

**ЭКСТРАКТА АЛОЭ, ФАКТОРОВ БЫСТРОГО НАСТУПЛЕНИЕ СТАДИИ
РУБЦЕВАНИЯ ПРИ ЗООНОЗНОМ ЛЕЙШМАНИОЗЕ**

Махмудов Фарход Ахмедович

<https://orcid.org/0009-0008-4690-0924>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины,
Узбекистан, г. Бухара, ул. Гиждуванская 23. Тел: +998 (65) 223-00-50
e-mail: maxmudov.farxad@bsmi.uz

Аннотация

В исследовании изучались особенности эффективности экстракта алоэ при местном применении зоонозного лейшманиоза. На сегодняшний день специфическая медикаментозная профилактика лейшманиоза не разработана. Одной из важных проблем в дерматологии является поиск эффективных, малотоксичных средств и методов терапии кожного лейшманиоза, так как используемые препараты обладают кардио-, гепато-, и нефротоксичностью.

Алоэ известно как целебное растение. Усиленные противомикробиологические свойства алоэ вера приписываются алоэ-эмодину, присутствующую в латексе алоэ, в экссудате растения алоэ, который обладает антибактериальным, противогрибковым и противоопухолевым действием. Алоэ вера хорошо известно своими антиоксидантными, противовоспалительными, противодиабетическими, обезболивающими, иммунными, антивозрастными и противораковыми свойствами

Ключевые слова: экстракт алоэ, апоптоз, промастиготы, *in vitro* , *in vivo* , *Leishmania major*.

Introduction

ВВЕДЕНИЕ

Распространенность лейшманиоза - одна из самых высоких среди заболеваний паразитарной этиологии. Ежегодно в мире поражается до 1 млн человек(1).

Возбудитель кожного лейшманиоза впервые был выявлен в 1898 году в Ташкенте П.Ф. Баровский (2). В 1898 г. П. Ф. Боровский точно определил систематическое положение Лейшмании, отнеся её к простейшим. Во многих статьях описывают, в которой тщательно описан возбудитель, которого авторы относят к простейшим, близким к трипаносомам(3). К началу XX столетия распространённым методом лечения стало применение различных прижигающих и вяжущих средств: калёное железо и едкий калий (Гейденрейх), хром (Черепнин), ляпис (Рапчевский), молочная кислота (Маноцков, Шульгин), хлористый цинк (Мыш-кин, Сатинский) (Добротворская Н.В 1940). Е. И. Марциновский также применял хирургический метод лечения, удалил «под кокаином язвы и прыщи у четырёх больных, причём через несколько дней наступило полное заживление. Рецидивов не было». (4). Профессор В. Л. Якимов в 1913 г. писал, что при кожном лейшманиозе нет определённого лечения (5). В мировой практике здравоохранения, по рекомендациям

ВОЗ от 2010 г., для специфического лечения кожного лейшманиоза применяют препараты пентавалентной сурьмы (6), противоопухолевое средство для местного применения: Милтефозин (Импавидо, Паладин — Канада), антибактериальные препараты: Амфотерицин В, АмБисом; Паромомицин (Индия), Мономицин (Узбекистан), препараты неспецифического, вспомогательного действия: антисептики, действие которых направлено на борьбу с присоединившейся вторичной инфекцией (7)

В связи с этим ценными являются публикации авторов, эмпирически лечивших больных антибиотиками различных фармакологических групп. Это доксициклин (8) и цефотаксим (клафоран - цефалоспорины 3 поколения) (9). В тоже время данные о доклинических исследованиях данных препаратов в литературе отсутствуют. Учитывая, что цефотаксим (клафоран) - импортный препарат (Франция), то для исследования с целью импортозамещения актуальным является изучение *in vitro* и *in vivo* отечественного антибиотика из той же группы - цефтриаксона. Универсальным препаратом для лечения лейшманиозов являются препараты 5-валентной сурьмы. Поэтому меглумина антимоноат (глюкантим) может быть использован в качестве контроля при оценке эффективности других препаратов.

Исследования зарубежных специалистов, свидетельствуют, что этиологическим фактором заболевания могут быть не сами лейшмании, а вирус, находящийся в них (LRV - лейшманиальный РНК-вирус), обнаруженный в 1988 г. у больного, инфицированного *L. Guyanensis* (10). Позднее его обнаружили в *L. braziliensis* и указали на связь с более тяжелым течением КЛ вплоть до развития кожно-слизистого лейшманиоза (11). При заражении хомяков лейшманиями, содержащими LRV, отмечен сильный воспалительный ответ за счет повышения уровня IFN- γ , а также продление выживаемости паразитов с вирусом (12).

В 1928 г. сообщается о лечении больных кожным лейшманиозом аутогемотерапией без эффекта (2).

Алоэ известно как целебное растение. Усиленные противомикробные свойства алоэ вера приписываются алоэ-эмодину, присутствующую в латексе алоэ, в экссудате растения алоэ, который обладает антибактериальным, противогрибковым и противоопухолевым действием (13).

Алоэ использовалась в традиционных медицинских целях в нескольких культурах. Экстракты *A. vera* *in vitro* стимулируют пролиферацию нескольких типов клеток. Многие исследования показали, что лечение экстрактами геля *A. vera* приводит к более быстрому заживлению ран, может иметь прямое влияние на процесс заживления ран в целом, что проявляется в увеличении скорости сокращения ран и усилению синтеза коллагена. (14).

Алоэ вера хорошо известно своими антиоксидантными, противовоспалительными, противодиабетическими, обезболивающими, иммунными, антивозрастными и противораковыми свойствами (15).

Различные части растения содержат около 75 питательных веществ, а также 200 активных соединений, включая аминокислоты, сахара, ферменты, витамины, минералы, сапонины, антрахиноны, лигнин и салициловую кислоту (16). Летучие компоненты и аскорбиновая кислота присутствуют в цветках, а полисахариды, лигнин, пектин, гемицеллюлоза и

целлюлоза присутствуют в коже. Точно так же листья являются источником различных органических кислот, ферментов, фенольных соединений, минералов и витаминов (17).

Алоэ вера в качестве ингредиента определяется как препарат, который максимизирует желаемые компоненты, сохраняя при этом их в активной и неизменной форме, сводит к минимуму количество ингредиентов, оказывающих негативное воздействие, сохраняет преимущества и присутствует в конечном продукте в количествах, достаточных для получения желаемых результатов. (18,21)

Ряд антиоксидантов, таких как альфа-токоферол, каротиноиды, аскорбиновая кислота, флавоноиды, дубильные вещества, витамин С и Е, присутствуют в алоэ вера (19,20). Многие авторы сообщают об антиоксидантном потенциале экстрактов алоэ вера (листьев и цветов). (21,22,23).

Благодаря его уникальному составу, начали применяться различные промышленные применения Алоэ вера. В данной статье кратко излагается терапевтическое использование алоэ вера, а также его применение при местном лечении кожного лейшманиоза.

Цель исследования

Целью настоящего исследования было оценить влияние экссудата листьев алоэ вера на *Leishmania major* в очагах поражения.

Оценить клинические и лабораторные изменения при местном лечении зоонозного лейшманиоза с экстрактом алоэ.

Материал и методы исследования

Было произведено исследование 50 стационарных карт больных детей, мужчин и женщин с зоонозным лейшманиозом течение 2 месяцев, средний возраст от 3 до 56 лет. Пациенты жаловались на некротический очаги, лейшманиомы сопровождающиеся увеличением регионарных лимфоузлов и лимфангитом (обычно безболезненным) и раны с осложнениями гнойной инфекцией с развитием флегмоны, рожистого воспаления. Было произведено микроскопическое исследование материала от раны с целью диагностики телца Боровских. У всех больных определили положительные паразитологические показатели.

Для оценки геометрической модели, больные зоонозным лейшманиозом (Каракульского района) разделены на 2 группы по течению болезни и по способу применения экстракта алоэ. Пациенты 1 группы (основная группа) Изучить действие экстракта алоэ при 4 кратного местного применения в течение 20 дней у пациентов с размером раны с 0.5- до 2 см. и более, и с осложнениями в регионарных лимфатических узлов.

Пациенты 2-й группы (пациенты контрольной группы) получали традиционную терапию.

Результаты и обсуждения

В 1-ой группе (32 человек) с размером раны 0.5- до 2 см и более, и с осложнениями в регионарных лимфатических узлов.

Остальные пациенты 2-ой группы независимо от размера раны получившиеся традиционную терапию. Нормальная эпителизация ран с почти совершенными гладкими рубцами в 1-ой группе встречалась у (2 человек), во 2-группе у (1 человек).

Были получены следующие результаты после 20 дневного применения экстракта алое. Изменения геометрии ран среди пациентов с болезнью лейшманиозом (больные 1-группы), были выявлены у наибольшего числа пациентов с образованием слабо выраженным атрофическими рубцами в 21,9% случаев (7 человек). Рубец с келлоидподобными разрастаниями определены у равного числа пациентов - по 31,3% (10 человек). У 47% (10 человек) пациентов, у которых рубцы с отсевами: в центре расположен рубец неправильной формы, окруженный по периферии мелкими рубцами, вызванными бугорками обсеменения, а с рубцами-келлоидподобными разрастаниями определены у 28% (3 человек). Пациенты 2-ой группы (пациенты контрольной группы) получали традиционную терапию у 22,22% (4 человек) с слабо выраженным атрофическими рубцами, с рубцами-келлоидподобными разрастаниями определены у 26,66% (3 человек), остальные пациенты которые ещё не начались эпителизации во время исследования 55,5%(10 человек).

Были получены следующие результаты, что сроки очищения и заживления лейшманиозных ран зависят от клинической формы заболевания.

Сравнительные результаты проведенной местного применения экстракта алое у больных с КЛ. Больные 1-группы применившие экстракта алое процесс рубцевания начались в 16-20 день, больные 2-группы процесс рубцевания начались после 2- месяца применения традиционной лечебной процедуры.

Кожный лейшманиоз болезнь значимый, потенциально модифицируемый фактор риска увлечения геометрических границ ран, и что в свою очередь увеличивает область шрама. Таким образом, увеличение размеров шрама является более значимым фактором в формировании социального комплекса. Местное применение экстракта алоэ показало, что использование этого соединения в начальных стадиях образования ран КЛ уменьшает размер поражения.

Список литературы

1. П.А. Петрищева, В.М. Сайышова, З.Н. Вьюков, «География природноочаговых болезней человека в связи с задачами их профилактики» (1969).
2. Maxmudov, F. A., & Latipov, I. I. (2019). THE IMMUNOPATHOGENESIS OF ATOPIC DERMATITIS AND STRATEGY OF IMMUNOTHERAPY. *Новый день в медицине*, (4), 53-57.
3. Е. И. Марциновского и С. Л. Богрова «К вопросу об этиологии восточной язвы» 1904 г
4. Makhmudov, F. A., & Gulomova, S. K. (2021). Changes in skin leishmaniasis after local treatment. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(1), 1744-1749.
<https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:aca&volume=11&issue=1&article=279>

5. Maxmudov, F. A., Raxmatov, O. B., Latipov, I. I., Rustamov, M. K., & Sharapova, G. S. (2021). Intravenous laser blood irradiation in the complex treatment of patients with cutaneous leishmaniasis. *湖南大学学报 (自然科学版)*, 48(9).
<https://johuns.net/index.php/abstract/114.html>
6. Rakhmatov, O. B. (2021). IMPROVING THE PRINCIPLES OF TREATMENT IN PATIENTS WITH ZOONOTIC LEISHMANIASIS WITH THE IMMUNOMODULATOR GEPON AND METHYLENE BLUE USING THE ALT-VOSTOK DEVICE. *湖南大学学报 (自然科学版)*, 48(9).
7. Трозянц Т.Н. и Щупак Б.М. 1941 «Народно-знахарские средства в лечении кожного лейшманиоза.»
8. A. Masmoudi, A. Dammak, H. Chaaben, N. Maalej, 2008, Тихоновская, И. В. 2018
9. Э. Е. Шуйкина, И. В. Курбатова, М. И. Курдина, Г. А. Плахотная, Е. В. Дегальцева. 2009 ВОЗМОЖНОСТЬ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЙШМАНИОЗАХ. Медицинская паразитология и паразитарные болезни, 2009.-N 3.-С.45-47. Библ. 3 назв.
10. P. I. Tarr , R. F. Jr Aline , B. L. Smiley , J. Scholler 1988
11. R. Kariyawasam, J. Grewal , R. Lau, A. Pursell, B. M Valencia, A. Llanos-Cuentas 2017.
12. A. Ives, S. Masina, P. Castiglioni, F. Prével, M. Revaz-Breton, M. A. Hartley 2017
13. Abdolhossein Dalimi “ *In vitro* and *in vivo* antileishmanial effects of aloe-emodin on *Leishmania major*” 2014.
14. Axmedovich, F. M., & Amonovich, D. Y. (2021). Clinical Criteria for the Manifestation of Atopic Dermatitis in Schoolchildren, Depending on Age. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 2(5), 335-339.
<http://cajmns.centralasianstudies.org/index.php/CAJMNS/article/view/391>
15. Axmedovich, M. F., Samadovna, S. G., & Obidovich, S. S. (2021, May). Observation of immunological changes during clinical cycles of skin leishmaniosis. In *Euro-Asia Conferences* (Vol. 5, No. 1, pp. 207-211).
<https://saarj.com/academia-view-journal-current-issue/>
16. Рахматов, О.Б. (1998). *Клинико-аллергологическая характеристика вирусного гепатита В на фоне сочетанного течения лямблиоза* (Doctoral dissertation, –БухМИ, 1998.–16 с).
17. Ali et al., 2012; Boudreau and Beland, «Effect of Aloe vera gel extracts on *Allium cepa* root growth.» 2006a,
18. Махмудов, Ф. А., & Латипов, И. И. (2019). АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ: ИММУНОПАТОГЕНЕЗ И СТРАТЕГИЯ ИММУНОТЕРАПИИ. *Новый день в медицине*, (4), 195-200.
19. Aburjai and Natsheh, 2003; Eshun and He, 2004; Radha and Laxmipriya, 2015 «The portent plant with a purpose: Aloe vera»
20. Raxmatov, O. B., & Xayitova, N. D. (2021). The use of “Sulfacet-R”–Gel in Combination with Zinc Ointment to Determine its Effectiveness Against Acne Disease. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 2(6), 227-230.
21. НАРЗИЕВ, Ш., & ШАРОПОВА, Г. ВЛИЯНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ИГРЫ НА РАЗВИТИИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ. *EDAGOGIK AHORAT*, 49.

22. Рахматов, О. Б., & Юсупов, Д. А. (2021). БУХОРО ВИЛОЯТИДА АТОПИК ДЕРМАТИТ КАСАЛЛИГИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАНЛАРНИНГ ЁШГА ВА ЖИНСГА НИСБАТАН АЖРАТИЛИШИ. *Scientific progress*, 2(6), 1718-1729.

23. Шаропова, Г. С. (2022). Изучить Эффективность Экстракта Алоэ При Местном Применения Зоонозного Лейшманиоза. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 3(1), 216-220.