

# Чага в традиционной и современной медицине

О лечебных свойствах чаги известно не только из народного фольклора. На основе этого гриба производят ряд ЛП. При этом существует высокий риск неуместного использования чаги в лечении серьезных заболеваний



## БЕРЕЗОВЫЙ ГРИБ

Базидиомицет *Inonotus obliquus* (трутовик скошенный, или чага) чаще всего встречается на погибающих березах, но может поражать и другие широколиственные породы деревьев — ольху, рябину, бук, вяз, ясень, клен, растущих на всей территории умеренной зоны Северного полушария. Но ее обнаруживают только в районах произрастания березы в смешанных лесах, где деревья различных пород находятся в непосредственной близости друг от друга. Плодовое тело представляет собой черный нарост неправильной формы, который появляется через 3–4 года после заражения древесины. Поверхность нароста покрыта многочисленными трещинками, а внутренность пронизана белыми прожилками, состоящими из бесцветных гиф. Изнутри окраска темно-коричневая, а ближе к древесине переходит в рыжевато-бурую. Рост плодового тела порой продолжается до 10–20 лет, его диаметр может достигать 5–40 см, а толщина — 10–15 см. Нередко чагой называют и другие трутовые грибы, встречающиеся на березе, но лечебными свойствами обладает именно *Inonotus obliquus*.

## ЧАГА В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ

О лечении чагой упоминается в народных травниках еще в XII в., а первые свидетельства ее медицинского применения в Восточной и Северной Европе датированы XVI–XVII вв. Рецепты снадобий из чаги приводятся в трудах Авиценны, гриб также применяли древние римляне, закупая его у северных народов. Это наиболее известный лекарственный гриб в народной медицине славян, использовавших его водную вытяжку для лечения гастрита, язвы, туберкулеза, болезней сердца и печени. Народная медицина применяет чагу при лечении заболеваний пищеварительного тракта, для улучшения аппетита и сна, укрепления нервной системы. Славяне готовили квас из березового сока с добавлением меда и отвара чаги. Сибирские ханты применяли гриб также для лечебных купаний в качестве дезинфицирующего средства. Для этого гриб обжигали до красного цвета, потом клали в горячую воду и размешивали, пока она не станет черной. Считается, что отвар гриба снижает артериальное давление и уровень глюкозы в крови, повышает защитные



реакции организма, активизирует обмен веществ, проявляет противовоспалительное действие при внутреннем и местном применении и может задерживать рост опухолей. Даже в художественной литературе есть упоминания о крестьянах, регулярно употреблявших «чай» из березового гриба. Кроме лечебных свойств, напиток оказывает тонизирующее действие.

## ПРЕПАРАТЫ ИЗ ЧАГИ

Первые научные исследования свойств чаги были проведены еще в середине XIX в., а в 1955 г. она была одобрена МЗ СССР для медицинского использования. На основе этого гриба создан ряд препаратов, обладающих болеутоляющим и тонизирующим действием, выпускаемых в форме раствора для приема внутрь. Их используют в качестве симптоматического лечения при хроническом гастрите с усиленным выделением желудочного сока, при язвенной болезни желудка и нарушении подвижности желудка со снижением его тонуса. Настой чаги (*Tinctura fungibetulini*) назначают в качестве симптоматического иммуностимулирующего средства, улучшающего общее состояние организма. Считается, что настой оказывает умеренное тонизирующее действие на центральную нервную систему. Измельченный порошок чаги рекомендован в качестве хорошего средства для утоления жажды. Водорастворимые экстракты для быстрого приема путем растворения в теплой воде применяют при сахарном диабете, гастрите и язвенной болезни желудка, а также в качестве профилактического противоракового средства.

## ЧТО ОБНАРУЖЕНО В ЧАГЕ?

Из чаги выделено свыше 200 соединений, которые включают углеводы, жиры, полифенолы и терпены. Основным компонентом водных вытяжек чаги является сложный хромоген-полифенолоксикарбоновый комплекс, в состав которого входят свободные и связанные фенолы, углеводы, флавоноиды, карбоновые кислоты, меланины и др. Основу комплекса составляют водорастворимые пигменты (20%). В плодовых телах содержится 6–8% полисахаридов, а концентрация агаризиновой и гуминоподобной чаговых кислот может достигать 60%. На долю органических кислот приходится всего 0,5–1,3%, включая щавелевую, уксусную, муравьиную, ванилиновую, сиреневую, оксибензойную кислоты, а также

тритерпеновые кислоты группы тетрациклических тритерпенов — инонотовую и обликвиновую. Тритерпен инотодиол впервые выделен из плодовых тел *Inonotus obliquus*, экстракты которых оказывают достаточно выраженный онкостатический эффект. Липиды представлены ди- и триглицеридами. Среди стероидных веществ следует выделить стерин — эргостерол, а также тетрациклические тритерпены — ланостерол и инотодиол. В чаге обнаружены лигнин, свободные фенолы, флавоноиды, кумарин пецеданин, целлюлоза, смолы, птерины и следы алкалоидов невыясненной структуры. В состав золы чаги (12,3%) входят оксиды кремния, железа, алюминия, кальция, магния, натрия, калия, цинка, меди и марганца.

### ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Считается, что терапевтическое действие чаги при онкологических заболеваниях пищеварительного тракта обусловлено содержащимися в ней птеринами (производными птеридина). Чага способствует предотвращению роста, развития и распространения раковых клеток, индуцируя апоптоз, нарушенный при онкологических заболеваниях. В частности, полифенол 3,4-дигидроксibenзальцетон способствует апоптозу и подавляет экспрессию генов, участвующих в канцерогенезе. Предполагается определенная роль чаги в предотвращении болезни Паркинсона. Некоторые исследования направлены на скрининг штаммов представителей рода *Inonotus*, обладающих антиоксидантной активностью, которая известна для меланиновых пигментов. Бетулиновая кислота, содержащаяся только в природных образцах чаги, проявляет антимицробную, противовоспалительную, противоопухолевую и противовирусную активности. Ланостерин обуславливает антиоксидантные, противораковые и иммуномодулирующие свойства, но его содержание в культивируемой чаге составляет 3,6% по сравнению с 45,4% — в природных образцах. К специфике чаги следует отнести наличие так называемой грибной клетчатки (*dietary fibre*), то есть разнообразных высокомолекулярных компонентов — глюканов, гетерополисахаридов, пептоглюканов, хитина и т.п. Установлено, что *dietary fibre* улучшает работу

**Чага способствует предотвращению роста, развития и распространения раковых клеток, индуцируя апоптоз, нарушенный при онкологических заболеваниях**



кишечника, сорбирует и выводит из организма различные шлаки, ионы тяжелых металлов, канцерогены и радионуклиды. Именно поэтому грибы рассматривают с позиции превентивного средства в развитии карциномы прямой кишки.

### ЧАГИ У РАЗНЫХ НАРОДОВ

У народов, живущих в разных природных и климатических условиях в ареале распространения чаги, сформировались различные представления об ее использовании в качестве лекарственного сырья. Возможно, это связано не только с традициями, но и с особенностями химического состава на определенных территориях. В исследованиях, выполненных на фармацевтическом факультете Каннского университета Нижней Нормандии, проведено количественное сравнение метаболитов из образцов чаги, собранных в Украине, Канаде и Франции. Концентрации бетулина и бетулиновой кислоты оказались выше во французских образцах, а инотодиола — в канадских. Кроме того, по результатам исследования обнаружена более высокая цитотоксическая активность водного экстракта чаги в отношении клеток аденокарциномы легкого человека по сравнению с непатогенной культурой бронхиальных эпителиальных клеток. Таким образом, использование чаги в онкотерапии все же имеет научно обоснованную подоплеку. Особенно это касается трех наиболее часто упоминаемых в литературе активных метаболитов чаги — бетулина, бетулиновой кислоты и инотодиола. Однако не следует забывать, что фунгитерапия является лишь вспомогательным методом, который ни в коем случае не исключает и не заменяет основного лечения, назначенного квалифицированным врачом.

### ЧТО В СЕБЕ ТЯЯТ ГРИБЫ?

Базидиальные грибы содержат биологически активные противоопухолевые и иммуностимулирующие полисахариды различного типа, которые экстрагируются горячей водой. Именно поэтому традиционные чаи и водные экстракты, применяемые в народной медицине, — вполне оправданная форма их перорального использования. Противоопухолевые полисахариды, изолированные из грибов (плодовых тел, мицелиальной биомассы и культуральной жидкости), по своей природе оказались водорастворимыми β-D-глюканами с сильно разветвленной структурой. Механизм их фармакологического действия, подробно изученный на примере лентинана, основан на усилении иммунитета клеток хозяина, то есть они действуют как индукторы интерферона, проявляя наряду с онкостатической активностью против ряда вирусов, включая в отдельных случаях вирусы СПИДа и гепатита. Однако необходимо отметить, что доля указанных активных полисахаридов в общей массе грибов весьма невелика. Характерными биологически активными метаболитами высших базидиомицетов являются также терпены и сесквитерпены, которые хорошо экстрагируются спиртом. Некоторые сочетания фармакологически активных веществ в грибах позволяют получать эффективные результаты при использовании их с лечебно-профилактической целью. При достаточной изученности и разработке способов культивирования отдельные виды съедобных и несъедобных лекарственных грибов могут служить сырьем для получения ЛП.

*Всегда нужно с осторожностью относиться к «специалистам», которые самоуверенно заявляют, что их чудодейственное средство поможет избавиться от различных болезней. Не следует воспринимать грибы как панацею от всех болезней, однако потенциал грибов действительно недооценен и недостаточно изучен с помощью научных методов.*

**Татьяна Кривомаз, д-р техн. наук, канд. биол. наук, профессор**