

УДК 614.44:[635.8+635.898]:581.4

ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ ЯДОВИТЫХ И НЕЯДОВИТЫХ ГРИБОВ

Пашкина К. А., Максименко Д. С.

Научный руководитель: старший преподаватель В. В. Концевая

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Грибы с давних времен считаются любимой пищей человека. Ценность грибов как пищевого продукта в первую очередь определяется их химическим составом, они содержат много полезных питательных веществ и витаминов. Однако вопрос о съедобности различных грибов до сих пор вызывает споры [1].

В Республике Беларусь встречаются около 40 видов ядовитых грибов [2].

Некоторые ядовитые грибы схожи по морфологическим признакам со съедобными. Так несъедобные грибы часто принимают за съедобные: бледные поганки — за шампиньоны. Галерину окаймленную — за летний опенок или зимний гриб, лисичку ложную — за лисичку обыкновенную.

Различия этих грибов в том, что бледная поганка имеет мякоть, которая при повреждении не изменяет свой цвет, со слабовыраженным вкусом и запахом, мякоть шампиньона на воздухе часто приобретает желтоватый или красноватый оттенок, обычно имеет выраженный «грибной» запах. У обоих видов внизу ножки присутствует небольшое утолщение, имеющее кольцообразную форму [3].

Общей чертой между настоящими и ложными лисичками является тот фактор, что они имеют шляпку 5–7 см в диаметре, окраска варьируется от светло-желтого до оранжево-желтых оттенков. Различие состоит в том, что лисичка ложная имеет прямую ножку, переходящую в бархатистую шляпку, при разрезе мякоть розовеет. А у лисички обыкновенной мякоть остается белой, шляпка имеет форму воронки с неровными краями [4].

Наиболее опасными грибами на территории Республики Беларусь являются: свинушки, опенок ложный, мухомор красный, строчок обыкновенный, бледная поганка, ложная лисичка [5].

При употреблении ядовитых грибов в пищу первые признаки отравления могут возникнуть как через несколько минут, так и спустя несколько часов. К общим симптомам отравления грибами, независимо от их вида, относятся: боли в животе, диарея, повышенная потливость и слюноотделение, тошнота, рвота, недомогание и спутанность сознания, одышка, часто резкое снижение давления [2].

Следует также знать, что некоторые съедобные грибы, употребленные в сыром (или недосоленном или недожаренном) виде, тоже могут вызвать легкое отравление. К таким грибам относятся многие жгучие или едкие сыроежки и млечники, осенние опята, ложноопенок кирпично-красный и серопластинчатый, поддубники [6].

Цель

Изучить осведомленность населения о морфологических особенностях ядовитых и неядовитых грибов.

Материал и методы исследования

Анкетирование об осведомленности жителей г. Гомеля о съедобных и ядовитых грибах. В исследовании приняли участие жители г. Гомеля в количестве 100 человек в возрасте от 18 до 55 лет. Для сбора информации были использованы вопросы анкеты [7] в анонимной форме. Обработка результатов проводилась математическим методом. Анализ и обобщение научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам анкетирования выявлено что: 52 % опрошенных ходят собирать грибы, из них около 89 % не собирают те грибы, в съедобности которых они сомневаются, 4 % тщательно проверяют дома собранный урожай, и 2 % не задумываются над съедобностью гриба.

В ходе анализа анкетирования было выявлено, что 84 % определяют съедобность гриба по внешнему виду, 12 % по цвету и 7 % по запаху.

Около 75 % респондентов не может отличить по внешнему виду бледную поганку от шампиньона. Более 45 % считают, что мякоть бледной поганки при разрезе меняет свой цвет, 37 % опрошенных утверждает, что этот ядовитый гриб имеет резкий, неприятный запах, и только 18 % верно полагают, что мякоть при срезе не изменяет свой цвет и запах слабо выражен.

Около 81 % опрошенных не знают, что характерно для жёлчного гриба и неядовитого схожего белого гриба. Из них 32 % считает, что жёлчный гриб имеет тёмный, зеленоватый оттенок шляпки, 23 % опрошенных ошибочно считают, что при надавливании мякоть жёлчного гриба не чернеет, 26 % респондентов ответили верно, что жёлчный гриб имеет горький вкус.

Большинство респондентов (63 %) не могут отличить лисичку ложную от лисички обыкновенной. Из них 38 % считают, что ножка лисички обыкновенной тонкая, плавно переходящая в шляпку, 11 % утверждает, что лисичка обыкновенная имеет легко снимающуюся кожицу, 14 % опрошенных ответили, что у лисички ложной мякоть при срезе остаётся белой, что является ошибочным утверждением.

Более 87 % опрошенных ответили, что тщательно обрабатывают грибы перед употреблением. Наименьшее количество респондентов (13 %) не придают важное значение термической обработке грибов.

В ходе изучения данных санэпидемстанции областных городов Республики Беларусь было выявлено, что в период с 2018 по 2020 гг. пострадало 95 человек от отравлений ядовитыми грибами. Из них 27 % пострадало от опёнка ложного, 19 % — от лисички ложной и 20 % — от строчка обыкновенного. Наибольшее число пострадавших, а именно 34 %, зафиксировано от отравления бледной поганкой.

Выводы

На основании проведенного исследования мы выяснили, что большая часть населения недостаточно осведомлена о морфологических особенностях ядовитых и неядовитых грибов.

Таким образом, в сравнении с данными за январь-октябрь в ноябре 2020 г. количество случаев отравления грибами увеличилось в 1,8 раза, число пострадавших — в 2,1 раза. Наибольшее число пострадавших зафиксировано от отравления бледной поганкой, ложной лисичкой.

Жители г. Гомеля и Гомельской области не могут определить вид грибов безошибочно по морфологическим признакам: 75 % респондентов не знали основных морфологических особенностей бледной поганки, ложной лисички. Так же население не знает, что характерно для жёлчного гриба (81 %), и 75 % опрошенных не могут отличить бледную поганку от шампиньона и других грибов, в связи с этим количество отравлений растёт с каждым годом, о чём свидетельствует статистика Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбунова, И. А. Съедобные и ядовитые грибы лесостепной зоны Западной Сибири / И. А. Горбунова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. — 2012. — № 6 (92). — С. 43–47.
2. Электронное приложение для повышенного уровня к учебному пособию «Биология» для 10-го класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения [Электронный ресурс] / С. С. Маглыш [и др]; под ред. С. С. Маглыш — Минск: Народная асвета, 2020. — Режим доступа: <http://profil.adu.by>. — Биология. 10 класс. — Дата доступа: 09.03.2021.
3. Сравнение бледной поганки и шампиньона: в чём сходства и различия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://pro100ogorod.ru/griby/sravnienie-blednoj-poganki-i-shampinona.html/>. — Дата доступа: 12.08.2021.

4. *Гарибова, А. В.* Основы микологии: Морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов: учеб. пособие / А. В. Гарибова, С. Н. Лекомцева. — М.: Т-во научных изданий КМК, 2005. — 220 с.
5. Официальный сайт Министерство здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/>. — Дата доступа: 25.12.2020.
6. *Вишневский, М. В.* Несъедобные, ядовитые и галлюциногенные грибы. Справочник-атлас / М. В. Вишневский. — М.: Формика-С, 2001. — 192 с.
7. Анкета исследования: Ядовитые грибы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://globallab.org/ru/project/form/82352c5e-4ac3-4311-8904-e4f13465efd2.ru.html#.YGR7-inxp58/>. — Дата доступа: 15.03.2021.

УДК 575:602.6:616.633.979.733

**ОСОБЕННОСТИ ТРАНСКРИПЦИИ, АЛЬТЕРНАТИВНОГО СПЛАЙСИНГА
И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГЕНА UROS В КОНТЕКСТЕ ПЕРСПЕКТИВ
ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ГЮНТЕРА**

Пинчук П. В., Шульга А. А.

Научный руководитель: к.б.н., доцент А. Н. Коваль

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В практике обычного врача нечасто встречаются действительно необычные заболевания, симптомы которых придают пациенту сходство с мифическими существами. Однако история медицины способна наглядно продемонстрировать, откуда у людей в древние времена могли возникнуть мысли о монстрах. Ярким примером такой «фантастической» болезни является болезнь Гюнтера. Это заболевание впервые описал Н. Günther в 1911 г. К настоящему времени в мировой литературе описано около 200 случаев этого заболевания.

Болезнь Гюнтера (врожденная эритропоэтическая порфирия (ВЭП), эритропоэтическая уропорфирия — редкое наследственное заболевание, ассоциированное с частичным дефицитом уропорфириноген III-синтетазы, одного из ферментов системы биосинтеза гема. Этот фермент кодируется геном UROS, который содержит 17 экзонов и охватывает приблизительно 34 тысячи пар нуклеотидов ДНК. Экспрессируется в костном мозге и других тканях. Фермент уропорфириноген III-синтетазы — четвертый фермент биосинтеза гема. Под действием синтетазы δ-аминолевулиновой кислоты на первом этапе синтеза гема происходит образование δ-аминолевулиновой кислоты из глицина и сукцинил-коэнзима А. Далее под действием дегидратазы δ-аминолевулиновой кислоты две молекулы δ-аминолевулиновой кислоты образуют монопиррол порфобилиногена. На третьем этапе биосинтеза при участии порфобилиногендезаминазы (PBGD), кодируемой геном PBGD, четыре молекулы порфобилиногена образуют нестабильный линейный тетрапиррол — оксиметилбилан. Под действием фермента уропорфириноген III-синтетазы происходит переход оксиметилбилана в уропорфириноген, завершая формирование тетрапиррольного кольца. Наиболее характерным лабораторным признаком врожденной эритропоэтической порфирии является увеличение мочевой экскреции уропорфирина I. Общая суточная экскреция порфиринов может увеличиваться до 100 мг (в норме — менее 300 мкг/сут).

Установлено, что нокаутирование гена UROS у мышей приводит к нежизнеспособным бластоцистам. С помощью генного таргетинга они разработали модель нокаутирования, которая воспроизводила человеческую про-248-гн мутацию, которая приводит к тяжелому дефициту уропорфириноген III-синтетазы. Гетерозиготные мыши казались нормальными, но гомозиготные мутантные мыши были гипотрофны при рождении и производили красную мочу и