



Заславский Д.В. ✉, Абдукаева Н.С., Косенкова Н.С., Васильева Н.В., Фролова О.В.
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,
Санкт-Петербург, Россия

Игра слов: лишай, лишен и лишайник

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования, редактирование – Заславский Д.В.; сбор материала, обработка, написание текста – Абдукаева Н.С.; сбор материала, обработка, написание текста – Косенкова Н.С.; сбор материала, обработка, написание текста – Васильева Н.В.; обработка, написание текста – Фролова О.В.

Подана: 27.05.2024

Принята: 17.06.2024

Контакты: nellbio@mail.ru

Резюме

Введение. Наука о происхождении слов (этимология), несомненно, обогащает различные отрасли знания, в том числе биологию и медицину. В современном русском языке слова «лишайник» и «лишай» имеют принципиально разное значение.

Цель. Изучить варианты толкований и использования терминов «лишайник» и «лишай» в лихенологии и дерматологии.

Материалы и методы. Исследование состоит из трех разделов: 1. Проведен сравнительный анализ терминов «лишайник» и «лишай» в некоторых современных европейских языках. 2. На основе анализа литературных источников описаны симбиотические ассоциации между микобионтами и фитобионтами – их география и экология, особенности развития, биоморфы. 3. Составлен перечень кожных патологий, которые имеют внешнее сходство формы и цвета с некоторыми лишайниками и мхами.

Результаты. Установлено, что в ряде европейских языков название «лишай» происходит от латинского *lichen*, первоисточником считают древнегреческое *λεῖχην*, которое переводят как «злокачественная болезнь, зараза». В славянских языках термин имеет другое происхождение – производное от *liхъ* (лихой). Разнообразие лишая в русском языке описывается благодаря различным прилагательным: мокнущий, стригущий, опоясывающий и др. Лишайники чрезвычайно широко распространены в природе от пустынных зон до Арктики. Важной особенностью лишайников является способность быстро высыхать, существовать в практически обезвоженном состоянии. Во многих местообитаниях суточные колебания температуры и влажности сильно выражены, фотосинтез ограничен во времени и происходит обычно в утренние часы, поэтому скорость роста лишайников низкая. Печеночные и антоцеротовые мхи имеют таллом (слоевидное), внешне напоминающее некоторые лишайники.

Заключение. Внешнее сходство формы и цвета некоторых лишайников и мхов с рядом кожных патологий, характеризующихся образованием цветных пятен и шелушением, возможно, привело к использованию сходной терминологии.

Ключевые слова: этимология, лишай, лишен, лишайник, моховидные, симбиотические ассоциации, кожные патологии

Zaslavsky D. ✉, Abdukaeva N., Kosenkova N., Vasilyeva N., Frolova O.
St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia

A Play of the Words: Lichen and Lichen

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contributions: the concept and design of research, editing – Zaslavsky D.; collecting material, processing, writing text – Abdukaeva N.; collecting material, processing, writing text – Kosenkova N.; collecting material, processing, writing text – Vasilyeva N.; processing, text writing – Frolova O.

Submitted: 27.05.2024

Accepted: 17.06.2024

Contacts: nellbio@mail.ru

Abstract

Introduction. The science about the origin of words (etymology) undoubtedly enriches various scientific fields including biology and medicine. In modern Russian, the words lichen and lichen (skin pathologies) have fundamentally different meanings.

Purpose. Explore the interpretation and use of the terms lichen in lichenology and dermatology.

Materials and methods. The study includes three sections: 1. The comparative analysis of the terms lichen and lichen (skin pathologies) in some modern European languages was conducted. 2. Based on the analysis of the literature, symbiotic associations between fungi and algae are described – their geography and ecology, developmental features, and life forms. 3. A list of skin pathologies that have an external similarity in shape and color with some lichens and mosses was made.

Results. It was shown that in a number of European languages the word lichen comes from the Latin; the original source is considered to be the ancient Greek λειχήν, which is translated as "malignant disease, infection". In Slavic languages, the term has a different origin – a derivative of лихъ (dashing). The variety of lichens (skin pathologies) in the Russian language is described by epithets-adjectives: weeping, ringworm, shingles, etc. Lichens are extremely widespread in nature from desert zones to the Arctic. An important feature of lichens is the ability to dry quickly and exist in a practically dehydrated state. In many habitats, daily fluctuations in temperature and humidity are expressed; photosynthesis is limited in time and usually occurs in the morning, so the growth rate of lichens is low. Marchantiophyta and Anthocerotophyta have a thallus that looks like some lichens.

Conclusion. The similarity in shape and color of some lichens and mosses with a number of skin pathologies characterized by the formation of colored spots and peeling could lead to the use of similar terminology.

Keywords: etymology, lichen, moss, symbiotic associations, skin pathologies

■ ВВЕДЕНИЕ

Наука о происхождении слов (этимология), несомненно, обогащает различные отрасли знания, в том числе биологию и медицину. В современном русском языке слова «лишайник» и «лишай» имеют принципиально разное значение.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить варианты толкований и использования терминов «лишайник» и «лишай» в лихенологии и дерматологии.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование состоит из трех этапов:

1. Проведен сравнительный анализ терминов «лишайник» и «лишай» в некоторых современных европейских языках.
2. На основе анализа современных литературных источников описаны симбиотические ассоциации между микобионтами и фитобионтами – их география и экология, особенности развития, биоморфы.
3. Составлен перечень кожных патологий, которые имеют внешнее сходство формы и цвета с некоторыми лишайниками и мхами.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

До середины XIX в. в дерматологии термином «лихен» пользовались в контексте классификации по Willan (Robert Willan – дерматолог конца XVIII – начала XIX в.) для обозначения всех зудящих высыпаний с узелковыми элементами вне зависимости от их патологической сущности, но следуя принципам морфологических элементов по Йозефу Пленку (Joseph Jakob Plenck) и классификации растений по Карлу Линнею (Karl Linnaeus). Термин «lichen» заимствован позднее из греческого языка и в переводе означает «лишайник». Первые упоминания о плоском лишене можно отнести к справочнику Томаса Бейтмана (Thomas Bateman) «Краткое описание кожных заболеваний» (1813), на который в последующем ссылался Э. Уилсон (William James Erasmus Wilson) [1].

В 1845 г. Ф. Гебра (Ferdinand Ritter von Hebra) и его ученик М. Капоши (Moritz Kaposi) разработали первую классификацию кожных болезней на основе патолого-анатомических различий. Считается, что именно Ф. Гебра впервые описал красный остроконечный лишай и красный экссудативный лишай (1859), применяя словосочетание *lichen ruber* и выделяя эти формы из нагромождения лишенов, указывая, что это узелок без периферического роста, зудит и никогда не переходит в образования более высшего порядка, то есть в пузырьки и пустулы. Далее выяснилось, что эти описания клинически соответствуют заболеваниям *Lichen ruber acuminatus Hebra* (красный волосяной лишай Гебры) и *pityriasis rubra pilaris Devergie* (болезнь Девержи). В 1862 г. Bazin описал различные папулы, как считается, под неудачным названием «*lichen pilaris par alteration fonctionnelle de la papule*». Описание другой формы лишена – красного плоского лишая – принадлежит Вильяму Джеймсу Эразмусу Уилсону (William James Erasmus Wilson) – «Ежеквартальный отчет о кожных заболеваниях» 1867 г. Заболевание описано в его работе как хроническое с разными клиническими проявлениями: *Lichen Planus discretus* (рассеянный), *LP aggregatus* (скупенный), *LP anulatus* (круговидный) и другие, а также указывается на поражение слизистой оболочки рта. В иностранных журналах найдена ссылка на работы Т.С. Fox «Note on the Neurotic of Lichen Planus» (1880), в которых красный плоский лишай потерял слово «красный» и упоминался всегда как *Lichen Planus*. В настоящее время оказалось возможным выделить смешанной формы красного плоского лишая и остроконечного красного лишена или отрубевидного волосяного красного лишая Гебры под названием *Lichen planopilaris* [1], рис. 1–4.



Рис. 1. Lichen annulatus solitarius (tinea corporis?). Erasmus Wilson's Portraits of Diseases of the Skin (1855)



Рис. 2. Lichen annulatus syphiliticus (annular seborrheic dermatitis?). Erasmus Wilson's Portraits of Diseases of the Skin (1855)



Рис. 3. Lichen syphiliticum var. disseminatus. Erasmus Wilson's Portraits of Diseases of the Skin (1855)



Рис. 4. Lichen syphiliticum var. disseminatus. Erasmus Wilson's Portraits of Diseases of the Skin (1855)

Сторонниками нейрогенной теории происхождения данного заболевания были и отечественные дерматовенерологи А.Г. Полотебнов, А.И. Никольский. По данным профессора Заславского Д.В., русский термин «лишай» появился в научной медицинской литературе после перевода А.Г. Полотебновым в 1876 году немецкого издания Ф. Гебры «Руководство к изучению болезней кожи». В этом труде профессор А.Г. Полотебнов перевел слово «лихен» как «лишай» [1].

Слово «лишай» созвучно слову «лихен» (lichen), известному со времен Гиппократа и сохранившемуся во многих европейских языках. В ряде европейских языков это название происходит от латинского lichen, однако первоисточником считают древнегреческое λειχήν, которое переводят как «злокачественная болезнь, зараза». В славянских языках, возможно, имеет другое происхождение, так, согласно словарю Фасмера, – производное от liхъ (лихой) [2]. Следует отметить, что название для лишая и лишайника во многих языках совпадает независимо от того, восходит ли слово к классическим языкам (древнегреческому, латыни) или является самобытным (табл. 1).

Изначально и в русском языке понятие «лишай» имело широкое применение. Согласно толковому словарю В.И. Даля, «лишай... ; ягель, «растительная» лепешечка или нарост; ... на дереве, на камне и пр. | Накожная болезнь, род местной сыпи, с резким очертанием. Накожный лишай бывает: сухой, мокрый, гнойный; зудкий, терпкий и пр. Лишай или мох исландский, Lichen islandicus, главная пища северных оленей; – легочный, L. pulmonaris, растет сеткою на дубе и пихте. Сел лишаек, лишайчик, лишаишка, да расплылся в лишаища. Лишайник – лишай, ягель, ... Лишайный, к лишаю относящийся. Лишаистый, обильный лишаями, о дереве, человеке и пр. | Лишаю подобный, лишаеватый, -видный, -образный, похожий на лишай. | Лишаеватый, лишавый, о человеке, на котором есть лишаи. Лишивость ж. состояние человека, болеющего лишаями» [3].

Очевидно, что использование термина «лишай» в разных значениях обусловлено внешним сходством лишайников с проявлениями ряда кожных заболеваний в виде пятен, покрытых коростой, или высыпаний на коже. Путаница в терминах «мох» и

Таблица 1
Сравнение терминов в некоторых современных европейских языках
Table 1
Comparison of terms in some modern European languages

Язык	Лишай	Лишайник
Английский	lichen	lichen
Французский	lichen, teigne	lichen
Итальянский	lichen, tigna	lichene
Немецкий	lichen/leichen, Flechte	Flechte
Испанский	liquen	liquen
Чешский	lišej, lišejník	lišej, lišejník
Болгарский	лишай, лишей	мъх
Сербский	лишај	лишај
Венгерский	zuzmó	zuzmó
Шведский, норвежский	lav	lav
Финский	jäkälä	jäkälä

«лишайник» также зачастую связана с внешними признаками. В произведении Мамина-Сибиряка «Хлеб» приводится фраза «Дикость-то свою надо бросить, а то все мы тут мохом обросли».

Использование одного термина для обозначения разных объектов свидетельствует не о невежестве людей, а о наблюдательности, близости к природе, народной мудрости проникновения в суть явлений. Классик русской литературы А.И. Куприн писал: «Для своего обихода, для своих несложных надобностей, русский крестьянин обладает языком самым точным, самым ловким, самым выразительным и самым красивым, какой только можно себе представить» [4]. Разнообразие лишаяев в русском языке описывается благодаря различным прилагательным: мокнущий, стригущий, опоясывающий и др.

Лишайники – это симбиотические ассоциации между микобионтом (преимущественно аскомицеты) и фитобионтом (зеленые водоросли или цианобактерии). Их автотрофные компоненты синтезируют органические вещества для всего симбиотического союза, грибной компонент поставляет водорослям для фотосинтеза воду и минеральные соли, а также защищает от экстремальных воздействий внешней среды. Такие симбиотические содружества называют «пионерами» за их способность осваивать самые суровые необжитые каменистые субстраты. Лишайники чрезвычайно широко распространены в природе от аридных пустынь до Арктики.

Одним из важнейших факторов существования лишайников в разных биотопах служит их способность быстро высыхать, зачастую они находятся в практически обезвоженном состоянии (влажность 2–10% сухой массы). При этом верхние слои лишайника, высыхая, становятся толще, образуя непрозрачную кору, не пропускающую солнечный свет, фотосинтез прекращается. Некоторые виды в сухом состоянии выдерживают сильное излучение солнца, экстремально высокие или низкие температуры. При повышении влажности сухой лишайник быстро поглощает воду (в несколько раз больше собственной массы) и становится мягким, пластичным (например, пустынный лишайник под палящим солнцем сухой; ночью пьет влагу из тумана и сильно увеличивается в объеме). Следует отметить, что во многих местообитаниях суточные колебания температуры и влажности сильно выражены, фотосинтез ограничен во времени и происходит обычно в утренние часы, поэтому скорость роста лишайников низкая (несколько миллиметров в год). Оптимальные условия для роста лишайников – на морских побережьях и в горах с густыми туманами [5].

Лишайники поглощают некоторые минеральные вещества из субстрата, дождевой воды и даже воздуха. Ряд видов характеризуется строгой приуроченностью к определенным субстратам. В организме лишайника происходит накопление и концентрирование поглощенных веществ, включая токсины из окружающей среды: тяжелые металлы, радиоактивные элементы и др., наиболее резко они реагируют на сернистый газ.

Рост лишайников – очень чувствительный индикатор наличия в воздухе вредных примесей. Состояние лишайников и их химический состав используют для мониторинга степени загрязнения окружающей среды, в том числе радиоактивного [6].

По морфологическим особенностям выделяют 3 группы лишайников: кустистые, листоватые и накипные (табл. 2).

Цветовая гамма лишайников необычайно разнообразна – от белой до черной через различные оттенки красного, оранжевого, коричневого, желтого и зеленого.

Таблица 2
Биоморфы лишайников
Table 2
The biomorphs of lichens

Группа лишайников	Характеристика группы	Представители
Кустистые	Имеют разветвленное слоевище, вертикально поднимающееся или свисающее вниз, в связи с чем их иногда ошибочно называют мхами (ягель – олений мох)	 Flavocetraria nivalis
Листоватые (пластинчатые)	Имеют плоское слоевище, часто ярко окрашенное в желтый и оранжевый цвета, на стенах домов и коре деревьев	 Xanthoria elegans
Накипные (письменные)	Имеют плоский таллом, нижняя поверхность которого сростается с субстратом, на скалах, стенах пещер имитируют петроглифы	 Bacidia rubella

Лишайники уже давно исследуются биологами в связи с интересной природой взаимоотношений между их грибными и водорослевыми компонентами. Долгое время считалось, что только гриб определяет форму всего лишайника, однако сравнительно недавно выяснилось, что не в меньшей степени морфологические параметры зависят и от фитобионта [7].

В отличие от лишайников, моховидные (Bryophyta) – высшие растения, которые традиционно разделяются на Hepaticae (печеночники), Anthocerotae (антоцеротовые) и Musci (листочестебельные мхи). Мхи встречаются в разных биотопах, но наибольшее видовое разнообразие отмечается в относительно влажных местообитаниях. Мхи могут произрастать как в приполярных областях, так и в пустынях в широком диапазоне температур. Подобно лишайникам, мхи чувствительны к загрязнению среды.

Таблица 3
Разнообразие моховидных
Table 3
The variety of mosses

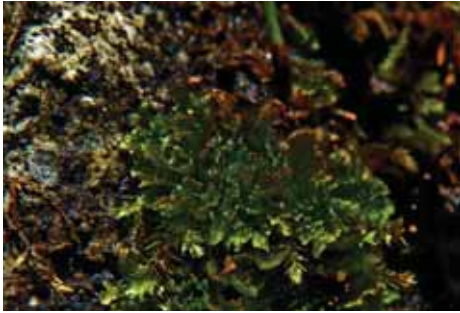
Группа бриофитов	Характеристика группы	Представители
Печеночники	Примитивные мхи с плоским талломом, у одних видов слоевище очертаниями напоминает контуры печени, у других может слабо ветвиться	 Marchantia polymorpha
Антоцеротовые	Примитивные мхи с пластинчатым лопастным талломом	 Anthoceros fusiformis
Листостебельные	Листостебельные растения без корней	 Sphagnum rubellum

Таблица 4
Примеры некоторых кожных заболеваний, в названии которых содержится термин «лишай»
Table 4
Examples of some skin diseases containing the term lichen

Код МКБ-10	Заболевания
B02	Опоясывающий лишай (herpes zoster)
B36.0	Разноцветный лишай (лишай желтый, лишай разноцветный)
L28	Простой хронический лишай и почесуха
L43	Лишай красный плоский
L44.1	Лихен блестящий
L44.2	Лихен линейный
L66.1	Лишай плоский волосистой
L44.0	Лишай красный волосистой отрубевидный (болезнь Девержи)
L90	Лишай склеротический и атрофический
L42	Розовый лишай Жибера

Печеночные и антоцеротовые мхи, в отличие от листостебельных, имеют таллом (слоевидное), внешне напоминающее некоторые лишайники (табл. 3).

До настоящего времени в медицине сохраняются многие исторически сложившиеся названия болезней. В медицине термин «лишай» используется в названии ряда заболеваний, имеющих различную этиологию и клиническую картину. Эти заболевания отличаются также по характеру высыпаний и их локализации, однако общим для них является поражение кожных покровов с образованием пятен, то есть изменение цвета кожи, ее огрубение и шелушение, изменение кожного рисунка. Эти проявления, имеющие внешнее сходство с лишайниками, специалисты называют лишенизацией. В МКБ-10 указаны заболевания, содержащие в своем названии слово «лишай» (табл. 4).

Моховидные в отличие от лишайников предпочитают влажные местообитания. Можно провести аналогию между этой группой растительных организмов и группой контактных дерматитов, таких как пеленочный дерматит (L22), эритематозная опрелость (L30.4).

■ **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Внешнее сходство формы и цвета некоторых лишайников и мхов с рядом кожных патологий, характеризующихся образованием цветных пятен и шелушением, возможно, привело к использованию сходной терминологии. В нашей работе мы использовали междисциплинарный подход, который расширяет представления медицинских работников об этимологии названий некоторых кожных заболеваний, а также о биологических и экологических особенностях организмов, послуживших прототипами для таких названий. Термины «лишай» и «лишенизация» вошли и в обиход, и в медицинскую лексику, а емкость, образность и удобство использования исторически сложившихся названий определяют их сохранение и широкое употребление в современной медицине.

Таким образом, по словам А.Г. Полотебнова, кожные болезни не есть мох, обрастающий гранит [8].

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Sadykov A. *Kliniko-morfologicheskie i differencial'no-dagnosticheskie osobennosti krasnogo ploskogo lishaya i lihenoidnoj reakcii kozhi* [Clinical and morphologic and differential-diagnostic features of red flat fever and lichenoid skin reaction] (PhD Thesis). 2022. 126.
2. Fasmer M. *Etymological dictionary of the Russian language*. 4th ed. Moscow: Astrel; 2004. (in Russian)
3. Dal V. *Thesaurus of the living Great Russian language*. V. 2. St. Petersburg: "Diamant"; 1996. (in Russian)
4. Kuprin A. *The Complete works in 10 volumes*. Moscow: Resurrection; 2006. (in Russian)
5. Evert R.F., Eichhorn S.E. *Raven Biology of Plants*. 8th Edition. New-York: Macmillan; 2013.
6. Galhardi J.A., García-Tenorio R., Díaz Francés I., Bonotto D.M., Marcelli M.P. Natural radionuclides in lichens, mosses and ferns in a thermal power plant and in an adjacent coal mine area in southern. *Brazil. J Environ Radioact*. 2017;167:43–53. doi: 10.1016/j.jenvrad.2016.11.009.
7. Andreev M., Gimelbrant D.E. (eds) *Lichen flora of Russia. Biology, ecology, diversity, distribution and methods of studying lichens*. Moscow; St. Petersburg: Partnership of scientific publications KMK. 2014. (in Russian)
8. Zaslavsky D., Sidikov A., Okhlopov V., Nasyrov R. *Porazheniya kozhi pri boleznyah vnutrennih organov* [Skin lesions in diseases of internal organs]. Moscow: GEOTAR Media. 2020. P. 352. doi: 10.33029/9704-5379-7-PKO-2020-1-352 (in Russian)