



Prevalence of cutaneous leishmaniasis among population in endemic regions of Uzbekistan

Suvonkulov U.T.¹, Muratov T.I.², Baratova M.R.³, Islamov N.H.⁴,
Salamova L.A.⁵, Oripov R.A.⁶, Mamirov V.A.⁷

1. L.M.Isayev Research Institute of Medical Parasitology

2. Samarkand State Medical Institute

ARTICLE INFO

Article history:

Received September 2020

Received in revised form

15 September 2020

Accepted 25 September
2020

Available online
1 October 2020

Keywords:

cutaneous leishmaniasis
epidemiology
mosquitoes
endemic zone

ABSTRACT

According to official data, the incidence of cutaneous leishmaniasis in last 5 year has been growing in endemic regions of Uzbekistan. Taking into account the increase in morbidity among the population of the Republic, it is necessary to conduct an annual epidemiological analysis of the detection and spread of this disease, with the aim of timely control and prevention.

2181-1415/© 2020 in Science LLC.

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

SUMMARY

According to official data, during last 5 years incidence of cutaneous leishmaniasis, in endemic areas of Uzbekistan is growing significantly. Besides, cases of cutaneous leishmaniasis in the territories previously considered epidemiologically safe have started to be registered. Taking into account the growth of morbidity among the population of the Republic, it is necessary to conduct annual epidemiological analysis of detection and spread of this disease in order to timely control and prevention.

Data from anamnestic, clinical, epidemiological and laboratory studies of patients with proven cutaneous

¹ Phd, L.M.Isayev Research Institute of Medical Parasitology, Samarkand, Uzbekistan

² Researcher, in L.M.Isayev Research Institute of Medical Parasitology, Samarkand, Uzbekistan

Email: tim_stein@mail.ru

³ Assistant in Department of Dermato-venerology, Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan, Samarkand

⁴ Assistant in Department of Dermato-venerology, Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan, Samarkand

⁵ Assistant in Department of Dermato-venerology, Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan, Samarkand

⁶ Assistant in Department of Dermato-venerology, Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan, Samarkand

⁷ Assistant of Department, Samarkand State Medical Institute, Uzbekistan, Samarkand

leishmaniasis who applied to the clinic of the L.M. Isayev Research Institute of Medical Parasitology in the period from 2014 to 2018. The sex, age, living conditions of patients as well as the location of cutaneous lesions, their number, size and age of existence were taken into account. Parasitological confirmation of the diagnosis was made by microscopy of smear from an ulcer.

The results of the study 704 patients with cutaneous leishmaniasis showed that the largest number of appeals are to residents of rural areas. This, in turn, is due to the characteristic features of the local residents' courtyard buildings, in particular, earthen houses with outbuildings for cattle and small cattle, with a ditchy garden irrigation system, and some yards have ponds that serve as a water reserve. At the same time, the largest number was observed in three districts of Jizzak region: Zamin, Sharaf Rashidov and Gallaaral districts.

Out of the total number of confirmed patients, children under 14 years old comprised 130 (85.5%) cases. In terms of cutaneous ulcers localization, 47% of cases were located on the face, 26% on the arms, 19% on the legs and 9% of ulcers had mixed localization.

Uneven distribution of disease incidence in different regions is apparently due to peculiarities of social and natural factors affecting epidemiology of cutaneous leishmaniasis.

Ўзбекистоннинг эндемик ҳудудларида тери лейшманиози кассалигининг эпидемиологик таҳлили

Калит сўзлар:

тери лейшманиозлари
эпидемиология
москитлар
эндемик ҳудуд.

АННОТАЦИЯ

Мақола Россияда афсонавий фундаментал ва амалий Расмий маълумотларга кўра, тери лейшманиозлари билан касалланиш охириги 5 йил мобайнида кўпайиб бормоқда. Бу жараён нафақат лейшманиозларга эндемик ҳисобланган ўчоқларда, балки касаллик аввал қайд этилмаган ҳудудларда ҳам ўсиб бормоқда. Аҳоли орасида касалланиш даражаси ошганлигини ҳисобга олиб, ўз вақтида назорат қилиш ва олдини олиш мақсадида ушбу касалликни аниқлаш ва тарқалишини ҳар йили эпидемиологик таҳлил қилиб бориш зарур.

Распространенность кожных лейшманиозов среди населения в эндемичных районах Узбекистана

Ключевые слова:

Кожный лейшманиоз (КЛ)
эпидемиология
москиты
эндемичные зона.

АННОТАЦИЯ

Согласно официальным данным, встречаемость кожных лейшманиозов за последние 5 лет, в эндемичных районах Узбекистана заметно растет. Учитывая рост заболеваемости среди населения республики,

необходимым является проведение ежегодного эпидемиологического анализа выявляемости и распространения данного заболевания, с целью своевременного контроля и профилактики. [1,4,5].

Лейшманиозы – группа заболеваний, вызываемых представителями рода *Leishmania*, простейшими паразитами, заражающими многочисленные виды млекопитающих, включая человека. Переносчиками данного заболевания являются более 30 видов moskitov, в основном принадлежащих к породе *Phlebotomus*. В зависимости от векторов moskitov и географического распределения различные виды *Leishmania* отличаются по вирулентности, по клиническим симптомам, которые они вызывают. Однако все они имеют сходный жизненный цикл, состоящий из неподвижной фазы амастигот у млекопитающих и жгутиковой формы с промастиготом у насекомых.[4,5,6]

Кроме того, стали регистрироваться случаи КЛ на территориях ранее считавшимися эпидемиологически благополучными[6,7]

На территории Республики существуют две формы кожных лейшманиозов - антропонозный КЛ и зоонозный КЛ. Возбудителем антропонозного кожного лейшманиоза является *Leishmania tropica*, где люди являются единственным резервуаром и источником инфекции. Возбудителем зоонозного кожного лейшманиоза является *Leishmania major* источником и резервуаром являются дикие и домашние животные, а люди играют роль случайного хозяина. Каждый вид паразита циркулирует в природных очагах инфекции, где сосуществуют чувствительные флеботомины и млекопитающие.[1,9,6]

На территории Республики Узбекистан имеются две природно-очаговые зоны кожного лейшманиоза: [4,7,8]

1. Высокоактивная, в которую входят: Сурхандарьинская (Термезский, Ангорский и Музрабадский районы), Бухарская, Каршинская, Навоинская, Джизакская области.

2. Малоактивная: Автономная Республика Каракалпакстан, пустыня Кызылкум.

При проводимом анализе заболеваемости в разных регионах республики, было установлено, что КЛ распределен неравномерно. Таб.1

Таб. 1

Степень распространения КЛ В Ресбулике Узбекистан с 2001 по 2018 год

ГОРОД / ГОД	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Общ.к-во.
Ташкент	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	5	5	2	19
Андижан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Бухара	42	42	49	33	34	26	25	68	138	268	74	23	112	52	6	107	123	106	1388
Джизак	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	8	29		26	43	52	87	74	389
Кашкадарья	37	101	108	45	21	20	11	10	19	62	11	14	61	29	84	46	67	22	768
Навои	-	9	1	3	5	8	7	17	9	40	49	26	27	64	78	51	44	25	463
Наманган	1	1	1	4	3	1	5	10	25	20	15	16	5	5	13	10	7	9	151
Самарканд	3	8	2	-	-	-	-	-	-	1	4	1	10	13	32	98	43	66	281
Сурхандарья	21	12	105	155	86	50	10	38	105	203	84	89	123	87	150	248	309	293	2168
Сырдарья	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	8	10	15	6	46
Таш.Область	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	10	14	11	39
Фергана	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3	4	3	27	4	2	5	1	-	52
Хорезм	2	3	-	-	1	-	-	-	6	3	4	-	3	2	6	36	5	4	75
Каракалпакистан	18	77	38	11	6	6	8	23	86	30	27	44	96	72	61	129	73	63	868
Общ.к-во.	124	254	308	251	156	111	66	168	388	630	280	245	539	359	547	807	793	681	6707

МАТЕРИАЛОМ ДЛЯ АНАЛИЗА ПОСЛУЖИЛИ:

1. Данные анамнестических, клинических, эпидемиологических и лабораторных исследований пациентов с доказанным КЛ, обратившихся в клинику НИИ медицинской паразитологии имени Л.М Исаева в период с 2014 по 2018 годы. При этом учитывался пол, возраст, условия проживания пациентов а так же расположение поражений кожи, их число, размер и давность существования.

Паразитологическое подтверждение диагноза осуществлялось путём микроскопии мазка из язвы, окрашенного Азур II-Эозином после фиксации 96% этанолом с целью наложения амостиготных форм лейшманий (телец Боровского).

2. Использовались официальные отчетные данные Агентства Санитарно-Эпидемиологического благополучия Республики Узбекистан

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ.

Всего с 2014 по 2018 годы в Клинике НИИ Медицинской паразитологии имени Л.М. Исаева было зарегистрировано 704 подтвержденных случаев КЛ, возраст больных варьировал от 11 месяцев до 82 лет, средний возраст составил 26 лет.

Отлов москитов производился с первой декады мая по сентябрь.

Количество подтвержденных случаев КЛ от пациентов из Джизакской области, за пятилетний период, составило 152 (21,5%). Самый низкий показатель

подтвержденных случаев наблюдался в 2014 году, всего 21(13,8%) случай. Самый высокий в 2017 году- 36 (23,7%) случаев.

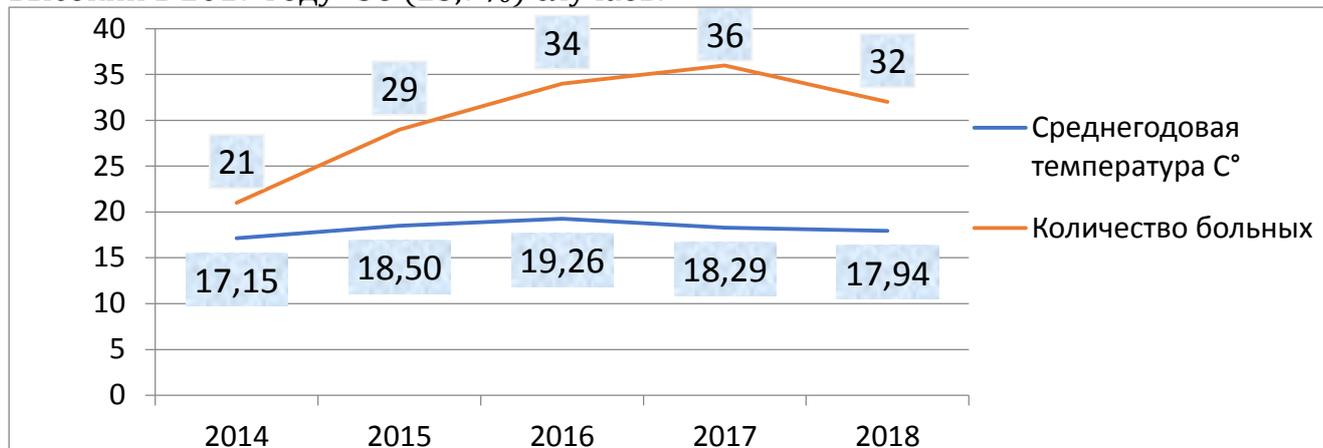


Рис 2. Зависимость встречаемости КЛ среди населения от температуры окружающей среды.

Пациенты мужского пола составили 65(42,7%), женского 87(57,3%) соответственно.

Из 152 подтвержденных случаев 66 (43,42%) приходилось на жителей города, в то время как оставшиеся 86 (56,58%) случаев были неравномерно распределены в районных центрах области и прилегающих к ним территориях.

Наибольшее количество обращений от пациентов из сельской местности объясняется характерными особенностями строений дворов местных жителей, в частности глинобитные дома с широким внутренним двором, с пристройками для крупного и мелкого рогатого скота, с арычной системой орошения огородов, в некоторых дворах имеются пруды, служащие в качестве запаса для воды.

При этом наибольшее количество наблюдалось в трёх областных регионах Джизакской области: Заминской, Шараф Рашидовской и Галлааральской.

Семейных случаев наблюдалось всего 4 за пятилетний период, при этом в двух из них были поражены все члены семьи (от 3 до 5 человек), в остальных семьях заражались только дети до 14 лет.

Из общего числа подтвержденных больных, дети до 14 лет составили 130 (85,5%) случаев. По локализации кожных язв, наибольшее количество, в 47% случаев располагались на лице, 26% на руках, 19% на ногах и 9% язв имели смешанную локализацию.

При анализе обращений поступивших от пациентов из Джизакской области: 52% пациентов были направлены в Клинику НИИ медицинской паразитологии имени Л.М Исаева для подтверждения предварительного диагноза, 34% имели опыт обращений в клинику, 6% обращений самотеком, и только 8% пациентов обратились повторно.

Как мы видим из выше приведенных данных количество пациентов с кожными лейшманиозами в Джизакской области за пятилетний период не имеют тенденции к снижению. Неравномерное распределение встречаемости заболевания по различным районам, по-видимому, связано с особенностями

социальных и природных факторов, влияющих на эпидемиологическую картину распространённости кожных лейшманиозов.

Список литературы

1. Артемьев М.М. Классификация москитов (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae): Дис. д-ра биол. наук. – М., 1990.
2. Понировский У.Н., Аридные экосистемы. Дарченкова Н.Н.// Москва-2005 – Т. 11 – №28 – С.39-50.
3. Жахонгиров Ш.М., “Анализ изменений эпидемиологической ситуации в по кожному лейшманиозу в регионах Узбекистана”. Коваленко Д.А., Абдиев Ф.Т. и др.//Проблемы биологии и медицины, № 3-2017, стр. 45-
4. Муратов Т.И., “Современные эпидемиологические аспекты кожных лейшманиозов в Узбекистане” Ачилова О.Д, Сувонкулов У.Т.// Журнал Вестник Ташкентской медицинской академии №1, 2018, стр. 28.
5. Раббимова Н.Т., “Моделирование процессов распространения кожных лейшманиозов в Узбекистане” Сувонкулов У.Т, Муратов Т.И., Маликов М.Р. // Вестник врача №3, стр. 78.
6. Баранец М.С., Видовой состав и распространение москитов (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae) Центральной Азии. Понировский Е.Н., Кадамов Д.С.// Мед. паразитол. – 2015. - № 4. – С. 15.
7. Сувонкулов У.Т., Этиология кожных лейшманиозов в Эндемичных регионах Узбекистана на примере Джизакской области. Ачилова О.Д., Муратов Т.И. Эпидемиология и инфекционные болезни” изд. “Медицина”. Том 24 №3 -2019 ст.123
8. Сувонкулов У.Т., Современная характеристика природного очага зоонозного кожного лейшманиоза в Мубарекском районе Кашкадарьинской области Узбекистана. Абдиев Т.А., Усаров Г.Х.,// Инфекция, иммунитет и фармакология”. Ташкент-2019г. Стр.45
9. Долматова А.В. Об основных факторах, определяющих эпидемиологическую значение отдельных видов москитов (Phlebotominae) в очагах лейшманиозов.//Мед. паритол. № 3, с.298.
10. Desjeux P. Information on the epidemiology and control of the Leishmaniasis by country of territory. WHO, 1991, Switerland, Geneva.
11. Clem, Angela A : Current Perspective on Leishmaniasis. Journal of Global Infectious Diseases. May 2010, Vol. 2 Issue 2, p125.