

УДК 616.995.132.5-07-084

## ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СИМПТОМАТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ ДИРОФИЛЯРИОЗА ЧЕЛОВЕКА

Протасовицкая Р.Н.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Республика Беларусь

*В статье описан клинический случай подкожного дирофиляриоза человека в г. Гомеле. Установлен факт местного заражения, определены морфологические особенности гельминта.*

*The article describes a clinical case of human subcutaneous dirofilariasis in Gomel. The fact of local infection was determined by morphological characteristics of the helminth.*

**Ключевые слова:** дирофилярии, гельминт, человек, комары, диагностика, профилактика.

**Keywords:** dirofilaria, helminth, human, mosquitoes, diagnosis, prevention.

**Введение.** Дирофиляриоз (от лат. *Diro, Filum* - злая нить) – трансмиссивный зоонозный биогельминтоз, обусловленный паразитированием нематоды рода *Dirofilaria* в организме. *Дирофилярия* относится к семейству *Filariidae* и встречается в нескольких видах: *D. immitis*, *D. repens* и другие. Несмотря на то, что данный вид паразитарного заболевания характерен преимущественно для животных, в особенности собак, все чаще можно встретить дирофиляриоз у человека [5].

У человека чаще всего паразитирует *D. repens*. Человек для этого гельминта является случайным хозяином и биологическим тупиком, так как у него в организме не происходит образование из самки зрелой особи и рождение микрофилярий, поэтому люди не являются источником заражения. По литературным данным ряда авторов, во всех случаях паразитирует лишь одна особь дирофилярии (незрелая самка), излюбленным местом локализации которой является подкожная или подслизистая жировая клетчатка. Вокруг нематоды, как правило, формируется соединительнотканная капсула [15].

Заражение людей происходит при сельскохозяйственных работах или отдыхе на природе, где есть пораженные животные и колонии комаров. Чаще всего это бывает в период активности насекомых (май-сентябрь). Человек заражается дирофиляриозом при укусе инфицированным комаром рода *Culex*, *Aedes*, *Anopheles*. Источником заражения комаров являются инвазированные домашние собаки, а также кошки, реже - дикие плотоядные (волки, лисицы и др.). Передача инвазии человеку осуществляется комаром, зараженным инвазионными личинками дирофилярий (L 3) [3, 6, 8].

Частота нападения комаров на человека зависит от степени их активности и численности, а также связи комаров с жильем человека. Если населенные пункты находятся в пределах дальности полета комаров от мест их вылета, то вероятность нападения природной популяции комаров на человека и домашних собак резко возрастает. При этом увеличивается возможность передачи инвазии человеку и вовлечение его в эпидемический процесс. Увеличение количества выявленных инвазий у человека в последние годы обусловлено ростом бродячих животных, их массовым миграционным движением между населенными пунктами, процессом урбанизации, потеплением климата. В условиях городской квартиры передача инвазии при наличии больной собаки или кошки может осуществляться круглосуточно «подвальными» комарами рода *Culex* [9].

В ряде городов население столкнулось с новой для них проблемой: нападением комаров на людей и животных в зимние месяцы. Комары залетают в квартиры по вентиляционной системе современных многоэтажных зданий с центральным отоплением. Все эти факторы способствуют передаче паразита от диких животных к домашним и человеку [8].

Впервые описание дирофиляриоза датировано 1855 годом, когда описано удаление червя из глаза больной девочки португальским доктором Лузитано Амато. Затем с определенной частотой описаны схожие случаи во Франции и Италии (паразит в подкожной клетчатке взрослого мужчины, 1867 г). Считается, что болезнь характерна для территорий с влажным и теплым климатом: это страны Азии, Африки, южной Европы. Итальянский паразитолог В. Тарелло (2002) в своих работах приводит такие данные: к 2002 году в Италии зарегистрировано 298 случаев заболевания людей дирофиляриозом, в Шри Ланке – 131, во Франции – 75. Неблагополучными по дирофиляриозу на сегодняшний день также являются Греция и Иран. На территории этих государств, по его данным, отмечается высокий процент зараженности гельминтозом собак (от 25 до 60%). При этом автор отмечает, что существует прямая зависимость между уровнем распространенности заражения собак и людей [16].

В последние годы наблюдается увеличение заболеваемости дирофиляриозом в странах, для которых это заболевание не совсем характерно. Так, на территории постсоветских стран с каждым годом регистрируется все больше новых случаев болезни. В России первый случай дирофиляриоза глаза описан в 1915 году в Краснодаре доктором и ученым А.П. Владыченским. Нематода была выделена из опухоли, локализованной между внутренней стенкой орбиты и глазным яблоком. Второй случай дирофиляриоза в 1930 г. подробно описали основоположник советской гельминтологической школы академик К.И. Скрябин и его ученики – А.Я. Альтгаузен и Е.С. Шульман. «У 27-летней женщины, жительницы г. Харькова, на нижнем веке правого глаза была опухоль величиною с косточку

вишни. Хирург удалил ее, и при разрезе опухоли была замечена нематода (глист), оказавшаяся при изучении самцом *D. repens*. Данное сообщение послужило началом систематического изучения этих паразитов в СССР и ряде стран мира. Поданным В.В. Гуськова и соавторов (2001), с 1915 по 1995 год на территории РФ было диагностировано 110 случаев дирофиляриоза у людей. В России дирофиляриоз регистрировался в южных регионах: в Краснодарском и Ставропольском краях, республиках Северного Кавказа, Астраханской, Волгоградской, Ростовской, Липецкой, Воронежской областях, а также Приморском и Хабаровском краях [1, 2, 6]. Публикации последних лет указывают на распространение паразита в более северные районы России [7, 11, 12]. В среднем, за один год регистрируется до 35-40 случаев дирофиляриоза на территории России, а в некоторых областях (например, Ростовской) – до 12 случаев в год [4, 15].

Среди гельминтозов, которые регистрируются в Украине, дирофиляриоз не занимает лидирующее место, однако с 1996 года выявлена стойкая тенденция увеличения численности инвазированных дирофиляриями собак, кошек и людей. В Полтаве с 1990 г. зарегистрировано пять случаев дирофиляриоза, из них три – за последние два года [1, 2, 9].

Спорадические случаи дирофиляриоза регистрируются в Республике Беларусь с 70-х гг. XX века [13]. Заболевания того периода были преимущественно заносного характера. В типичных случаях пациенты указывали на пребывание в регионах с теплым и жарким климатом, где они подвергались многочисленным укусам комаров. С 1997 года заболевания дирофиляриозом людей на территории Беларуси начали выявляться регулярно. За период 1997-2012 г. зарегистрировано 60 случаев заболевания дирофиляриозом [14].

Определенная часть заболеваний дирофиляриозом людей в Беларуси по-прежнему носит заносной характер. Однако в последние годы появляются случаи заболевания дирофиляриозом, которые однозначно отнести к заносным становится все труднее. В этих случаях у пациентов между поездкой на предполагаемую «эндемичную» территорию и началом заболевания прошло много времени (больше года) и часть из них отрицала нападение там комаров.

Для данной глистной инвазии характерно медленное развитие и долгое хроническое течение. Актуальность проблемы дирофиляриоза состоит в постоянном присутствии облигатных источников болезни – животных – вблизи человека и его жилищ, широком распространении дирофилярий как у животных, так и в целом в природных условиях.

#### **Материалы и методы исследований.** Описание клинического случая.

Пациентка: Даша, 1989 г. рождения, постоянное место жительства г. Гомель - Речица. За пределы Республики Беларусь в 2012-2014 гг. не выезжала. Летом 2014 г. отдыхала на берегу реки Сож и была неоднократно покусана комарами, что сопровождалось продолжительным и сильным зудом, жжением, покраснением кожи.

В марте 2015 г. появились болезненные горячие уплотнения под кожей на ногах. В течение суток уплотнение меняло место расположения на 5-7 см, на предыдущем месте оно полностью исчезало. Обращалась в поликлинику, но диагноз поставлен не был.

Со слов пациентки: «В середине июля 2015 утром после сна заболел левый глаз, появился болезненный отек в области глаза. Чувствовался дискомфорт от инородного предмета, как будто «уколычки» в верхнем веке. В течение дня это ощущение прошло.

Еще раз отек, только уже лица, случился где-то через месяц. Прошел в течение дня. Возможно, еще были симптомы, но я не обращала внимания. Время от времени отмечалось появление небольшой припухлости размером с горошину в области брови, левой или правой, веко при этом побаливало». Видимо, это было связано тем, что при движении дирофилярия травмировала ткани. «Постепенно признаки стали исчезать...»

«В середине января 2016 г. после длительной работы с микроскопом симптомы возобновились: чувство инородного тела в глазу, шевеления в области глаза, отек и покраснение век, болезненность при совершении глазодвигательных движений, невозможность полностью поднять веки, слезотечение, зуд над бровями. Симптомы проявились сначала с правой стороны, затем с левой. Под кожей век появилось небольшое опухолевидное образование. При осмотре конъюнктивы в зеркале заметила червя. Припухлость с горошину, очаговые покраснения не задерживались долго: припухнет, поболит и проходит на следующий день. Четыре дня симптомы не проявлялись. На пятый я обратилась в офтальмологическое отделение г. Гомеля и червя извлекли хирургически».



**Рисунок 1 – Пациентка Д., 27 лет, и извлеченная *Dirofilaria repens***

Заболевание диагностировалось после удаления «опухоли» хирургическим путем.

Диагноз дирофиляриоза был подтвержден нами макроскопически: изучением извлеченной особи *Dirofilaria repens* (рисунок 1).

**Результаты исследований.** В данной статье мы даем описание клинического случая подкожного дирофиляриоза у пациентки, вызванного вначале

миграцией филярных личинок нематод, а затем - взрослых особей. При этом установлен факт местного заражения, так как пациентка на протяжении трех лет не покидала пределы Республики Беларусь и в летний период находилась в г. Гомеле в окрестностях реки Сож. Лабораторное исследование крови не выявило воспалительных изменений, эозинофилии не наблюдалось.

Ниточная нематода была идентифицирована нами как половозрелый самец, принадлежащий отряду *Spirurida*, подотряду *Filariata*, сем. *Filaridae*, роду *Dirofilaria*, основываясь на морфологических свидетельствах (К.И. Скрябина, 1964) [10], таких как: тело нитевидное, сужено к концам (рисунок 2), кутикула с четкой продольной и нежной поперечной исчерченностью (рисунок 3).



Рисунок 2 – *Dirofilaria repens*



Рисунок 3 – Кутикула *Dirofilaria repens*

Длина тела гельминта составила 48 мм, ширина - 0,40 мм.

Рот без губ, ротовая капсула рудиментарна (рисунок 4). Пищевод очень неясно разделен на два участка – мышечный и железистый. Кишечник тонкий, более или менее прямой.



Рисунок 4 – Головной конец *Dirofilaria repens*

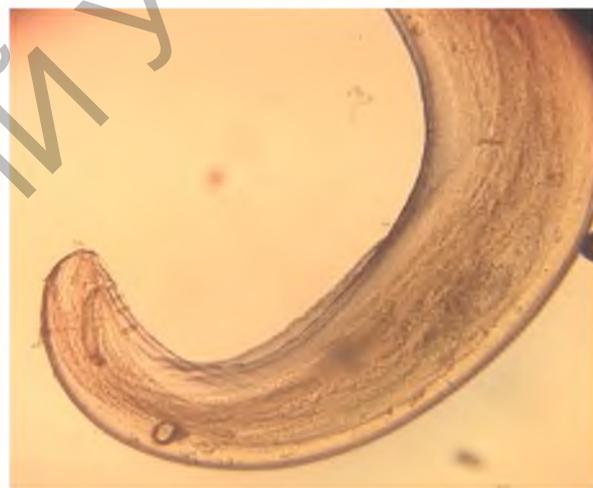


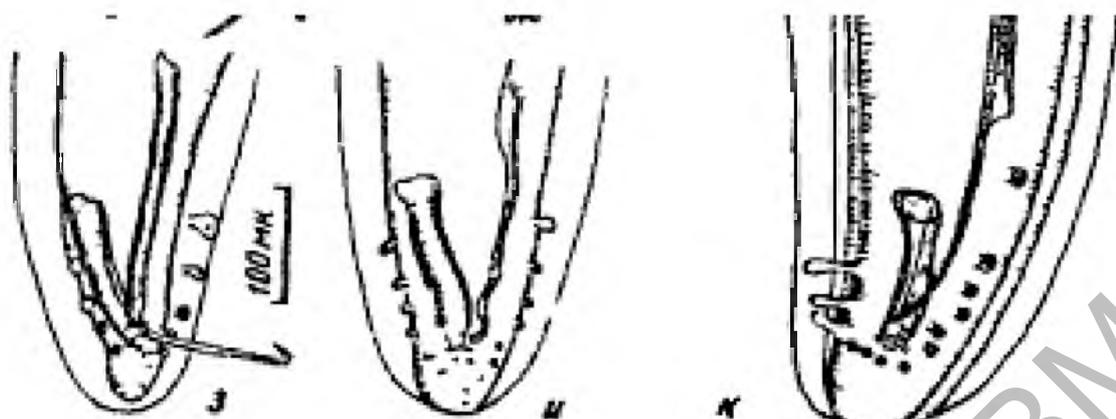
Рисунок 5 – Хвостовой конец *Dirofilaria repens*

Хвост с тупым кончиком, слегка загнут, снабжен крыльями. Преанальные сосочки имеют характер вздутый, сидящих на стебельках. Половые сосочки асимметричны: с левой стороны имеется 3 преанальных сосочка, а постанальные отсутствуют, с правой стороны заметны 4 крупных преанальных сосочка и два постанальных. Спикулы неравной величины и неодинаковой структуры. Левая спикула достигает 0,48 мм длины. От проксимального конца спикула расщепляется как бы на 2 отдела. Она имеет форму желоба, постепенно утончающегося по направлению кзади. Дистальный ее конец тупо закруглен (рисунок 5).

Правая толстая и короткая спикула достигает 0,176 мм длины при максимальной ширине 0,0273 мм. Она имеет форму желоба, постепенно утончающегося по направлению кзади. Дистальный ее конец тупо закруглен.

Таким образом, морфологическими характеристиками нитевидная нематода идентифицирована в данной работе как самец *Dirofilaria repens*. Хотя в литературных данных приводятся в основном примеры паразитирования самок диروفиларий у человека.

Описанные в литературе [8] (рисунок 6) морфологические характеристики *Dirofilaria repens* совпадали с признаками, выявленными в нашем случае.



з, и, к – хвостовой конец самца, вентрально (по Петрову, 1941)

**Рисунок 6 – *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911)**

Основываясь на ранних сообщениях о диагностически важных морфологических особенностях самцов дирофилярий, мы смогли дифференцировать выделенную нематоду.

**Профилактика дирофиляриоза:** очаги дирофиляриоза формируются возле водоемов с чистой водой вблизи населенных пунктов при наличии в радиусе одного-двух километров большого количества бродячих собак и диких плотоядных животных. Мероприятия в очаге инвазии должны быть направлены в первую очередь на прерывание трансмиссивной передачи инвазии и состоять из нескольких направлений: истребление комаров, выявление и дегельминтизация инвазированных домашних собак, предотвращение контакта комаров с домашними животными и человеком.

#### **Заключение.**

1. В Беларуси дирофиляриоз носит спорадический характер, при этом характерны случаи местного заражения, что требует дальнейших исследований в области эпидемиологии этого заболевания.

2. У наблюдаемой пациентки был обнаружен после извлечения самец *Dirofilaria repens*.

3. Отсутствие осведомленности населения о дирофиляриозе, растущее из года в год количество бродячих животных, зараженность комаров этим гельминтом не дают оснований для оптимистических прогнозов в плане снижения заболеваемости дирофиляриозом.

**Литература.** 1. Авдюхина, Т. И. Дирофиляриоз (*D. repens*) в Российской Федерации и некоторых странах СНГ: ситуация и тенденция ее изменения / Т. И. Авдюхина, В. Ф. Постнова, Л. М. Абрашимова // *Мед. паразитол.* – 2003. – №1. – С. 44-48. 2. Аракелян, Р. С. Случай дирофиляриоза человека в Астраханской области / Р. С. Аракелян // *Медицинская паразитология и паразитарные болезни.* – 2007. – № 3. – С. 55. 3. Бескровная, Ю. Г. Дирофиляриоз на юге России: распространение и диагностика; автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.19 / Ю. Г. Бескровная; Всерос. науч.-исслед. ин-т гельминтологии им. К.И. Скрябина. – Ростов-на-Дону, 2009. – 140 с. 4. Быкова, Н. И. Дирофиляриоз [Электронный ресурс] / Н. И. Быкова. – Режим доступа: <http://www.medicalj.ru/diseases/infectious/1165-dirofilyariroz> – Дата доступа: 14.07.2016. 5. Гайнутдинова, Р. Ф. Диагностика дирофиляриоза человека [Электронный ресурс] / Р. Ф. Гайнутдинова, М. Г. Тухбатуллин, Ф. С. Гилмуллина, В. П. Нефедов, О. М. Пигалова, Д. А. Бикмухаметова. – Режим доступа: <http://pmarchive.ru/diagnostika-dirofilyarioza-cheloveka/> – Дата доступа: 13.07.2016. 6. Гуськов, В. В. Дирофиляриоз в Астраханской области. К вопросу о диагностике и лечении / В. В. Гуськов, Е. В. Горшкова, В. Ф. Постнова, А. В. Агаарунов // *Лечащий врач.* – 2001. – № 1. – С. 55-57. 7. Казачков, Е. Л. Случай дирофиляриоза в г. Магнитогорске Челябинской области / Е. Л. Казачков, В. М. Горшенева, И. Е. Файзуллина // *Мед. паразитол.* – 2004. – № 2. – С. 55-57. 8. Профилактика дирофиляриоза: методические указания. МУ 3.2.1880-04. Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ 03 марта 2004 г. / В. П. Сергеев, Н. А. Романенко // *Институт медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е. И. Марциновского, ММА им. И. М. Сеченова* – Москва, 2004. – 12 с. 9. Скородумова, Н. П. Дирофиляриоз – уже не экзотика / Н. П. Скородумова, Л. Д. Агааркова // *Новости медицины и фармации «инфекционные болезни» (тематический номер).* – 2010. – № 330. С 22-24. 10. Скрябин, К. И. Основы ветеринарной нематодологии / К. И. Скрябин, А. М. Петров. – М.: Колос, 1964. – 527 с. 11. Тарасенко, Г. Н. Случай дирофиляриоза в практике дерматовенеролога / Г. Н. Тарасенко, И. В. Патронов, Ю. В. Кузьмина, С. Н. Чалый // *Российский журнал кожных и венерических болезней.* – 2007. – № 3. – С. 59-61. 12. Тихонова, Е. П. Случай дирофиляриоза в Красноярске / Е. П. Тихонова, Т. Ю. Кузьмина, Ю. С. Тихонова // *Сибирское медицинское обозрение.* – 2010. – Т. 63. № 3. – С. 99-101. 13. Тропические и паразитарные болезни: учеб. пособие / С. В. Жаворонков [и др.]. – Минск: Высшая школа, 2014. – 400 с. 14. Чистенко, Г. Н. Дирофиляриоз человека [Электронный ресурс] / Г. Н. Чистенко, А. Л. Веденьков, А. М. Дронина, О. А. Семижон. – Режим доступа: <http://www.bsmtu.by/files/910543d40054ffcbdb3cb01ab45d8284/> – Дата доступа: 12.07.2016. 15. Ширяева, Н. В. Клинико-морфологические дирофиляриоза в Волгоградском регионе: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.15 / Н. В. Ширяева; Волгоградский гос. мед. университет. – Волгоград, 2006. – 112 с. 16. Tarello, W. *Dermatitis associated with *Dirofilaria repens* microfilariae in a dog from Rome* // *Veterinary Journal.* – 2003. Vol. 165. – P. 175-177.

Статья передана в печать 14.09.2016 г.