**О мерах профилактики отравлений грибами.**

**Правила сбора и заготовки грибов.**

**Профилактика ботулизма.**

Для заготовки грибов следует выбирать грибы свежие, здоровые, целые, чистые, без червоточин, очищенные от песка, земли, лесного мусора, разобранные по видам, с подрезанными ножками.

Основным правилом при сборе грибов является – не берите не известный Вам гриб.

Съедобные грибы объединяют около 200 ботанических видов грибных организмов из различных систематических групп.

 Некоторые распространенные съедобные грибы имеют несъедобных и ядовитых "двойников" - это виды со сходными внешними признаками. Отличительные особенности основных ядовитых и несъедобных грибов должны хорошо знать сборщики и заготовители грибов.

Имеется группа грибов, съедобных условно: это виды, плодовые тела которых содержат раздражающие, едкие, горькие и ядовитые вещества, вызывающие отравления. Для обезвреживания условно съедобных грибов требуется специальная предварительная обработка, в процессе которой раздражающие и ядовитые вещества удаляются из плодовых тел.

Волнушки, чернушки, белянки, грузди, подгрузди и другие грибы, содержащие млечный сок перед засолом отваривают или вымачивают, чтобы удалить горькие, раздражающие желудок вещества. То же самое делают с валуями и сыроежками, имеющими горький и едкий вкус.

К условно съедобным грибам принадлежат также сморчки. Сморчки обезвреживаются полностью сушкой или кипячением. Сушеные сморчки разрешается реализовывать не ранее, чем через 2 месяца после высушивания, когда они становятся безвредными, так как их яды разрушаются при термической обработке и последующем длительном хранении. При втором способе обезвреживания тщательно очищенные, промытые и нарезанные грибы кипятят в воде два раза по 15-20 минут, отвар при этом выливают, не пробуя, так как в него во время варки переходят ядовитые вещества. После окончания варки грибы надо промыть, отжать и только после этого можно использовать для приготовления грибных блюд.

Свежие съедобные грибы - продукт скоропортящийся, поэтому обработку собранных грибов необходимо производить не откладывая.

Свежие грибы тщательно очищают от земли, песка, листьев, повреждений, вредителей и пр., промывают в чистой проточной воде питьевого качества.

Между пластинками у зеленок и рядовок часто набивается песок, удаление которого затруднительно. В таком случае рекомендуется выдержать грибы в крепком растворе поваренной соли: она растворяет слизь, удерживающую песчинки, и помогает более полной очистке плодовых тел. Затем грибы перерабатывают, оставлять грибы необработанными на следующий день недопустимо.

Заготовка дряблых, переросших, осклизлых, заплесневевших, червивых, ломаных грибов запрещается.

 Грибы, предназначенные для сушки, тщательно очищают от песка, сора, не подвергая мытью. К сушке не допускаются грибы загрязненные, перезрелые, пораженные вредителями и болезнями.

Сушить разрешается следующие виды трубчатых грибов: белые, подосиновики, подберезовики, маслята, моховики, польский гриб, козляк и сморчки.

 Мариновать разрешается съедобные грибы без едкого вкуса мякоти - трубчатые, шампиньоны, толстушки, опенок осенний, зеленка, рядовка серая и др. Перед маринованием, также как и перед засолом, тщательно очищенные и промытые грибы рекомендуется отварить.

 В засол допускаются все съедобные грибы, кроме крупных плодовых тел подберезовиков и белого гриба, которые с возрастом отличаются разрыхленным трубчатым слоем и рыхлой консистенцией мякоти.

Пластинчатые грибы перед засолом должны предварительно бланшироваться в соленой воде или вымачиваться, после чего рекомендуется подвергнуть их кратковременному отвариванию. Исключение составляют рыжики, грузди настоящие и гладыши, которые можно солить сухим посолом без вымачивания.

При предварительном отваривании валуев, скрипиц, волнушек, белянок, груздей, горькушек, серушек, сыроежек и опят отварная вода после каждой варки должна быть слита и заменена для следующей порции грибов. Отваривание в одной и той же воде последующих порций грибов не допускается, так как при этом грибы темнеют и горечь из них полностью не удаляется.

Вымачивание грибов должно производиться в затененном прохладном месте. Грибы заливают холодной водой (2% раствор поваренной соли), температура которой не должна быть выше 20 град.С, в соотношении 1:3, прикрывают чистым полотенцем и деревянным кругом, свободно входящим в емкость; на круг кладут гнет, чтобы грибы не всплыли. Для гнета используются вымытые кремневые камни, не растворяющиеся в соке соленых грибов. Срок вымачивания не более 2-3 суток до полного удаления горечи из грибов, со сменой воды 2-3 раза в сутки. Рекомендуется также вымачивать в слабо подсоленной холодной проточной воде в течение 12-24 часов.

 **БОТУЛИЗМ.**

**БОТУЛИЗМ** — пищевое отравление, возникающее при употреблении в пищу продуктов, содержащих токсин ботулинических микробов. Ботулотоксин поражает нейроны и влияет на передачу нервных сигналов, тем самым блокирует работу мышц в том числе дыхательных и человек может умереть от остановки дыхания. Вырабатывают этот токсин особые бактерии-анаэробы *– Clostridium botulinum* при попадании в бескислородную среду, при наличии кислорода бактерия образует споры и годами может ждать благоприятного момента.

Однако, опасность представляет не сам возбудитель ботулизма, а его токсин, который микроб вырабатывает в условиях отсутствия кислорода. Именно такие условия создаются при герметичном консервировании.

Особенно опасны запаянные в банки грибные, овощные, фруктовые консервы, приготовленные дома с нарушением правил термической обработки, а также рыба, окорока домашнего копчения и т. п.

При длительном хранении происходит превращение спор в вегетативные формы, их размножение и накопление токсина. **При этом органолептические свойства продукта (вкус, цвет, запах) не изменяются.** При употреблении таких продуктов токсин быстро всасывается в кровь и разносится по всему организму, поражая различные органы, и в первую очередь нервную систему.

Особенность возбудителя ботулизма заключается в том, что в банке токсин накапливается не равномерно, а как бы гнездами. Вот почему одни люди, употребившие консервированные продукты (грибы, рыбу, мясо) из одной и той же банки, заболевают, а другие - нет.

*Инкубационный период* (от отравления, до появления первых симптомов заболевания) длиться от 2 ч. до нескольких дней. **Одним из первых признаков который возникает при отравлении ботулотоксином**, является [тошнота и рвота](http://nazdor-e.ru/index.php/algoritm-pomoschi/107-kak-izbavitsya-ot-toshnoty), но этот признак характерен для любого пищевого отравления. Главными отличительными признаками при Ботулизме выступают симптомы неврологической природы: слабость, головная боль, головокружение, тахикардия, временами пульс может пропадать (необязательно),чувство замирания сердца, нарушения дыхания (одышка, сжатие в груди), сухость во рту, нарушение глотания, отсутствие гортанного рефлекса, ограниченное движение языка, нарушение зрения (расширенные зрачки, мушки перед глазами, двоение предметов, нарушение движения глазных мышц), бледность кожи.

При других видах пищевых отравлений почти всегда возникает понос, при Ботулизме одинаково вероятен и понос (вначале заболевания 1-2 раза), и запор, также, часто возникает метеоризм, задержка мочеиспускания.

**Профилактика Ботулизма**

Попадая в благоприятные для себя условия: отсутствие или очень низкое содержание кислорода и температура от 28°C до 35°C, споры возбудителя прорастают в вегетативную форму, и начинается токсинообразование, для которого наилучшей температурой считается 35°C.

**Споры Ботулизма в домашних условиях уничтожить практически невозможно**, они не погибают ни при длительном (5 ч.) кипячении, ни от действия консервантов (поваренной соли, кислот, специй), ни от ферментов желудочного сока. Споры можно уничтожить только автоклавированием при 120,6° – в домашних условиях достичь этого невозможно. Вегетативная форма *клостридий* не так устойчива и погибает при кипячении (100° в течении 5 минут) или при длительном нагревании (80° в течении 30 мин). Ботулотоксин *инактивируется* (становится неопасным) при длительном кипячении (более 30 минут).

Наибольшей устойчивостью обладают **споры клостридий**, поэтому **в профилактике Ботулизма** главное не допустить их попадания в банки с консервами. Неважно, что это за консервы: мясные, рыбные, грибные или овощные, попасть туда они могут только с остатками почвы на плохо промытых овощах или грибах.

В мясные консервы споры могут попасть или в результате длительного периода времени между забоем и обработкой туши, при некачественной промывке мяса, частым источником ботулизма становиться копчение (точнее нарушение его технологии).

Наиболее часто, примерно в 70% случаев причиной ботулизма становятся грибы, связано это с трудностью удаления с них частичек земли, а если после сбора они пролежали несколько часов, то эта задача становится практически недостижимой и лучшей профилактикой Ботулизма становиться их выбрасывание в мусорное ведро. С грибов грязь необходимо удалять, срезая её с захватом самой мякоти гриба.

Бытует мнение, что о наличии *ботулотоксина* говорит бомбажная (вздутая) банка, в противном случае можно быть спокойным. Это утверждение верно только отчасти, действительно в процессе жизнедеятельности *клостридии* выделяют газ, об этом свидетельствует бомбаж или вздутие, но возникает он только при отличной герметизации, а возможна она только в заводских условиях; виноваты могут быть и другие бактерии; газ может образоваться и в нормальной банке, так называемый ложный бомбаж.

Маленькая же щелочка в банке с домашней консервацией, даёт газам выйти, не позволяя при этом продуктам испортиться, поэтому домашние консервы практически никогда не вздуваются.

Для изготовления домашних консервов необходимо использовать только совершенно свежие плоды и овощи, без каких бы то ни было повреждений. Перед закладкой в банки плоды и овощи надо тщательно вымыть, чтобы на них не оставалось даже следов земли или пыли.

На заводах консервы стерилизуют в автоклавах при температуре 110-120 градусов. В домашних же условиях такую температуру получить нельзя, а стерилизация в кипящей воде не способна убить споры палочки ботулинус. Споры быстрее погибают в кислой среде, поэтому правильно приготовленные консервы из плодов, ягод и овощей, обладающих значительной кислотностью (томаты, ревень, щавель), безопасны.

Приготовляя консервы из других овощей, надо добавлять уксусную или лимонную кислоту, тогда получаются слабокислые маринады. Чтобы обеспечить хорошую сохранность консервов, следует тщательно прогревать банки в кипящей воде и хранить консервы на холоде или в сухом прохладном помещении. Обезвредить приготовленные в домашних условиях консервы из овощей и грибов можно прогреванием в кипящей воде в течение 10—15 мин непосредственно перед едой.

**Что делать при отравлении?**

**Если появились признаки пищевого отравления, надо немедленно вызвать врача.**

При появлении признаков заболевания, установления связи их с употреблением консервированных продуктов больной должен быть срочно госпитализирован. Спасение его жизни зависит от сроков введения противоботулинической сыворотки. Своевременное введение сыворотки снижает частоту развития летальных исходов до 10%. Но даже при благоприятном исходе, здоровье и работоспособность восстанавливаются медленно. Расстройства зрения, возникшие в остром периоде заболевания, могут еще долго сохраняться после исчезновения других проявлений ботулизма.