

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ALOE VERA В СОВРЕМЕННОЙ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ

Абдурахманов Улугбек Курганбаевич

канд. хим.наук, доц. кафедры медицинской химии,
Андижанский государственный медицинский институт,
Республика Узбекистан, г.Андижан
E-mail: Chemist_au@list.ru

Кодиров Аъзамжон Боходиржон угли

Андижанский филиал Kokand University, магистр,
Республика Узбекистан, г.Андижан
Курганбоев Бобур Улугбек угли

Андижанский филиал Kokand University
Республика Узбекистан, г.Андижан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17827700>

Аннотация:

Целью настоящей работы является систематизация современных научных данных о химическом составе, фармакологической активности и направлениях применения Aloe vera в современной народной медицине. На основе анализа отечественных и зарубежных публикаций, монографий Всемирной организации здравоохранения и клинических обзоров рассмотрены история использования растения, его фармакогностическая характеристика, спектр терапевтических эффектов, а также ограничения и риски, связанные с внутренним применением антрахинонсодержащих препаратов.

Показано, что наиболее обоснованной с точки зрения доказательной медицины областью применения Aloe vera является лечение кожных повреждений и воспалительных заболеваний слизистых оболочек. Вместе с тем практикуемые в народной медицине схемы перорального использования зачастую не учитывают потенциальную гепато- и нефротоксичность антрахинонов, что требует уточнения дозировочных режимов и информирования пациентов.

Ключевые слова: *Aloe vera, народная медицина, фитотерапия, полисахариды, антрахиноны, ранозаживляющее действие.*

Введение

В последние десятилетия наблюдается устойчивый рост интереса к лекарственным растениям как в официальной, так и в народной медицине. Одним из наиболее изученных и в то же время широко применяемых фитотерапевтических объектов является Aloe vera (*Aloe barbadensis* Miller), представитель семейства Asphodelaceae, характеризующийся высокой способностью к накоплению влаги и биологически активных веществ в паренхиме листа [1,2]. Исторически Aloe vera рассматривалось как универсальное средство при кожных, желудочно-кишечных и воспалительных заболеваниях, что подтверждается многочисленными этнографическими и письменными источниками.

В условиях современной народной медицины Aloe vera сохраняет репутацию «домашнего лекаря». Растение широко культивируется в домашних условиях на территории стран СНГ и Центральной Азии, что обеспечивает его доступность для населения и формирует устойчивые традиции самостоятельного использования при

различных заболеваниях. Наиболее типичными показаниями являются лечение ожогов, порезов, дерматитов, простудных заболеваний, а также функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта.

Несмотря на богатый практический опыт, многие аспекты применения Aloe vera остаются дискуссионными. Ключевые вопросы касаются стандартизации лекарственного растительного сырья, уточнения механизмов фармакологического действия и оценки безопасности длительного перорального применения, особенно антрахинонсодержащих препаратов [3,4]. В связи с этим актуальным представляется проведение систематического анализа современного состояния проблемы.

Цель работы — на основе анализа современной научной литературы и этномедицинских данных систематизировать сведения о применении Aloe vera в народной медицине, оценить соответствие традиционных подходов принципам доказательной медицины и обозначить перспективы дальнейших исследований.

Исторические источники свидетельствуют о многовековом опыте использования Aloe vera в различных медицинских традициях мира. Описания лечебных свойств растения обнаружены в древнеегипетских папирусах, включая знаменитый папирус Эберса (около 1550 г. до н.э.), где Aloe упоминается как средство для лечения кожных заболеваний и бальзамирования [5]. В древнегреческой и римской медицине Aloe vera рассматривалось как эффективное слабительное и ранозаживляющее средство; о его применении сообщают Гиппократ, Диоскорид и Плиний Старший.

В аюрведической традиции Индии и в китайской народной медицине Aloe vera использовалось преимущественно для лечения нарушений пищеварения, кожных заболеваний и как тонизирующее средство. На Ближнем Востоке и в странах Центральной Азии сок алоэ применялся в составе сложных лекарственных композиций, часто в сочетании с мёдом, вином и лекарственными травами [6].

В XIX–XX вв. Aloe vera привлекает внимание фармакологов и клиницистов, что приводит к созданию первых стандартизованных препаратов, в том числе слабительных средств на основе алоина. Во второй половине XX века, на фоне развития доказательной медицины, интерес смещается в сторону изучения гелевой части листа, лишённой антрахинонов, как перспективного ранозаживляющего и противовоспалительного средства [7]. В настоящее время Aloe vera продолжает занимать важное место как в официальной фитотерапии, так и в современной народной медицине.

Материалы и методы исследования

Настоящая статья представляет собой обзор литературы. Поиск источников осуществлялся в базах данных PubMed, Scopus, Web of Science и Google Scholar за период 2000–2024 гг. с использованием ключевых слов «Aloe vera», «Aloe barbadensis», «wound healing», «traditional medicine», «anthraquinones», «acemannan». Дополнительно были проанализированы монографии Всемирной организации здравоохранения, посвящённые лекарственным растениям, а также отечественные руководства по фитотерапии и фармакогнозии [8,9].

Критериями включения источников являлись: наличие данных о химическом составе и фармакологической активности Aloe vera; описание клинических исследований, оценивающих эффективность препаратов растения; представление

сведений об истории и этномедицинском использовании Aloe vera; анализ профиля безопасности и побочных эффектов. Исключались работы, имеющие недостаточно прозрачный дизайн исследования, а также публикации с отсутствием количественных показателей или статистического анализа.

Информация структурировалась по следующим направлениям: история применения, фармакогностическая характеристика, клинические области использования, безопасность и перспективы дальнейших исследований. Для визуализации данных использованы обобщающие таблицы, позволяющие сопоставить состав, фармакологические эффекты и клинические показания.

Ботаническое описание и строение листа

Aloe vera (*Aloe barbadensis* Miller) — многолетний травянистый суккулент с укороченным стеблем и розеткой мясистых мечевидных листьев длиной до 50–60 см. Край листа снабжён мелкими шипами. Лист состоит из трёх основных слоёв: наружной кожицы, под которой расположен тонкий слой горького жёлтого латекса, и внутренней гелевой паренхимы, составляющей до 70–80 % массы листа. Основным лекарственным сырьём в современной фитотерапии является гель листа, тогда как латекс используется ограниченно из-за содержания антрахинонов. Схематическое строение листа Aloe vera традиционно иллюстрируют диаграммой, включающей зоны эпидермиса, проводящих пучков, латекса и геля.

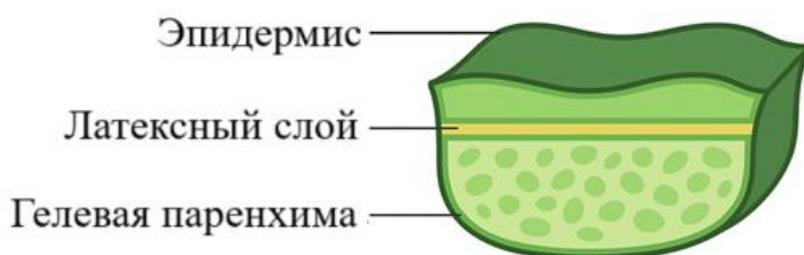


Рис. 1. Схематическое строение листа Aloe vera

Химический состав и биологически активные вещества

Химический состав Aloe vera отличается высокой сложностью и включает более 200 идентифицированных компонентов. Наибольшее значение имеют полисахариды, антрахиноны, витамины, аминокислоты, ферменты и минеральные вещества. Полисахаридная фракция геля представлена главным образом ацеманнаном (β -(1→4)-ацетилированный маннан), который рассматривается как ключевой компонент, обуславливающий иммуномодулирующую и ранозаживляющую активность. Антрахиноны (алоин, эмодин, алоэ-эмодин) локализуются преимущественно в латексе и обладают выраженным слабительным, спазмогенным и потенциально токсичным действием при передозировке.

В таблице 1 представлены основные группы биологически активных веществ Aloe vera и их предполагаемые фармакологические эффекты.

Таблица 1

Основные группы биологически активных веществ Aloe vera и их фармакологические эффекты

Группа веществ	Представители	Основные фармакологические эффекты
Полисахариды	Ацеманнан, глюкоманнаны	Иммуномодулирующее, ранозаживляющее, противовоспалительное
Антрахиноны	Алоин, алоэ-эмодин	Слабительное, спазмогенное, потенциально гепатотоксичное
Витамины	А, С, Е, группа В	Антиоксидантное, трофическое действие
Аминокислоты	Лизин, валин, изолейцин и др.	Поддержка репарации тканей
Минералы	Ca, Mg, Zn, Se и др.	Кофакторы ферментных систем, поддержка обмена веществ
Стероиды и сапонины	Лупеол, β -ситостерол	Противовоспалительное, антимикробное

Применение в дерматологии и заживлении ран

Наиболее обоснованной с точки зрения доказательной медицины областью применения Aloe vera является дерматология. Многочисленные экспериментальные и клинические исследования демонстрируют, что гель листа ускоряет процессы грануляции, эпителизации и ремоделирования кожной раны за счёт стимуляции активности фибробластов, синтеза коллагена и модуляции локального воспалительного ответа. В рандомизированных клинических исследованиях показано, что наружное применение геля Aloe vera способствует более быстрому заживлению ожогов I–II степени по сравнению с традиционными средствами ухода за раной.

В народной медицине гель или свежесрезанный лист Aloe vera применяют при солнечных ожогах, порезах, ссадинах, укусах насекомых, а также при хронических дерматитах и акне. Такие подходы частично подтверждаются клиническими данными, однако в большинстве случаев народные рецепты не предусматривают стандартизации дозы и частоты нанесения, что затрудняет сравнительную оценку эффективности.

Применение в гастроэнтерологии

Пероральное применение Aloe vera традиционно связано с лечением желудочно-кишечных нарушений. Исторически латекс листа, богатый антрахинонами, использовался как сильное слабительное средство. Современные исследования подтверждают эффективность антрахиноносодержащих препаратов Aloe в краткосрочной терапии запоров, однако подчёркивают риск развития электролитных нарушений, привыкания и повреждения слизистой кишечника при длительном приёме.

Гелевая фракция листа, в отличие от латекса, не обладает выраженным слабительным действием, но может оказывать мягкий протективный эффект на слизистую желудка и двенадцатиперстной кишки за счёт формирования защитной плёнки и модуляции воспаления. Отдельные клинические исследования демонстрируют снижение симптомов функциональной диспепсии и синдрома раздражённого кишечника на фоне приёма стандартизированных препаратов геля Aloe vera, однако объём доказательств пока недостаточен для включения таких средств в стандарты лечения.

Применение в стоматологии и оториноларингологии

В стоматологии и оториноларингологии Aloe vera используется преимущественно наружно в виде гелей, ополаскивателей и аппликаций при воспалительных заболеваниях слизистых оболочек. Клинические исследования показывают, что применение геля Aloe vera при афтозном стоматите и гингивите способствует уменьшению боли, ускорению эпителизации язв и снижению индекса кровоточивости дёсен. В народной медицине широко распространены рецепты полосканий полости рта разбавленным соком алоэ с добавлением мёда и отваров трав.

При фарингитах и тонзиллитах используются ингаляции и местные аппликации с Aloe vera, однако объём качественных клинических исследований в данной области остаётся ограниченным, что не позволяет сделать окончательные выводы о степени эффективности по сравнению со стандартной терапией.

Иммуномодулирующие и онкологические аспекты

Полисахарид ацеманнан рассматривается как один из ключевых иммуномодулирующих компонентов Aloe vera. Экспериментальные исследования *in vitro* и *in vivo* демонстрируют его способность активировать макрофаги, стимулировать продукцию интерлейкинов и фактора некроза опухоли, а также усиливать специфический иммунный ответ. На этой основе обсуждается возможность использования препаратов Aloe vera в качестве вспомогательных средств у онкологических пациентов, проходящих химио- и лучевую терапию.

Ряд клинических наблюдений показывает улучшение общего самочувствия, снижение выраженности астенического синдрома и уменьшение частоты инфекционных осложнений на фоне приёма препаратов Aloe vera в составе комплексной терапии. Однако крупномасштабные рандомизированные исследования, подтверждающие онкопротективные эффекты, на сегодняшний день ограничены, что диктует необходимость осторожной интерпретации полученных данных.

Побочные эффекты и безопасность применения

Профиль безопасности Aloe vera во многом определяется соотношением гелевой и латексной фракций в используемом препарате. Наибольшую обеспокоенность вызывает длительный приём антрахинонсодержащих средств, который может приводить к развитию диареи, электролитных нарушений (гипокалиемия), атонии кишечника и повреждению печени. В отдельных клинических случаях описаны эпизоды лекарственно-индуцированного гепатита, ассоциированного с приёмом биодобавок на основе Aloe vera.

Наружное применение стандартизированного геля, как правило, хорошо переносится; наиболее частыми побочными реакциями являются локальные

аллергические реакции в виде зуда и гиперемии кожи. Внутреннее использование очищенного геля считается относительно безопасным при соблюдении рекомендованных дозировок, однако противопоказано беременным, детям младшего возраста и пациентам с тяжёлой патологией печени и почек.

Таблица 2

Примеры клинических исследований эффективности Aloe vera

Авторы, год	Дизайн исследования	Область применения	Основные результаты
Surjushe et al., 2008 [2]	Обзор клинических исследований	Дерматология, стоматология	Подтверждена эффективность геля при ожогах, стоматитах, гингивитах
Hamman, 2008 [1]	Аналитический обзор	Фармакогнозия	Характеристика состава и механизмов действия геля Aloe vera
Eshun, He, 2004 [3]	Обзор	Пищевая и фармацевтическая промышленность	Оценка потенциала Aloe vera как функционального ингредиента
Choi, Chung, 2003 [4]	Экспериментальные данные	Иммунология	Показана иммуномодулирующая активность ацеманнана

На основе данных таблицы 2 может быть построена столбчатая диаграмма, отражающая распределение клинических областей применения Aloe vera (дерматология, гастроэнтерология, стоматология, иммунология).

Обсуждение

Полученные в ходе обзора данные позволяют сделать ряд важных выводов относительно места Aloe vera в современной народной и официальной медицине.

Во-первых, традиционные области применения растения в значительной степени коррелируют с установленными фармакологическими эффектами его основных биологически активных компонентов. Так, использование геля при ожогах и кожных повреждениях соответствует экспериментально и клинически подтверждённой способности Aloe vera ускорять заживление ран и снижать выраженность воспаления.

Во-вторых, пероральное применение Aloe vera требует существенной корректировки с учётом современных представлений о безопасности антрахинонсодержащих препаратов. Народные рецепты, предполагающие длительный приём концентрированного сока или латекса, могут сопровождаться риском развития серьёзных побочных эффектов, включая электролитные нарушения и повреждение печени [9]. В этой связи целесообразно смещение акцента в сторону использования очищенного геля и стандартизированных фитопрепаратов.

В-третьих, перспективным направлением представляется дальнейшее изучение иммуномодулирующих свойств ацеманнана и возможности включения Aloe vera в комплексную терапию хронических воспалительных и онкологических заболеваний.

Однако для этого необходимы крупномасштабные рандомизированные клинические исследования с чётко определёнными конечными точками и стандартизованными препаратами.

Заключение

Aloe vera является важным объектом фитотерапии, сочетающим богатую историю традиционного применения и значительный потенциал для дальнейшей интеграции в доказательную медицину.

Выполненный обзор показал, что наибольшую степень научного обоснования имеет использование геля *Aloe vera* в дерматологии и стоматологии, тогда как пероральное применение антрахинонсодержащих препаратов требует осторожности и строгого контроля. Современная народная медицина во многом опирается на накопленный эмпирический опыт, однако нуждается в адаптации к требованиям безопасности и стандартизации лекарственных форм.

Перспективы дальнейших исследований связаны с уточнением механизмов иммуномодулирующего действия ацеманнана, разработкой стандартизированных гелевых и плёночных форм для лечения ран, изучением взаимодействия *Aloe vera* с другими лекарственными средствами в составе комплексной терапии. Реализация этих задач позволит более полно использовать терапевтический потенциал *Aloe vera* при сохранении высокого уровня безопасности для пациентов.

Список литературы:

1. Hamman J. H. Composition and applications of Aloe vera leaf gel // *Molecules*. – 2008. – Vol. 13, № 8. – P. 1599–1616.
2. Surjushe A., Vasani R., Saple D. Aloe vera: A short review // *Indian Journal of Dermatology*. – 2008. – Vol. 53, № 4. – P. 163–166.
3. Eshun K., He Q. Aloe vera: A valuable ingredient for the food, pharmaceutical and cosmetic industries – a review // *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. – 2004. – Vol. 44, № 2. – P. 91–96.
4. Choi S., Chung M. H. A review on the relationship between Aloe vera components and their biological effects // *Seminars in Integrative Medicine*. – 2003. – Vol. 1, № 1. – P. 53–62.
5. Wynn S. G., Fougère B. J. *Veterinary Herbal Medicine*. – St. Louis: Mosby, 2007. – 714 p. (данные по историческому применению Aloe).
6. Алымов В. И. Фитотерапия в клинической практике. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 432 с.
7. Vogler B. K., Ernst E. Aloe vera: A systematic review of its clinical effectiveness // *British Journal of General Practice*. – 1999. – Vol. 49, № 447. – P. 823–828.
8. WHO monographs on selected medicinal plants. Vol. 1–4. – Geneva: World Health Organization, 1999–2009.
9. Yang H. N. et al. Aloe-induced toxic hepatitis // *Journal of Korean Medical Science*. – 2010. – Vol. 25, № 3. – P. 492–495.

