

## К ВОПРОСУ ОБ ОФТАЛЬМОДИРОФИЛЯРИОЗЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней АН РБ», г. Уфа, Россия

**Ключевые слова:** трансмиссивный гельминтоз, офтальмодиросифилиоз, *Dirofilaria repens*

Дирофиляриоз (в переводе с латинского: *dirofilum* - злая нить) относится к так называемым трансмиссивным (лат. *transmissio* - перенесение на других) биогельминтозам, возбудитель которого передается кровососущими насекомыми – комарами (чаще всего рода *Aedes* - в 31% случаев) в период их активности. Данный паразит относится к классу круглых червей *Nematoda*, отряду *Spicurida*, подотряду *Filariata*, семейства *Filariidae*, роду *Dirofilaria*.

На территории России распространен, главным образом, возбудитель *Dirofilaria repens* (гельминт собак, паразитирующий под кожей), которым нередко болеют также еноты и енотовидные собаки (*D. tenuis*), медведи (*D. ursi*), лисицы, утки-кряквы, хищные птицы и домашние животные (собаки, кошки, которые являются угрозой для проживающих рядом людей), служащие окончательными хозяевами паразита. Промежуточными хозяевами служат комары, в которых личинки развиваются до инвазионной стадии. Дирофиляриоз поражает главным образом животных, а заболевание человека носит случайный характер и он не является источником инвазии, поскольку в связи с малочисленностью и отсутствием одновременного паразитирования самцов и самок у одного и того же человека, самки остаются неоплодотворенными и не отражают микрофилярий в кровь. В итоге, у больных, как правило, выявляется один экземпляр возбудителя (в 99,7% случаев) - это развивающаяся неполовозрелая самка гельминта [1-5].

Дирофиляриоз эндемичен для территорий с теплым и влажным климатом и чаще всего он встречается на юге Европы, странах Балканского полуострова, в Шри-Ланке, Кении, Бразилии, США, Канаде. На территории СНГ дирофиляриоз встречается в Средней Азии, Азербайджане, Армении, Грузии, на юге Украины. До недавнего времени проблеме выявления, лечения и профилактики дирофиляриоза в нашей стране уделялось мало внимания, т.к. считалось, что это весьма редкий, не имеющий существенного медицинского значения гельминтоз, который к нам завозят из стран тропического и субтропического климата. Однако в последние годы данное заболевание распространилось и участились случаи его верификации по всей территории России (в Астраханской и Волгоградской областях, Краснодаре, Республике Калмыкия, и др.). При этом, отмечается стойкое продвижение гельминта на север. Так, если ранее северная граница местных случаев заражения дирофиляриозом проходила на широте 53-54° с. ш. (Московская, Тульская области, Алтайский край), а с конца 90-х годов дирофиляриоз зарегистрирован в Новосибирске (55° 10 с. ш.) и даже самых отдаленных северных регионах (в Якутии, Хабаровске и др.). Приходится констатировать, что если в 1956-1995 гг. (т.е. почти за 40 лет) в РФ и странах СНГ был зарегистрирован 91 случай дирофиляриоза у людей, то в 1996-2001 гг. (за 5 лет!) выявлено 152 случая дирофиляриоза. В 2007 г. в РФ зафиксировано 35 случаев инвазии на 20 административных территориях. К этому следует добавить, что истинная заболеваемость людей дирофиляриозом неизвестна, так как практически не ведется ее официальная регистрация [1, 5- 14].

Пораженность городских собак дирофиляриозом на территории РФ в настоящее время колеблется от 3,6 до 30,0% в отдельных очагах (например, в Республике Калмыкия, Ростовской области). В частности, при обследовании 500 служебных собак в Уфе, прибывших из 20 регионов России, было выявлено более 70 зараженных дирофиляриозом [7, 8, 15].

Среди факторов, объясняющих широкое распространение заболевания в мире за последние годы, основными являются: увеличение численности переносчиков – комаров, собак и кошек, особенно бродячих животных, значительная миграция людей с их домашними животными из одной страны в другую, адаптация дирофилярий к различным промежуточным хозяевам и приспособленность личиночных стадий гельминта к развитию при разных температурах, расширением сезона местной передачи в связи с потеплением климата.

Дирофиляриоз выявляется среди лиц самых разных возрастных групп - от 3 до 75 лет, при этом максимум пациентов приходится на возраст 30-45 лет. Значительно чаще поражаются женщины. Обычно человек инвазируется при проведении сельскохозяйственных работ, во время отдыха на природе (даче, рыбал-

ке, охоте, во время туризма), где есть значительные популяции комаров и зараженные животные. Именно поэтому риск заражения людей дирофиляриозом в весенне-летний период значительно увеличивается. В городских условиях передача инвазии при наличии больной собаки или кошки может осуществляться круглогодично "подвальными" комарами рода *Culex* (в 17% случаев).

Период клинической инкубации может быть разным, от месяца до нескольких лет, в зависимости от реактивности организма человека и скорости роста паразита. У человека личинки растут до нитевидных образований и достигают довольно крупных размеров примерно через 6 месяцев после заражения: длиной до 20 см и шириной примерно 1 мм.

Гельминт обычно локализуется на наиболее открытых для комаров частях тела: голова (висок, область глазной орбиты), грудная клетка, верхние конечности и в абсолютном большинстве случаев дирофилярии находятся под кожей или слизистыми. Половина всех описанных случаев приходится на дирофиляриоз органа зрения (под кожей век, конъюнктивой, ретробульбарной клетчатке или реже в глазном яблоке) [1, 4, 7, 8, 16].

Обычно через несколько дней после укуса человека зараженным комаром в месте укуса возникает небольшое уплотнение, иногда сопровождающееся зудом. Вскоре уплотнение и зуд могут исчезнуть. В дальнейшем уплотнение, кожа над которым, как правило, уже гиперемирована, появляется снова, увеличивается и достигает диаметра 0,5-4,0 см. Паразит располагается внутри воспаленного узла, где он может выживать в течение нескольких месяцев или даже лет. С момента заражения (укуса зараженным комаром) до развития из личинки гельминта и формирования вокруг него клеточного реактивного инфильтрата проходит обычно не менее месяца, а иногда и до 2 лет.

Характерным симптомом заболевания является миграция гельминта (иногда под кожей - на значительное расстояние), т.е. выраженная его подвижность, которая отмечается у 10-40% инвазированных. Однако в большинстве случаев, особенно при локализации в области века и надбровья или под слизистой глаза наблюдается незначительная миграция (в пределах нескольких сантиметров). Обращает на себя внимание усиление миграции после прогревания компрессами или смазывании мазями или при воздействии на гельминта токами УВЧ при попытках физиотерапии. Кроме того, частым признаком дирофиляриоза (примерно в 30% случаев) является ощущение шевеления и ползания живого гельминта внутри уплотнения (опухоли). У многих больных инвазия носит рецидивирующий характер с фазами затихания и обострения процесса.

Следует подчеркнуть, что кроме подкожной клетчатки дирофилярии могут находиться также в других необычных для этого паразита местах. В литературе имеются сообщения о поражении дирофиляриями легких и плевры (кашель, боль в грудной клетке и редко кровохарканье, повышение температуры), головного и спинного мозга, брюшной полости, мошонки и др. Именно поэтому, в зависимости от локализации патологического процесса больные, имеющие отдельные специфические проявления дирофиляриоза, как правило, вначале обращаются за медицинской помощью к самым разным специалистам: терапевтам, хирургам, дерматовенерологам, инфекционистам и др. При этом, указанные специалисты нередко оказываются недостаточно информированными в отношении дирофиляриоза, поэтому выставляют первоначальный клинический диагноз, не связанный с паразитарной этиологией. В частности, первичный диагноз при подкожном образовании в подавляющем большинстве случаев ошибочный – фиброма, атерома, киста или доброкачественная опухоль [6, 7, 8, 13, 17, 18, 19].

При глазном дирофиляриозе чаще всего поражаются веки, конъюнктива, глазница. Крайне редко паразита обнаруживают в склере, передней камере и стекловидном теле [1, 4]. Описаны случаи вторичной офтальмогипертензии на фоне дирофиляриоза органа зрения [20]. В случае локализации гельминта в области глаза при локализации паразита под кожей века, появляются его отек по типу Квинке и гиперемия, боль, зуд, иногда птоз. Рецидивирующий быстро появляющийся и проходящий отек века (особенно верхнего), часто диагностируемый как аллергический, должен всегда настораживать врача в отношении возможного паразитарного поражения. Иногда гельминт под кожей века визуализируется в виде изогнутой нити. При миграции паразита под конъюнктиву глаза (откуда его обычно и удаляют), чаще всего с височной стороны, больного начинают беспокоить раздражение глаза, светобоязнь и слезотечение, зуд, распирающая боль, иногда возникает ощущение выпячивания глаза, инородного тела в глазу, шевеления. Острота зрения, как правило, не снижается. При локализации гельминта в области глаз некоторые больные замечают гельминта под конъюнктивой при самостоятельном осмотре в зеркале. Все явления бесследно исчезают после того, как он мигрирует в глазницу или удаляется хирургически [1-5, 7, 8, 11, 12, 16, 21, 22, 23].

Диагностика заболевания затруднена, в ряде случаев установлению диагноза помогает подробный анамнез. Пребывание на территории, эндемичной в отношении дирофиляриоз, в сезон активности комаров при наличии специфических симптомов и клинических проявлений болезни может помочь врачу заподозрить данное заболевание. Для диагностики успешно используют микроскопию нативного мазка крови или сыворотки крови, модифицированный метод Кнотта, а также иммунологические исследования: метод непрямой иммунофлюоресценции (МНИФ) и иммуноферментный анализ (ИФА). Диагностике могут также помочь лучевые методы исследования (рентгенография, компьютерная томография, например, орбиты), а также эозинофилия крови (преимущественно умеренная – до 10-12 в п/зр.). Последняя выявляется далеко не всегда и то, как правило, в период обострения процесса [3, 4, 12, 24].

Оптимальным методом лечения дирофиляриоза у человека служит немедленное хирургическое удаление гельминта в связи с возможностью миграции паразита. В связи с тем, что в организме человека дирофилярия не достигает половой зрелости, и, следовательно, не отрождает микрофилярий, применение микрофилярицидных препаратов не показано. Несмотря на это, некоторые авторы считают, что их назначение (диэтилкарбамазина, альбендазола и др.) позволяет обездвижить гельминта, который склонен к миграции, что в некоторых случаях может привести к осложнениям. Антибиотики показаны при вторичной бактериальной инфекции, назначают также кортикостероиды, НПВС и противоаллергические препараты.

Специфической профилактики дирофиляриоза нет. Мероприятия по профилактике дирофиляриоза направлены на прерывании трансмиссивной передачи инвазии и складывается из нескольких направлений: истребление комаров, выявление и дегельминтизация инвазированных собак и кошек, предотвращение контакта комаров с домашними животными и человеком [1, 3-5, 8, 12, 19].

В связи с вышесказанным, представляет интерес анализ ниже представленных клинических случаев офтальмодирофиляриоза. Целью данного сообщения является желание привлечь внимание врачей к этому гельминтозу, который стал достаточно часто встречаться в различных регионах России, в т.ч. в РБ.

За период с 2001 г. по январь 2018 г. мы имели возможность наблюдать 8 пациентов с офтальмодирофиляриозом. Во всех случаях это были женщины в возрасте от 28 лет до 51 года (в среднем – 42 года), лишь одной пациентке был 81 год.

Жалобы больных сводились на покраснение глаза (чаще с височной стороны), зуд, чувство инородного тела, боли (чаще распирающего или пульсирующего характера) в глазу (в 6 из 8 случаев был поражен правый глаз). При поражении волосистой части головы и миграции паразита у пациентки были жалобы на мигренеподобные боли и повышение артериального давления, а также обращения к терапевту (диагноз гипертензионный синдром и нейроциркуляторная дистония) и к хирургу.

Анамнез показал, что только 3 (37,5%) пациентки за несколько лет до заболевания находились в эндемичных регионах (Индии, Азербайджане, Узбекистане). В 4 случаях из 8 (50,0%) был установлен длительный контакт с домашними или бродячими животными (кошками, собаками). Явления аллергии (зуд и рецидивирующий отек века по типу Квинке – у 3, эозинофилия – у 2) были зафиксированы у 5 (62,5%) больных, миграции гельминта (с виска, волосистой части головы, века) – у 3 (37,5%).

В 7 случаях удаленные паразиты или их фрагменты были идентифицированы в Республиканской СЭС. У 6 из 8 (75,0%) больных дирофилярии были диагностированы под конъюнктивой, откуда и были удалены в результате небольшой амбулаторной операции. После этого все симптомы раздражения глаза быстро (в течение 2 суток) и полностью купировались на фоне инстилляций антибактериальных и противовоспалительных препаратов (НПВС, стероиды). В одном случае при диагностировании паразита под конъюнктивой, операция по его извлечению по некоторым обстоятельствам была отложена на сутки. При явке больной на следующий день гельминт не был обнаружен, а раздраженный накануне глаз был полностью спокоен. Исчезновение личинки из под конъюнктивы можно объяснить миграцией ее в орбиту. Пациентке были назначены теплые компрессы на веки в пораженный глаз (3 раза в день по 15-20 минут). Через 2 суток больная вновь обратилась в травмпункт в связи с покраснением глаза и жалобами на чувство распирающей боли, зуда. При осмотре зафиксирован подкожноконъюнктивальный гельминт, который в тот же день был удален и в последующем идентифицирован.

Последний случай субконъюнктивального дирофиляриоза был в январе 2018 года, когда в поликлинику Уфимского НИИ глазных болезней обратилась женщина в возрасте 81 года с жалобами на чувство инородного тела, распирающую боль, чувство шевеления в правом глазу и его покраснение в течение трех дней. Пять лет назад ей был установлен диагноз глаукомы (по поводу чего в оба глаза закапывает дорзопт; ВГД на момент осмотра – 21/22 мм рт. ст.) и катаракты (зрение обоих глаз 0,4 с корр. +1,0Д = 0,6). Пациентка

жительница г. Уфы, но летом до поздней осени живет за городом - в саду, где неоднократно, со слов больной, подвергалась укусам комаров. Кроме того, установлен длительный контакт пациентки с бродячими животными - кошками и собаками, которых она регулярно кормит.

При осмотре – глаз раздражен, преимущественно в наружной его части. В этой области под конъюнктивой обнаружен нитевидный, изогнутый гельминт, который периодически осуществлял движение (рис.). В этот же день паразит, длиной 9 мм, был удален в условиях операционной травмпункта, помещен во флакон с физиологическим раствором и отправлен в лабораторию СЭС для идентификации. По заключению парзитологической экспертизы удаленный гельминт был идентифицирован как неполовозрелая особь – самка *Dirofilaria repens*. В результате противовоспалительной терапии (инстилляций дексаметазоновых капель, диклофенака и ципрофлоксацина 3-4 раза в день) уже в течение 3 дней глаз полностью успокоился.



Рис. Гельминт (неполовозрелая самка *Dirofilaria repens*) под конъюнктивой глаза

Только в одном случае паразит был извлечен из орбитальной клетчатки через разрез нижнего века в наружном его сегменте. Поводом для вмешательства в стационарных условиях явились неоднократные жалобы пациентки на периодическое явное ощущение шевеления и очень незначительное уплотнение при тщательной пальпации в указанной области века. Еще у одной больной погибший гельминт (предположительно *Dirofilaria*) был обнаружен при биомикроскопии в стекловидном теле, однако идентификация паразита не проводилась ввиду отказа больной от операции (острота зрения – 1,0).

Таким образом, во 7 наших наблюдениях диагноз диروفилариоза был подтвержден макроскопически — извлечением неполовозрелой самки *Dirofilaria repens*. Длина гельминта варьировала от 5 до 18 мм, ширина – 1-1,5 мм.

В заключение необходимо отметить, что до середины 90-х годов прошлого века в РБ регистрировались лишь единичные случаи офтальмодиروفилариоза, причем почти исключительно только у людей, отдохавших (или приехавших из командировок) в странах с жарким климатом. Несмотря на то, что в настоящее время РБ не является эндемичным по диروفилариозу регионом и на сегодняшний день заболеваемость им в РБ является спорадической, в последние годы отмечается тенденция к увеличению числа пациентов с офтальмодиروفилариозом. При этом во всех случаях гельминт был идентифицирован как неполовозрелая самка *Dirofilaria repens*. В большинстве случаев диагностировалась субконъюнктивальная инвазия (в 6 случаях из 8 или 75,0%) и в 62,5% случаев не был выявлен факт пребывания больных офтальмодиروفилариозом в эндемичных регионах. Однако у половины больных (в 50,0%) зафиксирован длительный контакт с домашними или бродячими животными. Явления аллергии организма были отмечены у 62,5% пациентов, миграции гельминта – в 37,5% случаев.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Авдохина Т.И., Лысенко А.Я., Супряга В.Г. и др. Диروفилариоз органа зрения: реестр и анализ 50 случаев в РФ и странах СНГ// Вестн. офтальмол., 1996, № 3, с.35-39.

2. Бабушкин А.Э., Карабанова И.В., Ахметдинова В.М. Случай нахождения гельминта *Dirofilaria immitis* под конъюнктивой глаза // Вестн. офтальмол., 2002, т.118, №1, с.50.
3. Зумбулидзе Н.Г., Хокканен В.М., Касымов Ф.О. и др. Дирофиляриоз органа зрения: случая из практики // Казанский медицинский журнал, 2017, т. 98, №3, с. 393-397.
4. Майчук Ю.Ф. Паразитарные заболевания глаз. М.: Медицина. 1988, с.110-114.
5. Шарова Т.А. Дирофиляриоз органа зрения в Волгоградской области // Точка зрения. Восток-Запад, 2015, №1, с. 201-202.
6. Авдюхина Т.И., Супруга В.Г., Постнова В.Ф. и др. Дирофиляриоз в странах СНГ: анализ случаев за 1915 - 1996 годы // Мед. паразитол.,1997, №4, с.3-7.
7. Авдюхина Т.И., Постнова В.Ф., Абросимова Л.М. и др. Дирофиляриоз (*D. immitis*) в Российской Федерации и некоторых странах СНГ: ситуация и тенденция ее изменения // Мед. паразитол., 2003, №4, с. 44-48.
8. Аракекьян Р.С. Эпидемиолого - эпизоотологические особенности дирофиляриоза на территории Астраханской области: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2008, 25 с.
9. Бронштейн А.М., Супруга В.Г. и др. Дирофиляриоз человека, вызываемый *Dirofilaria (Nochtiella) immitis* - новая «возникающая» инфекция в Московском регионе / Сб. тез. конф., посвященной 80-летию кафедры тропической медицины и эпидемиологии РГМУ. М., 2003, с.55-56.
10. Иванова И.Б. Актуальность проблемы дирофиляриоза в Хабаровске: распространенность и диагностика // Дальневосточный журнал инфекционной патологии, 2010, т. 17, с. 204-208.
11. Михеева Е.Г., Крушинин М.В., Коротких М.Э. Редкий случай дирофиляриоза века и орбиты в Свердловской области // РМЖ. Клиническая офтальмология, 2010, №2, с.72.
12. Мурашко В.А., Поздняк Н.И., ковшель Н.М. Случай дирофиляриоза с ретробульбарной локализацией и инкапсулированного паразита // Белорус. офтальмол. журн. 2000, №6, с.72-73.
13. Скородумова Н.П., Агаркова Л.Д. Дирофиляриоз – уже не экзотика: Газета «Новости медицины и фармации». Инфекционные болезни, 2010, №. 33, с.4.
14. Тихонова Е.П. Случай дирофиляриоза в Красноярске // Сибирское медицинское обозрение, 2010, №3, с. 99-100.
15. Парамонов В.В. Диагностика, клинические проявления и распространенность дирофиляриоза у собак // Вестн. БГАУ, 2011, №4, с. 29-31.
16. Смирнова А.Ф., Котлубей Г.В., Голубов К.Э. Особенности клинической картины и лечения офтальмодирофиляриоза // Точка зрения. Восток-Запад, 2015, №2, с. 77-78.
17. Кириллов Д.Ф. Наблюдение дирофиляриоза в практике ЛОР врача // Вестн. оториноларингол., 2011, №5, с.70-71.
18. Панченко И.А., Состин М.И., Гармаш О.Н., Марабян Э.С. Клинический случай мужского генитального дирофиляриоза // Андрология и генитальная хирургия, 2012, №3, с.104-106.
19. Прохоренков В. И., Гузей Т. Н., Ашмарина Е. М. и др. Дирофиляриоз: два клинических случая // Клиническая дерматология и венерология, 2015, Т. 14, №5, с. 32-37.
20. Лоскутов И.А., Дугина А.Е., Калугина О.Н. Развитие вторичной офтальмогипертензии на фоне дирофиляриоза органа зрения // Глаукома, 2012, №1, с.70-71.
21. Глинчук Я.И., Фрофонова Т.И., Роуман В.А. Случай дирофиляриоза стекловидного тела // Офтальмохирургия, 1992, №4, с.59-62.
22. Никитина А.Ф., Нафикова Ф.К., Файзуллина Х.Г., Никитин Н.А. Дирофиляриоз у человека: клинические проявления и лечебные мероприятия // Точка зрения. Восток-Запад. 2016, №1, с.196-197.
23. Файзрахманов Р.Р., Файзрахманова О.А., Собянин Н.А. Случай дирофиляриоза век // РМЖ. Клиническая офтальмология, 2009, № 1, с. 23.
24. Тухбатуллин М.Г., Гайнутдинова Р.Ф. Лучевые методы исследования в диагностике дирофиляриоза орбиты // Медицинская визуализация, 2012, №2, с. 30-34.



## OFTALMODİROFİLYARİOZ MƏSƏLƏSİNƏ DAİR (ƏDƏBİYYAT İCMALI)

“BR SN Ufa ET göz xəstəlikləri institutu” DBM, Ufa şəh., Rusiya

**Açar sözlər:** *transmissiv gelmintoz, oftalmodirofilyarioz, Dirofilaria repens*

## XÜLASƏ

Məqalədə transmissiv gelmintoz - dirofilyarioz problemi üzrə qısa ədəbiyyat icmalı təqdim olunmuş və 2000-2017-ci illər ərzində oftalmodirofilyariozla 8 qadında (orta yaş həddi 42 il) şəxsi müşahidələrin nəticələri təsvir edilmişdir. Bir çox hallarda (8 haldan 6-da – 75%) Dirofilaria repens subkonyunktival invaziya diaqnozu təyin edilmişdir və 62,5% halda oftalmodirofilyariozla xəstələrin endemik regionlarda olmaları faktı aşkar olunmamışdır. Lakin xəstələrin yarısında (50%) ev və ya sahibsiz heyvanlarla uzunmüddətli əlaqə qeydə alınmışdır. Orqanizmin allergizasiyası təzahürləri 62,5% pasiyentdə, gelmintin miqrasiyası – 37,5% halda qeydə alınmışdır. Baxmayaraq ki, Başqortostan Respublikası hal hazırda dirofilyarioz üzrə endemik region deyil və bugünkü gün respublikada bu xəstəliyə tutulma nadir hallarda rast gəlinir, son illər oftalmodilyariozla pasiyentlərin sayı artmaqdadır.

Babushkin A.E.

## ON THE QUESTION OF OPHTALMODIROFILARIASIS (LITERATURE REVIEW)

*Ufa Eye Research Institute, Ufa, Russia*

**Key words:** *transmissible helminthiasis, ophthalmodirofilariasis, Dirofilaria repens.*

## SUMMARY

The article presents a brief review of the literature on the problem of transmissible helminthiasis (dirofilariasis) and own observations of ophthalmodirofilariasis for the period of 2000-2017 in 8 women (average age is 42 years). In most cases, Dirofilaria repens subconjunctival invasion was diagnosed (in 6 cases out of 8 or 75.0%), and 62.5% of patients did not visit regions where ophthalmodirofilariasis is endemic. However, half of patients (50.0%) had long-term contact with domestic or stray animals. Sensitization was noticed in 62.5% of patients, the migration of helminth in 37.5% of cases. Despite the fact that dirofilariasis is not endemic in the Republic of Bashkortostan at the present time and the incidences are sporadic today, in recent years there has been an increase in the number of patients with ophthalmodirofilariasis.

## Для корреспонденции:

*Бабушкин Александр Эдуардович, д.м.н., зав. Отделом научных исследований ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней АН РБ»*

*Тел.: (347) 272-33-61*

*Адрес: Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, 90*

*Email: virologicdep@mail.ru*