



**Р.Ф. ГАЙНУТДИНОВА, М.Г. ТУХБАТУЛЛИН, Ф.С. ГИЛМУЛЛИНА, В.П. НЕФЕДОВ,
О.М. ПИГАЛОВА, Д.А. БИКМУХАМЕТОВА**

Казанский государственный медицинский университет
Казанская государственная медицинская академия
Республиканская клиническая больница № 3 МЗ РТ

Диагностика дирофиляриоза человека

Гайнутдинова Раушания Фоатовна

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры офтальмологии КГМУ
420012, г. Казань, ул. Бултерева, д. 14, тел. (843) 236-00-53, e-mail: rg_dinova@list.ru

Представлены результаты выявления редкого гельминтоза — дирофиляриоза. Диагностика основывается на характерном анамнезе с жалобами на чувство шевеления под кожей после укуса комаром, предшествовавшее развитию клинической картины, выявлению паразита при пальпации и биомикроскопии, обследовании, включающем лучевые методы исследования: комплексную ультразвуковую диагностику и рентгеновскую компьютерную томографию.

Ключевые слова: дирофиляриоз человека, диагностика.

**R.F. GAINUTDINOVA, M.G. TUKHBATULLIN, F.S. GILMULLINA, V.P. NEFEDOV,
O.M. PIGALOVA, D.A. BIKMUCHAMETOVA**

Kazan State Medical University
Kazan State Medical Academy
Republican Clinical Hospital № 3 MH RT

Diagnostics of human dirofilariasis

The results of the identification of a rare helminthiasis — dirofilariasis are presented. Diagnosis is based on a typical history of complaints of a sense of perturbations under the skin after being bitten by mosquitoes, which preceded the development of clinical presentation, parasite identification by palpation and biomicroscopy, examination, including radiation research methods: a comprehensive ultrasound and X-ray computed tomography.

Keywords: dirofilariasis human, diagnostics.

В последние годы участились случаи обнаружения дирофиляриоза у человека. Диагностика в большинстве случаев вызывала затруднения в связи с тем, что Республика Татарстан не является эндемичным регионом для этого паразитарного заболевания, а инвазии человека до недавнего времени были крайне редкими и отличались сходной с другими заболеваниями симптоматикой.

Дирофиляриоз (название происходит из слов «diro» и «filum», означающих в переводе с латинского «злая нить») — трансмиссивный зоонозный биогельминтоз, обусловленный паразитированием нематоды рода *Dirofilaria* (*D.*) в организме. *D.* относится к семейству *Filariidae* и встречается в нескольких видах: *D. immitis*, *D. repens* и другие. *D. immitis* обычно паразитирует в правом желудочке сердца, легочной артерии, полых венах, а *D. repens* — под кожей. Паразит имеет нитевидное

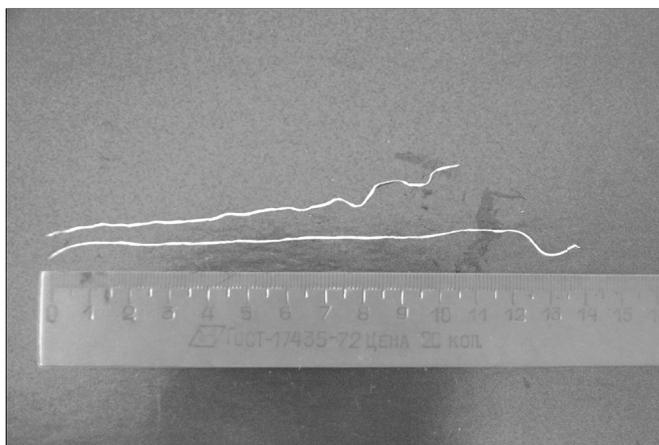
тело светло-желтого цвета, суживающееся к обоим концам, покрытое тонкой исчерченной кутикулой. *D. immitis* достигают длины 25-30 см, *D. repens* — 10-17 см. *D.* — живородящие, их личинки, называемые микрофиляриями, имеют длину 0,22-0,30 мм. Самки *D.* рожают микрофилярии непосредственно в кровь паразитируемого животного, откуда их заглатывают комары при кровососании, которые являются для *D.* промежуточными хозяевами. При укусе комаром человека или животного личинки попадают под кожу, развиваются в течение 2-3 месяцев. Еще через два месяца они становятся молодыми неполовозрелыми особями, активно мигрируют по подкожной клетчатке, превращаясь во взрослых особей.

У человека чаще всего паразитирует *D. repens*, но человек для него оказывается случайным хозяином, а с точки зрения продолжения жизненного цикла возбудителя — «биологиче-

ским тупиком», поскольку в организме человека обычно не происходит дозревания нематоды до половозрелой стадии, ее спаривания и образования микрофилярий.

По литературным данным, в последние годы отмечается увеличение частоты инвазий *D.* у человека [1-3]. Клиническая картина заболевания определяется миграцией незрелых гельминтов в тканях или внутренних органах человека [2-4]. *D. repens* обычно паразитирует и мигрирует в подкожной клетчатке век или под конъюнктивой с образованием узла [5, 6], крайне редко их обнаруживают в склере и стекловидном теле [7, 8].

Рисунок 1.
Извлеченные *Dirofilaria repens*



Дирофиляриозы эндемичны для территорий с теплым и влажным климатом и чаще всего встречаются на юге Европы, странах Балканского полуострова, Турции, Африке, Индии, Шри-Ланке, Малайзии [9-13]. 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 [2, 14-22]. Публикации последних лет указывают на распространение паразита в более северные районы России [6, 14, 23-26]. До настоящего времени сообщений о случаях выявления дирофиляриоза у человека в Республике Татарстан не встречалось.

Нами с 1999 по 2011 год было выявлено 11 пациентов с дирофиляриозом, и в каждом из случаев диагностика представляла значительные трудности ввиду отсутствия характерных признаков и специфических исследований. При локализации в орбите, под конъюнктивой и под кожей век пациентам был проведен стандартный офтальмологический осмотр, включающий наружный осмотр, визометрию, определение репозиции, положения глаз в орбите, подвижности глазного яблока, экзофтальмометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, тонометрию, а также ультразвуковое исследование глаза и орбиты. В сложных диагностических случаях при локализации паразита в орбите для исключения риносинусогенной офтальмологической патологии применяли рентгеновскую компьютерную томографию головы. Извлеченные хирургическим путем (под местной анестезией) гельминты были идентифицированы в паразитологической лаборатории.

При сборе анамнестических данных было отмечено, что все больные в течение года до начала заболевания за пределы республики не выезжали и в летние месяцы неоднократно подвергались укусам комаров. Все случаи обращения были в декабре-январе. Из этого следует, что возможный срок

инкубации составляет около 5-6 месяцев, что согласуется с приведенными литературными данными. Возраст пациентов колебался от 29 до 79 лет. Среди инвазированных преобладали лица женского пола — 7 случаев (63,6%). Как правило, у больных выявлялся один экземпляр возбудителя — 9 случаев (81,8%). Длина паразита колебалась от 2 до 14,5 см (рис. 1). 72,7% всех зарегистрированных (8 случаев) приходились на дирофиляриоз с локализацией возбудителя в верхней половине туловища — под кожей головы, век, конъюнктивы, подмышечной области. В 2 случаях больные обнаружили у себя опухолевидные образования размером с горошину в области волосистой части головы.

Первый случай: Больная М., 66 лет, в декабре 2002 г. обнаружила опухоль в толще кожи височной области волосистой части головы и в конце января 2003 г. оперативным путем был удален живой гельминт *D.* длиной около 8 см.

Второй случай: Больная А., 64 года, в ноябре 2002 года обнаружила опухолевидное образование в теменной области волосистой части головы, в январе 2003 г. появились чувство жжения, зуд. После расчеса образовалась мокнущая поверхность, и во время обработки раны хирург извлек гельминт *D.* длиной около 9 см.

Все пациенты жаловались на чувство шевеления под кожей, но перемещение по телу на большое расстояние наблюдалось лишь в одном случае. Больной Ф. 29 лет, обратился к врачу в сентябре 2001 г. с жалобами на тупые боли, зуд, чувство перемещения «чего-то живого» под кожей в области спины, затем эти ощущения появились в подмышечной области. По назначению дерматолога получал сеансы ультрафиолетового облучения с положительным эффектом. В декабре 2001 г. появилось чувство жжения и зуд в области живота. Прощупал в области ниже пупка нитевидное образование под кожей и 31 декабря самостоятельно извлек гельминт *D.* длиной около 2 см. Во всех случаях чувство шевеления паразита под кожей вызывало у пациентов панику и страх, ввиду чего одна из наблюдаемых нами пациенток неоднократно обследовалась и проходила лечение в психоневрологической клинике.

При «глазном дирофиляриозе» наблюдались поражения глаз с покраснением, отеком, зудом и болями в области глаз с иррадиацией в височную область головы.

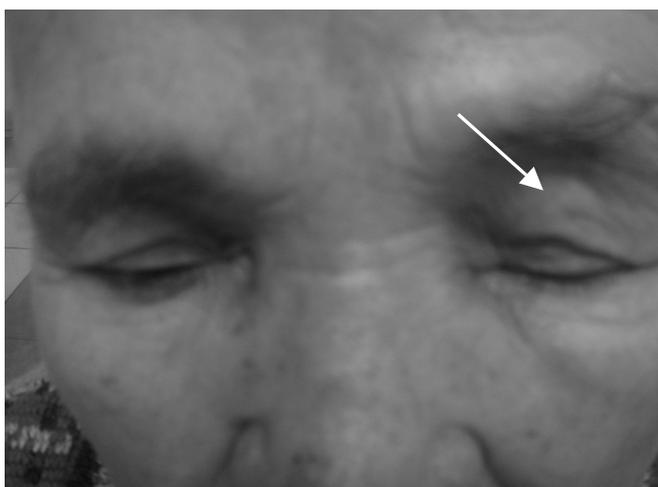
У двоих пациентов с локализацией *D.* под конъюнктивой глазного яблока живой гельминт активно перемещался, вызывая сильные боли. Пациенты обращались в кабинет неотложной офтальмологической помощи, где им, исходя из клинической симптоматики, был выставлен диагноз: острый конъюнктивит, назначено антибактериальное лечение, которое не привело к улучшению. В дальнейшем с диагнозом «эписклерит» они получали противовоспалительное лечение нестероидными и глюкокортикоидными препаратами с некоторым положительным эффектом. Но через 10-14 дней состояние вновь ухудшалось. Таким образом, пациенты проходили лечение в течение 4-8 недель, что не приводило к выздоровлению. При повторных обращениях и целенаправленном сборе анамнеза было выявлено, что жалобам предшествовало чувство шевеления, принятое одной из пациенток за нервные тики.

В этот период больным с «глазным дирофиляриозом» были проведены неоднократные ультразвуковые исследования глаза и орбиты, при которых в 2 случаях у пациентов с локализацией паразита под конъюнктивой заболевание не было выявлено.

Информативным исследованием при локализации *D.* под конъюнктивой оказалась биомикроскопия глаза. При ее проведении на фоне выраженного отека, гиперемии и складчатости конъюнктивы обнаруживался гельминт. В некоторых случаях

за *D.* была принята складка отечной конъюнктивы, и наоборот. Для дифференциальной диагностики был применен осмотр с пальпацией и расправлением «подозрительной» складки с помощью стеклянной палочки. Данная методика может быть рекомендована офтальмологам для обнаружения дирофилярии при локализации ее под конъюнктивой. Необходимо отметить, что применение расправления складки конъюнктивы стеклянной палочкой для обнаружения под ней *D.* приводит к активным движениям паразита и, в некоторых случаях, к исчезновению его из поля зрения. Использование при осмотре яркого света усиливает двигательную активность *D.* и затрудняет тем самым диагностику и ее извлечение. Следовательно, можно констатировать, что извлечение живого гельминта представляет определенные трудности и требует сноровки. Это подтверждают наши случаи наблюдения и неоднократные попытки зафиксировать и удалить паразит. В 2 из наблюдаемых нами случаев после предварительной эпibuльбарной анестезии складка конъюнктивы с гельминтом была захвачена пинцетом, далее производились разрез конъюнктивы и извлечение живых гельминтов *D.* длиной 4 см в первом и 5 см во втором случаях.

Рисунок 2.
Пациентка Ч., 79 лет. Стрелкой показана локализация объемного образования левой орбиты



Двое пациентов были с локализацией дирофилярии в орбите: с симптоматикой острого воспаления орбиты у одного и новообразования орбиты у другого.

В первом случае больной Щ., 64 лет, с левосторонним экзофтальмом, отеком и гиперемией конъюнктивы и кожи век, ограничением репозиции и подвижности глазного яблока наблюдался в Республиканской клинической офтальмологической больнице с 25 ноября 2009 г. Заболел остро, начало заболевания связывал с простудным заболеванием. В процессе обследования очаги хронической инфекции были исключены. Проведенное ультразвуковое исследование выявило наличие гипозоногенного округлого образования в нижне-наружном квадранте левой орбиты, размерами 5х6 мм, овальной формы, с единичными включениями средней эхогенности, незначительное усиление эхогенности орбитальной ткани вокруг данного образования. При рентгеновской компьютерной томографии определялось усиление денсивности ретробульбарной клетчатки наружной половины левой орбиты, пазухи носа были интактны. В результате обследования риносинусит, одонтогенная и другие инфекционные заболевания, которые могли бы

вызвать воспаление орбиты, были исключены. Был выставлен предварительный диагноз: абсцидирующая флегмона левой орбиты неясной этиологии. Назначенное лечение, включающее нестероидные противовоспалительные, антибактериальные и глюкокортикоидные препараты, привело к незначительному улучшению состояния. Но через месяц больной обратился с ухудшением: появились жалобы на боль, покраснение и отек наружной половины конъюнктивы левого глазного яблока. При биомикроскопии под конъюнктивой переходной складки было обнаружено полупрозрачное нитевидное образование. Через разрез конъюнктивы после предварительной эпibuльбарной анестезии был извлечен неживой гельминт *D.* длиной 5 см.

Последний из представленных нами случаев отличался тем, что клиническая картина была сходна с опухолевым поражением орбиты: пациентка Ч., 79 лет, обратилась в Республиканскую клиническую офтальмологическую больницу 18 декабря 2010 года с жалобами на наличие опухолевидного образования в верхне-внутреннем квадранте левой орбиты (рис. 2). Пациентка начала замечать его у себя с конца ноября 2010 г. и отмечала его медленный рост. При осмотре в толще верхнего века и верхне-внутреннем отделе левой орбиты пальпировалось округлое, безболезненное, объемное образование, размерами 10х15 мм, плотной консистенции, слабо смещаемое, спаянное с надкостницей во внутренней половине орбиты. Проведенное ультразвуковое исследование выявило наличие округлого гипозоногенного объемного образования, с единичным включением средней эхогенности, с нечеткими неровными гиперэхогенными контурами, размерами 6х8х12 мм, без кровотока. Лабораторное исследование крови не выявило воспалительных изменений, эозинофилии не наблюдалось. Для исключения риносинусита и вторичного поражения орбиты была проведена рентгеновская компьютерная томография, которая не выявила патологии околоносовых пазух, но обнаружила наличие кистовидного объемного образования и увеличение денсивности тканей орбиты вокруг новообразования в верхне-внутреннем квадранте левой орбиты. Больная была проконсультирована оториноларингологом, стоматологом, терапевтом; заключение — патологии не выявлено. В результате обследования был выставлен диагноз «кистовидное новообразование орбиты», и 29 декабря 2010 года была проведена операция его удаления под местной инфльтрационной анестезией. Опухолевидное образование овоидной формы, розовато-серого цвета, в плотной капсуле, без новообразованных сосудов, легко отделялось от окружающих мягких тканей, но было спаяно с надкостницей, располагалось на глубине 7 мм от поверхности кожи, в верхне-внутреннем квадранте левой орбиты. При вскрытии капсулы удаленного материала внутри обнаружен клубочек неживого, частично фрагментированного червеобразного паразита бело-серого цвета с грануляционной тканью вокруг. Было проведено гистологическое исследование удаленного материала. Заключение патолога — гранулематозное воспаление с очагами некроза и соединительнотканной капсулой вокруг погибшей особи *D. Repens*. Установлено, что у пациентки чувства покалывания, зуда и приступов распирающих болей в разных частях под кожей головы появились за месяц до появления «опухоли», по поводу чего к врачам не обращалась.

Во всех наблюдениях, кроме одного случая самостоятельного извлечения пациентом, гельминт был удален при оперативном вмешательстве с последующей его идентификацией в паразитологической лаборатории, как *Dirofilaria Repens*.

Результаты наших исследований указывают на то, что на территории Республики Татарстан встречается трансмиссивный гельминтоз — дирофиляриоз. Для совершенствования диагностики этого редкого для нашего региона паразитарного заболевания рекомендуется более тщательный анализ жа-

лоб с указанием на чувство шевеления под кожей после укуса комаром, предшествовавшее развитию клинической картины. Диагностика основывается на выявлении паразита при пальпации и биомикроскопии, обследовании, включающем лучевые методы исследования — комплексную ультразвуковую диагностику и рентгеновскую компьютерную томографию. При локализации гельминта под конъюнктивой для лучшей визуализации рекомендована биомикроскопия с расправлением складки конъюнктивы. Показано хирургическое удаление дирофилярии с последующей идентификацией в паразитологической лаборатории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бронштейн А.М., Супряга В.Г., Ставровский Б.И. и др. Дирофиляриоз человека в московском регионе // Мед. паразитология и пар. Болезни, 2003. — № 5. — С. 51-56.
2. Ширяева Н.В., Ермилов В.В., Воробьев А.А. и др. Дирофиляриоз человека и собаки в Волгоградском регионе. — Волгоград, 2005. — 37 с.
3. Азнабаев М.Т., Бабушкин А.Э., Мальханов В.Б. Редкие случаи в клинической офтальмологии. — Уфа, Уфимский НИИ глазных болезней, 2001. — 58 с.
4. Майчук Ю.Ф. Паразитарные заболевания глаз. — М., Медицина, 1988. — 288 с.
5. Беляев В.С., Кравчинина В.В., Барашков В.И. и др. Случай дирофиляриоза глаза // Вестник офтальмологии, 1989. — № 6. — С. 72-74.
6. Тарасенко Г.Н., Патронов И.В., Кузьмина Ю.В., Чалый С.Н. Случай дирофиляриоза в практике дерматовенеролога // Российский журнал кожных и венерических болезней, 2007. — № 3. — С. 59-61.
7. Дронова А.П., Усанова Е.Б. Случай дирофиляриоза органа зрения // Офтальмол. журн., 1997. — № 5. — С. 382.
8. Тимохина Н.Г., Беляк Т.П. Случай филяриоза склеры // Вестник офтальмологии, 1988. — № 2. — С. 63-64.
9. Beden U., Hokelek M., Acici M. et al. A case of orbital dirofilariasis in Northern Turkey // Ophthalmic Plastic And Reconstructive Surgery. — 2007. — Vol. 23 (4). — P. 329-31.
10. Dzamić A., Colović I., Arsić-Arsenijević V. et al. Human *Dirofilaria repens* infection in Serbia // Journal Of Helminthology. — 2009. — 6. — Vol. 83 (2). — P. 129-37.
11. Nadgir S., Tallur S., Mangoli V. et al. Subconjunctival dirofilariasis in India // Southeast Asian J. Trop. Med. — 2001. — 6. — Vol. 32 (2). — P. 244-6.
12. Rohela M., Jamaiah I., Hui T. et al. *Dirofilaria* causing eye infection in a patient from Malaysia // Southeast Asian J Trop Med. — 2009. — Vol. 40 (5). — P. 914-8.
13. Szénási Z., Kovács A., Pampiglione S. et al. Human dirofilariosis in Hungary: an emerging zoonosis in central Europe // Wiener Klinische Wochenschrift. — 2008. — Vol. 120 (3-4). — P. 96-102.
14. Авдюхина Т.И., Постнова В.Ф., Абросимова Л.М. и др. Дирофиляриоз (*D. repens*) в Российской Федерации и некоторых странах СНГ: ситуация и тенденция ее изменения // Мед. паразитол., 2003. — № 4. — С. 44-48.
15. Гуськов В.В., Горшкова Е.В., Постнова В.Ф., Агарунов А.В. Дирофиляриоз в Астраханской области. К вопросу о диагностике и лечении // Лечащий врач, 2001. — № 1. — С. 55-57.
16. Сафронова Е.Ю., Воробьев А.А., Латышевская Н.И. и др. Дирофиляриоз в Волгоградской области — новое заболевание региона // Мед. паразитол., 2004. — № 2. — С. 51-54.
17. Супряга В.Г., Старкова Т.В., Короткова Г.И. Клинический и паразитологический диагноз дирофиляриоза человека // Мед. паразитол., 2002. — № 1. — С. 53-55.
18. Нагорный С.А., Ермакова Л.А., Думбадзе О.С. и др. Дирофиляриоз в Ростовской области // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2007. — № 2. — С. 42-46.
19. Иванова И.Б. Актуальность проблемы дирофиляриоза в г. Хабаровске: распространенность и диагностика // Дальневосточный журнал инфекционной патологии, 2010. — Т. 1. № 17. — С. 204-208.
20. Фигурнов В.А., Чертов А.Д. Гельминтозы Дальнего Востока. Редкие наблюдения // Дальневосточный журнал инфекционной патологии, 2009. — № 15. — С. 133-136.
21. Ермоленко А.В., Румянцева Е.Е., Воронок В.М. и др. К вопросу о диагностике возбудителей гельминтозов человека в Приморском крае // Здоровье. Медицинская экология. Наука, 2009. — Т. 38. № 3. — С. 70-73.
22. Аракельян Р.С. Случай дирофиляриоза человека в Астраханской области // Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2007. — № 3. — С. 55.
23. Тихонова Е.П., Кузьмина Т.Ю., Тихонова Ю.С. Случай дирофиляриоза в Красноярске // Сибирское медицинское обозрение, 2010. — Т. 63. № 3. — С. 99-101.
24. Ушков А.В., Степанова Т.Ф., Стругова А.С. О заболеваемости дирофиляриозом в Тюмени // Мед. паразитол., 2002. — № 4. — С. 52-53.
25. Казачков Е.Л., Горшенева В.М., Файзуллина И.Е. Случай дирофиляриоза в г. Магнитогорске Челябинской области // Мед. паразитол., 2004. — № 2. — С. 55-57.
26. Киселев В.С. Дирофиляриоз у жителей Ульяновской области // Мед. паразитол., 2003. — № 1. — С. 27-28.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС ЖУРНАЛА «ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

В КАТАЛОГЕ «РОСПЕЧАТЬ» 37140

В РЕСПУБЛИКАНСКОМ КАТАЛОГЕ ФПС «ТАТАРСТАН ПОЧТАСЫ» 16848