

33 НАУЧНЫХ ФАКТОВ О ПЕКТИНЕ

Сотни ученых и целые Фонды уже десятки лет занимаются исследованием всех возможностей пектина. В этой статье мы хотим поделиться с самыми основными фактами, полученными в результате тысяч клинических исследований.

Пектин как элемент функционального питания

- Пектин - наиболее эффективный компонент продуктов питания, обладающий всеми свойствами, необходимыми для здорового питания;
- Всемирная организация здравоохранения признала пектин абсолютно токсикологически безопасным продуктом, не создающим побочных действий, энергетических запасов и обладающим ярко выраженным защитным эффектом;
- Пектиновые вещества из яблочных выжимок обладают всеми требованиями, предъявляемыми к функциональным продуктам питания: способствуют восстановлению нарушенных функций нескольких органов и систем организма, обладают детоксикационными, редуцированными и аддитивными свойствами, соответствуют эпидемиологическим и гигиеническим требованиям.

Пектин как средство очищения организма

- В условиях неблагоприятной экологической обстановки сознательное функциональное питание, предусматривающее наличие в продуктах пектиновых веществ, обеспечит надежное удаление из организма токсинов основного характера: нитратов, нитритов, пестицидов, солей тяжелых металлов, диоксинов, радионуклидов. Жидкий пектин – наиболее безопасный способ разгрузить организм от всех этих ядов;
- Сорбционная емкость пектина в сотни раз выше, чем у активированного угля, белой глины, всевозможных отрубей, и в десятки раз выше, чем у активированного угля;
- Пектины проявляют связывающую активность даже по отношению к таким пестицидам, как метилазинфос и хлорпрофам;
- Пектин обладает ярко выраженными ионообменными свойствами, благодаря чему эффективно связывает ионы свинца, кадмия, ртути и других тяжелых металлов и радионуклидов и выводит их из организма через желудочно-кишечный тракт.

Пектин как средство восстановления иммунитета

- Пектин оказывает положительное действие на некоторые показатели иммунитета, в частности на Т-лимфоциты и фагоцитарную активность нейтрофилов. При воздействии пектина происходит повышение антиоксидантной активности крови и тканей печени, системы антиперекисной защиты эритроцитов, белковых фракций крови;
- Функциональные нагрузочные пробы позволили установить, что применение пектина в течение 60 дней не вызывает нарушения белкового, жирового и минерального обмена. Регистрируемые биохимические

показатели крови оставались в пределах нормы. Не нарушалось всасывание цинка, железа и кальция, что особенно важно.

Пектин как средство лечения аллергических реакций у детей

- Детоксицирующие свойства пектиновых веществ обуславливают их применение для лечения аллергических заболеваний, в частности диатезов у детей

Пектин как средство против рака

- По данным Всемирного Противоракового Фонда, в ближайшие 5 лет в мире прогнозируется увеличение новых случаев заболевания раком на 30%. В качестве профилактики онкологии рекомендуется потребление витаминов, в том числе каротиноиды, а пектиновые вещества повышают биодоступность бета-каротина
- Пектиновые вещества влияют на процесс межклеточного взаимодействия. Американские онкологи из Мичиганского ракового Фонда доказали, что галактозные структуры на макромолекуле пектина связывают белковые комплексы на поверхности раковых клеток, которые ответственны за «прилипание» к здоровым тканям и, таким образом, препятствуют процессу метастазирования;
- Лабораторные исследования показали, что пектины и полисахариды, содержащиеся в яблоках, убивают до 46% человеческих клеток рака толстой кишки и с большим отрывом превосходят все наиболее часто используемые препараты для химиотерапии на любом этапе. Рак толстой кишки – вторая основная причина онкологической смертности среди женщин во всем мире и третьей у мужчин. Стандартные средства химиотерапии позволяют достичь лишь частичного успеха и обладают целым рядом побочных эффектов: спазм коронарных сосудов, нейротоксичность, анемия и иммуносупрессия;
- При лучевой терапии брюшной полости могут возникнуть так называемые лучевые проктиты и кровотечения из кишечника. Большую поддержку окажет глютамин, а применение пектина позволит снизить опасность появления кровотечения;
- Ученые сделали вывод, что пектин является высокореактивным соединением по отношению к раковым клеткам. Он уничтожает их, инициируя процесс под названием апоптоз – своеобразное самоубийство клетки. Рак простаты, также как и рак толстого кишечника, часто бывает ассоциирован с ожирением, сахарным диабетом, метаболическим синдромом в целом. Согласно исследованиям 2007 года, результаты которых опубликованы в журнале *Glycobiology*, пектин запускал апоптоз (запрограммированную гибель) клеток андроген-зависимых и андроген-независимых опухолей предстательной железы, улучшая прогноз при данном заболевании;

- Японскими учеными подтверждено, что наибольшим антиметастазным действием обладает рамногалактуронан – I (RG-I), который является основой яблочного пектина. Гелеобразная консистенция пектина делает его ценным веществом для переноса противоопухолевых препаратов в место их назначения, а также для предотвращения дальнейшего метастазирования опухолей. Пектин предотвращает склеивание злокачественных клеток и их распространение по организму по кровотокам. Доказан благотворный эффект от сочетания пектина с антибиотикотерапией, так как действие антибиотиков было пролонгировано, а побочные эффекты значительно снизились;
- Американскими учеными Платтом и Резом было доказано, что яблочный пектин эффективен при лечении рака предстательной железы, так как он ингибирует развитие клеток меланомы B16.

Пектин как средство снижения холестерина

Снижение уровня холестерина в плазме крови и в печени, а также повышение экскреции желчных кислот и нейтральных стероидов достигается в большей степени высокомолекулярными пектинами, к которым относится жидкий пектин на основе яблочной выжимки;

Пектин как средство снижения уровня глюкозы

По данным анализа проведенных клинических исследований было доказано, что пектины способствуют значительному снижению уровня глюкозы в крови в 33 из 50 случаев в отличие от использования нерастворимой клетчатки, эффект от которой отмечен только в 3 из 14 исследований;

Пектин как средство лечения диабета

- У больных диабетом пектины снижают скорость увеличения содержания глюкозы в крови после приема пищи, не изменяя при этом концентрацию инсулина в плазме крови;
- Для больных сахарным диабетом огромное значение имеет тот факт, за счет гелевой структуры пектинов на границе со слизистой оболочкой кишечника образуется так называемый монослой воды, который действует как полупроницаемая мембрана, замедляющая всасывание глюкозы и повышение ее уровня в крови после еды. Это очень опасно, так как сопровождается спазмом сосудов. Особенно в случае, когда применяется инсулин в препаратах продленного действия, которые не могут полностью компенсировать быстрый подъем уровня глюкозы в крови.

Пектин как средство лечения сердечно-сосудистых заболеваний

Изучены гиполипидемические свойства пектиновых веществ при различных формах ишемической болезни сердца (инфаркт миокарда, стабильная стенокардия). За счет обогащения рациона питания больных ишемической болезнью сердца пектином достоверно снижало содержание холестерина (ХС), триглицеридов соответственно на 13,2 и 26,6% от исходных уровней. У больных,

перенесших инфаркт миокарда, обогащение рациона пектином улучшило их адаптацию к гипокалорийной диете при избыточной массе тела и ожирении;

Пектин как средство снижения уровня холестерина

Установлено, что ежедневный прием не менее 100 мл. жидкого пектина значительно снижает содержание холестерина в крови

Пектин как средство нормализации кишечной микрофлоры

- Пектины связывают от 8 до 50% нитрозаминов и других гетероциклических соединений, обладающих канцерогенной активностью. Эти вещества образуются при жарке мяса и являются обязательными участниками процесса пищеварения, так как образуются в процессе распада желчных ферментов в кишечнике. При длительной задержке каловых масс вызывается всасывание канцерогенных соединений, что увеличивает вероятность развития опухолей не только в кишечном тракте, но и в органах. Пектины способствуют заживлению слизистой оболочки кишечника при ее повреждении и подавляют жизнедеятельность нескольких сотен видов бактерий, что способствует нормализации состава кишечной микрофлоры;
- Пектиновые вещества, содержащиеся в яблочном пектине, стимулируют перистальтику и оказывают глобальное влияние на состояние всего желудочно-кишечного тракта детей, поэтому жидкий яблочный пектин – хороший помощник в регулировании питания вашего малыша.

Пектин как средство интоксикации после отравления алкоголем

- Полезное воздействие пектина на алкоголь основывается на его сорбционных, то есть комплексообразующих свойствах. Пектин является энтеросорбентом, который связывает токсические соединения, образуемые в результате алкогольного опьянения и выводит их из организма. Энтеросорбенты не обладают возможностью проникать через слизистую желудочно-кишечного тракта так как не имеют системной фармакокинетики, но могут изменять ее у других лекарств, поэтому при воспалительном процессе пектин как мощный поглотитель препятствует выходу в кровоток продуктов кишечного метаболизма. Наиболее распространенные энтеросорбенты – препараты активированного угля – могут оказать травматичное воздействие на слизистую оболочку. Особенно не рекомендуется использование активированного угля при эрозивных и язвенных поражениях, геморроидальном кровотечении. Пектин же легко подвергается бактериальному расщеплению и, в отличие от клетчатки, практически полностью гидролизует микрофлорой толстой кишки;

Пектин как средство лечения бактериального вагиноза и других женских заболеваний

- Местное использование жидкого пектина в комплексе лечебных мероприятий бактериальных вагинозов способствует более быстрому восстановлению микрофлоры и уменьшению воспалительных процессов;
- Установлено, что как фиброзно-кистозная мастопатия, так и рак молочной железы имеют связь с нарушением деятельности кишечника, измененной кишечной микрофлорой и недостаточным количеством клетчатки в ежедневном рационе. При этом происходит всасывание из кишечника уже выведенных желчью эстрогенов. Поэтому таким пациенткам рекомендуется употребление пищи, богатой клетчаткой, употребление не менее 1,5-2 литров воды в сутки, а также пектиновый экстракт

Пектин как антидиарейное

- Пектин имеет выраженное антидиарейное действие, в том числе при явлениях лучевого энтерита и энтероколитов. Снижает выработку биогенных аминов.

Пектин как средство выведения радионуклидов

- По результатам исследований, проведенных ассоциацией «Пектин», всего за 3 недели применения пектинового концентрата позволило на 45% уменьшить накопление радионуклидов. Пектин ускоряет выведение плутония и америция. Содержание цезия-137, в зависимости от его концентрации в организме, снижается от 20 до 100%;
- Установлено, что пектиносодержащие вещества обладают способностью в течение всего 1-3 часов связать и эвакуировать из организма стронций (Sr), цезий (Cs), цирконий (Zr), рутений (Ru), иттрий (Y), ионы свинца (Pb), лантана (La), ниобия (Nb).

Пектин как средство усиления других лекарственных средств

- Пектины являются вспомогательным средством при приготовлении многих лекарственных форм с целью их пролонгирования и снижения побочных эффектов. Обнаружено потенцирующее и детоксическое действие пектиновых веществ при комбинации с пенициллинами, тетрациклинами и неомицином. Пектины усиливают действие противотуберкулезных препаратов.

Пектин как средство лечения язвенных заболеваний

Получена положительная клиническая и эндоскопическая динамика у больных с язвенными заболеваниями желудка от применения жидкого пектина. Полное исчезновение болевого синдрома в течение одной недели было отмечено у 62,1% больных, а за 2 недели лечения клинические симптомы были купированы у всех больных, принимающих пектин. Лечебное воздействие пектинов связано со способностью пектинов санировать язвенные дефекты путем удаления с их поверхности некротических масс и части клеточного детрита вместе с микроорганизмами, которые там поселились, а также адсорбцией химических медиаторов воспаления локального происхождения. К опосредованным эффектам

можно отнести снижение концентрации токсических соединений в крови за счет сорбции метаболитов в кишечнике;