


Семейный доктор 

Леонид Рудницкий


### **ШОКИРУЮЩИЕ ФАКТЫ!**

Плесень в вашем доме! Плесень в воздухе!  
Плесень в крови! Так ли страшна плесень?

# **ПЛЕСЕНЬ**

## **ЛЕКАРСТВО или ЯД?**



 ПИТЕР®

Семейный доктор

Леонид Рудницкий

**Плесень – лекарство или яд?**

«Питер»

2010

## **Рудницкий Л. В.**

Плесень – лекарство или яд? / Л. В. Рудницкий — «Питер», 2010 — (Семейный доктор)

Рудницкий Леонид Витальевич – доктор медицинских наук, профессор, автор многих медицинских монографий. Человечество окружает удивительный микромир, обитатели которого невидимы и при этом вездесущи.

Представители этого мира – особые существа – грибы. Они могут быть одновременно и лекарством, и возбудителями заболевания. Они способны заполнять собой пространство, выживать в космосе, «зимовать» миллион лет в Арктике, менять среду под свои потребности. Плесень может быть для человека и другом, и врагом. Научными исследованиями плесени занимаются признанные ученые, статьи о плесени печатаются в серьезных научных журналах. Использование плесени при лечении различных заболеваний давно уже получило широкое признание. О положительных и отрицательных качествах плесени рассказывает в своей книге доктор Рудницкий. Научные исследования, сенсационные фотографии и конкретные методики лечения от врача-профессионала! Данная книга не является учебником по медицине. Все рекомендации должны быть согласованы с лечащим врачом.

© Рудницкий Л. В., 2010

© Питер, 2010

## Содержание

Вступление. Мир принадлежит плесени	5
Глава 1	8
Проникает всюду, размножается стремительно, убивает наповал	9
Не растение, не животное, не бактерия – а все вместе взятое	11
Грибы – важный элемент экологической цепочки	12
Конец ознакомительного фрагмента.	13

# Леонид Витальевич Рудницкий

## Плесень – лекарство или яд?

### Вступление. Мир принадлежит плесени

*...Она появилась на Земле 200 миллионов лет назад. С тех пор она убивает и спасает от смерти. Ее называют хлебом Дьявола и плевком Бога. Она сказочно красива, но вызывает отвращение. Она вездесуща и неистребима. Она сопровождает человека от рождения до смерти. Возможно, именно она является хранителем жизни на Земле, но может превратиться в чуму XXI века. И мы даже не предполагаем, какие древние тайны и скрытые силы хранит эта проклятая и благословенная плесень.*

*Мы сталкиваемся с ней постоянно: привычная, разноцветная, заурадная. Человек либо не замечает ее, либо самонадеянно избавляется от нее, считая, что именно он – хозяин на планете. На самом деле мир принадлежит плесени. И если она захочет вытеснить человека из своей зоны обитания, она это сделает...*

Этими словами начинается фильм, недавно дважды показанный по Первому каналу. Фильм-шок, фильм-сенсация. Он наделал много шума. Вызвал лавину споров. Однозначно ясно – равнодушных после его просмотра не было. Вопросы, вопросы, вопросы... На все ли есть ответы? Авторы фильма скорее взбудоражили зрителей, нежели успокоили. Плесень обнаружили даже во льдах Арктики при бурении скважин на глубине нескольких сотен метров – она прекрасно себя чувствовала при отрицательной температуре. Мало того – она выживает и в космосе! В тех условиях, где погибает любой живой организм, плесень, мутируя, становится только сильнее.

Миллионы видов живых существ появлялись и исчезали в процессе эволюции. Победителями в этой гонке на выбывание оказались два вида: человек и плесень. И между ними ни на минуту не прекращается борьба за единоличное первенство.

Как говорят создатели фильма, картина потребовала трех лет работы и участия двадцати экспертов со всего мира. Фильм длится почти два часа, и все два часа на экране торжествует плесень: синяя – на сыре рокфор во французских подземельях, черная и зловредная – на стенах домов, невидимая глазу, но беспрепятственно проникающая всюду – в вентиляционных шахтах крупных офисных зданий, смертельно опасная – в гробницах фараонов в Египте, полезная – в баночках пенициллина.

Какой же напрашивается вывод? А вот какой: плесень – враг всех живущих номер один. Но если враг определен, то должны быть выработаны методы борьбы. Есть ли возможность этому врагу противостоять?

Создатели фильма предлагают только два способа борьбы с плесенью.

Первый (радикальный): снести дом, пораженный плесенью (а точнее – ложномучнистой росой, ее еще называют «едкая проказа»), как это делали, по уверению авторов со ссылкой на авторитетный источник, все наши мудрые пра-пра-прадеды.

#### **Ветхозаветная заповедь: убей язву проказы в доме огнем**

... В Библии говорится о «язве проказы в доме», то есть на самом здании (Левит 14:34–48). Согласно Закону Бога, хозяева должны были выломать зараженные камни из такого дома, оскоблить весь дом изнутри и вынести за город на «место нечистое» все подозрительное на вид. Если «язва» появлялась вновь, весь дом объявлялся нечистым, и его разрушали. Такие подробные указания отражали глубокую любовь Иеговы к своему народу и заботу о его

благополучии. Если в доме появлялась черная плесень, то следовало сжечь все вещи, находящиеся в нем, и немедленно покинуть это жилище...

Интересно, впечатляюще, но непонятно: если плесень вездесуща и непобедима, то мы – бедные потомки – сейчас должны жить среди каменных обожженных обломков (все равно покрытых плесенью).

Второй способ (универсальный): использовать для уничтожения этого всеядного организма некое средство, волшебные свойства которого были открыты в процессе съемок. А произошло это следующим образом.

### **Научное открытие глобального характера: монарда – победитель плесени**

Для фильма специально выращивали плесень в помещениях, где работает съемочная группа. «Все стали болеть: гриппы, ангины, недомогания, – свидетельствует продюсер фильма Саида Медведева. – И изучая черную плесень, мы нашли противоядие. Нам говорили, что аспергиллус победить невозможно, а русские ученые опять сделали открытие». Таким мощным средством борьбы с плесенью оказался препарат, созданный на основе эфирного масла растения монарда: им опрыскали помещение, и всего за два дня коллектив пошел на поправку. «Глухие стали слышать, а слепые – видеть»...».

Вот оно, торжество научного гения! После тысячелетий непрекращающейся борьбы человека с плесенью наконец найдено противоядие! Однако... Голоса скептиков начинают звучать все явственнее. Почему все права на столь шокирующий фильм «Плесень» с сенсационным и жизнеутверждающим финалом принадлежат компании ООО «Инвистра»? Что это вообще за компания? Заглянем в Интернет. Судя по предложениям, размещенным на сайте фирмы, занимается она в числе прочего продажей препаратов против черной плесени на основе масла монарды. Напомним, что именно это масло объявлено единственным средством защиты человечества. Теперь становится понятно, на какие средства и с какой целью снята «Плесень». Непонятно другое: почему идея о том, что противные на вид и на вкус плесневые грибы и есть причина всех бед человечества и божественный перст, указующий на недостатки бренного мира, вызвала такое волнение среди телезрителей и пользователей Интернета? Аспергиллез, монарду и будущее планеты, пропадающей в неравной борьбе с плесенью, бросились обсуждать с не меньшим ажиотажем, чем финансовый кризис.

Нет смысла спорить с создателями фильма. Но все же хотелось бы разобраться: так ли все ужасно и безнадежно?

### **Газетные заголовки – вопль ужаса**

Вот заголовки некоторых современных публикаций:

«Человечество гибнет в лабиринтах плесени»

«Грибковыми инфекциями заражено более 25 % населения»

«Смертельная атака плесени»

«В чае для похудения обнаружена кишечная палочка и плесень»

«Невидимый враг здоровья, или Как бороться с плесенью» «Есть ли спасение от вездесущей напасти?»

В этой книге мы попробуем разобраться в проблеме: подробно поговорим о том, что собой представляет плесень. Расскажем вам о проклятии фараонов и загадочной «болезни легионеров». Спросим мнение специалистов – врачей-микологов – опричинах возникновения аллергии и о том, почему ее так трудно, а порой невозможно вылечить. Выясним, является ли плесень *nicor racemosus* канцерогенным микробом, вызывающим, наряду с раком, такие

болезни, как остеопороз, туберкулез, болезни костей и легких. Сыроделы поведают нам, как плесневые грибки работают на радость гурманам, обожающим сыры с плесенью. А знатоки-растениеводы поделятся своими знаниями о том, почему плесень пагубна для домашних растений и сельскохозяйственных культур. Мы познакомим читателей с мнениями ученых и специалистов. Вспомним о народных способах избавления от этой лихоманки и обсудим современные средства борьбы с плесневым грибом. Ну и конечно, не обойдем вниманием настоящий гимн человечества плесени – производство антибиотиков. Один пенициллин чего стоит – его открытие и применение спасло миллионы жизней, особенно в военное время! Открытие пеницилина позволило победить в бактериологической войне: человека с микробами.



**Рис. 1.** Разработка антибиотиков – новый виток гонки вооружений

## **Глава 1**

### **Что такое плесень?**

Плесень относят к классу грибов, которых в природе насчитывается свыше 100 000 видов, включая ложномучнистую росу, шляпочные грибы, ржавчинные грибы и дрожжи. Известно, что лишь около 100 видов грибов опасны для людей и животных. Другие играют важную роль в экологической цепи: они участвуют в разложении органических веществ и их переработке, что служит удобрением для новых растений. Другие виды грибов сосуществуют с растениями в симбиозе, помогая им впитывать полезные вещества из почвы.

Грибок, которому посвящена эта книга, бывает плесневым (растет на камне, бетоне, краске, бумаге и коже – например, в ванной комнате и на книгах), грибом синевы (растет в клетчатке дерева), грибом гниения (бактериальная, белая, бурая гниль, растущая на древесине), дрожжевым грибом (на пищевых продуктах – причем на любых: поражает любой продукт без разбора). Плесневые грибки распространены практически всюду – как в жилище человека, так и во внешней среде. Возможно, даже сейчас, читая это предложение, вы незаметно для себя вдыхаете ее споры.

## **Проникает всюду, размножается стремительно, убивает наповал**

Плесень и ее споры вместе с другими микроорганизмами (вирусами, бактериями) обнаруживаются в воздухе любого помещения, как отдельно, в виде мелких частиц (размер споры плесени не превышает 2–8 микрон<sup>1</sup>; для сравнения: размер бактерии обычно – 0,5–1,5 микрона), так и в форме микровключений в пылевые частицы. И на улице, и в помещении количество спор подвержено сезонным колебаниям. Так, некоторые грибы образуют споры круглогодично – например *Penicillium*. Другие, паразитирующие на растениях (такие, как *Cladosporium*, *Alternaria*), появляются весной, летом и осенью, а зимой исчезают.

Везде, где есть воздух, есть и микроскопические споры плесени. И этот факт вновь роднит человека и плесень: и тому и другой воздух нужен. как воздух! Попадая в подходящую среду, спора, при комфортных для нее температуре и уровне влажности, начинает расти и размножаться. Она образует клетки, подобные нитям, называемые гифами. Когда гифы переплетаются между собой, образуется пушистый клубок нитей – мицелий.

Если вы заядлый грибник, то прекрасно знаете: грибы надо срывать осторожно, чтобы не повредить грибницу. Грибница в лесной почве – это тоже мицелий.

То, что мы называем плесенью, – это расположенные на поверхности питательного субстрата органы размножения грибов. Внешне плесень также может напоминать грязь или пятна, например, когда она образуется на стенах в ванной комнате между плитками кафеля.

Американские ученые провели исследование опенка обыкновенного. Всем известен этот небольшой грибок, вырастающий осенью на пнях и поваленных деревьях.

Опенок является опасным паразитом древесных пород, особенно осины, березы и других деревьев. Он образует хорошо выраженные тяжи из гиф мицелия, протягивает их вдоль корня, и как только такой тяж наткнется на поврежденный участок корня (повреждения часто вызываются животными или насекомыми), гифы тяжа в этом месте тотчас же внедряются в корень, распространяются в нем, а тяж тянется дальше, вновь находит слабое место, и опять гифы входят внутрь корня. Наконец сопротивление дерева ослабляется под действием гиф, и гриб быстро распространяется уже не только в корне, но и в стволовой части, вызывая периферическую белую гниль, которая обнаруживается в стволе иногда на высоте до 3 метров, а иногда и выше. Молодые деревья погибают очень быстро после внедрения паразита, а более взрослые могут болеть в течение нескольких лет. Листья их преждевременно желтеют и опадают, а осенью (с конца августа и иногда до заморозков) в основании стволов могут уже появляться плодовые тела опенка. Дерево усыхает, гибнет, ломается от ветра, а на оставшихся частях стволов и пнях развиваются группы плодовых тел гриба.

Так вот, в лесной почве мицелий опенка занимает площадь в несколько гектаров, а вес исследованного мицелия составил 10 тонн! Ученые определили, что возраст грибницы – полторы тысячи лет! То есть грибы – пришельцы из далекого прошлого!

Когда в 30-е годы XVIII века Карл Линней создавал свою систему природы, он поместил грибы в категорию «хаос». В переводе с греческого хаос – беспредельная первобытная масса, из которой образовалось впоследствии все существующее.

---

<sup>1</sup> Микрон равен одной тысячной миллиметра. – Примеч. ред.



**Рис. 2.** Плесень – пришелец из прошлого

Существует теория, что именно нити мицелия стали прообразом кровеносной системы человека. То есть все мы – родственники грибов.



**Рис. 3.** Кровеносная система человека

Плесень размножается невероятно быстро. В обыкновенной хлебной плесени (каждый знает, что случается с хлебом, если он не съеден в течение определенного – весьма непродолжительного – времени) можно различить маленькие черные точки – спорангии, в которых образуются споры. В одной спорангии содержится до 50 000 спор, каждая из которых способна воспроизвести сотни миллионов новых спор всего за несколько дней! При благоприятных условиях плесень непременно появится на книге, на обуви или на упавшем дереве в лесу.

Плесень способна выделять токсические вещества – микотоксины, которые могут нанести вред организму людей и животных, поскольку часто являются сильнодействующими ядами. Действие плесени ощущается, когда ее споры проникают с вдыхаемым воздухом, через поверхность кожи или проглатываются вместе с пищей.

## **Не растение, не животное, не бактерия – а все вместе взятое**

Плесень – это особый мир.

Жители этого параллельного нам мира сходны по своим характеристикам с бактериями, растениями и животными.

И все-таки более близка плесень к растениям. Как и их родственники растения, грибки поглощают питательные вещества всей своей поверхностью, а не заглатывают, в отличие от животных. Причем если человек и животное должны сначала проглотить пищу, а затем переварить ее, у плесени все происходит наоборот. Если органические молекулы слишком велики или их состав очень сложен, плесень выделяет пищеварительные ферменты, которые расщепляют молекулы на более простые, легко усвояемые организмом соединения. Поскольку плесень не может передвигаться в поисках пищи, она должна жить в самой пище – есть то, что дано.

С растениями плесень роднят и другие факторы: неподвижность, верхушечный рост, наличие клеточных стенок.

Однако в отличие от растений грибки не могут использовать солнечную энергию, питаться углекислым газом из воздуха и синтезировать органические молекулы вещества из углекислого газа, как это делают растения. Напротив, плесень разрушает органическую материю, выделяя при этом в атмосферу углекислый газ, летучие вещества, эфирные масла и минеральные вещества, – что создает ее сходство с бактериями. Так же как бактерии, грибки имеют клеточное строение. Однако если в клетке бактерии мы не найдем ядра, то грибная клетка может иметь одно или несколько ядер.

Вместе с тем плесень проявляет и ряд черт, свойственных животным! Так же как и животные, грибки употребляют готовые органические вещества в виде разнообразных растений и животных останков. У тех и других сходный тип обмена, нити-гифы окружены «хитиновым панцирем», грибки образуют мочевины.

## **Грибы – важный элемент экологической цепочки**

Если бы в природе не существовало грибов, вся поверхность Земли вскоре оказалась бы покрытой остатками растений. Грибы являются самыми главными разрушителями растительных остатков. Почему именно они? Дело в том, что кислая реакция растительных субстратов способствует росту и развитию грибов.

Помимо этого, грибы принимают активное участие в круговороте углерода, в состав растительных остатков входят клетчатка, гемицеллюлозы и лигнин – сложные соединения, в которых присутствует углерод.

Грибы, в том числе и почвенные, нуждаются в готовых органических веществах. Они находят их в природе в виде органических остатков или в виде других живых организмов, то есть существуют или как сапротрофы – использующие в качестве питания мертвые органические субстраты, или как паразиты растений, животных, других грибов.

Большинство почвенных грибов-сапротрофов прекрасно приспособляются к источникам пищи, поэтому один и тот же вид гриба может иногда селиться на органических остатках различного происхождения. В то же время на одном и том же субстрате, содержащем органические вещества, могут одновременно развиваться различные виды грибов, и тогда между ними иногда складываются очень сложные взаимоотношения взаимопомощи или конкуренции. Чаще бывает так, что процесс разложения органического вещества осуществляется целым комплексом грибов, не говоря уже о других организмах, принимающих участие в этом процессе. Имеются и узкие «специалисты», приспособившиеся к каким-то своеобразным субстратам, где у них нет конкурентов.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.