

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

<https://doi.org/10.52581/1814-1471/85/07>
УДК 616.995.132.5-089(571.16)

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИРОФИЛЯРИОЗА В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В.Ф. Байтингер^{1,2}, О.С. Курочкина^{1,3}✉, Т.Н. Полторацкая⁴, Н.В. Полторацкая^{4,5}

¹ НИИ микрохирургии,
Томск, Российская Федерация

² Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
Красноярск, Российская Федерация

³ Сибирский государственный медицинский университет,
Томск, Российская Федерация

⁴ Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области,
Томск, Российская Федерация

⁵ Национальный исследовательский Томский государственный университет,
Томск, Российская Федерация

Аннотация

В статье сообщается о хирургических случаях лечения дирофиляриоза *Dirofilaria repens* в Томской области. Дирофиляриозы – трансмиссивные тканевые гельминтозы, характеризующиеся поражением кожи, подкожной клетчатки, слизистых оболочек (*Dirofilaria repens*) или внутренних органов: сердца, легких, бронхов и крупных кровеносных сосудов (*Dirofilaria immitis*). До недавнего времени заболевание считалось исключительно зоо-специфическим, поэтому медики его не изучали. На сегодняшний день о нем мало известно, и врачи не сразу могут поставить правильный диагноз. В связи с тем, что в последние годы стали все чаще регистрироваться случаи заражения данной патологией людей в Российской Федерации, в том числе и на территории Томской области, актуальным является описание клинической картины, методов диагностики и хирургического лечения дирофиляриоза.

Ключевые слова: дирофиляриоз, хирургическое лечение, завозные и спорадические случаи.

Конфликт интересов: авторы подтверждают отсутствие явного и потенциального конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Прозрачность финансовой деятельности: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Для цитирования: Байтингер В.Ф., Курочкина О.С., Полторацкая Т.Н., Полторацкая Н.В. Клинические случаи хирургического лечения дирофиляриоза в Томской области. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2023. Т. 26, № 2. С. 56–63.
doi 10.52581/1814-1471/85/07

AID TO THE PHYSICIAN

CLINICAL CASES OF SURGICAL TREATMENT OF DIROFILARIASIS IN THE TOMSK REGION

V.F. Baytinger^{1,2}, O.S. Kurochkina^{1,3}✉, T.N. Poltoratskaya⁴, N.V. Poltoratskaya^{4,5}

¹ Institute of Microsurgery,
Tomsk, Russian Federation

² Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky,
Krasnoyarsk, Russian Federation

³ Siberian State Medical University,
Tomsk, Russian Federation

⁴ Center for Hygiene and Epidemiology in the Tomsk Region»,
Tomsk, Russian Federation

⁵ National Research Tomsk State University,
Tomsk, Russian Federation

Abstract

The paper reports on surgical cases of treatment of dirofilariasis *Dirofilaria repens* in the Tomsk Region. Dirofilariasis – transmissible tissue helminthiasis, characterized by damage to the skin, subcutaneous tissue, mucous membranes (*Dirofilaria repens*) or internal organs: heart, lungs, bronchi and large blood vessels (*Dirofilaria immitis*). Until recently, the disease was considered exclusively zoonotic, so doctors did not study it. To date, little is known about it and it is not immediately possible to make a diagnosis. Due to the fact that in recent years cases of infection of people in the territory of the Russian Federation, including in the Tomsk Region, have become more and more frequent, the description of the clinical picture, methods of diagnosis and surgical treatment of this disease is relevant.

Keywords: dirofilariasis, surgical treatment, imported and sporadic cases

Conflict of interest: the authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this paper.

Financial disclosure: no author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

For citation: Baytinger V.F., Kurochkina O.S., Poltoratskaya T.N., Poltoratskaya N.V. Clinical cases of surgical treatment of dirofilariasis. *Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2023;26(2):56–63. doi 10.52581/1814-1471/85/07

Дирофиляриозы – трансмиссивные тканевые гельминтозы, характеризующиеся поражением кожи, подкожной клетчатки, слизистых оболочек (*Dirofilaria repens*) или внутренних органов: сердца, легких, бронхов и крупных кровеносных сосудов (*Dirofilaria immitis*). Окончательными хозяевами гельминтов являются плотоядные животные семейств *Canidae*, *Felidae*, в том числе домашние собаки и кошки [1].

«Дирофилярия» в переводе с латинского означает «крепкая нить» («*dius*» – «крепкий» и «*filum*» – «нить»).

Заболевание чаще всего встречается в Средиземноморском регионе и ряде стран Европы (Италия, Франция, Греция и Испания) [2]. В последние годы рассматриваемую патологию стали регистрировать и на территориях с умеренным климатом. В Российской Федерации каждый год выявляют от 35 до 40 случаев заражения дирофиляриозом (в Московской, Тульской, Рязанской и Липецкой областях, в Республике Башкортостан, на Урале, в Сибири и других регионах) [3–5]. Эндемические очаги подкожного дирофиляриоза у людей имеются в Малой и Центральной Азии, на Шри-Ланке [6].

Первый случай дирофиляриоза у человека был описан еще в 1566 г., когда врач из Португалии Лузитано Амато извлек червя из глаза девочки. В России впервые заболевание было выявлено в 1915 г. земским доктором Владычским, который также извлек гельминта из глаза.

Следует отметить, что чаще всего возникают подкожная и глазная формы инвазии, крайне редко – внутренних органов (у людей выявлено всего 4 случая такого поражения) [7]. При верификации диагноза на долю выявления глазной формы приходится 40% случаев, так как эта форма приводит к большему дискомфорту, что заставляет больных чаще обращаться за медицинской помощью [6].

Основоположником отечественного учения о глистных заболеваниях, в частности о филяриозах, является академик АН СССР, АМН СССР и ВАСХНИЛ К.И. Скрябин. Он установил, что в районах с умеренным климатом у человека встречается единственный вид филяриоза – *Dirofilaria repens* [8].

Человек в настоящее время рассматривается в качестве факультативного хозяина дирофилярий в связи с обнаружением у людей многочисленных находок половозрелых стадий гельминта [9–13], а также микрофилярий в крови [14].

Заражение человека не представляет эпидемиологической опасности, так как в его теле обычно развивается одна особь, чаще самка, которая даже при достижении половозрелости, но в отсутствие самца не сможет оставить потомство.

Характерной особенностью дирофилярий является их медленное развитие (до 8–9 мес). Клинические проявления могут возникать в течение первых 3 мес после заражения и зависят от места укуса переносчика заболевания. Паразит

не имеет постоянной локализации в организме человека, поэтому встречается в различных тканях и органах – в глазах, подкожной клетчатке, соединительной и жировой ткани, половой системе и др., и совершает миграцию по организму хозяина [2].

Первичные реакции на месте внедрения микрофилярии могут отсутствовать, или спустя несколько дней может возникнуть сильная аллергическая реакция. На месте укуса кожа воспаляется, образуются уплотнения довольно большого диаметра, внутри которых находится серозная жидкость или гной. Внутри этого содержимого и обитает какое-то время дирофилярия. В течение 3 лет паразит погибает, тогда уплотнение постепенно может само рассосаться. Однако в большинстве случаев требуется хирургическое вмешательство.

В связи с многообразием клинических проявлений и разной локализацией дирофиляриоза подкожную форму инвазии сложно диагностировать. Как правило, при обращении пациента ставят диагноз «атерома», «липома», «аллергический отек» и др. Постановка диагноза затруднена в связи с длительным инкубационным периодом (от 30 дней до нескольких лет в зависимости от состояния иммунной системы человека), в связи с чем пациент не может связать недомогание с укусами комаров. Особенно сложность возникает при отсутствии эпидемиологического анамнеза (при спорадических случаях заболевания в регионах с умеренным климатом). Основным клиническим проявлением, которое позволяет заподозрить паразитарную инвазию, является жалоба на перемещение (миграцию) самого «уплотнения» под кожей.

В данной статье описаны случаи хирургического лечения дирофиляриоза на территории Томской области, большинство из которых были спорадическими.

На территории Томской области в период с 2016 по 2022 г. было зарегистрировано 5 случаев дирофиляриоза: 4 местных и 1 завозной. В 2016 г. за медицинской помощью по поводу данного паразитарного заболевания обратились два человека.

Клинический случай 1

Пациент Б., 53 года, с глазной формой дирофиляриоза (поражение верхнего века слева и спинки носа слева).

Клинический случай 2

Пациентка Д., 43 года, с подкожной формой дирофиляриоза (диагноз: дирофиляриоз III пальца правой кисти). Случай является спорадическим (заражение произошло на территории Томской области) и интересен по своему анамнезу. Впер-

вые пациентка стала отмечать появление болей в правом плече. Боли появились в декабре 2015 г., и связать их с укусами комаров было сложно. Через несколько дней после возникновения болей появилось уплотнение («шишка») с зудом и покраснением в области правого локтя, которое в течение нескольких дней самостоятельно прошло. Позже подобное уплотнение появилось в области правого запястья и также самостоятельно прошло. Затем процесс стал развиваться в области пястно-фалангового сустава II пальца правой кисти, после чего мигрировал на пястно-фаланговый сустав IV пальца правой кисти. Через некоторое время все клинические симптомы исчезли. Спустя время появились отек и зуд на III пальце правой кисти. Пациентка была консультирована дерматологом и ревматологом, патологии не выявлено. Проходила лечение у хирурга в поликлинике по месту жительства (компрессы с диметилсульфоксидом). После лечения уплотнение не прошло.

По данным ультразвукового исследования (УЗИ) от мая 2016 г.: при осмотре III пальца правой руки определяется гипоехогенное образование размерами 16 × 19 × 12 мм с толстыми стенками, анэхогенным содержимым, в котором определяется двигающаяся трубчатая структура. Окружающие ткани отечны. Заключение: данное образование соответствует участку воспаления с капсулой паразита (больше данных за конский волос).

17 мая 2016 г. выполнено иссечение грануляции. Идентификация гельминта проведена сотрудниками лаборатории паразитологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области» (г. Томск). По анатомическим признакам установлена самка *Dirofilaria repens*.

Клинический случай 3

В 2020 г. был выявлен еще один случай спорадического заражения дирофиляриозом на территории г. Томска. С подкожной формой дирофиляриоза обратился пациент П., 35 лет. Диагностирован дирофиляриоз мягких тканей правого предплечья. Установлено, что мужчина проживает в частном доме и содержит в вольере собаку, которая, возможно, могла являться источником заболевания. У пациента выполнено иссечение уплотнения в поликлинике по месту жительства, образец отправлен на исследование в лабораторию паразитологических исследований. По анатомическим признакам установлена самка *Dirofilaria repens*.

Клинический случай 4

В марте 2022 г. был зарегистрирован завозной случай дирофиляриоза из Республики

Шри-Ланка, который является не менее интересным.

Пациентка В., 38 лет, в феврале 2022 г. обратилась в поликлинику с жалобами на покраснение и зуд в левой височной области с переходом на глаз, боли в левом верхнечелюстном суставе. До обращения в поликлинику с начала февраля в течение 2 нед прикладывала солевые растворы, на фоне которых отечность уменьшилась, но полностью не прошла. Женщина отмечала периодичность проявлений перечисленных выше симптомов с интервалом в 1–2 дня при отсутствии каких-либо болезненных ощущений.

По данным УЗИ мягких тканей левой височной области от 18.02.2022: в левой височной области около волосяного покрова округлое однородное образование повышенной эхогенности с ровными контурами размером 0,5 × 0,3 см. Диагноз: атерома (?) (рис. 1).

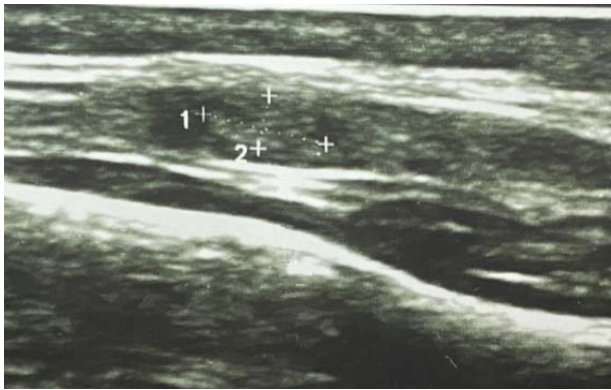


Рис. 1. УЗИ мягких тканей левой височной области от 18.02.2022: определяется спиралевидная структура, которая не описана в исследовании специалистом ультразвуковой диагностики

Fig. 1. Ultrasound of the soft tissues of the left temporal area dated 18.02.2022: A spiral structure is determined, which is not described in the study by an ultrasound specialist

Пациентке было назначено местное лечение (антибактериальные мази), эффекта от которого не наблюдалось.

22 марта 2022 г. выполнена МРТ головы. Заключение: в мягких тканях левой височной области под височной фасцией определяется включение (белковый/геморрагический компонент с неровными четкими контурами, размерами 9 × 6 мм, воспалительного (?) травматического (?) характера) (рис. 2).

В этот же день выполнена пункция образования под УЗ-контролем (рис. 3). По данным УЗИ, видна спиралевидная структура, которая, однако, не вызвала у диагностов настороженности относительно паразитарной инвазии.

Результат цитологического исследования пунктата из мягких тканей височной области от 24.03.2022: сплошь сегментоядерные лейкоциты в полях зрения, оксифильное аморфное вещество.

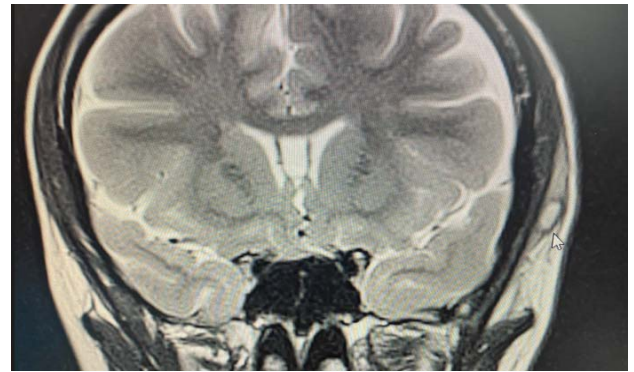


Рис. 2. МРТ головы от 22.03.2022: в мягких тканях левой височной области определяется включение (показано стрелкой)

Fig. 2. Head MRI dated 03.22.2022: in the soft tissues of the left temporal area, an inclusion is determined (shown by an arrow)



Рис. 3. УЗИ мягких тканей левой височной области от 22.03.2022: определяется спиралевидная структура

Fig. 3. Ultrasound of the soft tissues of the left temporal area dated 22.03.2022: a spiral structure is determined

В связи с ухудшением состояния (нарастание отека в месте пункции) пациентка обратилась 24.03.2022 за консультацией к врачу-паразитологу в лабораторию паразитологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области». Выявлен эпидемиологический анамнез: пациентка вместе с семьей в период с 19.01.2022 по 13.02.2022 находилась на отдыхе в Республике Шри-Ланка. Репеллентами не пользовалась, укусов насекомых не отмечала, спальные места в отеле оборудованы противомоскитными сетками. Однако, со слов пациентки, во время отдыха на территории пляжа находилось много бродячих собак. Первые симптомы зуда и отечности стала отмечать во время отдыха в начале февраля. После возвращения домой профилактически принимала противогельминтный препарат «Немозол».

Учитывая эпидемиологический анамнез (пребывание на эндемичной территории, возможные укусы комаров), был заподозрен диагноз «филяриоз». Женщина была направлена в АНО «НИИ микрохирургии».

28 марта 2022 г. при поступлении в АНО «НИИ микрохирургии» выполнено УЗИ мягких тканей левой височной области. По данным УЗИ: спиралевидная структура, расположенная в капсуле (рис. 4).

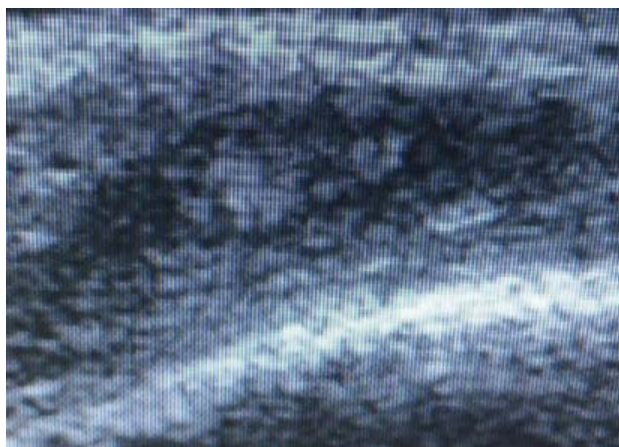


Рис. 4. УЗИ мягких тканей левой височной области от 28.03.2022: отмечается спиралевидная структура

Fig. 4. Ultrasound of the soft tissues of the left temporal area dated 28.03.2022: a spiral structure is noted

Поставлен диагноз: дирофиляриоз левой височной области. Выполнено иссечение капсулы, после вскрытия извлечен паразит, помещен в раствор формалина (рис. 5) и передан в лабораторию паразитологических исследований для идентификации.



Рис. 5. Гельминт с капсулой в растворе формалина

Fig. 5. Helminth with a capsule in formalin solution

По анатомическим признакам установлена самка *Dirofilaria repens* (длина 100 мм, диаметр 0,4 мм). Кутикула с четкой продольной и сглаженной поперечной исчерченностями. В передней части тела открывается вульва. Хвостовая часть с тупым, слегка загнутым вентрально кончиком (рис. 6).



Рис. 6. Самка *Dirofilaria repens* под микроскопом

Fig. 6. Female *Dirofilaria repens* under the microscope

Клинический случай 5

Этот случай интересен тем, что пациенту не потребовалось оказывать медицинскую помощь и проводить хирургическое лечение дирофиляриоза.

В ноябре 2022 г. в лабораторию паразитологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области» (г. Томск) был направлен на исследование извлеченный в домашних условиях гельминт.

Из анамнеза известно, что пациент А., 36 лет, проживает в Томске. Заболел 30 сентября 2022 г.: появилось образование в области нижней десны справа. Через день пациент отметил миграцию образования на область правого виска, еще через день – в область темени, а спустя 2 дня образование мигрировало на правую бровь и переместилось на глаз. Через 2 нед с момента заболевания отмечался отек мягких тканей правого глаза.

УЗИ от 18.10.2022: эхоскопические признаки объемного образования слезного мешка, закупорка нижнего слезного протока.

Так как воспаление в области века не прошло, и диагноз офтальмологом не был поставлен, мужчина записался на консультацию к инфекционисту. 7 ноября 2022 г. объемное образование в области правого века лопнуло, вышел паразит. Гельминт был передан в лабораторию, сотрудники которой верифицировали *Dirofilaria repens*.

Таким образом, разнообразие клинических проявлений дирофиляриоза, спорадическая регистрация на территории Томской области данного заболевания и отсутствие настороженности врачей в виду редкости данной паразитарной инвазии в условиях умеренного климата, становятся причиной неправильной постановки диагноза, неадекватного лечения и затягивания сроков хирургического лечения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аракельян Р.В., Ковтун А.И., Быков В.П., Шаталин В.А., Аракельян Е.М. Эпидемиолого-эпизоотологические особенности трехчленной системы дирофиляриоза (собака–комар–человек) на территории Астраханской области // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2008. Т. 82, № 7. С. 24–36.

2. Бронштейн А.М., Федянина Л.В., Малышев Н.А., Кочергин Н.Г., Давыдова И.В. и др. Дирофиляриоз человека, вызываемый *Dirofilaria (Nochtiella) repens*, – мигрирующий гельминтоз кожи и внутренних органов: новые данные о «старой» болезни. Анализ собственных наблюдений и обзор литературы // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2016. Т. 21, № 3. С. 157–165.
3. Вишнякова М.Ю., Возгорькова Е.О. Дирофиляриоз человека на территории Российской Федерации // Международный студенческий научный вестник. 2021. № 1. С. 38.
4. Криворотова Е.Ю., Нагорный С.А. Картографирование дирофиляриоза человека в Российской Федерации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 1–2. С. 187–190.
5. Сергеев В.П., Супряга В.Г., Дарченкова Н.Н., Жукова Л.А., Иванова Т.Н. Дирофиляриоз человека в России // Российский паразитологический журнал. 2012. № 4. С. 60–64.
6. Асриянц М.А., Астафьева О.В., Поморцев А.В., Гордеева Е.К. Ультразвуковая диагностика дирофиляриоза: случаи из практики // Радиология–практика. 2022. № 5. С. 69–77.
7. Сейдулаева Л.Б., Ергалиева А.А., Шокалакова А.К., Садыкова А.М., Утежанова Г.Г. Дирофиляриоз // Вестник Казахского национального медицинского университета. 2015. № 2. С. 72–74.
8. Хурум З.Ю. Дирофиляриоз. Случаи из практики // Здоровье нации в XXI веке. 2020. № 1. С. 75–81.
9. Ракова В.М. Молекулярно-биологическая диагностика дирофиляриоза в организмах дефинитивного хозяина и переносчиков: дис. ... канд. биол. наук. М., 2013. 132 с.
10. Сергеев В.П., Супряга В.Г., Морозов Е.Н., Жукова Л.А. Дирофиляриоз человека: диагностика и характер взаимоотношений возбудителя и хозяина // Мед. паразитология. 2009. № 3. С. 3–6.
11. Сергеев В.П., Супряга В.Г., Бронштейн А.М., Ганушкина Л.А., Ракова В.М. и др. Итоги изучения дирофиляриоза человека в России // Мед. паразитология. 2014. № 3. С. 3–9.
12. Федянина Л.В. Два интересных случая дирофиляриоза человека // Мед. паразитология. 2010. №2. С. 43–44.
13. Федянина Л.В., Фролова А.А., Плющева Г.Л., Чернышенко А.И., Морозов Е.Н., Ракова В.М. Случаи, подтверждающие концепцию, что человек – факультативный хозяин *Dirofilaria repens* // Мед. паразитология. 2011. № 4. С. 37–38.
14. Федянина Л.В., Шатова С.М., Ракова В.М., Шайтанов В.М., Лебедева М.Н. и др. Микрофиляриемия при дирофиляриозе человека, вызванном *Dirofilaria repens* Ralet et Henry, 1911. Описание случая // Мед. паразитология. 2013. № 2. С. 3–7.

REFERENCES

1. Arakeliyan R.V., Kovtun A.I., Bykov V.P., Shatalin V.A., Arakeliyan E.M. Epidemiologo-epizootologicheskie osobennosti trekhkhlennoy sistemy dirofilyarioza (sobaka–komar–chelovek) na territorii Astrahanskoy oblasti [Epidemiological and epizootological features of the three-term system of dirofilariasis (dog–mosquito–human) in the territory of the Astrakhan Region]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal (Irkutsk) – Siberian Medical Journal (Irkutsk)*. 2008;82(7):24-36 (In Russ.).
2. Bronshteyn A.M., Fedyanina L.V., Malyshev N.A., Kochergin N.G., Davydova I.V. Dirofilyarioz cheloveka, vyzvayemyy *Dirofilaria (Nochtiella) repens*, – migriruyushchiy gel'mintoz kozhi i vnutrennih organov: novye dannye o «staroy» bolezni. Analiz sobstvennykh nablyudeniy i obzor literatury [Human dirofilariasis repens – migratory cutaneous and visceral helminthiasis: new data of “the old” disease. Analysis of cases and review]. *Epidemiologiya i infektsionnye bolezni – Epidemiology and Infectious Diseases*. 2016;21(3):157-165 (In Russ.).
3. Vishnyakova M.Yu., Vozgorkova E.O. Dirofilyarioz cheloveka na territorii Rossijskoy Federacii [Human dirofilariasis in the territory of the Russian Federation]. *Mezhdunarodnyj studencheskiy nauchnyj vestnik – International Student Scientific Journal*. 2021;1:38 (In Russ.).
4. Krivorotova E.Yu., Nagorny S.A. Kartografirovanie dirofilyarioza cheloveka v Rossijskoy Federacii [Dirofilyarioz's mapping the person in the Russian Federation]. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy – International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2016;1-2:187-190 (In Russ.).
5. Sergiev V.P., Supryaga V.G., Darchenkova N.N., Zhukova L.A., Ivanova T.N. Dirofilyarioz cheloveka v Rossii [Human dirofilariasis in Russia]. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal – Russian Journal of Parasitology*. 2012;4:60-64 (In Russ.).
6. Asriyants M.A., Astafieva O.V., Pomortsev A.V., Gordeeva E.K. Ul'trazvukovaya diagnostika dirofilyarioza: sluchai iz praktiki [Ultrasound diagnosis of dirofilariasis: case reports]. *Radiologiya–praktika – Radiology–Practice*. 2022;5:69-77 (In Russ.).
7. Seydulaiyeva L.B., Yergaliyeva A.A., Shokolakova A.K., Sadykova A.M., Uteganova G.D. Dirofilyarioz [Dirofilariasis]. *Vestnik Kazakhskogo nacional'nogo medicinskogo universiteta*. 2015;2:72-74 (In Russ.).
8. Hurum Z.Yu. Dirofilyarioz. Sluchai iz praktiki [Dirofilariasis. Case Studies]. *Zdorov'e natsii v XXI veke*. 2020;1:75-81 (In Russ.).
9. Rakova V.M. Molekulyarno-biologicheskaya diagnostika dirofilyarioza v organizmah definitivnogo hozyaina i perenoschikov: dis. kand. biol. nauk [Molecular-biological diagnostics of dirofilariasis in the organisms of the definitive host and vectors: Dis. Cand. Biol. Sci.]. Moscow, 2013. 132 p. (In Russ.).

10. Sergiev V.P., Supryaga V.G., Morozov E.N., Zhukova L.A. *Dirofilyarioz cheloveka: diagnostika i harakter vzaimootnosheniy vzbuditelya i hozyaina* [Human dirofilariasis: diagnosis and nature of the relationship between the pathogen and the host]. *Med. parazitologiya. – Medical Parasitology*. 2009;3:3-6. (In Russ.).
11. Sergiev V.P., Supryaga V.G., Bronshteyn A.M., Ganushkina L.A., Rakova V.M., et al. *Itogi izucheniya dirofilyarioza cheloveka v Rossii* [Results of the study of human dirofilariasis in Russia]. *Med. parazitologiya – Medical Parasitology*. 2014;3:3-9 (In Russ.).
12. Fedyanina L.V. *Dva interesnykh sluchaya dirofilyarioza cheloveka* [Two interesting cases of human dirofilariasis]. *Med. parazitologiya. – Medical Parasitology*. 2010;2:43-44 (In Russ.).
13. Fedyanina L.V., Frolova A.A., Plyushcheva G.L., Chernyshenko A.I., Morozov E.N., Rakova V.M. *Sluchai, podtverzhdayushchie koncepciyu, chto chelovek – fakul'tativnyj hozyain Dirofilaria repens* [Cases supporting the concept that humans are facultative hosts of *Dirofilaria repens*]. *Med. parazitologiya – Medical Parasitology*. 2011;4:37-38 (In Russ.).
14. Fedyanina L.V., Shatova S.M., Rakova V.M., Shajtanov V.M., Lebedeva M.N., et al. *Mikrofilariemiya pri dirofilyarioze cheloveka, vyzvannom Dirofilaria repens Ralet et Henry, 1911. Opisanie sluchaya* [Microfilariemia in human dirofilariasis caused by *Dirofilaria repens Ralet et Henry, 1911. Case report*]. *Med. parazitologiya – Medical Parasitology*. 2013;2:3-7. (In Russ.).

Информация об авторах

Байтингер Владимир Фёдорович – д-р мед. наук, профессор, президент АНО «НИИ микрохирургии» (Россия, 634063, г. Томск, ул. Ивана Черных, д. 96), профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России (Россия, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1).

<https://orcid.org/0000-0002-5845-588X>

e-mail: baitinger@mail.tomsknet.ru

Курочкина Оксана Сергеевна  – канд. мед. наук, врач-хирург АНО «НИИ микрохирургии» (Россия, 634063, г. Томск, ул. Ивана Черных, д. 96), доцент кафедры анатомии человека с курсом топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Россия, 634050, г. Томск, ул. Московский тракт, д. 2).

<https://orcid.org/0000-0001-8615-7663>

e-mail: kurochkinaos@yandex.ru

Полторацкая Татьяна Николаевна – канд. мед. наук, врач-паразитолог, зав. лабораторией паразитологических исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области» (Россия, 634009, г. Томск, ул. Розы Люксембург, д. 13а).

<https://orcid.org/0000-0002-1992-4970>

e-mail: ptn077@bk.ru

Полторацкая Наталья Викторовна – канд. биол. наук, энтомолог ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области» (Россия, 634009, г. Томск, ул. Розы Люксембург, д. 13а); доцент кафедры зоологии беспозвоночных ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 36).

<https://orcid.org/0000-0003-1614-0203>

e-mail: hhey2000@mail.ru

Information about the authors

Vladimir F. Baytinge, Dr. Med. sci., Professor, President of the Institute of Microsurgery (96, Ivan Chernykh st., Tomsk, 634063, Russia); Professor, the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky (1, Partizan Zheleznyak st., Krasnoyarsk, 660022, Russia).

<https://orcid.org/0000-0002-5845-588X>

e-mail: baitinger@mail.tomsknet.ru

Oksana S. Kurochkina , Cand. Med. sci., surgeon, Institute of Microsurgery (96, Ivan Chernykh st., Tomsk, 634063, Russia); Associate Professor, the Department of Human Anatomy with the Course of Topographic Anatomy and Operative Surgery, Siberian State Medical University (2, Moskovsky trakt st., Tomsk, 634050, Russia).

<https://orcid.org/0000-0001-8615-7663>

e-mail: kurochkinaos@yandex.ru

Tatiana N. Poltoratskaya, Cand. Med. sci., parasitologist, head of the Laboratory of Parasitological Research, Center for Hygiene and Epidemiology in the Tomsk Region (13a, Rosa Luxemburg st., Tomsk, 634009, Russia).

<https://orcid.org/0000-0002-1992-4970>

e-mail: ptn0777@bk.ru

Natalia V. Poltoratskaya, Cand. Biol. sci., entomologist, Center for Hygiene and Epidemiology in the Tomsk Region (13a, Rosa Luxemburg st., Tomsk, 634009, Russia); Associate Professor, National Research Tomsk State University (36, Lenin Avenue, Tomsk, 634050, Russia).

<https://orcid.org/0000-0003-1614-0203>

e-mail: hhey2000@mail.ru

Поступила в редакцию 04.04.2023; одобрена после рецензирования 21.05.2023; принята к публикации 07.06.2023

The paper was submitted 04.04.2023; approved after reviewing 21.05.2023; accepted for publication 07.06.2023