201890114-17 https://elibrary.ru/pioiyf (in Russian)
7. Kostuchenko S.V., Tkachev A.A., Frolikova T.N. UV-technologies for disinfection of water, air and surfaces: principles and possibilities. *Epidemiologiya i vaksinoprofilaktika.* 2020; 19(5): 112–9. https://elibrary.ru/mhogam (in Russian)
8. Bespalova N.S., Denisova D.V. Nosological profile of parasitic infection pathology of domestic carnivores in Alekseyevka town, Belgorod region. *Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami.* 2022; (23): 83–6. https://doi.org/10.31016/978-5-6046256-9-9.2022.23.83-86 https://elibrary.ru/qkdpvv (in Russian)
9. Zhdanova O.B., Klyukina E.S., Rudneva O.V., Chasovskikh O.V., Rossokhin R.D. To the question of the influence of disinfectants on the eggs of Alaria and the development of disinfection technologies. In: *Sysinsky Readings – 2021: Proceedings of the II National Congress with International Participation on Human Ecology, Hygiene and Environmental Medicine [Sysinskye chteniya – 2021: Materialy II Natsional'nogo kongressa s mezhdunarodnym uchastiem po ekologii cheloveka, gigiene i meditsine okruzhayushchei sredy].* Moscow; 2021: 165–7. https://elibrary.ru/qumonx (in Russian)
10. Shestopalov N.V., Fedorova L.S., Serov A.A., Gololobova T.V., Ruleva A.I., Sorokina L.A. Problems of monitoring of microorganisms' resistance to disinfection agents in healthcare institutions. *Dezinfektionnoe delo.* 2018; (2): 14–22. https://elibrary.ru/xqkrwh (in Russian)
11. Guzeeva T.M., Sergiev V.P. The state of diagnosis of parasitic diseases in the Russian Federation. *Meditinskaya parazitologiya i parazitarnye bolezni.* 2011; (4): 43–5. https://elibrary.ru/uiuhdb (in Russian)
12. Egoricheva S.D. Prevention of healthcare associated infections in obstetrics institutions "review". *Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta.* 2015; (4): 318–22. https://elibrary.ru/uzdggj (in Russian)
13. Gelnina T.P., Brusina E.B. Efficiency of epidemiological monitoring in prevention of helminth-associated infections. *Epidemiologiya i vaksinoprofilaktika.* 2019; 18(3): 84–8. https://doi.org/10.31631/2073-3046-2019-18-3-84-88 https://elibrary.ru/cthozo (in Russian)
14. Shandala M.G., Akimkin V.G. Hygienic and epidemiologic aspects of struggle with infection diseases. *Dezinfektionnoe delo.* 2010; (4): 22–4. https://elibrary.ru/ncddbh (in Russian)
15. Serov A.A., Shestopalov N.V., Gololobova T.V., Fedorova L.S., Khrapunova I.A., Merkulieva A.D. The role of disinfectological investigations in the management of the complex of preventive activities. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal).* 2020; 99(3): 235–41. https://doi.org/10.47470/0016-9900-2020-99-3-235-241 https://elibrary.ru/btjxs (in Russian)
16. Savilov E.D., Briko N.I., Kolesnikov S.I. Epidemiological aspects of environmental problems of the present. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal).* 2020; 99(2): 134–9. https://elibrary.ru/nfaeb (in Russian)
17. Gumilevsky Yu.Yu., Kotiv B.N., Ivanov F.V., Kraeva L.A., Gumilevskaya O.P., Kolobov A.A., et al. Infection associated with the provision of medical care in a surgical hospital. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologii. Elektronnoe izdanie.* 2022; 16(4): 19–23. https://doi.org/10.24412/2075-4094-2022-4-1-3 https://elibrary.ru/yzqnlx (in Russian)
18. Rakhamanin Yu.A., Bobrovitsky I.P. Scientific and organizational-methodological bases of environmental medicine as the integrative direction of medical science and practical health care. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal).* 2017; 96(10): 917–21. https://elibrary.ru/zwsrox (in Russian)
19. Fedorova L.S. Problems of monitoring the resistance of hospital microorganisms to disinfectants. In: *Proceedings of the XVI Scientific-Practical Conference «Nosocomial Infections in Medical Institutions of Various Profiles, Risks, Prevention, Treatment of Complications» [Materialy XVI nauchno-prakticheskoi konferentsii «Vnutribol' nichnye infektsii v meditsinskikh organizatsiyakh razlichnogo profilya, risiki, profilaktika, lechenie oslozhnenii»].* Moscow; 2018. (in Russian)

Сведения об авторах

Асланова Мария Михайловна, канд. биол. наук, ст. науч. сотр. лаб. микробиологии и паразитологии ФГБУ «ЦСП» ФМБА России, 119121, Москва, Россия.
E-mail: aslanova-mariya@mail.ru

Загайнова Анжелика Владимировна, канд. биол. наук, зав. лаб. микробиологии и паразитологии ФГБУ «ЦСП» ФМБА России, 119121, Москва, Россия.
E-mail: angelikaangel@mail.ru

Гололобова Татьяна Викторовна, доктор мед. наук, зав. и доцент каф. госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней, ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 125445, Москва, Россия

Ракитина Дарья Викторовна, канд. биол. наук, ст. науч. сотр. лаб. микробиологии и паразитологии ФГБУ «ЦСП» ФМБА России, 119121, Москва, Россия.
E-mail: blastrakitina@yandex.ru

Мания Тамара Резеевна, науч. сотр. лаб. микробиологии и паразитологии ФГБУ «ЦСП» ФМБА России 119121, Москва, Россия. E-mail: tamyna00@bk.ru

Савостикова Ольга Николаевна, начальник отд. физико-химических исследований и экотоксикологии ФГБУ «ЦСП» ФМБА России, 119121, Москва, Россия.
E-mail: OSavostikova@cspfmba.ru

Андросов Андрей Анатольевич, канд. мед. наук, доцент, зав. учебной частью каф. госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней, ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 125445, Москва, Россия

Аедохина Татьяна Ивановна, канд. мед. наук, профессор каф. госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней, ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 125445, Москва, Россия

Information about the authors

Maria M. Aslanova, PhD, Senior Researcher at the Laboratory of Microbiology and Parasitology of the Centre for Strategic Planning of the Federal medical and biological agency, Moscow, 119121, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-5282-3856> E-mail: aslanovamariya@mail.ru

Angelika V. Zagainova, PhD (Biology), Head of the Laboratory of Microbiology and Parasitology of the Centre for Strategic Planning of the Federal medical and biological agency, Moscow, 119121, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0003-4772-9686> E-mail: angelikaangel@mail.ru

Tatyana V. Gololobova, DSc (Medicine), Head and Associate Professor of the Department of Hospital Epidemiology, Medical Parasitology and Tropical Diseases, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, 125445, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-9033-5223>

Darya V. Rakitina, PhD (Biology), Senior Researcher at the Laboratory of Microbiology and Parasitology of the Centre for Strategic Planning of the Federal medical and biological agency, Moscow, 119121, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0003-3554-7690> E-mail: blastrakitina@yandex.ru

Tamari R. Mania, Research Associate of the Laboratory of Microbiology and Parasitology of the Centre for Strategic Planning of the Federal medical and biological agency, Moscow, 119121, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-6295-661X> E-mail: tamyna00@bk.ru

Olga N. Savostikova, Head of the Department of Physico-Chemical Research and Ecotoxicology of the Centre for Strategic Planning of the Federal medical and biological agency, Moscow, 119121, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-7032-1366> E-mail: OSavostikova@cspthe.ru

Andrey A. Androsov, PhD (Medicine), Associate Professor, Head of the educational part of the Department of Hospital Epidemiology, Medical Parasitology and Tropical Diseases, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, 125445, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0004-2477-8770>

Tatyana I. Avdyukhina, PhD (Medicine), Professor of the Department of Hospital Epidemiology, Medical Parasitology and Tropical Diseases, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, 125445, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0008-2737-2214>