

DOI: <https://doi.org/10.51922/2074-5044.2024.3.33>И. В. Федорова¹, А. С. Лахадынов², С. Н. Шнитко³

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕСОТКИ В ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»¹
ГУ «23 санитарно-эпидемиологический центр Вооруженных Сил
Республики Беларусь»²
Военно-медицинский институт
в УО «Белорусский государственный медицинский университет»³

В статье представлены количественные параметры проявлений эпидемического процесса чесотки в воинских коллективах Республики Беларусь. В многолетней динамике заболеваемости чесоткой установлена умеренная тенденция к снижению интенсивности эпидемического процесса (среднегодовой темп убыли составил 2,6 %, $p < 0,05$). Относительный риск возникновения чесотки в воинских коллективах в отдельные годы был выше в 1,6–2,1 раза по сравнению с гражданским населением. В годовой динамике заболеваемости чесоткой среди военнослужащих установлен осенне-зимний сезонный подъем с умеренной активизацией эпидемического процесса в апреле. Для эффективной противоэпидемической защиты войск от заноса, возникновения и распространения чесотки предложены рекомендации по совершенствованию организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемических очагах инвазионно-контактного типа.

Ключевые слова: чесотка, эпидемический процесс, санитарно-противоэпидемические мероприятия, профилактика, воинские коллективы.

I. V. Fedorova¹, A. S. Lachadynov², S. N. Shnitko³

THE BURDEN OF INFECTIONS IN THE CONDITIONS OF MILITARY CONFLICTS

The article presents the quantitative parameters of the manifestations of the epidemic process of scabies in the military collectives of the Republic of Belarus. In the long-term dynamics of the scabies incidence, a moderate tendency to decrease the intensity of the epidemic process has been established (the average annual rate of decline was 2.6 %, $p < 0.05$). The relative risk of scabies in military collectives in some years was 1.6–2.1 times higher than in the civilian population. In the annual dynamics of the incidence of scabies among military personnel, an autumn-winter seasonal rise has been established with a moderate intensification of the epidemic process in April. For effective anti-epidemic protection of troops from the introduction, occurrence and spread of scabies, recommendations are proposed to improve the organization and conduct of sanitary and anti-epidemic measures in epidemic foci of the invasive contact type.

Key words: scabies, epidemic process, sanitary and anti-epidemic measures, prevention, military collectives.

Чесотка (скабиес) входит в число наиболее распространенных паразитарных поражений кожи. Возбудителем данной инфекции является облигатный человеческий паразит – чесоточный клещ *Sarcoptes scabiei*, обитающий в ходах рогового слоя эпидермиса. Самки и личинки являются инвазионными стадиями развития чесоточного клеща.

По данным Всемирной организации здравоохранения, более 200 миллионов человек в мире заражены чесоткой в любой момент времени и ежегодно ей заражается в общей сложности 400 миллионов человек [1]. Причины роста заболеваемости чесоткой обусловлены сочетанным воздействием природных, социальных и биологических факторов. Риски

распространения инвазии увеличиваются во время вооружённых конфликтов, чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий. Такие социальные факторы как призыв на срочную военную службу, обновление коллективов учащих, рискованное сексуальное поведение также являются промоторами эпидемического процесса чесотки.

Самка чесоточного клеща эволюционно приспособлена к внутрикожному паразитированию. При прогрызании хода разрушенный эпидермис служит пищей для клещей и практически полностью ими поглощается. Размер самок составляет 0,25–0,35 мм, на поверхности их тела имеются множественные щетинки, выросты кутикулы, шипы на лапках, щетинки на задних ногах и липкие пневматические присоски на передних парах ног, ротовой аппарат грызущего типа (хелицеры). В чесоточном ходе самки движутся только вперед со скоростью 0,5–2,5 мм в сутки. В популяции чесоточных клещей самок больше чем самцов примерно в 2 раза. Регулятором численности клещей является зуд, который обусловлен сенсibilизацией организма к паразиту [2, 3, 10–12].

Внутрикожная часть жизненного цикла клеща представлена репродуктивным и метаморфическим периодами. В репродуктивный период самка находится в чесоточном ходе, где она откладывает яйца. Местами локализации чесоточных ходов являются кисти, запястья, стопы, локти, половые органы, ягодицы, живот. Вылупившиеся из яиц личинки выходят из ходов на поверхность кожи через отверстия, проделанные самкой над местом каждой кладки, расселяются по ней и внедряются в волосяные фолликулы и под чешуйки эпидермиса. Здесь протекает их метаморфоз (линька) с последующим образованием взрослой особи. Кожа реагирует в этих местах образованием фолликулярных папул и везикул. Новое поколение клещей выходит на поверхность кожи для спаривания. Оплодотворённые самки внедряются в кожу и сразу начинают прокладывать ходы и откладывать яйца. Днём самка находится в состоянии покоя. Вечером и в первую половину ночи она прогрызает одно или два яйцевых колена под углом к основному направлению хода, откладывая в каждом по яйцу, углубляя дно хода и проделывая в крыше выходное отверстие для личинок.

Вторую половину ночи самка прогрызает ход только прямо, днём паразит находится в состоянии покоя. Чесоточный ход на коже заболевшего имеет извитую форму длиной 5–7 мм и состоит из 4–7 суточных элементов [3, 10, 11].

Механизм развития эпидемического процесса чесотки в условно-закрытых коллективах, в частности среди воинского контингента, имеет особенности. Исследования очаговости в воинских подразделениях показали практически одинаковую частоту встречаемости контактно-бытового и прямого путей заражения, при этом непрямой путь реализовался при паразитарном индексе 48 и более на одном заболевшем или суммарно на всех пациентах в очаге. Наиболее распространёнными факторами передачи клещей в воинских коллективах являлись постельные принадлежности, нательное бельё, спецодежда и сменное обмундирование. Следует отметить, что в семейных очагах среди гражданского населения непрямой путь передачи встречался реже, в эпидемиологических исследованиях его доля не превышала 13 % при суммарном паразитарном индексе в очаге более 60 [2]. Способность чесоточных клещей выживать и оставаться заразными вне хозяина является ключевым фактором заражения клещами через объекты окружающей среды. В воинских коллективах формируются очаги чесотки с условиями благоприятными для контактно-бытовой передачи чесоточного клеща, что требуется учитывать при организации противоэпидемических мероприятий [3].

Цель исследования – выявить особенности эпидемического процесса чесотки в воинских коллективах Республики Беларусь (РБ), провести анализ научных публикаций по изучению эпидемических проявлений чесотки в коллективах закрытого типа и усовершенствовать противоэпидемическую защиту личного состава от заноса, возникновения, распространения данной инфеcтации у военнослужащих.

Материалы и методы

Материалом для изучения параметров эпидемического процесса явились данные о случаях чесотки, зарегистрированных у военнослужащих Вооружённых Сил Республики Беларусь (ВСРБ), а также гражданского населения РБ

за период 2013–2023 гг. При сборе материала использованы данные официальной статистической учетной и отчетной документации ВСРБ и данные о заболеваемости населения РБ из отчета об отдельных инфекционных, паразитарных заболеваниях и носителях. Для определения относительного риска заражения и заболевания эпидемический процесс чесотки у военнослужащих анализировался сопряженно с заболеваемостью гражданского населения РБ.

При анализе многолетней динамики заболеваемости расчет теоретических значений тенденции эпидемического процесса проводили с помощью регрессионного анализа [4, 5]. Годовую динамику заболеваемости чесоткой анализировали по типовой кривой, построенной по среднемуголетним скорректированным показателям. Для определения границы круглогодичной заболеваемости рассчитывали сезонные индексы (СИ) [6]. Сравнение относительных частот признака в различных группах, стратифицированных по видам и родам войск, проводили путем сравнения их доверительных интервалов, рассчитанных методом Уилсона без поправки на непрерывность [7]. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием компьютерных программ IBM SPSS Statistics 19.0, Microsoft Excel.

Результаты и обсуждения

До 2002 года чесотка в РБ являлась широко распространенным заболеванием, показатель заболеваемости превышал 100 случаев на 100 тысяч населения и достигал в 1994 г. 263 ‰. Внедрение комплекса профилактических и санитарно-противоэпидемических мер оказало существенное влияние на эпидемический процесс чесотки и привело к снижению заболеваемости. В настоящее время эндемичность чесотки характеризуется средним уровнем заболеваемости, в 2023 году в РБ среди гражданского населения показатель заболеваемости составил 25,4 случаев на 100 тыс. населения. Интенсивность эпидемического процесса чесотки среди воинского контингента зависит от эпидемических проявлений у гражданского населения, но тем не менее отличается у военнослужащих различных видов и родов войск.

За 11 лет наблюдения (2011–2023 гг.) среди военнослужащих РБ было зарегистрировано 178 случаев чесотки. Параметры многолетней динамики заболеваемости чесоткой военнослужащих имели особенности, так на фоне выраженной тенденции к снижению заболеваемости среди гражданского населения (темп убыли – 9,0 %) установлена умеренная тенденция к снижению интенсивности эпиде-

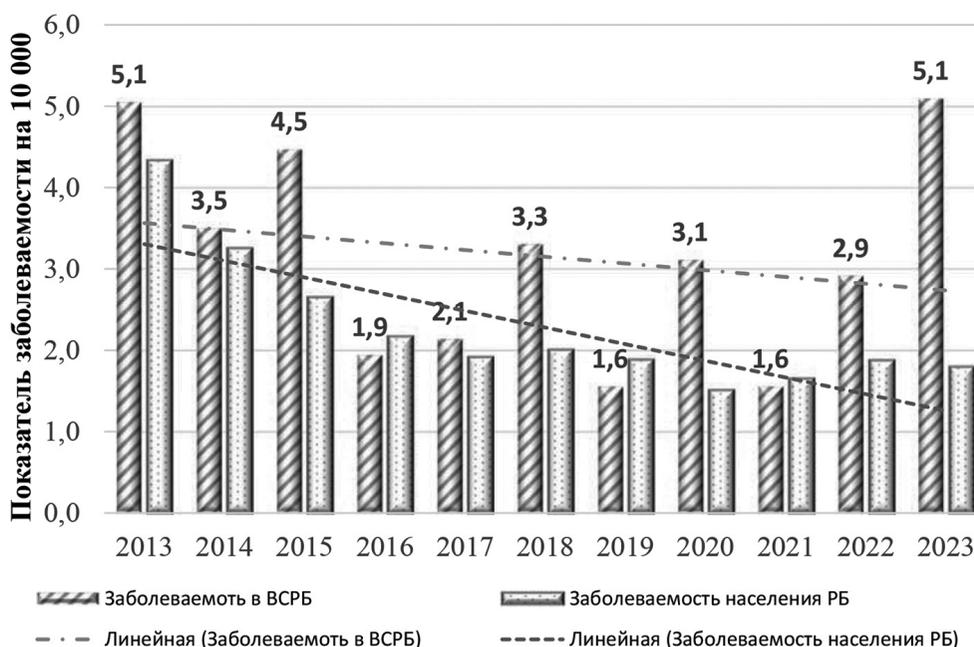


Рис. 1. Динамика интенсивности эпидемического процесса чесотки среди гражданского населения и военнослужащих Республики Беларусь за период 2013–2023 гг.

мического процесса у военнослужащих (темп убыли – 2,6 %). Относительный риск возникновения чесотки в воинских коллективах в отдельные годы был выше в 1,6–2,1 раз по сравнению с гражданским населением (рис. 1).

При анализе структуры заболеваемости чесоткой по видам и родам войск было установлено, что максимальный удельный вес заболевших (47,3 %, ДИ 39,5–55,3) регистрировался в 72 гвардейском объединённом учебном центре подготовки прапорщиков и младших специалистов (далее – 72 ОУЦ). На базе данной воинской части производится подготовка по различным воинским специальностям, связанным с управлением оборудованием и военной техникой, а также руководством подразделениями. Удельный вес заболевших военнослужащих, проходящих службу в Военно-воздушных силах и войсках противовоздушной обороны, составил 25,3 % (ДИ 19,0–32,8). Доля военнослужащих Сухопутных войск, вовлеченных в эпидемический процесс чесотки, составила 20,0 %, (ДИ 14,4–27,1). Военнослужащие Транспортных войск, Сил специальных операций, тылового и технического обеспечения, а также курсанты и преподавательский состав военных учебных заведений вносили минимальный вклад в структуру заболеваемости чесоткой (1,3–4 %).

Эпидемические проявления чесотки определяются облигатно антропонозным характером заболевания, контагиозностью, очаговостью и сезонностью. При анализе сезонных проявлений было установлено, что заболеваемость чесоткой среди военнослужащих по месяцам распределялась неравномерно. В период с мая по июль установлена минимальная интенсивность эпидемического процесса, при этом сезонные индексы (СИ) не превышали верхнего предела круглогодичной заболеваемости и находились в пределах 33,7–40,4 % (рис. 2). В августе отмечался рост заболеваемости с максимальным подъёмом в октябре (СИ 175,3 %), с сохранением интенсивности на протяжении с сентября по ноябрь (СИ 128,1–114,6 %), с последующим выраженным подъёмом в январе (СИ 148,3 %) и умеренной весенней активизацией эпидемического процесса в апреле (СИ 128,1 %).

Сезонность чесотки определяется биологическими, природными и социальными факторами. Плодовитость чесоточных клещей

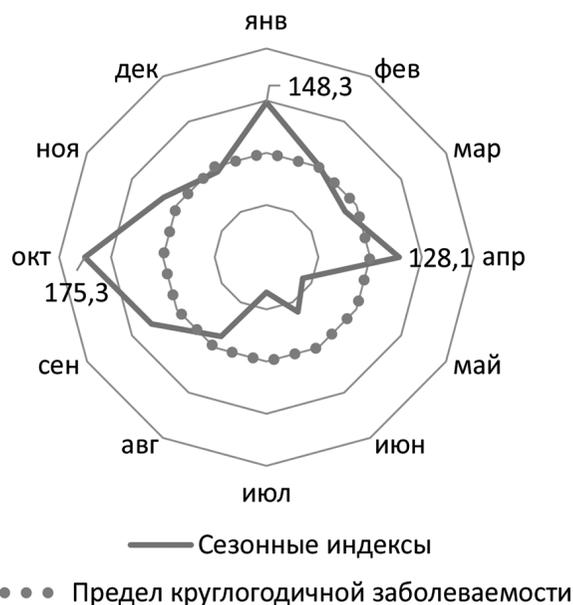


Рис. 2. Сезонность в эпидемическом процессе чесотки у военнослужащих РБ по среднееголетним данным за период 2013–2023 гг.

достигает максимума в сентябре-декабре, наименьшее число яиц самки откладывают в летний период времени. Прохладные условия способствуют лучшей выживаемости зудней во внешней среде. Экспериментальные работы по изучению выживаемости клещей в окружающей среде показали, что при температуре воздуха 21–24 °С и влажности 60 % паразиты сохраняют свою активность в течение 3-х суток, при 12–14 °С и влажности 90 % выживаемость пролонгируется до 14 суток, но при этом половина клещей погибает уже на 6-е сутки [8, 9].

Сезонная активизация эпидемического процесса чесотки в воинских частях также обусловлена периодическим обновлением коллективов, особенностями профессиональной деятельности и учебной обстановки. Одним из предикторов сезонного роста заболеваемости с сентября по ноябрь, а также в апреле является плановое проведение занятий с размещением личного состава различных воинских частей в полевых условиях в период с августа по октябрь и с февраля по апрель. Проведение занятий в полевых условиях сопряжено с проживанием военнослужащих в палатках, ухудшением условий для личной гигиены, постоянным ношением нательного белья и верхней одежды, а также использованием для сна и отдыха спальных мешков, обработка которых проводится после прибытия

в место постоянной дислокации – все эти факторы способствуют формированию благоприятных условий для распространения клещей. Пополнение воинских частей военнослужащими срочной военной службы в осенний призыв дополнительно создает условия для заноса и распространения чесотки в коллективах в осенне-зимний период времени. Установлено, что максимальная доля (47,3 %) лиц, вовлеченных в эпидемический процесс чесотки, приходится на 72 ОУЦ, в котором одновременно срочную службу проходят 10 % всех военнослужащих РБ. Призыву на военную службу подлежат граждане мужского пола в возрасте от 18 до 27 лет, в структуре заболеваемости чесоткой совокупного гражданского населения лица молодого возраста составляют до 40 %. Наиболее частым источником заражения является половой партнер, поэтому данная социально активная возрастная группа имеет высокий риск инфекации, что и определяет занос чесотки в закрытые коллективы. Сохранения риска заражения в воинских коллективах при заносе чесотки также обусловлено гигиеническими факторами. Постоянная смена одежды способствуют удалению с поверхности кожи части самок и личинок, являющихся инвазионными стадиями. В закрытых воинских коллективах помывка военнослужащих по призыву и смена нательного белья в соответствии с Уставом осуществляются раз в неделю, верхняя одежда используется постоянно, что способствует накоплению инвазионных стадий клеща и объясняет более высокие риски заражения у данного контингента военнослужащих.

Очаговость при чесотке связана с эпидемиологическими особенностями паразита и типом контакта в очаге. Эпидемический очаг чесотки – это место пребывания источника инфекации, с окружающими его контактными лицами и условиями для реализации заражения. По количеству случаев очаги классифицируются на потенциальный с регистрацией одного случая заболевания и иррадиирующий – с двумя случаями и более. По типу контакта очаги делятся на семейные и коллективные. В целом в эпидемиологии чесотки у гражданского населения семейные очаги являются ведущими. Чем длительнее существует источник заражения в семейном очаге, тем выше паразитарный индекс, больше размер очага, следовательно, возрастает

вероятность иррадиации заболевания и возникновения вспышки. В иррадиации очага ведущую роль играет прямой контакт. Непрямой путь заражения (через предметы обихода, постельные принадлежности и т. п.) также возможен, но он реализуется при высоком паразитарном индексе, определяемом числом чесоточных ходов у одного больного или суммарно в очаге на всех больных [2, 3, 10].

В зависимости от контагиозности в воинских коллективах очаги подразделяются на инвазионно-контактные и неинвазионно-контактные. Инвазионно-контактный тип очага – воинский коллектив, в котором личный состав проживает совместно (казармы, общежития, фортификационные сооружения и т. п.), имеет тесные бытовые контакты друг с другом в вечернее и ночное время (военнослужащие по призыву, курсанты младших курсов, мобилизованные). Неинвазионно-контактный тип очага – коллектив военнослужащих, объединяющихся только в дневное время [10, 11].

Общепринятым критерием установления срока наблюдения за контактными лицами в очаге инфекционного или паразитарного заболевания является длительность инкубационного периода. Инкубационный период при заражении чесоткой может отсутствовать, так как внедрившаяся самка обычно сразу начинает прогрызать ход и откладывать яйца, а также может быть до 6 недель, все зависит от количества внедрившихся клещей и от реактивности организма. В среднем длительность инкубационного периода составляет 8–12 дней [12]. Жизненный цикл чесоточного клеща в эпидермисе варьирует от 1 до 1,5 месяца. Примерно через 30 дней после первоначального заражения появляется второе поколение взрослых особей, которое начинает цикл заражения с самого начала. При заражении личинками можно говорить об инкубационном периоде, который соответствует времени метаморфоза клещей (около двух недель) [10–14].

Организация и проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения чесотки у военнослужащих должны осуществляться с учетом особенностей эпидемического процесса данного заболевания в воинских коллективах, преобладания инвазионно-контактного характера

очаговости и более высокого риска заражения по сравнению с гражданским населением.

Мероприятия по предупреждению заноса чесотки с прибывающим в воинскую часть пополнением включает медицинский осмотр личного состава, вновь прибываемых, возвращающихся из командировок, увольнений, отпусков. В очагах инвазионно-контактного типа мероприятия, направленные на источник инфекации включают: выявление, диагностику, изоляцию заболевших, проведение полноценного лечения с применением скабицидов, 2-х кратный контроль (после окончания курса лечения и спустя 2 недели). В случаях, не вызывающих сомнения, диагноз чесотки может выставляться врачом воинской части на основании патогномичных признаков заболевания, однако для лабораторной верификации диагноза рекомендовано направление пациента на консультацию к дерматологу [15].

Дезинсекция (дезакаризация) в очаге, направленная на разрыв механизма заражения, предусматривает обеззараживание критичных факторов передачи (постельные принадлежности, нательное белье, верхнюю одежду, обувь, предметы личной гигиены заболевшего). При этом могут применяться различные методы деакаризации. Обеззараживание постельных принадлежностей, нательного белья, полотенца осуществляется путем стирки при температуре 70–90°. Одежду обеззараживают, проглаживая вещи с обеих сторон горячим утюгом, обращая особое внимание на карманы. Для дезинсекции текстильных изделий, обуви могут использоваться препараты на основе перметрина с применением аэрозольных генераторов тумана. Часть вещей, не подлежащих термической обработке, может быть вывешена на открытый воздух на 3 дня. Для деакаризации ряда вещей можно применять способ временного исключения из пользования, для чего их помещают на 3 дня в герметически завязанные полиэтиленовые пакеты. Для дезинсекции обмундирования, средств защиты, постельного и нательного белья могут быть использованы дезинфекционно-душевые установки (ДДА-66 120/66, ДДП-2, ДДП-3), в которых можно проводить паровоздушную дезинсекцию хлопчатобумажных и шерстяных вещей, средств защиты, а также кожаномеховых изделий по пароформалиновому режиму работы.

Обследование инвазионно-контактного очага проводится врачом воинской части (в случае необходимости врачом-эпидемиологом) при выявлении первого больного и через 2 недели после завершения терапии последнего выявленного заболевшего. Данный подход за наблюдением применим при условии, что личный состав в очаге был своевременно осмотрен, и в соответствии с показаниями было проведено профилактическое лечение контактным лицам. В воинских коллективах, где профилактическое лечение контактным лицам не проводилось, осмотр должен осуществляться трижды с интервалом 10 дней.

Эпидемиологические исследования показывают, что ликвидация очагов чесотки в воинских подразделениях возможна только при 100 % профилактическом осмотре личного состава и проведении профилактического лечения лицам, бывшим в контакте с заболевшим. При изучении проблемы чесотки в войсках РФ было установлено, что профилактическая обработка скабицидом всех военнослужащих срочной службы, прибывающих в учебный центр, является важным и экономически обоснованным профилактическим мероприятием, позволяющим предотвратить занос клещей в воинские подразделения, снизить заболеваемость чесоткой и вторичной пиодермией. Также в исследованиях был определен контингент военнослужащих, которым рекомендовано проводить профилактическое лечение. Это, в первую очередь, вновь прибывшее пополнение, профилактическое лечение которому должно осуществляться по прибытию в воинскую часть до распределения по ротам/батареям. Такая мера приводит к снижению заболеваемости личного состава военнослужащих по призыву первого года службы в 2–2,7 раза. Профилактическое лечение необходимо проводить и военнослужащим, завершившим обучение в учебных центрах и распределенным по новым местам службы; военнослужащим в очагах чесотки с «ягодичным дерматитом» или стафилококковым импетиго на стопах; личному составу взвода при наличии одного больного с распространенной чесоткой; личному составу роты/батареи при наличии двух больных с распространенным процессом или нескольких больных с любым вариантом чесотки [16, 17].

Выводы

1. Эпидемический процесс чесотки в воинских коллективах характеризуется эндемичностью, более высоким относительным риском заражения и заболевания по сравнению с гражданским населением.

2. Влияние постоянных факторов военной службы на механизм развития эпидемического процесса чесотки определяет умеренную тенденцию к снижению показателей заболеваемости. В годовой динамике заболеваемости выявлена сезонная активизация заражения чесоточными клещами в периоды проведения учебных занятий в полевых условиях, пополнения воинских частей военнослужащими, проходящими срочную военную службу.

3. Для эффективной противоэпидемической защиты личного состава от заноса, возникновения и распространения чесотки требуется учитывать инвазионно-контактный тип очаговости в коллективах военнослужащих, наличие благоприятных условий для контактно-бытовой передачи чесоточного клеща. При организации санитарно-противоэпидемических мероприятий рекомендовано проведение полного комплекса мер по выявлению и лечению заболевших, дезакаризации потенциальных факторов заражения, наблюдению за контактными лицами и назначению им профилактического лечения.

Литература

1. *Scabies*, Overview of the World Health Organization, 31 May 2023 [Electronic resource] – Mode of access: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/scabies>. – Date of access: 01.01.2024.

2. Олифер, В. В. Актуальные проблемы и пути решения в области профилактики чесотки и педикулеза / В. В. Олифер, С. А. Рославцева // Гигиена и санитария. – 2006. – № 2. – С. 25–29.

3. Соколова, Т. В. Некоторые особенности эпидемиологии чесотки среди воинского контингента / Т. В. Соколова [и др.] // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2008. – № 5. – С. 39–43.

4. Эпидемиологическая диагностика: учеб. пособие / Г. Н. Чистенко [и др.]; под ред. Г. Н. Чистенко; Белорус. гос. мед. ун-т. – Минск, 2007. – 148 с.

5. Эпидемиологическая диагностика. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Л. П. Зуева, А. В. Любимова, К. Д. Васильев [и др.]; под ред. Л. П. Зуевой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 192 с.

6. Гузовская, Т. С. Расчет сезонных индексов при изучении годовой динамики инфекционной заболевае-

мости / Т. С. Гузовская // Медицинский журнал. – 2009. – № 3. – С. 111–113.

7. Newcombe, R. G. Two-sided confidence intervals for the single proportion: comparison of seven methods / R. G. Newcombe // Stat. in Med. – 1998. – Vol. 17, № 8. – P. 857–872.

8. Mellanby, K. Experiments on the Survival and Behaviour of the Itch Mite, *Sarcoptes scabiei* DeG. var. hominis / K. Melany [et al.] // Bulletin of Entomological Research. – 1942. – Vol. 33, № 4. – P. 267–271.

9. Arlian, L. G. Survival and infectivity of *Sarcoptes scabiei* var. canis and var. hominis / L. G. Arlian [et al.] // Bulletin of Entomological Research. – 1984. – Vol. 11, № 2. – P. 210–215.

10. Соколова, Т. В. Чесотка. Современное состояние проблемы / Т. В. Соколова, В. В. Олифер, С. А. Рославцева // Клиническая геронтология. – 2007. – № 12. – С. 49–59.

11. Соколова, Т. В. Паразитарные дерматозы: чесотка и крысиный клещевой дерматит / Т. В. Соколова, Ю. В. Лопатина. – М.: БИНОМ, 2003. – 120 с.

12. Клинические рекомендации. Чесотка. [Электронный ресурс] // Российское общество дерматовенерологов и косметологов. – Режим доступа: <https://www.rodv.ru/klinicheskie-rekomendacii/>. – Дата доступа: 01.03.2024.

13. Федоров, С. М. Чесотка / С. М. Федоров, М. Н. Шеклакова // Русский медицинский журнал. – 2001. – Т. 9, № 5. – С. 467–470.

14. Соколова, Т. В. Чесотка / Т. В. Соколова, Р. Ф. Федоровская, А. Б. Ланге. – М.: Медицина, 1989. – 179 с.

15. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 06.12.1995 № 167/200/125. Об усилении мероприятий по борьбе с чесоткой, микроспорией, трихофитией и фавусом.

16. Рязанцев, И. В. Совершенствование комплекса лечебно-профилактических мероприятий при чесотке в ВС РФ: автореф. дис. ... канд. мед наук: 20.09.2004 / И. В. Рязанцев; ВМА им. С. М. Кирова – СПб, 2004. – 28 с.

17. Малярчук, А. П. Оптимизация диагностики, лечения и профилактики чесотки: автореф. дис. ... канд. мед наук: 24.02.2010 / А. П. Малярчук; ГоС. ин-т усовершенствования вр. Минобороны России – Москва, 2010. – 30 с.

References

1. *Scabies*, Overview of the World Health Organization, 31 May 2023 [Electronic resource] – Mode of access: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/scabies>. – Date of access: 01.01.2024.

2. Olfifer, V. V. Actual problems and solutions in the field of prevention of scabies and pediculosis / V. V. Olfifer, S. A. Roslavtseva // Hygiene and sanitation. – 2006. – № 2. – P. 25–29.

3. Sokolova, T. V. Some features of the epidemiology of scabies among the military contingent / T. V. Sokolova [et al.] // Russian Journal of skin and venereal diseases. – 2008. – № 5. – P. 39–43.

4. *Epidemiological diagnostics: studies. the manual* / G. N. Chistenko [et al.]; edited by G. N. Chistenko; Belarusian. state. med. un-T. – Minsk, 2007. – 148 p.
5. *Epidemiological diagnostics. A guide to practical exercises: textbook* / L. P. Zueva, A. V. Lyubimova, K. D. Vasiliev [et al.]; edited by L. P. Zueva. – Moscow: GEOTAR-Media, 2020. – 192 p.
6. *Guzovskaya, T. S.* Calculation of seasonal indices in the study of the annual dynamics of infectious morbidity / T. S. Guzovskaya // *Medical Journal*. – 2009. – № 3. – P. 111–113.
7. *Newcombe, R. G.* Two-sided confidence intervals for the single proportion: comparison of seven methods / R. G. Newcombe // *Stat. in Med.* – 1998. – Vol. 17, № 8. – P. 857–872.
8. *Mellanby, K.* Experiments on the Survival and Behaviour of the Itch Mite, *Sarcoptes scabiei* DeG. var. *hominis* / K. Melany [et al.] // *Bulletin of Entomological Research*. – 1942. – Vol. 33, № 4. – P. 267–271.
9. *Arlan, L. G.* Survival and infectivity of *Sarcoptes scabiei* var. *canis* and var. *hominis* / L. G. Arlian [et al.] // *Bulletin of Entomological Research*. – 1984. – Vol. 11, № 2. – P. 210–215.
10. *Sokolova, T. V.* Scabies. The current state of the problem / T. V. Sokolova, V. V. Olifer, S. A. Roslavl'tseva // *Clinical gerontology*. – 2007. – № 12. – pp. 49–59.
11. *Sokolova, T. V.* Parasitic dermatoses: scabies and rat tick-borne dermatitis / T. V. Sokolova, Yu. V. Lopatina. – M.: BINOM, 2003. – 120 p.
12. *Clinical recommendations. Scabies*. [Electronic resource] // Russian Society of Dermatovenereologists and Cosmetologists. – Access mode: <https://www.rodv.ru/klinicheskie-rekomendacii/>. – Access date: 01.03.2024.
13. *Fedorov, S. M.* Scabies / S. M. Fedorov, M. N. Sheklakova // *Russian medical journal*. – 2001. – Vol. 9, № 5. – pp. 467–470.
14. *Sokolova, T. V.* Scabies / T. V. Sokolova, R. F. Fedorovskaya, A. B. Lange. – M.: Medicine, 1989. – 179 p.
15. *Order of the Ministry of Health of the Republic of Belarus, the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Belarus and the Ministry of Housing and Communal Services of the Republic of Belarus* dated 06.12.1995 No.167/200/125. On strengthening measures to combat scabies, microsporia, trichophytia and favus.
16. *Ryazantsev, I. V.* Improvement of the complex of therapeutic and preventive measures for scabies in the Armed Forces of the Russian Federation: abstract. ... cand. Medical sciences: 09/20/2004 / I. V. Ryazantsev; S. M. Kirov VMA – St. Petersburg, 2004. – 28 p.
17. *Malyarchuk, A. P.* Optimization of diagnosis, treatment and prevention of scabies: abstract. ... cand. Medical sciences: 02/24/2010 / A. P. Malyarchuk; State Institute of Improvement of the Ministry of Defense of the Russian Federation – Moscow, 2010. – 30 p.

Поступила 15.03.2024 г.