**Лектины, глютен, лектино-подобный казоморфин, а также пасленовые и соланин - иммунные реакции, аллергия, псевдоаллергия**

ЛЕКТИНЫ – что это такое и в чем их опасность?

Лектины — это класс РАСТИТЕЛЬНЫХ БЕЛКОВ, которые связываются с определенными САХАРАМИ. Они могут служить защитным механизмом по предотвращению их употребления насекомыми и животными. Иногда их называют «АНТИНУТРИЕНТАМИ», потому что они МЕШАЮТ УСВОЕНИЮ и ПИЩЕВАРЕНИЮ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ.

Лектины распространены повсюду, их можно обнаружить в растениях, животных и микроорганизмах, но наибольшее количество сосредоточено в БОБОВЫХ и ЗЕРНОВЫХ культурах. Не смотря на то, что они находятся в разных частях растения, в организм человека они попадают чаще всего с СЕМЕНАМИ.

❗ Они УСТОЙЧИВЫ К ПИЩЕВАРЕНИЮ ЧЕЛОВЕКА, ПОЭТОМУ СПОСОБНЫ ПРОНИКАТЬ В КРОВЬ БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ.

Представьте, что на поверхности любой молекулы есть крошечные КРЮЧКИ, как на липучке. Это лектины. Если появится правильная молекула, они присоединятся к ней.

❗ Лектины могут отбирать на поверхности клеток E.coli (кишечную палочку) и прилипать к клеткам кишечного тракта, в частности, к ворсинкам тонкой кишки.

Ворсинки — это небольшие выросты слизистой оболочки, которые участвуют в переваривании и всасывании веществ. Когда лектины повреждают ворсинки, организм не может эффективно переваривать и поглощать питательные вещества из тонкой кишки. Повреждения и воспаление, вызываемые лектинами, создают дисбиотическую кишечную флору, которая стимулирует паразитов и другие патогенные организмы.

❗ Это приводит к синдрому неплотной кишки, при котором кишечная стенка имеет открытые промежутки. Таким образом, лектины и патогенные организмы могут проникать непосредственно в кровоток. Лектины, свободно плавающие в кровотоке, ОБЛАДАЮТ СРОДСТВОМ К РЕЦЕПТОРАМ ИНСУЛИНА и ЛЕПТИНА и, ДЕСЕНСИБИЛИЗИРУЮТ ЭТИ РЕЦЕПТОРЫ, СОДЕЙСТВУЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К ИНСУЛИНУ И ЛЕПТИНУ В ОРГАНИЗМЕ.

❗ Поскольку человеческий организм ПРАКТИЧЕСКИ НЕ ПЕРЕВАРИВАЕТСЯ ЛЕКТИНЫ, ОН ЧАСТО ПРОИЗВОДИТ К НИМ АНТИТЕЛА. Создается ИММУННЫЙ ОТВЕТ на молекулы лектина, поскольку ТЕЛО МАРКИРУЕТ ИХ КАК АНТИГЕНЫ или ИНОРОДНЫЕ ЧАСТИЦЫ, которые могут быть вредными. Это приводит к АУТОИММУННОЙ РЕАКЦИИ, при которой иммунная система АТАКУЕТ ТКАНИ, КОТОРЫЕ ПРИСОЕДИНЯЮТ ЛЕКТИНЫ.

❗ Существует ряд лектинов, которые никто не должен употреблять. Вы никогда не задумывались, почему никто не ест ПРОРОСШУЮ КРАСНУЮ ФАСОЛЬ? Это связано с ФИТОГЕМАГГЛЮТИНИНОМ — лектином, который может вызвать отравление. Всего четыре или пять сырых бобов могут вызвать симптомы отравления.

Такие бобы содержат от 20000 до 70000 единиц лектина, в то время как полностью приготовленные — от 200 до 400 единиц. Поэтому, если человек часто ест большое количество лектинсодержащей пищи, то его организму не хватит ферментов для их переваривания и эти белки попадут в кровоток.

**Классификация растительных лектинов**

Известно 4 различных типа растительных лектинов, в зависимости от общей структуры и специфичности связывания углеводов:

✅ меролектины;

✅ гололектины;

✅ химеролектины;

✅ суперлектины.

Выделяют 7 ботанических семейств растительных лектинов:

✅ бобовые;

✅ однодольные ✅манноза-связывающие;

✅хитин-связывающие белки, содержащие гевеиновые домены;

✅инактивирующие рибосомы типа 2 белки;

✅тыквенные флоэмы — большинство видов тыквы содержат высокие концентрации лектинов, которые связываются с олигомерами N-ацетилглюкозамина;

джакалин-группа — из семян джекфрута;

✅амарантовые.

**Животные лектины**

В качестве примера можно привести:

✅ змеиный яд (другой агглютинин), рецепторы лактоферрина и антигены типа крови;

✅ селектины — соединяются с поврежденными участками и обеспечивают связывание иммунных клеток;

✅ галектин-3 играет роль при ожирении и ухудшает контроль уровня сахара в крови;

✅ вирус гриппа заражает людей, связываясь с сиаловой кислотой, типом гликопротеина, который присутствует во многих клетках человека.

**Нужно знать: в каких продуктах содержатся антиоксиданты?**

Они влияют на здоровье человека разными способами:

✅ вызывают скопление красных кровяных клеток;

✅ блокируют поглощение некоторых питательных веществ, таких как белок, поэтому классифицируются как «антипитательные»;

✅ провоцируют расстройство желудочно-кишечного тракта, так как повреждают слизистую оболочку кишечника;

✅ увеличивают выработку пищеварительных ферментов;

способствуют развитию сахарного диабета (лектин в томатах);

✅ приводят к спазмам и вздутию живота;

✅ индуцируют образование интерферона и лимфотоксинов;

вызывают расстройство нервной системы, анафилаксию;

✅ способствуют образованию «протекающей кишки», которая приводит к аутоиммунному заболеванию;

✅ приводят к тошноте и рвоте, при употреблении бобовых и зерновых в сыром виде;

✅ провоцируют широкую реакцию иммунной системы, вследствие чего проявляется боль, кожная сыпь, общее воспаление и боль в суставах;

✅ вызывают целиакию (пшеничный глиадин).

В то время как многие типы лектинов вызывают негативные реакции в организме, существуют и другие виды, способствующие укреплению здоровья:

**Польза**

✅ Небольшое количество лектинов помогает хорошим бактериям, которые живут в пищеварительной системе человека;

✅ полезны для выявления и диагностики рака;

✅способны замедлять скорость размножения раковых клеток и минимизировать рост опухолей;

✅помогают в лечении от болезней, вызываемых бактериями, грибами и вирусами;

✅ могут использоваться как маркеры и для определения групп крови;

✅ используются для диагностики и терапии различных заболеваний, так как взаимодействуют с углеводами.

**В каких продуктах содержаться лектины?**

Они обнаружены в большей части всех растительных и животных продуктов питания:

✅ бобовых — чечевица, фасоль, арахис и нут;

✅ пасленовых — помидоры, картофель, ягоды годжи, сладкий перец, баклажаны,

зерновых — ячмень, рожь, овес, киноа, кукуруза, пшеница (особенно зародыши пшеницы) и рис.

✅В том числе пища, изготовленная из зерна или муки, включая пирожные, крекеры и хлеб;

✅орехах и семенах — грецкие орехи, фундук, миндаль, семена подсолнечника, кунжута, льна, тыквы, чиа;

✅овощах — кабачки, ревень, свекла, огурцы, тыква, редис;

✅фруктах и ягодах — грейпфрут, гранат, виноград, айва, арбуз, банан, папайа, слива, смородина, ежевика, малина;

✅молочных продуктах – пастеризованное молоко, сыр, творог, йогурт и кефир;

✅других продуктах — шоколад, кофе и некоторые специи, в том числе тмин, мускатный орех, мята перечная, майоран и чеснок.

**Как уменьшить количество лектинов?**

Полезно знать, каких продуктов нужно избегать и как выбирать более здоровые варианты. Не менее важно использовать методы, способные СНИЗИТЬ СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКТИНА в продуктах, которые невозможно полностью исключить или просто нет желания это делать.

**Способы обработки продуктов, помогающие уменьшить лектины:**

✅ замачивание;

✅ кипячение;

✅ ферментация;

✅проращивание;

✅ шелушение;

✅ удаление семян;

✅ приготовление под давлением.

❗ Замачивание, кипячение и шелушение зерна, бобовых, орехов и семян помогает снизить количество лектина, но ни один из этих методов полностью их не устраняет. Лектины довольно устойчивы и к ферментативной активности, но ПРОРАЩИВАНИЕ и ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ являются одними из ЛУЧШИХ СПОСОБОВ минимизировать их количество.

❗ Лектины устойчивы к сухому теплу, поэтому использовать бобовую муку в выпечке следует с осторожностью. Также известно, что некоторые морские водоросли и овощи обладают способностью связывать лектины таким образом, что делает их недоступными для клеток кишечника.

**Кипячение**

Высокая температура приводит к разложению лектинов, дубильных веществ и ингибиторов протеаз. Варка гороха около 80 минут способна снизить показатели лектина на 79%.

❗ Установлено, что чем продолжительнее время кипячения, тем больше сокращается количество лектинов в продукте.

**Проращивание**

Прорастание — это процесс, когда растения начинают выходить из семян. В результате, увеличивается доступность питательных веществ в семенах, зерне и бобовых.

❗ Как правило, чем дольше длится проращивание, тем больше лектинов дезактивируется. В зернах и бобах они находятся в семенной оболочке. По мере прорастания она метаболизируется, удаляя лектины.

❗ В некоторых случаях активность лектинов НАОБОРОТ может УСИЛИВАТЬСЯ за счет прорастания (например, у РОСТКОВ ЛЮЦЕРНЫ).

**Вымачивание и приготовление пищи**

❗В продуктах большинство антинутриентов находится в коже. Присутствие воды обманывает растение. Зерно «думает», что пришло время для прорастания и нейтрализует лектины.

Все зерновые необходимо замачивать в теплой воде как МИНИМУМ НА НОЧЬ, предварительно промыв их под проточной водой. ПЕРЕД ПРИГОТОВЛЕНИЕМ СЛЕДУЕТ СЛИТЬ ЖИДКОСТЬ И СНОВА ПРОМЫТЬ.

❗ С БОБОВЫМИ дело обстоит несколько сложнее – их также нужно замачивать в теплой воде, но НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ НА 1 СУТКИ (ЛУЧШЕ 2-е СУТОК) и при этом следует МЕНЯТЬ ВОДУ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 5-6 ЧАСОВ.

❗ Если при замачивании добавить в воду БИКАРБОНАТ НАТРИЯ (пищевую соду), то это еще больше поможет в дальнейшей нейтрализации лектинов.

Например, замачивание гороха в течение 6-18 часов снижает содержание лектинов на 38-50%.

❗ ЗАМАЧИВАНИЕ на несколько часов также полезно и для ЛИСТОВЫХ ОВОЩЕЙ, чтобы уменьшить количество ОКСАЛАТА КАЛЬЦИЯ.

❗ Стоит также помнить о немалом содержании лектинов в семенах и орехах, поэтому их замачивание на ночь также станет хорошей практикой.

**Будет полезно: Элиминационная диета при пищевой аллергии**

**Ферментация**

Ферментация – это процесс воздействия собственных ферментов продукта, в результате которого происходит брожение, производятся полезные витамины и различные пробиотики.

Заквашивать можно любые типы овощей, тем самым увеличивая их полезность для организма.

Ферментация зерна и бобовых культур приводит к значительному снижению содержания фитатов и лектинов.

❗ Однако этот метод не полностью ликвидирует негативные последствия, поскольку он не способен уничтожить все лектины. Особенно УПРЯМЫЕ лектины в БОБАХ, они могут сохраниться независимо от того, насколько длительной была обработка.

**Безлектиновое питание – что можно?**

Диета, исключающая лектин, может творить чудеса с теми, у кого нарушено здоровье кишечника, имеются аутоиммунные и другие хронические заболевания.

При соблюдении этой диеты важно помнить, что, хотя некоторые симптомы могут исчезнуть в течение нескольких недель, для нормализации иммунной системы может потребоваться несколько месяцев.

**Продукты для безлектиновой диеты.**

**Овощи**

Лук, брокколи, цветная капуста, белокочанная капуста, бокчой, кольраби, репа, топинамбур, пастернак, грибы, сладкий картофель, морковь, спаржа, ананас, вишня, яблоки, черника, клубника, апельсины, лимоны, зеленые бананы.

**Белок**

Рыба: лосось, палтус, сардина, устрицы и анчоусы; говядина, свинина, кролик, баранина, индейка, перепел, утка, печень, курица и яйца. Икра рыбная, креветки, моллюски и мидии. Протеиновые порошки.

**Жиры**

Авокадо;

масло: оливковое, из семян черного тмина, кокосовое; сало.

**Приправы**

Итальянские приправы, стевия, ксилит, лавровый лист, корица, куркума, васаби (свежемолотый, только корень).

**Травы**

Петрушка, базилик, кинза, укроп, сельдерей, шафран, шалфей, эстрагон, тимьян.

**Другое**

Яблочный уксус, пищевая сода, нори.

<http://happyandnatural.com/chto-takoe-lektiny-gde-soderzhatsya/>

………………………………………

**ЛЕКТИНЫ.**

**Так вот о каких опасностях в таких нам “знакомых” овощах говорит доктор Гандри в своей книге Парадокс растений?**

**Лектины** – это вид белков и гликопротеинов, которые прикрепляются к остаткам углеводов (приклеиваются), и были изначально выработаны растениями как химическая защита от насекомых, чтобы они не съели растение и его «детей» - семена – до того, как они готовы размножаться дальше. **Глютен** это тоже лектин, один из самых нам известных и изученных. Растения существуют на Земле намного дольше людей (475 миллионов лет – а хоминиды максимум 2 миллиона), так что они развили свое биологическое оружие до несравнимых высот.

ДЕЙСТВИЕ ЛЕКТИНОВ НА ОРГАНИЗМ. Многие лектины являются иммунyнотоксичными, нейротоксичными и и цитотоксичными (смертельными для клеток). Некоторые лектины также могут мешать экспрессии генов и нарушать эндокринную функцию. Многие из них (включая глютен, но не только) проникают через стенки кишечника в организм, активируя иммунную систему и ведя к системному воспалению организма!

Одна из причин регулярных синус инфекций у людей – это попытка организма изолировать и блокировать лектины с помощью слизистой оболочки носа. Например, после употребления перца чили может увеличиться отделение слизи – это прямой эффект лектинов в чили.

**Итак**

УМЕНЬШАЕМ или ИЗБЕГАЕМ употребление ОВОЩЕЙ и СЕМЕН –

все бобовые (весь горох, зеленый и турецкий, фасоль, чечевица, арахис, кешью)

ве злаки и псевдо-злаки – гречка, киноа, амарант, кукуруза, рис (хоть он не завезен из Америки, тоже содержит лектины),

все пасленовые – картофель, помидор, баклажан, обычный перец и перец чили

все тыквенные – все варианты тыквы, дыня, цуккини (кабачок), огурец (родом из Индии, но тоже лектины присутствуют)

семена – чиа, годжи, тыквенные и подсолнечные семечки

МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ - произведенные традиционным способом, содержат лектиноподобный молочный белок, имеющий молекулярное сходство с лектинами - лучше использовать молоко с казеином А2, и не коровьи молочные продукты (коза, овца и тд). Во время пищеварения белок А1 в молоке превращается в лектиноподобный протеин бета-казоморфин.

В сыре Пармезан, нпр, нет лактозы, потому как он ферментирован, но есть казеин-1, который во время пищеварения превращается в лектиноподобный протеин бета-казоморфин, имеет МОЛЕКУЛЯРНОЕ СХОДСТВО не только с ЛЕКТИНОМ, но и с ГЛЮТЕНОМ, поэтому наши иммунные клетки могут воспринимать его как врага. Эти белки известны как "ПЕРЕКРЁСТНЫЕ РЕДАКТОРЫ", потому что они очень похожи на глютеновые белки и могут вызывать сходный иммунный ответ в организме. Отсюда могут возникнуть проблемы с кишечником, и аутоиммунные заболевания.

Продукты на основе молока содержат множество белков, которые также могут вызывать и действительно вызывают иммунные реакции. К ним относятся КАЗЕИН (альфа и бета), КАЗОМОРФИН (белок, очень похожий на морфин, отсюда и привыкание к нему, как к наркотику), БУТИРОФИЛИН молока и СЫВОРОТКА.

Это ненормальная реакция кишечника на определенные продукты питания, скорее всего у генетически предрасположенных людей. Непереносимость может проявиться в раннем детстве или в дальнейшей жизни.

Реакции организма могут быть бессимптомными, неврологическими или иметь следующие симптомы: диарея, жидкий стул, запор, кислотный рефлюкс, нарушение всасывания питательных веществ из пищи и повышенная кишечная проницаемость.

❗ Поэтому РЕКОМЕНДУЕТСЯ АИП (**аутоиммунный протокол**), чтобы определить вашу реализацию организма на молочный белок.

ВСЕ ЗЛАКОВЫЕ, с глютеном и без.

**СПОСОБЫ УМЕНЬШЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ЭФФЕКТА ЛЕКТИНОВ НА ЧЕЛОВЕКА** –

Большинство лектинов содержится в листьях, кожуре и семенах растений.

**Ферментация**, очистка от шелухи (злаковые), удаление кожуры и семян (пасленовые), сбор и употребление фруктов и овощей в их сезон, когда они уже созрели на ветке, а не в магазине (с помощью этиленового газа – из википедии - в коммерческом сборе плодов и фруктов используют специальные комнаты или камеры для дозревания плодов, в атмосферу которых этилен впрыскивается из специальных каталитических генераторов, производящих газообразный этилен из жидкого этанола. Этилен обладает наркотическим действием).

Для бобовых рекомендуется долгое **вымачивание** и готовка под давлением (**скороварка** разрушает почти все лектины в бобовых, которые иначе не разрушаются).

❗ Доктор Гандри обращает внимание, что невозможно полностью убрать лектины из рациона, так как они вездесущны. Уделить особенное внимание лектинам автор предлагает людям, которые ведут здоровый образ жизни, уже исключили молочные продукты и зерновые, но все еще имеют проблемы со здоровьем. В книге много реальных примеров по всем перечисленным болезням, половина его клиентов- люди с аутоиммунными заболеваниями.

Если вы здоровы, то можно, а если есть в наличии проблемы с кишечником, аутоиммунные проблемы, то много чего нельзя. Да и овощи не так уж и полезны. Они тоже имеют защиту от их поедателей - токсины. А это ЛЕКТИНЫ и ФИТАТЫ.

Многие лектины являются иммуннотоксичными, нейротоксичными и и цитотоксичными ( смертельными для клеток). Многие из них (не только глютен) проникают через стенки кишечника в организм, активируя иммунную систему и ведя к системному воспалению организма!

АЛЛЕРГИЯ НА РАСТЕНИЯ, ни что иное, как ПОПЫТКА ОРГАНИЗМА ИЗОЛИРОВАТЬ и БЛОКИРОВАТЬ ЛЕКТИНЫ.

Помимо зерновых туда входят все бобовые - (весь горох, зеленый и турецкий, фасоль, чечевица, арахис, кешью), все паслёновые - помимо картофеля, помидор, баклажан, обычный перец и перец Чили,

все тыквенные – все варианты тыквы, дыня, цуккини (кабачок), огурец.

Большинство лектинов содержится в листьях, кожуре и семенах растений. Для бобовых рекомендуется долгое вымачивание и готовка в скороварке, которые иначе не разрушаются.

Ферментация просто необходима, если вы употребляете некоторые злаки (гречка нпр), замачивание, и обжаривание орехов, удаление кожуры и семян у пасленовых, употребление фруктов и овощей в их сезон, когда они уже созрели на ветке, а не на складе, с помощью этиленового газа. Вот некоторые способы борьбы с лектинами.

Мало того. Молоко коровы, возможно из-за того, что она питается зерновым кормом в осенние-зимний период, имеют молекулярную сходность с молекулой лептина. Во время пищеварения белок А1 в молоке превращается в лектиноподобный протеин бета-казоморфин.

❗ Самая важная вещь, которую нужно помнить, это то, что невозможно удалить все лектины.

Некоторое количество их потребления помогает обеспечить легкую нагрузку на желудочно-кишечный тракт, тем самым усиливая пищеварительные возможности организма.

Ключ заключается в том, чтобы избежать чрезмерного потребления лектинов. Это переменная, которая для всех разная и зависит от состояния пищеварительной системы.

Ещё моменты:

ЛЕКТИНЫ в основном содержатся в зерне и семечках, особенно в оболочке. А трава рекомендуется, возможно из-за того, что насыщена хлорофиллом, похожим по составу на гемоглобин крови.

Лектины водорастворимые. Поэтому зерно, семечки и орехи необходимо замачивать в воде.

При замачивании в теплой воде меняется химический состав и запускается процесс прорастания, при этом в них активизируется все полезные вещества и возрастает их питательная ценность: крахмалы преобразуются в солодовые сахара, дополнительно вырабатываются полезные ферменты, повышается количество витаминов, особенно витаминов группы В и C.

Поэтому мука для приготовления хлеба, помимо замачивания зерна, подвергалась ещё и ферментации, закваски на солоде (пророщенные и смолотые) из ячменя и хмеля, на ночь. При замачивании уходит в воду около 48% лектинов и фитинов, а также активируется фермент фитаза для расщепления фитина. А при долгой варке при высокой температуре, разрушается ещё 25% лектинов. Поэтому...

Трава — это уже проросшее зерно, где фитинов наименьшее количество.

Возможно потому на кето умеренное употребление зелени не во вред.

………………………………………

ПАСЛЁНОВЫЕ

Все растения семейства пасленовых содержат АЛКАЛОИД СОЛАНИН. Он способен оказывать негативное влияние на протекание целого ряда процессов в организме. В первую очередь избыток соланина в организме отразится на состоянии пищеварительной системы. Соланин может нарушать работу кишечника и пагубно влиять на уровень кислотности желудка, тем самым провоцируя воспаление на разных участках ЖКТ.

Все пасленовые содержат определенное количество ядовитого соланина. Его переизбыток негативно сказывается на пищеварении - нарушает работу кишечника и провоцирует воспаление ЖКТ.

Ведет соланин и к проблемам с нервной системой, сердцем и сосудами, а также приступам аритмии и тахикардии. Кроме того, токсичное соединение влияет на работу щитовидки, что в негативном случае может спровоцировать приступ тревожности и даже депрессии.

Также стоит отметить, что ПОМИДОРЫ и ПЕРЦЫ - ГЛАВНЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ ИЗ СЕМЕЙСТВА ПАСЛЁНОВЫХ, из-за чего злоупотребление этими овощами ПРИ НЕПРАВИЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ или НЕДОЗРЕЛЫМИ и СЫРЫМИ, может привести к АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ. Содержат растения и кальцитриол, который помогает организму скорее усваивать кальций. Если же кальция содержится в переизбытке, он начинает скапливаться в организме, вызывая суставные и мышечные боли.

❗ Кроме того, СОЛАНИН СПОСОБЕН БЛОКИРОВАТЬ выработку некоторых НЕЙРОМЕДИАТОРОВ, что может привести к нервной дисфункции и нарушениям в работе парасимпатической нервной системы. Это вещество напрямую влияет на работу сердечной мышцы, может спровоцировать аритмию и тахикардию. Более того, соланин воздействует на работу ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, что впоследствии может привести к повышению уровня ТРЕВОЖНОСТИ И увеличить риск ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДЕПРЕССИИ.

Содержат растения и КАЛЬЦИТРИОЛ, который помогает организму скорее усваивать кальций. Если же кальция в пище содержится в переизбытке, он начинает скапливаться в организме, вызывая суставные и мышечные боли.

Разговоры о ядовитости пасленовых начинаются еще в школе на уроке биологии. Дальше, с возрастом, мы узнаем о том, что пасленовые — СИЛЬНЕЙШИЙ АЛЛЕРГЕН. Но чем именно они ядовиты, как это отравление проявляется и на какие пасленовые у людей случается аллергия, мы обычно и НЕ ЗНАЕМ 🤷

В чем опасность и что именно вызывает аллергию? - рассказывают токсиколог Алексей Водовозов и аллерголог Людмила Хлудова

Вот их увлекательные рассказы 👇

Алексей Водовозов, токсиколог:

«ПАСЛЕНОВЫЕ — это распространенное и разнообразное семейство растений, в котором числится огромное количество сельскохозяйственных культур: КАРТОФЕЛЬ, БАКЛАЖАН, ТОМАТ, БОЛГАРСКИЙ ПЕРЕЦ и ТАБАК. Также в этом семействе есть другие известные растения — очень ядовитые: ДУРМАН, МАНДРАГОРА и БЕЛЕНА.

Оставим в стороне дурман и белену — мы их не едим. Приступим сразу к съедобным. В съедобных пасленовых, особенно это касается картофеля и томатов, содержится вещество, которым можно отравиться.

❗ Только это ядовитое вещество, содержащееся в картофеле и томатах, и очень ядовитое вещество, содержащееся в белене и дурмане, — совсем разные вещества. И это очень важно понимать, чтобы не думать о помидорах и картошке хуже, чем они есть.

Да, в съедобных пасленовых есть вредные вещества. Да, помидорами и картошкой отравиться можно, но не сильно и далеко не всякими.

Начну с картошки. КАРТОФЕЛЬНАЯ БОТВА содержит НИКОТИН. Теоретически ее можно даже курить, правда, это будет неравноценная замена табака — слишком мало никотина. Куда ядовитей ягоды картошки. Сразу предупрежу: ягоды — это то, что остается после цветения, предупреждаю на всякий случай, чтобы не путали с корнеплодами. Когда картофель только появился в Европе, поначалу люди довольно сильно им травились, не догадываясь, что картофельные ягоды есть не стоит — в них высокое содержание соланина, и вот с ним дела иметь не нужно, теоретически летальная концентрация достижима.

Но мы с вами не курим ботву и не едим картофельные ягоды, нас в первую очередь интересует сама картошка, корневое образование.

❗ В КОРНЕРЛОДЕ тоже ЕСТЬ СОЛАНИН. Но бояться его не стоит.

Во-первых, его в корнеплодах немного.

Во-вторых, содержится он в основном в кожуре.

В-третьих, термическая обработка убивает львиную долю соланина, поэтому человеку его практически не достается. Но даже если человек будет есть СЫРУЮ КАРТОШКУ с КОЖУРОЙ, и не просто картошку, а ЗЕЛЁНУЮ и ПРОРОСШУЮ, а в ней количество соланина возрастает, то максимум, что НАС ЖДЁТ, — это всего лишь ПОНОС. Это не страшно. Более того, вареную картошку в мундире тоже можно есть спокойно, потому что, как я сказал выше, термическая обработка снижает и без того небольшое количество соланина в корне. Для тех, кого я все-таки напугал, спешу сообщить, что в клубне зеленой проросшей картошки соланина содержится всего 0,05% от массы всего клубня. Это очень мало.

В ТОМАТАХ тоже есть соланин. И чем они МЕНЕЕ ЗРЕЛЫЕ, тем в них БОЛЬШЕ СОЛАНИНА. Сейчас испугаются все, кто любит соленые или маринованные зеленые помидоры. Пугаться не стоит. При длительном содержании зеленых помидоров в маринаде или рассоле, количество соланина существенно уменьшается. К нашему счастью, он практически весь разрушается при кулинарной обработке. Но если вы захотите поесть зеленые томаты с куста, то, пожалуйста, проследуйте за теми, кто наелся зеленой картошки с кожурой. И это важно понимать, например, путешественникам. Если вы окажетесь в какой-то стране, кухня которой приветствует сырые зеленые помидоры, то будьте готовы к тому, что вечер будет испорчен.

❗ В красных помидорах соланин тоже содержится, но там незначительные показатели и, видите же, едят их люди каждый день — и ничего (не у всех, так как у некоторых есть аллергическая и псевдоаллергическая реакции, см. ниже 👇).

Но вот еще, что важно понимать: в современных сортах картошки и помидоров соланина очень мало. Генетики ежедневно работают над тем, чтобы его становилось все меньше и меньше. И им это удается. Разве что несколько лет назад была история: вывели прекрасный, легкий, вкусный сорт, но после того, как он попал на рынок, люди стали часто жаловаться, что они после этой картошки с горшка не слезают. И тогда ВЫЯСНИЛОСЬ, ЧТО СЕЛЕКЦИОНЕРЫ чего-то там НАМУДРИЛИ с этим сортом, и СОДЕРЖАНИЕ СОЛАНИНА УВЕЛИЧИЛОСЬ в нем ВО МНОГО РАЗ. И это уже были не сотые процента, а просто проценты. Но и тогда все закончилось только горшком, катастрофы ни с кем не случилось. Все-таки это пищевые продукты, и наука следит за их безопасностью».

Ну а теперь самое время поговорить о более серьёзных проблемах при употреблении пасленовых.

Людмила Хлудова, аллерголог-иммунолог:

«Есть ТРИ ТИПА АЛЛЕРГИИ, которые случаются в связи с употреблением пасленовых.

▶️ Во-первых, это ПЕРЕКРЕСТНАЯ АЛЛЕРГИЯ. Она может быть вызвана перекрестной реакцией, связанной с тем, что в различных плодах растений содержатся БЕЛКИ, похожие между собой более чем на 50%. В случае с пасленовыми — это белки группы ПРОФИЛИНОВ. Они присутствуют во многих растениях: в яблоках, орехах, сельдерее, моркови, в пыльце деревьев, полыни, злаковых трав и в томатах. И в этом случае аллергия — не первичная чувствительность после употребления продукта, а вторичная на фоне имеющейся хронической аллергии на пыльцу растений. Эти ПРОФИЛИНЫ, содержащиеся в пасленовых, МОГУТ ДАВАТЬ такую ПЕРЕКРЕСТНУЮ РЕАКЦИЮ, и ОБ ЭТОМ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ ЛЮДИ С АЛЛЕРГИЕЙ НА ЛЮБОЕ ЦВЕТЕНИЕ.

❗ И сейчас речь идет именно об аллергии на съеденные ПОМИДОРЫ или ПЕРЦЫ, а не на их пыльцу, хотя такое тоже бывает.

Но поскольку эти белки нестабильны, они зависят от внешних факторов:

✅ от термической обработки,

✅ воздействия соляной кислоты,

✅ срока хранения и сорта томата и болгарского перца.

Я упоминаю только эти ДВА ОВОЩА из всех пасленовых, потому что они являются СИЛЬНЕЙШИМИ АЛЛЕРГЕНАМИ СЕМЕЙСТВА.

❗А все потому, что баклажаны и картошку мы едим термически обработанными, а помидоры и перцы — СЫРЫМИ.

Я упомянула реакцию на срок хранения, и это правда частое явление: у людей есть аллергическая реакция на магазинные пасленовые и нет реакции на пасленовые со своего огорода. Тут дело даже не столько в обработке чем-то там мифическим, сколько в хранении плода.

❗ Чем дольше хранится плод, тем сильнее реакция.

Эти реакции называются «перекрестный оральный синдром» и заключаются в развитии дискомфорта, ЗУДА ВО РТУ, ОЩУЩЕНИИ ОТЕКА ЯЗЫКА и ДЁСЕН, ОЧЕНЬ РЕДКО ТОШНОТЫ, ДИСПЕПТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В ОБЛАСТИ ЖЕЛУДКА. Но в стандартных условиях они никуда дальше не развиваются, как правило, не дают ни сильных отеков, грозящих асфиксией, ни каких-то других сильных явлений. Они доставляют дискомфорт, который совершенно никак не угрожает жизни.

▶️ Во-вторых, от пасленовых бывает ИСТИННАЯ АЛЛЕРГИЯ.

Это когда аллергическую реакцию вызывает непосредственно сам продукт, и пыльца тут уже не причем. Такая аллергия может развиваться круглый год и зависит она от того, НА КАКОЙ БЕЛОК ПАСЛЕНОВОГО ФОРМИРУЕТСЯ НАША РЕАКЦИЯ. Если аллергия формируется на какие-то НЕСТАБИЛЬНЫЕ БЕЛКИ, то, как правило, протекает она легче. Если же это так называемые СТОЙКИЕ ЗАПАСНЫЕ БЕЛКИ, которые не разрушается, хоть их суши, хоть вари, хоть жарь, хоть в соус перерабатывай. Эти белки теоретически могут вызывать более тяжелые реакции, потенциально угрожающие жизни. Но пасленовые в таком типе аллергии занимают далеко не первое место.

▶️ И в-третьих, это так называемая ПСЕВДОАЛЛЕРГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ. О причинах ее возникновения до сих пор спорят. Кто-то говорит о прямом содержании ГИСТАМИНА В ПЛОДАХ НЕОБРАБОТАННЫХ ПАСЛЁНОВЫХ, кто-то говорит, что ПРОБЛЕМА В САЛИЦИЛАТАХ (производные салициловой кислоты. —Прим. ред.), содержащихся в них, кто-то считает, что проблема в ароматических соединениях. Так или иначе, СУТЬ ПСЕВДОАЛЛЕРГИИ в том, что здесь ИММУННАЯ СИСТЕМА совершенно НИ ПРИ ЧЁМ. Нет никаких специфических антител, нет никакой специфической реакции, при которой организм точно определяет, что это за продукт.

❗ НО ЕСТЬ РЕАКЦИИ так называемых ТУЧНЫХ КЛЕТОК.

ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ — это клетки, которые у любого человека присутствуют в коже и в слизистых, и их действие направлено на то, чтобы ЗАЩИТИТЬ наш ОРГАНИЗМ ОТ НАПАДАЮЩИХ НА НЕГО ОБЪЕКТОВ. Это всяческие укусы ядовитых змей, жалящих насекомых и прикосновение к ядовитым растениям. ЗАДАЧА ТУЧНЫХ КЛЕТОК — ПРИВЛЕЧЬ ВНИМАНИЕ человека к тому, что его укусила змея, и надо срочно ОТРЕАГИРОВАТЬ, отогнать ее, чтобы она не укусила еще раз. Ну то есть стандартная реакция организма, которую мы все не раз видели, когда нас жалила пчела или оса. Место укуса болит, зудит, привлекает наше внимание, дальше оно краснеет, отекает, и из-за отека яд остается в месте своего проникновения.

ДАЛЬШЕ этими же ТУЧНЫМИ КЛЕТКАМИ ВЫДЕЛЯЮТСЯ РАЗЛИЧНЫЕ ФЕРМЕНТЫ, которые это все расщепляют без глобального вреда для организма. И МЫ чаще всего ОГРАНИЧИВАЕТСЯ вот таким МЕСТНЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ.

❓Так вот, казалось бы, при чем тут ПАСЛЕНОВЫЕ и ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ, остерегающие нас от укуса змеи?

Из-за этой своей ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ имеют огромное количество РЕЦЕПТОРОВ, настроенных на совершенно разное воздействие. Это и химические вещества, и температура, и механическое воздействие — у тучных клеток большой арсенал органов чувств. ПРИ ПСЕВДОАЛЛЕРГИИ ПРОДУКТ ДЕЙСТВУЕТ НА ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ НЕПОСРЕДСТВЕННО ЧЕРЕЗ ЭТИ РЕЦЕПТОРЫ, И тогда тучные клетки, переполошившись, ЗАСТАВЛЯЮТ наш ОРГАНИЗМ РАБОТАТЬ ТАК, КАК БУДТО НАС КТО-ТО УКУСИЛ. То есть это происходит из-за ЧРЕЗМЕРНОЙ МНИТЕЛЬНОСТИ ТУЧНЫХ КЛЕТОК, пытающихся ЗАЩИТИТЬ НАС, например, от КОМПОНЕНТА того же самого БОЛГАРСКОГО ПЕРЦА, который совершенно нам не вредит, но вот ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ ПОСЧИТАЛИ ЕГО ВРЕДОНОСНЫМ.

А у аллергиков они еще более чувствительны к внешним воздействиям и волнуются куда чаще.

❗ ПСЕВДОАЛЛЕРГИЯ доставляет очевидные неудобства, но для жизни она не опасна.

ПСЕВДОАЛЛЕРГИЯ — это всегда лотерея и сочетание факторов. Один и тот же по химическому составу помидор, съеденный сегодня и съеденный через неделю в одной и той же дозе одним и тем же человеком, может вызывать разную реакцию, потому что его тучные клетки периодически пребывают в разных состояниях».

………………………………………

Могу добавить от себя, что после элиминационной диеты, спустя 2 месяца, после перенесённого ковида, мне жутко захотелось помидоров с чесноком. Я съела в течение 2х дней 1,5 помидора, которые ела на кето 2 года, и тут… проснувшись утром я обнаружила опухшее лицо, а как при аллергии 🤔

Я ужаснулась, потому что очень любила шакшуку ☹️ с тех пор я ем паслёновые очень редко. Возможно у меня и есть проявление этой ПСЕВДОАЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ.

❗ ПОЭТОМУ - чтобы не гадать о том, какая реакция у вас на паслёновые, можно сделать тест на переносимость продукта. Или не делать, но есть не часто и в термически обработанном виде.

Здоровья вам и вашим близким ❤️