<https://doi.org/10.33791/2222-4408-2020-3-23-25>

УДК 617.7-022

Дирофиляриоз в практической офтальмологии

Шарова Татьяна А.ГБУЗ г. Москвы «Городская поликлиника № 191 Департамента здравоохранения г. Москвы»,
107065, Российская Федерация, Москва, ул. Алтайская, д. 13БУЗ ВО «Вологодская областная офтальмологическая больница»,
160022, Российская Федерация, Вологда, Пошехонское шоссе, д. 25**Резюме**

Паразитарные заболевания глаза являются широко распространенной и малоизученной проблемой. Настоящая статья призвана провести систематизацию возможных механизмов заражения и определить особенности клинического течения и лечения дирофиляриоза органа зрения. Для этого представ-

лены личные наблюдения и данные исследований коллег из Европы и Азии. Были сделаны выводы о зависимости клинического течения от иммунного взаимодействия «паразит – хозяин» и о том, что единственным применимым во всех рассмотренных случаях методом лечения было хирургическое вмешательство.

Ключевые слова: дирофиляриоз, локализация паразита, зооноз, воспалительная реакция, рост заболеваемости дирофиляриозом

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: автор не получала финансирование при проведении исследования и написании статьи.

Для цитирования: Шарова Т.А. Дирофиляриоз в практической офтальмологии. The EYE ГЛАЗ. 2020;22(3):23–25. <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2020-3-23-25>

Поступила: 21.05.2020

Принята после доработки: 05.08.2020

Опубликована: 30.09.2020

© Шарова Т.А., 2020.

Ocular dirofilariasis in practical ophthalmology

Tatiana A. Sharova

City Polyclinic No. 191 of the Moscow City Health Department,

13, Altaiskaya St., Moscow, 107065, Russian Federation

Vologda Regional Ophthalmological Hospital,

25, Poshekhonskoye Highway, Vologda, 160022, Russian Federation

Abstract

Parasitic diseases of the eye are a widespread and poorly studied problem. This article is intended to systematize the possible mechanisms of infection and to determine the features of the clinical course and treatment of an ocular dirofilariasis. For this purpose, case reports and research

data from medical professionals from Europe and Asia are presented. Conclusions were drawn regarding the dependence of the clinical course on the host – parasite interaction and immune response and that the only applicable method of treatment in all the cases considered was surgical intervention.

Keywords: ocular dirofilariasis, parasite localization, zoonosis, inflammatory reaction, increased incidence of dirofilariasis

Conflict of interest: the author declares that there is no conflict of interest.

Funding: the author received no specific funding for this work.

For citation: Sharova T.A. Ocular dirofilariasis in practical ophthalmology. The EYE GLAZ. 2020;22(3):23–25. <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2020-3-23-25>

Received: 21.05.2020

Accepted: 05.08.2020

Published: 30.09.2020

© Sharova T.A., 2020.

Введение

Паразитарные заболевания органа зрения достаточно разнообразны, но в практической деятельности офтальмолога редко приходится сталкиваться с этой проблемой. Считается, что паразитарные поражения — это удел южных регионов с жарким и влажным климатом, однако за последнее десятилетие участились случаи этих заболеваний в странах, расположенных значительно севернее.

Методы

Исследованы четыре случая дирофиляриоза в Вологодской области с 2006 по 2012 год. Изучены материалы исследований данной проблемы в публикациях коллег из Болгарии, Вьетнама, Индии, Великобритании.

Клинические исследования

Первый случай в личной практике зафиксирован в 2006 г. У пациентки с жалобами на диском-

Рис. 1. Снимок живого червя в передней камере правого глаза

Fig. 1. A picture of a motile worm in the anterior chamber of the right eye

форт в глазу выявлен субконъюнктивально расположенный паразит, проведено хирургическое удаление живого, длиной около 8 сантиметров гельминта. В послеоперационном периоде проведена неспецифическая терапия токсико-аллергического конъюнктивита с полным излечением.

Летом 2012 года наблюдали серию из 3-х случаев паразитарного поражения глаз. В 2-х случаях гельминт располагался субконъюнктивально, в одном – подкожно. Особенностью субконъюнктивального поражения у этих пациентов была форма воспалительной реакции. В первом случае был четко виден паразит без явлений конъюнктивита. Во втором случае визуализировалась киста с мутным содержимым с ярко выраженной перифокальной воспалительной реакцией, и гельминт был обнаружен лишь

после проведения противовоспалительной терапии. У пациента с подкожным расположением паразита не отмечали какой-либо воспалительной реакции. У всех пациентов проведено хирургическое лечение без последующей специфической терапии.

В июле 2019 года опубликована работа коллег из Болгарии [1], которые описывают свои наблюдения с 2009 по 2018 год: 18 случаев дирофиляриоза различных локализаций. В большинстве случаев поражение имело вид подкожного узелка. Кроме того, описаны 2 пациента с субконъюнктивально расположенной личинкой, способной к свободному перемещению. Все пациенты пролечены хирургически без проведения специфической терапии. Авторы отметили рост случаев заражения в последние годы.

Среди случаев дирофиляриоза во Вьетнаме [2] *dirofilaria repens* локализовались преимущественно в области глаз и были расценены как склерит, периорбитальные и субконъюнктивальные кисты, отек век. Самой распространенной была субконъюнктивальная локализация. В своих наблюдениях авторы также отметили рост заболеваемости.

Случай двустороннего внутриглазного дирофиляриоза описан в Индии в 2014 г. [3]. На правом глазу паразит был обнаружен в передней камере без воспалительной реакции (рис. 1).

На левом глазу выявлено повреждение диска зрительного нерва (ДЗН) размером 1/10 ДЗН, подтвержденное оптической компьютерной томографией (ОКТ, рис. 2), КТ головного мозга и орбит не выявила отклонений.

На правом глазу гельминт удален хирургическим путем, левый глаз не лечили. При динамическом наблюдении ухудшения состояния не произошло. Авторы предположили, что на левом глазу имел место воспалительный ответ на мертвого гельминта, похожего на подкожный узелок.

Рис. 2. Снимок глазного дна с небольшим повреждением диска зрительного нерва в левом глазу (а), который был подтвержден с помощью оптической когерентной томографии (б)

Fig. 2. A picture of an ocular fundus with a slight damage of the optic nerve head in the left eye (a), which was detected by optical coherent tomography (b)

Обсуждение

Дирофиляриоз является зоонозом. Исследования в различных странах говорят о росте числа заболеваний и распространении его в северные, не эндемичные ранее регионы [4]. Человек может быть промежуточным хозяином. Основным хозяином и источником инвазии являются позвоночные, в том числе собаки, реже кошки, а переносчиком – комары. Дирофилярии развиваются с двойной сменой хозяев. Жизненный цикл червя включает 3 стадии. Первая стадия – половозрелые оплодотворенные самки комара отрождают в кровь дефинитивного хозяина микрофилярии, которые, не изменяясь морфологически, циркулируют в кровеносной системе до 2,5 лет или до того момента, когда попадут к кровососущему насекомому. При этом сначала микрофилярии попадают с кровью в кишечник комара, затем они мигрируют в полость тела и развиваются до инвазионной стадии в течение 15 суток – это вторая стадия. Далее концентрируются в головном отделе и нижней губе насекомого, и при последующем кровососании они активно внедряются в кожу млекопитающего, где продолжают развиваться до половозрелой особи – это финальная, третья стадия жизненного цикла.

Преимущественно паразит при поражении органа зрения располагается подкожно и субконъюнктивально, но могут быть и нетипичные места локализации гельминта. По выраженности местной воспалительной реакции выделяют капсулированную и неинкапсулированную форму. При формировании местной воспалительной реакции имеет место иммунный ответ на возбудителя, тем самым локализуя паразита и способствуя его гибели. Неинкапсулированная форма и свободное расположение гельминта может быть связано со способностью паразита «обманывать» иммунную си-

стему, тем самым пытаясь выжить в организме случайного хозяина.

В июле 2019 г. в Кембриджском университете были опубликованы исследования уровня двух маркеров воспаления – тромбксана В2 и лейкотриена В4 – у пациентов с разными формами клинического проявления инвазий *dirofilaria repens* в область органа зрения [5]. Исследования проводили у пациентов, разделенных на 3 группы: в первую группу вошли здоровые люди, во вторую – пациенты с инкапсулированными паразитами, в третью – пациенты с неинкапсулированно расположенными гельминтами. В результате выявили резкое увеличение количества тромбксана В2 и лейкотриена В4 во второй группе, тогда как у здоровых людей и пациентов с паразитом, способным к перемещению, и без ответной реакции перифокальных тканей хозяина их количество не было изменено.

Заключение

1. Проблема роста случаев дирофиляриоза обусловлена его широкой циркуляцией в окружающей среде. Увеличение числа бродячих животных и их миграция способствуют росту заболеваемости у человека.

2. Чем ярче воспалительная реакция на паразита, тем лучше прогноз в плане миграции паразита в глубокие среды. Иммунный ответ позволяет инактивировать гельминта и дает возможность своевременного хирургического лечения.

3. Поскольку обычно в теле человека паразитирует только один червь, в большинстве случаев неполовозрелый, который не отрождает микрофилярии, то применение микрофилярицидных препаратов не показано. Оптимальное лечение – хирургическое.

Литература

1. Velev V., Vutova K., Pelov T., Tsachev I. Human dirofilariasis in Bulgaria between 2009 and 2018. *Helminthologia*. 2019;56(3). <https://doi.org/10.2478/helm-2019-0016>
2. Que A.T., Nguyen D.N., Do N.A., Le T.A. Dirofilariasis in Vietnam: A case report and brief review. *Tropical Biomedicine*. 2019;36(2). https://www.researchgate.net/publication/336702990_Dirofilariasis_in_Vietnam_A_case_report_and_brief_review
3. Gupta V., Sankaran P., Samantaray M.J.Ch., Menon V. Bilateral intraocular dirofilariasis. *Indian Journal of Ophthalmology*. 2014;62(3). <https://doi.org/10.4103/0301-4738.116252>
4. Бескровная Ю.Г. Дирофиляриоз на юге России: распространение и диагностика: дис. ... канд. биол. наук. М.; 2009:140.
5. Morchón R., Carretón E., García R., Zueva T., Simón V.F. A possible relationship between Thromboxane B2 and Leukotriene B4 and the encapsulation of *Dirofilaria repens* worms in human subcutaneous dirofilariasis. *Journal of Helminthology*. 2019;94:e67. <https://doi.org/10.1017/S0022149X19000464>

Информация об авторе

Шарова Татьяна Анатольевна, врач-офтальмолог высшей квалификационной категории, ГБУЗ г. Москвы «Городская поликлиника № 191 Департамента здравоохранения г. Москвы»; врач-офтальмолог БУЗ ВО «Вологодская областная офтальмологическая больница»; tatyana.sharova@inbox.ru

References

1. Velev V., Vutova K., Pelov T., Tsachev I. Human dirofilariasis in Bulgaria between 2009 and 2018. *Helminthologia*. 2019;56(3). <https://doi.org/10.2478/helm-2019-0016>
2. Que A.T., Nguyen D.N., Do N.A., Le T.A. Dirofilariasis in Vietnam: A case report and brief review. *Tropical Biomedicine*. 2019;36(2). https://www.researchgate.net/publication/336702990_Dirofilariasis_in_Vietnam_A_case_report_and_brief_review
3. Gupta V., Sankaran P., Samantaray M.J.Ch., Menon V. Bilateral intraocular dirofilariasis. *Indian Journal of Ophthalmology*. 2014;62(3). <https://doi.org/10.4103/0301-4738.116252>
4. Beskrovnyaya Yu.G. Dirofilariasis in the south of Russia: distribution and diagnosis: dis. ... Cand. Sci. (Biol.). Moscow; 2009:140. (In Russ.)
5. Morchón R., Carretón E., García R., Zueva T., Simón V.F. A possible relationship between Thromboxane B2 and Leukotriene B4 and the encapsulation of *Dirofilaria repens* worms in human subcutaneous dirofilariasis. *Journal of Helminthology*. 2019;94:e67. <https://doi.org/10.1017/S0022149X19000464>

Information about the author

Tatiana A. Sharova, ophthalmologist of the highest qualification category, City Polyclinic No. 191 of the Moscow City Health Department; Ophthalmologist, Vologda Regional Ophthalmological Hospital; tatyana.sharova@inbox.ru