



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ  
САМАРҚАНД ДАВЛАТ МЕДИЦИНА  
ИНСТИТУТИ

ISSN 2181-5674

# *БИОЛОГИЯ ВА ТИББИЁТ МУАММОЛАРИ*

ХАЛҚАРО ИЛМИЙ ЖУРНАЛ  
№3 (89) 2016

**PROBLEMS OF  
BIOLOGY AND MEDICINE**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

## **БИОЛОГИЯ ВА ТИББИЁТ МУАММОЛАРИ**

**PROBLEMS OF  
BIOLOGY AND MEDICINE**

## **ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по теоретическим и практическим  
проблемам биологии и медицины  
основан в 1996 году  
выходит ежеквартально

***Главный редактор - А.М. ШАМСИЕВ***

**Редакционная коллегия:**

***А.В. Алимов, Ю.М. Ахмедов, А.И. Икрамов,  
З.И. Исмаилов, З.Б. Курбаниязов (зам. главного редактора),  
Ф.Г. Назиров, У.Н. Ташкенбаев, Т.Э. Останакулов,  
А.М. Хаджибаев, Д.Х. Ходжаев, М.Х. Ходжибеков,  
Ш.А. Юсупов***

## УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА:

Самаркандский Государственный  
медицинский институт

### *Адрес редакции:*

*Республика Узбекистан, 140100,  
г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18.*

### *Телефон:*

*(99866) 233-36-79*

### *Факс*

*(99866) 233-71-75  
(99866) 231-00-39*

### *Сайт*

*pbim.uz*

### *e-mail*

*redaksiya@pbim.uz  
sammi-xirurgiya@yandex.ru*

*Журнал зарегистрирован  
в Управлении печати и информации  
Самаркандской области  
№ 09-26 от 03.10.2012 г.*

Подписано в печать 26.08.2016.

Сдано в набор 28.09.2016.

Формат 60×84 1/8

Усл. п.л. 15,5

Заказ 267

Тираж 100 экз.

Отпечатано

в типографии СамГосМИ.

140151, г. Самарканд,

ул. Амира Темура, 18

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Х.А. Акилов	(Ташкент)
Н.А. Абдуллаев	(Самарканд)
А.Н. Аллаяров	(Самарканд)
О.А. Атаниязова	(Нукус)
Т.А. Аскарлов	(Бухара)
А.В. Девятлов	(Ташкент)
И.И. Затевахин	(Россия)
С.И. Исмаилов	(Ташкент)
А.Ю. Разумовский	(Россия)
Rainer Rienmuller	(Австрия)
В.М. Розинлов	(Россия)
Л.М. Рошаль	(Россия)
А.А. Хусинов	(Самарканд)

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА МЕТОДОМ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ

У.Т. СУВОНКУЛОВ<sup>1</sup>, Д.А. КОВАЛЕНКО<sup>1</sup>, З.Э. КУДРАТОВА<sup>2</sup>, Н.Т. РАББИМОВА<sup>1</sup>, Ф.Т. АБДИЕВ<sup>1</sup>

1 - Научно-исследовательский институт медицинской паразитологии им. Л.М.Исаева МЗ РУз, г. Самарканд;

2 - Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

## ТЕРИ ЛЕЙШМАНИОЗИНИ ҚЎЗГАТУВЧИСИНИ ПОЛИМЕРАЗ ЗАНЖИР РЕАКЦИЯ УСУЛИ БИЛАН АНИҚЛАШ

У.Т. СУВОНКУЛОВ<sup>1</sup>, Д.А. КОВАЛЕНКО<sup>1</sup>, З.Э. КУДРАТОВА<sup>2</sup>, Н.Т. РАББИМОВА<sup>1</sup>, Ф.Т. АБДИЕВ<sup>1</sup>

1 – ЎзР ССВ Л.М. Исаев номидаги тиббий паразитология илмий-текшириш институти, Самарканд;

2 – Самарканд Давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

## THE IDENTIFICATION OF CAUSATIVE AGENT OF CUTANEOUS LEISHMANIASIS WITH POLYMER CHAIN REACTION

U.T. SUVONKULOV<sup>1</sup>, D.A. KOVALENKO<sup>1</sup>, Z.E. KUDRATOVA<sup>2</sup>, N.T. RABBIMOVA<sup>1</sup>, F.T. ABDIEV<sup>1</sup>

1 - Research Institute of Medical Parasitology them. L.M. Isaev Ministry of Health of Uzbekistan, Samarkand;

2 – Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Тери лейшманиозини қўзгатувчисини аниқлаш учун молекуляр-биологик текширув (ПЗР) қўлланилган. Муборак шаҳрида касалларда антропоноз тери лейшманиози (*Leishmania tropica*)ни топилиши, илгалари зоонозли тери лейшманиозини ўчоқларида, эпидемиологик жараёни фаолигини ошганлигиндан дарак беради, ва бу худуда антропоноз тери лейшманиозини тарқалигини кўрсатади. Илгари бошқа худудларда тери лейшманиозига яхши бўлган антропоноз тери лейшманиоз қўзгатувчиси *Leishmania tropica*ни топилиши, бу касаликни фаоллашганлигиндан дарак беради.

**Калит сўзлар.** Антропонозли тери лейшманиоз, зоонозли тери лейшманиоз, полимеразли занжир реакция, *Leishmania major*, *Leishmania tropica*.

The molecular-biological method (polymerase chain reaction) for identification of causative agent of cutaneous leishmaniasis was used. Revealing of deoxyribonucleic acid of causative agent of antroponotic form of cutaneous leishmaniasis (*Leishmania tropica*) in the samples taken from patients living in Mubarek – traditionally known as zoonotic focus of cutaneous leishmaniasis - allow us to make the conclusion that intensity of epidemiological process is increasing and that the antroponotic form of cutaneous leishmaniasis is spreading in this region. In other regions earlier safe from cutaneous leishmaniasis *Leishmania tropica* – causative agent of antroponotic form of cutaneous leishmaniasis was revealed that testifies the active spreading of the disease.

**Keywords.** Antroponotic form of cutaneous leishmaniasis, zoonotic form of cutaneous leishmaniasis, polymerase chain reaction, *Leishmania major*, *Leishmania tropica*.

**Актуальность.** Антропонозный кожный лейшманиоз (АКЛ) встречается во многих странах мира – регионах Ближнего Востока, Азии, Западной и Северной Африки, западной части Индии. На территории СНГ регистрировался в городах и поселках среднеазиатских республик и Закавказья. Практическая ликвидация заболевания на данных территориях была осуществлена в 1965 г.

Возбудитель заболевания - *Leishmania tropica*. Источник заражения - больной человек, переносчик – комар рода *Phlebotomus*. Заболевание характеризуется поражением (иногда множественным) кожных покровов открытых участков тела, доступных для укусов комаров. Данной форме лейшманиоза подвержены люди любого возраста. Последнее особенно актуально в связи с заболеваемостью детского контингента. [3, 4].

Проблема АКЛ имеет, помимо медицинского, также и социальный аспект. Как правило, после самопроизвольного заживления (1-3 года) на месте язв остаются косметические дефекты (рубцы), иногда значительные, обезображивающие. Это может иметь весьма негативные последствия, особенно для женщин в плане создания семьи и социальной адаптации в обществе.

В последние годы эпидемиологическая ситуация по АКЛ имеет тенденцию к осложнению, т.к. случаи заболевания стали регистрироваться в областях, где уже многие годы наблюдалось эпидемическое благополучие по АКЛ.

Обязательным условием для решения проблемы борьбы с АКЛ в Узбекистане является четкое разграничение двух нозологических форм: АКЛ и зоонозного кожного лейшманиоза (ЗКЛ), каждой из которых присущи эпидемиологические, эпизоотологические, клинические осо-

бенности. Методы микроскопии не позволяют определить видовую принадлежность возбудителя. Для идентификации генотипа возбудителей лейшманиозов необходимо проведение молекулярно-биологических исследований [1,2].

**Цель исследования.** Установление видовой принадлежности возбудителей кожного лейшманиоза методом полимеразной цепной реакции.

**Материал и методы исследований.** Для идентификации возбудителей кожного лейшманиоза была проведена ПЦР в два этапа. На первом этапе проводилось выделение ДНК лейшманий. Экстракция проводилась по соответствующему протоколу с использованием набора QIAamp DNA Mini Kit (пр-во Германия). Выделенные образцы были амплифицированы в термоциклере «Терцик» (пр-во Россия) по протоколу ITS-1 ПЦР. Визуализация результатов произведена путем разгона выделенных образцов ДНК в электрическом поле в 1,2% агарозном геле и документирования полученных результатов фотографированием свечения ДНК в ультрафиолетовом свете.

На втором этапе проводилось определение видовой принадлежности выделенных ДНК с использованием RFLP-ПЦР, основанной на разделении цепи ДНК на специфические фрагменты, разгоне их в электрическом поле в 3% агарозном геле и последующем сравнении с ДНК референтных штаммов лейшманий *Leishmania tropica* и *Leishmania major*.

Материалом для ПЦР служили соскобы из язв 20 больных кожным лейшманиозом из регионов республики.

**Результаты и обсуждение.** По полученным данным видовой принадлежности возбудителей представлена следующим образом: г. Мубарек (6 образцов) – *Leishmania tropica*; г. Самарканд (4 образца) – *Leishmania tropica*; г. Термез (2 образца) – *Leishmania major*; г. Джизак (4 образца) – *Leishmania tropica*. Полученные результаты свидетельствуют о преимущественном поражении людей *Leishmania tropica* – возбудителем антропонозного кожного лейшманиоза (АКЛ) по сравнению с *Leishmania major* – возбудителем зоонозной формы кожного лейшманиоза.

**Выводы.** 1. В считавшихся на протяжении многих десятилетий благополучными по кожному лейшманиозу регионах республики (Самаркандская, Джизакская области) у больных был

выявлен *L.tropica* – возбудитель АКЛ. Это свидетельствует об активизации распространения АКЛ и требует принятия мер по предотвращению дальнейшего распространения заболевания. 2. Для разработки дифференцированного научно-обоснованного плана противоэпидемических мероприятий необходимо определение видовой принадлежности возбудителей кожного лейшманиоза путем проведения ПЦР.

#### Литература:

1. Чухловин А. Б. Метод ПЦР в клинической лабораторной диагностике // Справочник заведующего КДЛ/Метод ПЦР в клинической лабораторной диагностике, Москва, 2008.
2. «Основы полимеразной цепной реакции (ПЦР)» Методическое пособие, Москва, 2012 г.
3. «Паразитарные болезни человека (протозоозы и гельминтозы)». Руководство для врачей. Под ред. академика РАМН В. П. Сергиева, академика РАМН Ю. В. Лобзина, профессора С. С. Козлова. // Санкт-Петербург: Изд-во «Фолиант». – 2008 г.
4. Сергиев В.П., Филатов Н.Н. «Человек и его паразиты. Соперничество геномов и молекулярное взаимодействие». //М.: «Наука», 2010.

### ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КОЖНОГО ЛЕЙШМАНИОЗА МЕТОДОМ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ

У.Т. СУВОНКУЛОВ, Д.А. КОВАЛЕНКО,  
З.Э. КУДРАТОВА, Н.Т. РАББИМОВА,  
Ф.Т. АБДИЕВ

Для идентификации возбудителей кожного лейшманиоза был применен молекулярно-биологический метод исследования (ПЦР) Обнаружение ДНК возбудителя антропонозной формы кожного лейшманиоза (*Leishmania tropica*) у больных в г.Мубарек, традиционно считавшегося очагом зоонозной формы позволяет сделать вывод о возрастании интенсивности эпидемического процесса и распространении антропонозной формы кожного лейшманиоза в данном регионе. В других, ранее благополучных по кожному лейшманиозу регионах республики у больных был выявлен *Leishmania tropica* – возбудитель АКЛ, что свидетельствует об активизации распространения данного заболевания.

**Ключевые слова.** Антропонозный кожный лейшманиоз, зоонозный кожный лейшманиоз, полимеразная цепная реакция, *Leishmania major*, *Leishmania tropica*.