

ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

EDN: <https://elibrary.ru/tipfvcv>DOI: <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-7-475-479>

УДК 613.636:616.995.1:619

© Коллектив авторов, 2022

Бойко И.В.^{1,2}, Андреевко О.Н.¹, Кочетова О.А.¹, Логинова Н.Н.^{1,2}

Примеры экспертизы связи заболевания с профессией при гельминтозах у работников ветеринарной службы

¹ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора, ул. 2-я Советская, 4, Санкт-Петербург, 191036;²ФГОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, Кирочная ул., 41, Санкт-Петербург, 195067

Своевременная и корректная экспертиза связи паразитарного заболевания с профессией может существенно улучшить качество жизни больного за счёт получения им предусмотренных страховых выплат. Однако в доступной литературе практически нет описаний экспертиз указанного профиля у больных с гельминтозами.

Цель исследования — выделение специфики экспертизы связи заболевания с профессией у больных с гельминтозами. По материалам архива отделения профпатологии описаны 2 случая заболевания ветеринарных врачей гельминтозами и последующая экспертиза связи заболевания с профессией.

Проиллюстрирован механизм доказательства наличия или отсутствия связи заболевания с профессией на примере гельминтоза с полиорганной инвазией, осложнённой синдромом Чарга-Стросса, и случая альвеококкоза, повлёкшего пересадку печени.

Отмечено, что особенности работы отделений профпатологии с больными, страдающими паразитарными заболеваниями состоят в том, что установление диагноза инвазии и адекватное лечение осуществляются на предшествующих стадиях работы с больными, обычно инфекционистами. Специфика деятельности отделения профпатологии акцентируется на экспертной работе по обоснованию наличия или отсутствия связи заболевания с профессией.

В отношении больных с гельминтозами нормативные акты профпатологии не дают исчерпывающего перечня инфекционных и паразитарных заболеваний, которые допустимо связывать с профессией, как и их точных посиндромных проявлений. Поэтому как при принципиальной оценке о возможности связи заболевания с профессией, так и формулировке конкретных проявлений патологии следует опираться на комплексный анализ сведений об этиологии и патогенезе заболевания.

Ограничения исследования. В связи с разнообразием вариантов поражений при различных гельминтозах описанные аргументы обоснования наличия или отсутствия связи заболевания с профессией не могут быть в каждой ситуации без коррекции по существу перенесены на все возможные варианты паразитарных заболеваний.

Ключевые слова: *гельминтозы; профессиональные заболевания; экспертиза связи заболевания с профессией; биологический фактор; альвеококкоз; синдром Чарга-Стросса с поражением лёгких*

Для цитирования: Бойко И.В., Андреевко О.Н., Кочетова О.А., Логинова Н.Н. Примеры экспертизы связи заболевания с профессией при гельминтозах у работников ветеринарной службы. *Мед. труда и пром. экол.* 2022; 62(7): 475–479. <https://elibrary.ru/tipfvcv> <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-7-475-479>

Для корреспонденции: Бойко Иван Васильевич, профессор кафедры медицины труда ФГОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, д-р мед. наук, доцент. E-mail: ivan.boiko@szgmu.ru

Участие авторов:

Бойко И.В. — концепция и дизайн исследования, редактирование

Андреевко О.Н. — концепция и дизайн исследования

Кочетова О.А. — сбор и обработка материала, написание текста

Логинова Н.Н. — сбор и обработка материала, написание текста

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Дата поступления: 07.07.2022 / Дата принятия к печати: 21.07.2022 / Дата публикации: 15.08.2022

Ivan V. Boyko^{1,2}, Oleg. N. Andreenko¹, Olga A. Kochetova¹, Natalya N. Loginova^{1,2}

Examples of expertise of the connection of the disease with the profession in helminthiasis in veterinary service workers

¹North-West Public Health Research Center, 4, 2-ya Sovetskaya St., St. Petersburg, 191036;²North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41, Kirochnaya St., St. Petersburg, 195067

Timely and correct expertise of the connection between a parasitic disease and professions can significantly improve the quality of life of a patient due to the receipt of the prescribed insurance payments. However, in the available literature, there are practically no descriptions of expertise of patients with helminthiasis.

The study aims to highlight the specifics of the examination of the relationship of the disease with the profession in patients with helminthiasis.

There are two cases of the veterinarians with helminthiasis and the subsequent expertise of the connection of disease with the profession based on the materials of the archive of the Department of Occupational Pathology.

The researchers illustrated the mechanism of proving the presence and absence of a connection between the disease and the profession using the example of helminthiasis with multiple organ invasion complicated by Churg-Strauss syndrome and a case of alveococcosis that entailed liver transplantation.

It is noted that the peculiarities of the work of occupational pathology departments with patients suffering from parasitic diseases are that the diagnosis of invasion and adequate treatment are carried out at the previous stages of work with patients, usually infectious disease specialists. The Department of Occupational Pathology specializes in expert work to substantiate the presence or absence of a connection between a disease and a profession.

In relation to patients with helminthiasis, the regulations of occupational pathology do not provide an exhaustive list of infectious and parasitic diseases related to the profession, as well as the exact post-syndrome manifestations. Therefore, both in a principled assessment of the possibility of a connection between the disease and the profession, and the formulation of specific manifestations of pathology, it is necessary to rely on a comprehensive analysis of information about the etiology and pathogenesis of the disease.

Limitations. Due to the variety of variants of lesions in various helminthiasis, the described arguments for justifying the presence or absence of a connection between the disease and the profession cannot be essentially transferred to all possible variants of parasitic diseases in each situation without correction.

Keywords: *helminthiasis; occupational diseases; examination of the connection of the disease with the profession; biological factor; alveococcosis; Churg-Strauss syndrome with lung damage*

For citation: Boyko I.V., Andreenko O.N., Kochetova O.A., Loginova N.N. Examples of expertise of the connection of the disease with the profession in helminthiasis in veterinary service workers. *Med. truda i prom. ekol.* 2022; 62(7): 475–479. <https://elibrary.ru/tipfcv> <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-7-475-479> (in Russian)

For correspondence: *Ivan V. Boyko*, Professor of the Department of Occupational Medicine of I.I. Mechnikov Northwestern State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor. E-mail: ivan.boiko@szgmu.ru

Information about the authors: Boiko I.V. <https://orcid.org/0000-0003-4008-7393>
Andreenko O.N. <https://orcid.org/0000-0001-9135-280X>
Kochetova O.A. <https://orcid.org/0000-0003-2740-1288>
Loginova N.N. <https://orcid.org/0000-0002-2239-3138>

Contribution:

Boiko I.V. — concept and design of the study, editing;
Andreenko O.N. — concept and design of the study;
Kochetova O.A. — collecting and processing material, writing text;
Loginova N.N. — collecting and processing material, writing text.

Funding. The study had no funding.

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

Received: 07.07.2022 / Accepted: 21.07.2022 / Published: 15.08.2022

Введение. Гельминтозы являются одним из примеров профессиональных заболеваний (ПЗ) от воздействия биологического фактора. В нашей практике они выявлялись у ветеринарных работников. Имеются описания клинической картины и тактики лечения ряда паразитарных поражений человека [1–4]. Однако специфика работы профпатолога состоит в рассмотрении возможности связи с профессией уже достоверно диагностированных заболеваний такого рода. В подобных случаях своевременная и корректная экспертиза связи паразитарного заболевания с профессией может существенно улучшить качество жизни больного за счёт получения им предусмотренных страховых выплат, обеспечивающих финансирование медикаментозного и санаторно-курортного лечения, а также компенсации утраченного вследствие ПЗ заработка. Между тем, немногочисленные публикации последних лет об экспертизе связи заболеваний от воздействия биологического фактора у ветеринарных работников и животноводов сосредоточены на инфекционных заболеваниях [5, 6], вопросы экспертизы связи заболевания с профессией при гельминтозах в них не рассматриваются.

Для повышения уровня эрудиции медицинских работников в отношении такого рода экспертизы мы приводим подробное описание случаев определения наличия или отсутствия связи заболевания с профессией у двух ветеринарных работников, пострадавших от тяжёлого поражения гельминтами.

Цель исследования — выделение специфики экспертизы связи заболевания с профессией у больных с гельминтозами.

Материалы и методы. По материалам архива ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» описаны случаи заболевания двух ветеринарных врачей гельминтозами и последующая экспертиза связи заболевания с профессией.

Результаты. Первый случай. Больная К., 1967 года рождения, с 1989 г. работала ветеринарным врачом в от-

деле паразитологии и болезней рыб ветеринарной лаборатории. В данном отделе она выполняла лабораторно-диагностические исследования материала рыб из культурных рыбных хозяйств. При обследовании рабочего места К* сотрудниками Роспотребнадзора было установлено наличие контакта ветеринара с возбудителями более чем с 35 видами инфекционных и паразитарных заболеваний, при этом работа вентиляции была неэффективна, отмечались нарушения в режиме дезинфекции. В санитарно-гигиенической характеристике не были указаны конкретные виды гельминтов, не были представлены результаты обследования возможного очага заражения эпидемиологом или паразитологом.

История заболевания К* начинается с февраля 2007 г., когда появились кашель, выраженная слабость, одышка, повышение температуры до 38,5°C, эозинофилия в периферической крови до 30%. К* была госпитализирована в пульмонологическое отделение для дифференциальной диагностики. При гистологическом исследовании ткани лёгких были выявлены участки эозинофильной инфильтрации с гранулематозной реакцией, инкапсулированные полости, заполненные некротическими массами, паразитарные каверны, яйца гельминтов, что указывало на паразитарную патологию. Подозревалась экзогенно-аллергический альвеолит паразитарного генеза.

В июне 2007 г. начата амбулаторная терапия глюкокортикоидами и немозолом. На этом фоне достигнуты улучшение самочувствия, уменьшение одышки, нормализация температуры. В феврале 2008 г. она была госпитализирована в связи с ухудшением состояния. При электронейромиографическом исследовании выявлены признаки сенсомоторной дисфункции проведения по нервам рук и ног.

Антитела к токсокарам (гельминты из группы нематод) не были обнаружены, но выявлено повышение ревматоидного фактора. С учётом описанной клинической картины и результатов обследования установлен диагноз васкулита

Чарга-Стросса. Это редкое заболевание представляет собой гранулематозное поражение с эозинофильной инфильтрацией различных органов и тканей, протекающее с высокой эозинофилией, поражением дыхательных путей и формированием бронхиальной астмы. В состав его клинической картины входят общие симптомы (лихорадка, слабость, потеря аппетита, снижение массы тела), поражения дыхательной системы (бронхиальная астма, аллергический ринит, полипы носа, острый или хронический синусит, плевральный экссудат), поражения нервной системы, в том числе, симметричная полинейропатия [7–12]. Таким образом, был установлен диагноз: эозинофильный васкулит и гранулематоз (синдром Чарга-Стросса) с поражением лёгких (рецидивирующие эозинофильные инфильтраты), периферической нервной системы (сенсорная полинейропатия), суставов (по типу ревматоидного артрита, синдрома Рейно).

К концу 2011 г. больная постоянно принимала преднизолон 5–10 мг в сутки и вазоактивные препараты. Состояние сохранялось без отрицательной динамики, она продолжала работать ветеринаром. Республиканский центр профпатологии направил документы больной на заочную экспертизу связи заболевания с профессией в Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья для решения вопроса о связи заболевания с профессией. Такое решение мотивировалось сложностью диагностического представления, а также отсутствием в списке профессиональных заболеваний васкулита Чарга-Стросса.

На основании известных из паразитологии сведений [13–15] в данном случае наиболее вероятным представлялось заражение больной от рыб, выступающих в роли промежуточных хозяев гельминтов типа пентастомид. Пентастомиды (пятиустки) — облигатные паразиты лёгких рептилий, встречающиеся в качестве случайных паразитов и у человека. У человека описана висцеральная форма пентастомоза, когда заражение происходит при заглатывании яиц паразита, личинки которого развиваются в различных внутренних органах. Мигрирующие в организме больного нимфы проявляют высокую инвазивную активность в некоторые внутренние органы, в том числе, лёгкие.

Принципиальная возможность связи такого варианта гельминтоза с профессией определялась действовавшим на момент проведения экспертизы списком ПЗ (приложение к приказу Минздравмедпрома РФ от 14.03.1996 г. № 90 «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии»), который предусматривал принципиальную возможность связи с профессией любого паразитарного заболевания, если заболевший по роду своей профессиональной деятельности имел контакт с возбудителем данной патологии. К настоящему времени упомянутый список ПЗ уже заменён более пространством документом под названием перечень ПЗ (приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 27 апреля 2012 г. № 417н «Об утверждении перечня профессиональных заболеваний»), но подход к связи с профессией паразитарных заболеваний остался таким же. Поэтому, хотя пентастомоз как самостоятельный диагноз никогда не был указан в действовавших ранее списках ПЗ, так же, как и в действующем перечне ПЗ, но этот факт никак не препятствует установлению связи заболевания с профессией при документированном контакте заболевшей с паразитами рыб и неудовлетворительных условиях труда на её рабочем месте, что и подтверждалось санитарно-гигиенической характеристикой условий труда. Отмеченные у больной аллергический альвеолит, васкулит, полинейропатия верхних и нижних конечностей, ревматоидный артрит логично рассматривать не как

самостоятельные заболевания, а различные последствия паразитарной инвазии.

В итоге по данным обследования больной в 2011 г. в СЗНЦ установлен следующий заключительный диагноз: профессиональный гельминтоз с полиорганный инвазией, со вторичной аутоенсибилизацией, осложнённой экзогенным аллергическим альвеолитом, васкулитом, полинейропатией верхних и нижних конечностей, ревматоидным артритом, хроническое течение, стадия обратного развития, дыхательная недостаточность II ст.

Катамнез. После установления связи заболевания с профессией больная продолжала трудиться, была освидетельствована бюро медико-социальной экспертизы, определены III группа инвалидности и 40% утраты профессиональной трудоспособности. В период с 2011 по 2021 гг. она неоднократно госпитализировалась в ревматологическое отделение в связи с усилением болей в суставах, аллергическими высыпаниями на коже. Регулярно отмечалась умеренная анемия с лёгкой эозинофилией. Эпизодически фиксировались повышение ревматоидного фактора и появление серозитов. Проводились курсы лечения преднизолоном, азатиоприном. В клинической картине преобладали проявления суставного синдрома и полинейропатии.

Второй случай. Ш*, 1957 г.р. работал в областной станции по борьбе с болезнями животных в должностях ветеринарного врача, главного специалиста по борьбе с болезнями животных. В июле 2018 г. был обследован в связи с жалобами на боли в правом подреберье, потерю массы тела. Выявлен альвеококкоз с тяжёлым поражением печени. В октябре 2018 г. произведена трансплантация печени.

Трудовая биография Ш* была следующей. С 1979 по 1986 гг. — ветеринарный врач в совхозах и колхозах. Никаких достоверных сведений об условиях труда за этот период не сохранилось. Далее следовал примерно 20-летний период работ, не связанных с контактом с животными. С 2008 г. — ветеринарный врач областной станции по борьбе с болезнями животных. Возможность контакта с возбудителями паразитарных заболеваний в санитарно-гигиенической характеристике условий труда была изложена не вполне последовательно. Вначале сообщалось, что главный специалист выполняет кабинетную организационную работу, в ходе которой выезд в очаги возможного заражения или контакт с животными не предполагается. Далее указывалось: «при опросе выявлено, что специалист неоднократно выезжал в цеха, бойни, свинарники для проведения экспертизы... Работодатель факты выезда отрицает».

Согласно заключению об условиях труда, «данные специальной оценки условий труда, в том числе лабораторно-инструментальных измерений (оценки) биологического фактора, ... а также эпидемиологический анамнез и этиология установленного диагноза свидетельствуют о связи заболевания альвеококкоз печени с условиями труда главного специалиста ветеринарии областной станции по борьбе с болезнями животных. В соответствии с п. 8.1 СанПин 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории РФ» к группе риска поражения эхинококкозом отнесены ветеринарные работники. Данная группа при проведении профилактических и периодических медицинских осмотров, диспансеризации подлежит обследованию на эхинококкозы¹». Документация обследования очага заражения паразитологом содержала указание на заражение в процессе работы, что аргументировалось предписаниями вышеуказанного нормативного документа.

¹ Альвеококкоз не идентичен эхинококкозу. Но они имеют сходный патогенез, в связи с чем апелляция к эхинококкозу отчасти логически обоснована.

В описанной ситуации при подготовке к экспертизе связи заболевания с профессией при оценке возможности связать заболевание с профессией обращали на себя внимание следующие обстоятельства. Во-первых, время заражения больного по имеющейся информации точно установить было невозможно. До 2017 г. в связи с отсутствием аттестации рабочих мест сотрудники станции по борьбе с болезнями животных на медицинские осмотры не направлялись. Медицинская документация о том, производился ли в 2017 году поиск признаков паразитарных поражений, отсутствовала. У человека выраженные инвалидизирующие осложнения альвеококкоза могут развиваться и через 25–30 лет после заражения. При этом не исключается и быстро прогрессирующее течение заболевания, приводящее к смерти за период от 3 до 10 лет [16, 17].

Кроме того, специфика работы больного (инспекция убойных цехов свиноводческих хозяйств) не была связана с возможностью поражения личиночными формами альвеококка. Риск заражения человеком альвеококком связан с контактом не со свиньями, а с псовыми животными (собаками, песцами, лисицами) в результате проглатывания онкосфер, находящихся на их шерсти². Если бы больной, работая ветеринаром, регулярно обследовал охотничьих или деревенских собак, поражённых альвеококком, то предположение о его заражении при выполнении профессиональных обязанностей было бы логичным. Свинья, так же, как и человек, является для паразита промежуточным хозяином, поэтому яйца паразита не выделяет.

Вывод санитарно-гигиенической характеристики условий труда о возможности заражения в процессе работы не подтверждался разделом документа о специфике работы заболевшего. В описании условий труда в разделе по биологическому фактору явно упоминалась только условно-патогенная микрофлора, которая к альвеококкозу никакого отношения не имеет. Ссылка характеристики на указание СанПин 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории РФ» о том, что к группе риска поражения гельминтами отнесены ветеринарные работники, сделана механистически без учёта конкретики работы больного. Кроме того, в окрестностях места проживания больного много лет существовал природный очаг альвеококкоза. В таком очаге человек может заразиться при поедании сырых лесных ягод, собранных в районе обитания заражённых альвеококком диких животных.

С учётом всех вышеизложенных аргументов, несмотря на указание в документации Роспотребнадзора о возможности заражения ветеринара Ш* в процессе трудовой деятельности, врачебной комиссией отделения профпатологии связь заболевания с профессией не была установлена. Уже затем была получена вновь составленная карта эпидемиологического обследования случая паразитарного заболевания Ш*, в которой было указано, что заболевание возникло в эндемическом очаге по месту жительства, путь передачи инфекции контактно-бытовой.

Обсуждение. В обоих случаях ещё до поступления больных в отделение профпатологии был установлен диагноз инвазии и проведено адекватное лечение. На рассматриваемом этапе выполнялась уже экспертная работа по обоснованию наличия или отсутствия связи заболевания с профессией. В первом случае подготовка к направлению больной на такую экспертизу шла явно неадекватно медленно: диагноз зараже-

ния гельминтами, с которыми больная сталкивалась в процессе работы, был ясен ещё в 2007 г., а документы для проведения экспертизы были оформлены только в 2011 г. При этом были допущены изъяны как в содержательной части документации, так и в её составе: не были точно указаны паразиты, выявление которых больная проводила в процессе работы, отсутствовала карта эпидемиологического обследования очага паразитарного заболевания. В итоге связь с профессией пришлось начать с формулировки «неустановленный гельминтоз», подбирая уже по литературным данным наиболее вероятного возбудителя поражения. Принципиально, ссылаясь на указанные недостатки, можно было бы отложить проведение экспертизы и запросить недостающую документацию. Но, учитывая, что начало экспертизы было затянато не менее, чем на 2 года, и явную достаточность уже имеющейся информации для обоснования развития заболевания вследствие профессиональной деятельности, экспертиза была проведена по имеющимся материалам.

Во втором случае направление больного на экспертизу связи заболевания с профессией было проведено значительно быстрее. Но документация по оценке риска заражения в процессе трудовой деятельности была составлена без учёта конкретных особенностей трудовой деятельности больного, который, хотя и занимал должность ветеринарного врача, но не имел профессионального контакта с животными, выделяющими яйца альвеококка. Таким образом, была осуществлена формальная оценка возможности заражения без учёта специфики трудовой деятельности и существования природного очага альвеококкоза по месту жительства больного.

В обоих случаях рассматривалась связь с профессией заболеваний, формулировки которых отсутствовали в списке (на момент экспертизы) или перечне ПЗ (на настоящее время). В такой ситуации следует иметь в виду, что нормативные акты профпатологии не дают исчерпывающего перечня инфекционных и паразитарных заболеваний, которые допустимо связывать с профессией, как и их точных посиндромных проявлений. Поэтому как при принципиальной оценке о возможности связи заболевания с профессией, так и формулировке конкретных проявлений патологии следует опираться на комплексный анализ сведений об этиологии и патогенезе заболевания.

Заключение. Особенности работы отделений профпатологии с больными, страдающими паразитарными заболеваниями, состоят в том, что установление диагноза инвазии и адекватное лечение осуществляются на предшествующих стадиях работы с больными, обычно инфекционистами. Специфика деятельности отделения профпатологии акцентируется на экспертной работе по обоснованию наличия или отсутствия связи заболевания с профессией.

В связи с редкостью проведения экспертиз связи заболевания с профессией при гельминтозах отмечаются недоработки Роспотребнадзора в оценке профессионального риска заболевших, медицинские учреждения по месту жительства проявляли медлительность при направлении больных на экспертизу.

В отношении больных с гельминтозами нормативные акты профпатологии не дают исчерпывающего перечня инфекционных и паразитарных заболеваний, которые допустимо связывать с профессией, как и их точных посиндромных проявлений. Поэтому как при принципиальной оценке о возможности связи заболевания с профессией, так и формулировке конкретных проявлений патологии следует опираться на комплексный анализ сведений об этиологии и патогенезе заболевания.

² Токмалаев А.К., Кожевникова Г.М. Клиническая паразитология: протозоозы и гельминтозы. Руководство для врачей, 2-е издание. М.; 2017 «Медицинское информационное агентство».

Список литературы

1. Загайнов В.Е., Киселев Н.М., Горохов Г.Г., Васенин С.А., Бельский В.А., Шалапуда В.И., Рыхтик П.И. Современные методы хирургического лечения распространённого альвеококкоза печени. *Анналы хирургической гепатологии*. 2016; 21(1): 44–52.
2. Скипенко О.Г., Шатверян Г.А., Багмет Н.Н., Чекунов Д.А., Беджанян А.А., Ратникова Н.П., Завойкин В.Д. Альвеококкоз печени: ретроспективный анализ лечения 51 больного. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2012; 12: 4–13.
3. Бебезов Б.Х., Мамашев Н.Д., Уметалиев Т.М. Хирургическое лечение осложненных форм альвеококкоза печени. *Вестник КазНМУ*. 2012; 4: 82–5.
4. Ozdemir F, Ince V, Barut B, Onur A, Kayaalp C, Yilmaz S. Living donor liver transplantation for Echinococcus Alveolaris: single-center experience. *Liver Transpl*. 2015; 21(8): 1091–5. <https://doi.org/10.1002/lt.24170>
5. Бойко И.В., Андреев О.Н. Критический анализ признания профессионального заболевания не страховым случаем на основании особенностей процедуры расследования. *Медицина труда и промышленная экология*. 2019; 59(12): 1020–4.
6. Есениев С.И., Тархов А.Е., Пономарева О.Г., Соколова Т.Ф. Показатели гуморального иммунитета у больных профессионально обусловленным бруцеллезом. *Медицина труда и промышленная экология*. 2010; 3: 28–33.
7. Mukhtyar C., Hellmich B. Outpatient assessment of systemic vasculitis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2007; 21: 713–32.
8. Норкина А.С., Зотова Л.А., Никуленкова Н.Е. Клинический случай поздней диагностики болезни Чарджа-Стросса. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2019; 3: 65–7.
9. Овчаренко С.И., Капустина В.А., Морозова Н.В. Сложности диагностики синдрома Черджа–Стросса. *Трудный пациент*. 2009. <http://t-pacient.ru/articles/6432>
10. Conron M, Beynon H.L.C. Churg-Strauss syndrome. *Thorax*. 2000; 55: 870–7.
11. Булеева И.М., Дворецкий Л.И. Синдром Чарджа-Стросса. *Практикующий врач сегодня*. 2010; 2: 53–9.
12. Exley A.R., Bacon P.A., Luqmani R.A. Development and initial validation of the vasculitis damage index for the standardized clinical assessment of damage in the systemic vasculitides. *Arthr. Rheum*. 1997; 40: 371–380.
13. Шарпило В.П. Паратенический паразитизм у пентастомид (pentastomida, arthropoda). *Вестник зоологии*. 2003; 37(3): 75–8.
14. Boyce W.M. The prevalence of Sebekia mississippiensis (Pentastomida) in American alligators (Alligator mississippiensis) in North Florida and experimental infection of paratenic hosts. *Proc. Helminthol. Soc. Wash*. 1985; 52(2): 278–82.
15. Boyce W.M, Kazacos E.A. Histopathology of nymphal pentastomid infections (Sebekia mississippiensis) in paratenic hosts. *J. Parasitol*. 1991; 77(1): 104–10.
16. Артемьев А.И., Найденов Е.В., Забежинский Д.А., Губарев К.К. и др. Трансплантация печени при нерезектабельном альвеококкозе печени. *Современные технологии в медицине*. 2017; 9(1): 123–8.
17. Ayifuhan A., Tuerganaili A., Jun C., Ying-Mei S., Xiang-Wei L., Hao W. Surgical treatment for hepatic alveolar echinococcosis: report of 50 cases. *Hepatogastroenterology*. 2012; 59(115): 790–3.

References

1. Zagaynov V.E., Kiselev N.M., Gorokhov G.G., Vasenin S.A., Bel'skiy V.A., Shalapuda V.I., Rykhtik P.I. Modern methods of surgical treatment of diffuse liver alveococcosis. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 2016; 21(1): 44–52.
2. Skipenko O.G., Shatverian G.A., Bagmet N.N., Chekunov D.A., Bedzhanian A.L., Ratnikova N.P., Zavoikin V.D. Alveococcosis of liver: retrospective analysis of treatment of 51 patients. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2012; 12: 4–13.
3. Bebezov B.Kh., Mamashev N.D., Umetaliyev T.M. Surgical treatment of complicated forms of liver alveococcosis. *Vestnik KazNMU*. 2012; 4: 82–5 (in Russian).
4. Ozdemir F, Ince V, Barut B, Onur A, Kayaalp C, Yilmaz S. Living donor liver transplantation for Echinococcus Alveolaris: single-center experience. *Liver Transpl*. 2015; 21(8): 1091–5.
5. Boyko I.V., Andreyenko O.N. Critical analysis of the recognition of an occupational disease as a non-insured event based on the peculiarities of the investigation procedure. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2019; 59(12): 1020–24 (in Russian).
6. Yereniyev S.I., Tarkhov A.Ye., Ponomareva O.G., Sokolova T.F. Indicators of humoral immunity in patients with professionally conditioned brucellosis. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2010; 3: 28–33 (in Russian).
7. Mukhtyar C., Hellmich B. Outpatient assessment of systemic vasculitis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2007; 21: 713–732.
8. Norkina A.S., Zotova L.A., Nikulenkova N.Ye. A clinical case of late diagnosis of Churg-Strauss disease. *International Research Journal*. 2019; 3: 65–7 (in Russian)
9. Ovcharenko S.I., Kapustina V.A., Morozova N.V. Difficulties in diagnosing Churg-Strauss syndrome. *Trudnyy patsiyent*. 2009. <http://t-pacient.ru/articles/6432> (in Russian)
10. Conron M, Beynon H.L.C. Churg-Strauss syndrome. *Thorax*. 2000; 55: 870–77.
11. Buleyeva I.M., Dvoretzkiy L.I. Churg-Strauss syndrome. *Praktikuyushchiy vrach segodnya*. 2010; 2: 53–59 (in Russian).
12. Exley A.R., Bacon P.A., Luqmani R.A. Development and initial validation of the vasculitis damage index for the standardized clinical assessment of damage in the systemic vasculitides. *Luqmani R.A. Arthr. Rheum*. 1997; 40: 371–80.
13. Sharpilo V.P. Paratenic parasitism in pentastomids (pentastomida, arthropoda). *Vestnik zoologii*. 2003; 37(3): 75–8.
14. Boyce W.M. The prevalence of Sebekia mississippiensis (Pentastomida) in American alligators (Alligator mississippiensis) in North Florida and experimental infection of paratenic hosts. *Proc. Helminthol. Soc. Wash*. 1985; 52(2): 278–82.
15. Boyce W.M, Kazacos E.A. Histopathology of nymphal pentastomid infections (Sebekia mississippiensis) in paratenic hosts. *J. Parasitol*. 1991; 77(1): 104–10.
16. Artemyev A.I., Naydenov E.V., Zabezhinsky D.A., Gubarev K.K. at all. Liver transplantation for unresectable hepatic alveolar echinococcosis. *Sovremennye tehnologii v medicine*. 2017; 9(1): 123–8.
17. Ayifuhan A., Tuerganaili A., Jun C., Ying-Mei S., Xiang-Wei L., Hao W. Surgical treatment for hepatic alveolar echinococcosis: report of 50 cases. *Hepatogastroenterology*. 2012; 59(115): 790–3. <https://doi.org/10.5754/hge10545>