

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДИРОФИЛЯРИОЗА У ДЕТЕЙ

В. К. Литовка, С. В. Веселый, И. Н. Иноземцев, П. А. Лепихов, Е. В. Литовка

Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького,  
Областное детское хирургическое отделение, г. Краматорск

## CLINICAL SIGNS, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DIROFILARIOSIS IN CHILDREN

V. K. Litovka, S. V. Veseliy, I. N. Inozemtsev, P. A. Lepikhov, E. V. Litovka

Donetsk National Medical University named after M. Gorkiy,  
Regional Children Surgical Department, Kramatorsk

**Д**ирофиляриоз — зоонозный трансмиссивный гельминтоз домашних (собака, кошка) и диких (лисица) плотоядных животных. Человек является факультативным хозяином, гельминт развивается в нем в единственном экземпляре до неполовозрелой стадии [1 — 6]. Дирофиляриоз (Dirofilariasis, от латинского "dirofilum" — "злая нить") — заболевание, вызываемое круглыми червями класса Nematoda, отряда Spirurida, подотряда Filariata, семейства Filariidae, рода Dirofilaria. Описаны всего несколько видов червей, из которых наиболее распространены *Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis* [3, 5]. По сути это гельминтоз, который характеризуется медленным развитием паразита и длительным хроническим течением [1 — 6].

В последние годы медицинское значение приобретает инвазия *Dirofilaria repens* во многих странах не только с тропическим, но и континентальным климатом, в том числе в Украине и странах СНГ [1, 2, 7]. Паразитирует нематода в подкожной основе, слизистой оболочке и конъюнктиве глаза, половых органах (мошонка, яички), грудных железах, реже — в тканях и органах брюшной полости [2, 6 — 12].

Заражение человека происходит трансмиссивным путем через укусы кровососущих комаров, зараженных инвазионными личинками дирофилярий. Источник заражения комаров рода *Anopheles*, *Culex*, *Aedes* — инвазированные домашние собаки, кошки, реже — дикие живот-

### Реферат

Приведен опыт лечения 5 детей в возрасте от 9 мес до 16 лет по поводу дирофиляриоза. Четверых из них лечили в хирургическом отделении, одного ребенка — в офтальмологическом. Всем больным, помимо общепринятых клинико—лабораторных методов исследования, проведено ультразвуковое (УЗИ), гистологическое и паразитологическое исследование операционного материала. Первичную предоперационную паразитологическую диагностику не применяли. Клинические симптомы дирофиляриоза у всех пациентов были неспецифичными. Основной жалобой у больных было наличие опухолеподобного образования различной локализации. Диагноз до операции установлен только с помощью УЗИ, позволившего обнаружить эхо—признаки живого гельминта. Окончательный диагноз установлен на основании результатов биологического исследования удаленного паразита. Все пациенты выздоровели.

**Ключевые слова:** дирофиляриоз; лечение; дети.

### Abstract

Experience of treatment of 5 children, ageing from 9 mo to 16 yrs old, for Dirofilariasis is adduced. Four patients were treated in Surgical Department, and one — in Ophthalmologic Department. In all the patients in addition to casual clinico—laboratory methods of investigation there were conducted ultrasonographic, histological and parasitological investigations of operative material. Primary preoperative parasitologic diagnosis was not applied. Clinical symptoms of Dirofilariasis in all the patients were nonspecific. The presence of a tumor—like lesion of various localization have constituted the main complaint in the patients. Preoperative diagnosis was established only with ultrasonography, which have permitted to assume the alive helminth echo—signs. Definite diagnosis was established, basing on the results of biological investigation of the parasite eliminated. All the patients have had reconvalescented.

**Keywords:** Dirofilariasis; treatment; children.

ные (лисица). Через 1 — 2 сут после попадания с кровью в желудок комара дирофилярии мигрируют в мальпигиевы каналы и там продолжают свое развитие. При температуре +26°C личинки развиваются до инвазивной стадии в течение 2 нед. В организме окончательного хозяина (например, собаки) происходит дальнейшее развитие процесса, через 120 дней обнаруживают оплодотворенных самок, еще через 190 — 200 дней после заражения в крови животного обнаруживают микрофилярии [1 — 3]. Поскольку во всех наблюдениях инвазии человека об-

наруживали единичные неполовозрелые особи возбудителя, заключенные, как правило, в капсулу, и никогда не выявляли микрофилярии в крови, можно сделать вывод, что человек — это случайный хозяин паразита, а с точки зрения продолжения жизненного цикла возбудителя — биологический тупик для него [2 — 4]. В связи с этим после хирургического удаления гельминта специфическое лечение (назначение антимикрофилярицидных препаратов) не проводят [2, 4, 5, 10].

Клинические проявления болезни зависят от локализации парази-

та. Возможно поражение глаз, наружных половых органов, грудных желез и т. д. [2, 7 — 12]. Фиброма, киста, атерома, аллергический конъюнктивит, опухоль мягких тканей — наиболее частый первичный диагноз у большинства пациентов, обратившихся к педиатрам, хирургам, офтальмологам, дерматологам [1, 2, 10, 11]. В детской хирургической практике пациентов с дирофиляриозом чаще госпитализируют и оперируют с предположительным диагнозом орхит, киста или опухоль яичка, ущемленная грыжа, новообразования подкожной основы и др. [6 — 9, 11 — 12]. Проблема дирофиляриоза обусловлена широкой циркуляцией возбудителя в природной среде, отсутствием надлежащих мер по выявлению и дегельминтизации зараженных животных — облигатных дефинитивных хозяев (домашних собак, кошек).

Обычно взрослые и дети заражаются во время работы в огороде, саду, а также в местах отдыха, где есть значительные популяции комаров и зараженные животные. Увеличение числа бродячих животных, их миграция в природе и потепление климата способствуют увеличению частоты передачи дирофиляриоза от диких плотоядных млекопитающих домашним животным и человеку.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За последние 5 лет в клинике лечили по поводу дирофиляриоза 5 детей в возрасте от 9 мес до 16 лет, четверых из них в хирургическом отделении, одного — в офтальмологическом. Всем больным, помимо общепринятых клинико—лабораторных методов исследования, проводили УЗИ, гистологическое и паразитологическое исследования операционного материала. Первичную предоперационную паразитологическую диагностику не проводили, поскольку в крови больного микрофилярии отсутствуют.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Клинические симптомы дирофиляриоза у всех пациентов были

неспецифичными. Основной жалобой было наличие опухолеподобного образования различной локализации. Изменений в общем и биохимических анализах крови, общем анализе мочи, копроцитограмме и анализе кала на гельминтоз не было. Эозинофилию не выявляли. Все это создавало серьезные трудности в процессе диагностики, до операции диагноз установлен только с помощью УЗИ, позволившего обнаружить эхо—признаки живого гельминта. Окончательный диагноз заболевания установлен на основе анализа результатов биологического исследования удаленного паразита. Приводим наблюдения.

1. Ребенок Ф., 15 лет, госпитализирован в клинику детской хирургии 21.02.12 с жалобами на ощущение дискомфорта и периодическую боль в мошонке. В области правого яичка пальпировано опухолеподобное образование. Описанные жалобы появились 3 нед назад. Пациент проживает в частном доме, имеются домашние животные (кошка, собака). Подросток обследован по месту жительства. Общий анализ крови: эр.  $4,5 \times 10^{12}$  в 1 л, Нб 142 г/л, л.  $4,5 \times 10^9$  в 1 л, тр.  $252 \times 10^9$  в 1 л, СОЭ 12 мм/ч, э. 0,02, п. 0,01, с. 0,53, лимф. 0,38, мон. 0,06. В общем анализе мочи патологические изменения не выявлены. Анализ кала на яйца гельминтов и соскоб на энтеробиоз отрицательные. Биохимические показатели крови в пределах нормы. Клинически и по данным УЗИ по месту жительства (Мариуполь) предположено наличие опухоли или дермоидной кисты правого яичка.

При госпитализации состояние удовлетворительное. Пациент правильного телосложения, удовлетворительного питания. Легкие и сердце без патологических изменений. Живот мягкий, безболезненный. Оба яичка расположены в мошонке, развиты соответственно возрасту. У нижнего конца правого яичка определяли опухолеподобное образование с гладкой поверхностью, округлой формы, диаметром до 1,5 см, безболезненное при пальпации. Кожа мошонки не изменена.

По данным УЗИ, яички лоциру-

ются в мошонке, поверхность ровная, контур четкий. Паренхима однородная, средней эхогенности. Придатки не изменены, их структура однородная. Правое яичко размерами  $36 \times 20 \times 18$  мм, левое —  $37 \times 27 \times 19$  мм. У нижнего конца правого яичка визуализируется образование округлой формы (инфильтрат) диаметром до 13 мм, с утолщенными отечными стенками и анэхогенным центром диаметром до 7,4 мм, в котором активно перемещаются тубулярные спиралеподобные структуры диаметром до 0,7 мм. Оболочки образования с сосудистым рисунком. Заключение: эхо—признаки паразитарной кисты оболочек яичка с гельминтами, вероятно, дирофиляриоз.

Произведена операция. Разрез кожи мошонки над правым яичком длиной до 3,5 см. Рассечена мясистая оболочка. В рану выведено яичко, вскрыты его оболочки. Яичко обычной окраски и консистенции, размерами  $35 \times 25 \times 20$  мм, придаток развит обычно. У нижнего конца яичка определяется опухолеподобное образование розоватой окраски, диаметром 1,3 — 1,4 см, прорастающее белочную оболочку. С помощью электроножа кистозное образование выделено и удалено без нарушения целостности капсулы. Гемостаз. Паренхима яичка обычная. Восстановлена целостность белочной оболочки. Яичко вправлено в мошонку, рана послойно зашита наглухо.

Макропрепарат: опухолеподобное образование диаметром до 1,4 см, розоватой окраски, с кровоизлияниями. При вскрытии капсулы образования обнаружен паразит — нитевидный червь диаметром до 0,5 мм, длиной до 12 см, флотирующий в слизисто—гноевидном содержимом. Стенки кисты толщиной 4 — 5 мм, с налетом фибрина. Диагноз: паразитарная киста правого яичка с признаками воспаления; дирофиляриоз.

Течение послеоперационного периода без осложнений. В паразитологической лаборатории Донецкой областной СЭС изучена особь паразита *Dirofilaria repens* женского

пола. Заключение гистологического исследования: стенка кисты представлена грануляционной тканью с созреванием ее в волокнистую соединительную ткань, выраженным воспалением и наличием инфильтрации множества эозинофильных гранулоцитов.

Ребенок выписан в удовлетворительном состоянии. Осмотрен через 2, 4 мес и 1 год. Жалоб нет. Выздоровление.

2. Пациент Т., 15 лет, госпитализирован 16.07.12 с жалобами на наличие опухолеподобного образования в области правой подколенной ямки. Образование возникло в мае 2012 г. С предположением о наличии фибролипомы или эпидермоидной кисты больной направлен к детскому хирургу. По данным УЗИ, справа в подкожной основе в области подколенной ямки визуализируется кистозное образование овоидной формы, с подвижной структурой внутри (дирофиляриоз). Анализ крови: эр.  $4,3 \times 10^{12}$  в 1 л, Нб 140 г/л, л.  $5,8 \times 10^9$  в 1 л, СОЭ 6 мм/ч.

17.07.12 произведено оперативное вмешательство. Поперечный разрез кожи над опухолеподобным образованием длиной 3,5 см. Гемостаз. В толще жировой клетчатки выявлено опухолеподобное образование розовой окраски, диаметром до 2 см, дряблой консистенции. Тупым и острым способом образование выделено и удалено. Иссечена уплотненная жировая клетчатка, примыкающая к образованию. Гемостаз. Рана зашита наглухо, наложена асептическая повязка.

Макропрепарат: опухолеподобное образование диаметром до 2 см, розовой окраски, дряблой консистенции. На разрезе — слои кисты до 2 мм, в просвете — нитевидный червь белесоватой окраски, диаметром до 1 мм, длиной до 12 см, напоминающий *Dirofilaria repens*. Диагноз после операции: паразитарная киста (дирофиляриоз) подкожной основы нижней трети правого бедра.

В паразитологической лаборатории Донецкой областной СЭС исследована особь паразита *Dirofilaria repens* женского пола. Течение по-

слеоперационного периода без осложнений. Швы сняты, рана зажила первичным натяжением. Ребенок выписан в удовлетворительном состоянии. Осмотрен через 2 мес и 1 год. Жалоб нет. Выздоровление.

3. Ребенок Р., 3 лет, госпитализирован в урологическое отделение 07.06.12 с жалобами на припухлость в области правой половины мошонки. Болеет около 1 мес, родители во время купания заметили новообразование. В течение последних 3 мес мальчик жил у бабушки в сельской местности. По данным УЗИ, в оболочках правого яичка визуализируется гипоехогенное округлое образование диаметром до 10 мм, с четкими неровными контурами, в центре которого на фоне жидкого содержимого визуализируется структура диаметром до 0,7 мм. Выявлены положительные эхографические признаки дирофиляриоза оболочек правого яичка. Анализ крови: эр.  $3,2 \times 10^{12}$  в 1 л, Нб 106 г/л, л.  $5,6 \times 10^9$  в 1 л, тр.  $188 \times 10^9$  в 1 л, СОЭ 5 мм/ч.

Ребенок оперирован 08.06.12. Разрез кожи мошонки над новообразованием. Тупым и острым способом образование выделено в пределах непораженных тканей и удалено. Оболочки мошонки послойно зашиты наглухо.

Макропрепарат: кистозное образование диаметром до 1 см. На разрезе в просвете обнаружен гельминт нитевидной формы длиной до 7 см и гноевидное содержимое. Диагноз после операции: дирофиляриоз оболочек мошонки. В паразитологической лаборатории Донецкой областной СЭС идентифицирована особь *Dirofilaria repens* мужского пола.

Течение послеоперационного периода без осложнений. Сняты швы, рана зажила первичным натяжением. 14.06.12 пациент выписан в удовлетворительном состоянии. Осмотрен через 2 и 6 мес, 2 года. Выздоровление.

4. Больной Д., 16 лет, госпитализирован 04.02.15 с жалобами на наличие опухолеподобного образования в левой височной области. Болеет 4 — 5 нед, определяется тенденция новообразования к увеличению.

Опухолеподобное образование упруго—эластической консистенции, диаметром до 4 см, расположено подкожно, основанием уходит в толщу мышц, несколько болезненное при пальпации. Предположено наличие воспалительной псевдоопухоли, дермоидной кисты с воспалением (?). По данным УЗИ слева в толще височной мышцы определяется бесструктурное образование линзоподобной формы, размерами  $48 \times 17$  мм. По периферии сохранен рисунок мышечной ткани. В образовании визуализируются эхогенные, параллельные, извитые, двухконтурные (по типу "нитей") аваскулярные неподвижные структуры диаметром до 1 мм. Заключение: дирофиляриоз левой височной области. Произведено удаление опухолеподобного образования и паразита. Выздоровление.

Пятый пациент направлен педиатром в поликлинику ОДКБ к хирургу и офтальмологу с предположением о наличии правостороннего конъюнктивита, лимфангита. Ребенок О., 4 лет, госпитализирован в глазное отделение 05.08.10. Родители отметили покраснение левого глаза, отек нижнего века и инфраорбитальной области. Болеет в течение 1,5 мес. Незадолго до этого жил в сельской местности, где отмечалось обилие комаров.

При госпитализации состояние больного средней тяжести. Субфебрильная температура тела. Кожа со следами комариных укусов, элементами дерматита. Сердце и легкие без патологических изменений. ОС: в нижнем наружном отделе у лимба субконъюнктивальные петехии. Здесь же образование размерами  $5,0 \times 3,7$  мм, желеобразной консистенции. По данным УЗИ признаки наличия дирофилярии под конъюнктивой правого глазного яблока. Диагноз: капиллярпатия конъюнктивы, дирофиляриоз (?) с аллергическим отеком нижнего века. Оперативное лечение 10.08.10. Под операционным микроскопом видны заполненные кровью дорожки в конъюнктиве. Иссечен участок измененной конъюнктивы. При этом из разреза выделилось белесоватое ните-

видное образование длиной до 5 см, диаметром до 1 мм, плотной консистенции (гельминт). Из полости удалены желеобразные комочки с фибрином. Рана зашита. Течение послеоперационного периода без осложнений. Снят шов, отделяемого нет. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии. Осмотрен через 4 и 8 мес. Выздоровление.

## ВЫВОДЫ

1. В последние годы отмечено увеличение частоты выявления диروفилариоза у детей, в том числе в Украине.

2. Дирофиляриоз может симулировать различные заболевания у детей, что необходимо учитывать при дифференциальной диагностике.

3. УЗИ дает возможность уточнить диагноз до оперативного лечения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дирофиляриоз (*D. repens*) в Российской Федерации и некоторых странах СНГ: ситуация и тенденция ее изменения / Т. И. Авдюхина, В. Ф. Постнова, Л. М. Абросимова [и др.] // Мед. паразитология. — 2003. — № 4. — С. 44 — 48.
2. Петров С. Н. Случай дирофиляриоза у ребенка 4 лет / С. Н. Петров // Дет. хирургия. — 2003. — № 2. — С. 48 — 49.
3. Поляков В. Е. Дирофиляриоз / В. Е. Поляков, И. А. Иванова, Н. Р. Полякова // Педиатрия. Журн. им. Г. Н. Сперанского. — 2006. — № 2. — С. 85 — 88.
4. Супряга В. Г. Клинический и паразитологический диагноз дирофиляриоза человека / В. Г. Супряга, Т. В. Старкова, Г. И. Короткова // Мед. паразитология. — 2002. — № 1. — С. 53 — 55.
5. *Dirofilariasis due to Dirofilaria repens in Italy, an emergent zoonosis: report of 60 new cases* / S. Pampiglione, F. Rivasi, G. Angeli [et al.] // *Histopathology*. — 2001. — Vol. 4, N 38. — P. 344 — 354.
6. An unusual cause of hand nodule: peritendon dirofilariasis / W. Saied, K. Amara, S. Bouchoucha [et al.] // *Chir. Main*. — 2011. — Vol. 30, N 1. — P. 66 — 68.
7. Дирофиляриоз под маской ущемленной паховой грыжи / Ю. В. Авраменко, В. Г. Супряга, А. М. Бронштейн, О. С. Шмыров // Дет. хирургия. — 2003. — № 4. — С. 50 — 51.
8. Григорьева М. В. Дирофиляриоз оболочек мошонки у детей / М. В. Григорьева, Е. В. Дворенко // Там же. — № 2. — С. 49.
9. Дирофиляриоз оболочек яичка у ребенка / В. К. Литовка, И. П. Журило, А. Ю. Гунькин [и др.] // Здоровье ребенка. — 2012. — № 5. — С. 96 — 98.
10. Сергиев В. П. Паразитарные болезни человека (протозоозы и гельминтозы): руководство для врачей / В. П. Сергиев, Ю. В. Лобзин, С. С. Козлов. — СПб.: Изд-во Фомганб, 2006. — 592 с.
11. Yaranal P. J. Purushotham Human subcutaneous dirofilariasis of forearm an unusual presentation / P. J. Yaranal, M. M. Priyadarshini, B. Purushotham // *Ind. J. Dermatol.* — 2015. — N 1. — P. 103.
12. *Dirofilariasis mimicking an acute scrotum* / M. Bertozzi, V. E. Rinaldi, M. Prestipino [et al.] // *Pediatr. Emerg. Care (Impact Factor: 1.05)*. — 2015. — Vol. 31, N 10. — P. 2.

