

Грибы, применяемые в медицине

Андреева П.С.

Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Тюмень, Россия, e-mail: polina-andreeva@mail.ru

Mushrooms used in medicine

Andreeva P.S

Tyumen state medical university of Health Ministry of the Russian Federation, Tyumen, Russia, polina-andreeva@mail.ru

Роль грибов в природе и в хозяйстве человека трудно переоценить. Грибы присутствуют во всех биологических нишах — в воде и на суше, в почве и на всевозможных иных субстратах. Являясь редуцентами, они играют важную роль в экологии всей биосферы, разлагая всевозможные органические материалы и способствуя образованию плодородных почв. Велика роль грибов как участников взаимовыгодных симбиотических (мутуалистических) сообществ. Известны симбиотические отношения грибов с высшими растениями — микориза, с водорослями и цианобактериями — лишайники, с насекомыми, представители порядка неокаллимастиговых — обязательный компонент пищеварительной системы жвачных и некоторых других травоядных млекопитающих, они играют важную роль в переваривании растительной пищи.

Многие виды грибов активно используются человеком в пищевых, хозяйственных и медицинских целях. Медицинское применение грибов — традиционная форма лекарственной терапии (фунготерапия), часть народной медицины. В настоящее время — одно из направлений фармакотерапии.

Фунготерапия — метод лечения различных заболеваний человека, основанный на использовании лекарственных грибов и комплексных препаратов из них. Методики переработки грибов для получения фунгопрепаратов ориентированы не на выделение химически чистого действующего вещества, а на сохранение всего комплекса активных веществ в наиболее простых и приближенных к естественным формам (отвар, настой, экстракт и т. д.).

Зародился и получил своё развитие данный метод на Дальнем Востоке (Японии и Китае). Врачеватель Ву Син оставил нам трактат о лекарственных грибах, где описал свойства более 100 видов грибов, произрастающих в Китае и Японии.

Лечебные свойства грибов определяются полисахаридными компонентами их клеточных стенок (β -глюканы, маннаны, хитозан) и ассоциированными с ними пептидами, длинные и разветвленные молекулы которых имеют фрагменты, комплементарные «участкам связывания» ряда рецепторов иммунокомпетентных клеток. Иммунная система распознает эти фрагменты в качестве «патоген-ассоциированных молекулярных образов» и значительно активизируется.

Грибы, используемые в медицине:

1. Пеницилл - род грибов, относящийся к семейству Aspergillaceae порядка Эуроциевые (Eurotiales). В 1896 году итальянский врач и микробиолог Бартомелео Гоziо выделил из *Penicillium* микофеноловую кислоту, которая была активна против возбудителя сибирской язвы. Пенициллин был обнаружен в 1897 году французским военным врачом Эрнестом Дюшенем. Он заметил, что арабские конюхи использовали плесень с сёдел, чтобы обработать раны на спинах лошадей. В СССР пенициллин был выделен в 1942 году З. В. Ермольевой. Вещества группы пенициллинов обладают активностью по отношению к грамотрицательным и многим грамположительным бактериям, ингибируя синтез клеточной стенки.
2. Стрептомицин — исторически второй антибиотик (после пенициллина), он же первый из группы аминогликозидов, а также первый, оказавшийся эффективным против туберкулёза и чумы. Был открыт американским микробиологом Зельманом Ваксманом. Антибиотик группы аминогликозидов широкого спектра действия. Оказывает бактерицидное действие за счёт связывания с 30S субъединицей бактериальной рибосомы, что в дальнейшем приводит к угнетению синтеза белка.

Открытие стрептомицина и пенициллина, выделенных из плесневых грибов, положило начало эпохе антибиотиков.

3. Весёлка обыкновенная, или Фаллус нескромный, или Сморчок вонючий, или Сморчок подагрический (лат. *Phallus impudicus*) — гриб-гастеромицет порядка Весёлковые, или Фаллюсовые (Phallales). В народной медицине использовались водные и спиртовые настойки из свежих или высушенных плодовых тел весёлки.

Настойку на водке применяли при «болях в животе», промывали ею раны, с помощью весёлки лечили подагру и почечные заболевания.

Под названием «земляное масло» применяется при подагре, ревматизме, некоторых заболеваниях желудка.

4. Трутовик скошенный или Инонотус скошенный (лат. *Inonotus obliquus*) — вид грибов рода Инонотус (*Inonotus*) отдела Базидиомицеты. Стерильная (бесплодная) форма гриба имеет название чага, или берёзовый гриб. Крестьяне средней полосы России применяли отвар чаги также для лечебных купаний и промываний. По наблюдениям XVIII века, сибирские ханты применяли отвар чаги не только для лечения, но и для мытья. Для этого ханты чагу обжигали до красного цвета, потом клали в горячую воду и размешивали, пока вода не станет чёрного цвета. В настоящее время также применяются разнообразные косметические средства на основе чаги.

Применяется как симптоматическое средство при язвенной болезни желудка, гастритах, злокачественных опухолях, особенно когда не рекомендуется лучевая терапия и хирургическое вмешательство, но следует учитывать, что чага не избавляет от опухоли, отвары и настои чаги улучшают самочувствие больных, уменьшают боли. Не рекомендуется употреблять при заболеваниях, сопровождающихся задержкой жидкости в организме.

5. Лисичка обыкновенная, или Лисичка настоящая, или Петушок (лат. *Cantharellus cibarius*) — вид грибов семейства лисичковых. Лисички являются ценными грибами благодаря нескольким полисахаридам, содержащимся в них, — хитинманнозе, эргостеролу и траметонолиновой кислоте. Хитинманноза является естественным антигельминтиком, поэтому лисички помогают избавиться от глистов. Эргостерол воздействует на ферменты печени, поэтому лисички полезны при таких заболеваниях, как гепатиты, жировое перерождение печени, гемангиомы.
6. Шиитаке, лентинула съедобная, японский лесной гриб (лат. *Lentinula edodes*) — съедобный гриб, вид рода Лентинула (*Lentinula*) семейства Негниючниковые (*Marasmiaceae*). Практика использования в пищу исходит из Китая и Японии, в настоящее время активно культивируется по всему миру. Ещё в период династии Мин (1368—1644) врач У Цзюэй написал, что шиитаке могут употребляться не только в пищу, но и как лекарство от болезней верхних дыхательных путей, слабого кровообращения, болезней печени, изнеможения и слабости, а также для повышения жизненной силы ци. Считалось, что эти грибы предотвращают преждевременное старение. В современном Китае и Японии плодовые тела гриба используются для снижения массы тела, уровня холестерина в крови, а также для лечения импотенции.

Лентинан, — бета-глюкан выделенный из гриба Из плодовых тел и биомассы шиитаке в 1969 году был получен препарат лентинан, обладающий высокой биологической активностью. На его основе в Японии были созданы коммерческие лекарственные препараты. Показано, что экстракт из мицелия гриба обладает защитными свойствами при химиотерапии, существенно снижая число патологически изменённых клеток, возникающих под действием противоопухолевых препаратов.

Список литературы:

- Змитрович И.В. (2014). “Грибы посылают сигналы”. Планета грибов
- Филиппова И.А. (2013). “Популярная фунготерапия: лечение лекарственными грибами”
- https://ru.wikipedia.org/wiki/Применение_грибов_в_медицине