



ЯНВАРЬ 2025, №1

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ ДАЙДЖЕСТ

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ:

ЕДА И НАУКА

ВИТАМИН С

СТР 4

ИССЛЕДОВАНИЯ

ГЛИОКСИЛОВАЯ КИСЛОТА

СТР 8

МИФЫ

ТЕНДЕНЦИИ ДЕТОКСИКАЦИИ 2024

СТР 16

РЕДАКТОР

Юлия Лобышева

ДИЗАЙН

Константин Берман

АВТОРЫ

Юлия Лобышева
Константин Берман

Дорогие читатели!

Приветствуем вас на страницах первого выпуска интернет-журнала **Somatica!**

Немного волнительно обращаться к вам впервые в этом формате, но, наполнив лёгкие воздухом, со смелостью говорим:

МЫ РАДЫ, ЧТО ВЫ ЗДЕСЬ, С НАМИ!

Много лет мы собирали и публиковали в социальных сетях информацию, которая могла бы быть полезной в работе специалиста. Однако модель таких публикаций довольно ограничена и не соответствует масштабу нашей деятельности. Мы чувствовали, что для расширения профессионального кругозора и погружения в глубины специфических знаний нужно больше «пространства» и свободы выражения. Поэтому мы решились на создание интернет-журнала.

Это пилотный проект, который мы запускаем в пробном режиме. Раз в три месяца мы будем публиковать дайджест статей с актуальными исследованиями на тему массажа, терапии опорно-двигательного аппарата, функционального питания/нутрициологии и wellbeing. Надеемся, вам будут интересны выбранные рубрики:

- #Массаж и мануальная терапия
- #Еда и наука
- #Интервью со специалистом
- #Ответы на вопросы читателей
- #Исследования
- #Мифы
- #Анонсы мероприятий

Мы осознаем всю ответственность и сложность этого проекта, но просветительная идея образовательной среды **Somatica** требует гораздо большего, чем просто заметки в сто слов или тридцатисекундные видео на META-платформе.

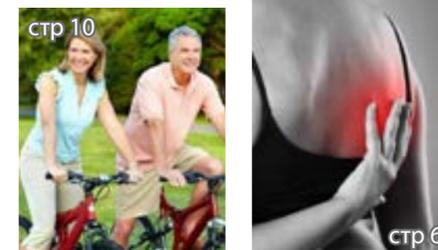
На нашем сайте somatica.eu вы по-прежнему найдёте подробности о доступных образовательных проектах и курсах, расписание семинаров и разнообразный видеоконтент в виде лекций, вебинаров, главную информацию о нас, как о специалистах и географию деятельности.

Здесь же, мы ждём вдумчивого читателя, готового повышать эрудицию и держать руку на пульсе научно-доказательной медицины.

Мы хотим, чтобы как можно больше специалистов полагались на здравый смысл и новейшую информацию из мира науки. И готовы предоставить качественные и необходимые для этого инструменты. От вас требуется готовность отправиться в путешествие и доверие к нам в выборе маршрута, от нас — тщательно отобрать и преподнести вам самую суть.

Итак, давайте разрежем наш первый праздничный торт с вишенкой. Наслаждайтесь!

Ваши авторы:
Константин Берман и Юлия Лобышева



СОДЕРЖАНИЕ

4 ВИТАМИН С

Витамин С: биодоступные формы, биохимические функции, симптомы дефицита и содержание в продуктах

6 НЕЗДОРОВАЯ ЕДА И БОЛЬ В СПИНЕ

Есть нездоровую пищу не так уж и здорово. Но как это связано с болью в спине?

8 ГЛИОКСИЛОВАЯ КИСЛОТА

О небезопасном средстве для выпрямления волос

10 КРАТКОСРОЧНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Когда мало — не значит недостаточно

12 ЗАГАДОЧНОСТЬ И ФЕТИШ БОЛЬШОЙ ПОЯСНИЧНОЙ МЫШЦЫ

О мышце, возведенной на пьедестал

16 ТЕНДЕНЦИИ ДЕТОКСИКАЦИИ 2024

Есть ли польза от детокс-программ? Отвечаем на вопрос

ВИТАМИН С

На связи *Iuliia Lobysheva* и рубрика «еда и наука». Еда — это простой способ улучшить своё здоровье или напротив, сильно подпортить. Мы не будем усложнять себе и без того нелёгкую жизнь, но узнаем о лайфхаках, забавных научных фактах и разрушим парочку (на самом деле больше) стереотипов и мифов, связанных с едой. Не обойдётся без научно обоснованных советов и ответов на ваши вопросы. Всё. Ближе к делу.

Сегодня рискну рассказать (совсем немного) о витамине С, потому что это «витамин жизни», наиболее известный, пожалуй, среди остальных водорастворимых витаминов. Посмотрим почему.

На самом деле, витамин С — это целых 6 веществ (Аскорбат, Изоаскорбиновая кислота, Аскорбиген, Эритербиевая кислота, Дегидроаскорбиновая кислота и Аскор-

лого от 80 до 500мг (по разным данным). А, согласно некоторым исследованиям, час нервного напряжения приводит к потере 1 грамма витамина С! Следовательно, нам необходимо получать его из пищи.

Витамин С характеризуется малой токсичностью, что не означает возможность бесконтрольного применения, а лечебные дозы, тем более, определяет врач.

Витамин С очень и очень хрупок — разрушается курением, антибиотиками, барбитуратами и аспирином; кислородом, стрессом, расходуется на большое количество биохимических процессов организма:

- антиоксидантную защиту,
- противовирусное и противомикробное действие,
- участие в синтезе интерферона,
- стабилизацию мембраны клетки,
- нейтрализацию нитрозамина (одно из

- необходим для превращения поступающей в организм фолиевой кислоты в фолаты (а это бесконечно важно для предотвращения аномалий развития плода во время беременности, особенно в первый триместр).

Теперь понятно, почему его называют главным витамином и почему он так важен!

Соответственно, длительный дефицит витамина С может привести к ряду серьёзных проблем. Не будем пугать вас симптомами дефицитных состояний, но в качестве сигнальной информации лучше знать как они выглядят:

- быстрая утомляемость, астения,
- депрессия,
- анемия,
- снижение иммунитета,
- высыпания на коже,
- плохое заживление ран,
- сухость кожи,
- кровоточивость дёсен (цинга и проч.),
- синяки.

К дефициту витамина С приводят неправильная обработка пищи и условия хранения продуктов, отсутствие в рационе овощей, фруктов, зелени.

Давайте подумаем о том, как его максимально сберечь. Попробуйте внедрить несколько советов:

- 1) Не храните и не вымачивайте нарезанные овощи и фрукты в воде.
- 2) Сократите время варки, добавляя ингредиенты в кипящую воду.
- 3) Используйте оставшуюся после варки овощей жидкость.
- 4) Держите свежие фрукты и овощи в холодильнике, а нарезанные употребляйте по возможности сразу.
- 5) Готовьте на пару или в микроволновке — исследования показывают, что это уменьшает потери витамина.

6) Употребляйте 5 разных порций фруктов и овощей в день, что обеспечит организм около 200 мг витамина С.

Биодоступность (усваиваемость) витамина С при одновременных дозах не более 100 мг составляет около 80%, при 200–500 мг — 60–70%, при дозах более 1000 мг — менее 50%. Иными словами, нет смысла брать таблетку/капсулу с дозировкой 1000 мг, — половина её не усвоится и будет выведена с мочой. Разделите порцию на несколько частей.

Важно знать, что избыток (более 2 грамм в день) тоже опасен! Большие количества витамина С могут привести к диарее и другим нарушениям пищеварения, а у людей с повышенной чувствительностью к аскорбиновой кислоте — к образованию камней в почках.

Наконец, давайте запомним, что самый лучший и безопасный источник витамина С — еда. Поэтому приведём здесь список, который поможет вам сделать добычу витамина наиболее вкусной:



СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА С В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ (в мг на 100 гр продукта):

Облепиха	— 200
Зелень петрушки	— 150
Паприка зелёная	— 150
Брюссельская капуста	— 120
Черемша	— 100
Томаты	— 100
Капуста цветная	— 70
Капуста красная	— 70
Апельсин	— 60
Земляника	— 60
Чеснок, кольраби, шпинат	— 50
Капуста белокачанная	— 45
Грейпфрут, щавель, лимон	— 45
Брусника	— 27
Клюква	— 10

Мы собрали наиболее доступные и привычные в наших широтах продукты. Обратите внимание, что наиболее известные источники по мнению многих (лимон, ягоды) на последних местах в списке. Поэтому призываю вас не держаться за бабушкины сказки и стереотипные советы из интернета, а искать информацию в современных, научных источниках

К дефициту витамина С приводят неправильная обработка пищи и условия хранения продуктов, отсутствие в рационе овощей, фруктов, зелени

бил пальмитат). Именно в таком виде он живёт в природе — фруктах, овощах, зелени... А с детства знакомая аскорбиновая кислота — синтетический аналог.

Все эти формы (кроме аскорбил пальмитата) водорастворимые, то есть для усвоения вещества нужна вода, в которой они хорошо и быстро растворяются и также быстро выводятся из организма. А вот аскорбил пальмитат — жирорастворимая форма, которая хорошо усваивается и накапливается в мембране клетки.

Витамин С не синтезируется в организме, что очень жаль, потому что расход его велик. Суточная потребность взрос-

канцерогенных соединений азота),

- поддержание активности сурфактанта (лёгочной смазки) — всё это, как видим, связано с иммунитетом.

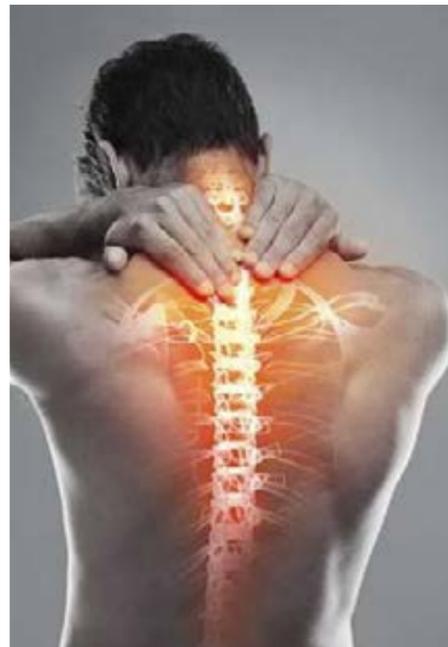
Далее:

- необходим для усвоения негемового железа (то есть из пищи растительного происхождения),
- необходим для метаболизма гормонов щитовидной железы,
- необходим для производства коллагена,
- необходим для синтеза холестерина и его превращений,

НЕЗДОРОВАЯ ЕДА И БОЛЬ В СПИНЕ

Структурные проблемы позвоночника серьёзно переоцениваются как причины боли. Конечно, иногда они важны, но гораздо меньше, чем многим людям кажется.

Например, если одна и та же некоторая структурная проблема с позвоночником, будь то сколиоз, протрузия или дегенерация вызывает у одних людей сильную боль, а у других — небольшую или вообще её не вызывает, действительно ли это



проблема позвоночника? Более фундаментальная проблема, вероятно, заключается в скрытой уязвимости к любому виду боли.

Такая уязвимость будет увеличивать риск перерастания какого-либо незначительного сбоя в хроническую боль. Похоже, это относится к большинству болей в шее и спине.

Несколько факторов, которые делают нас более чувствительными к боли довольно хорошо исследованы. Например, курение, низкое качество сна и несбалансирован-

ная диета. Известно, что метаболический синдром — это почти синоним системно-го воспаления.

Известно также, что «прилив поднимает вверх все лодки», так что если несбалансированная диета ухудшает здоровье в целом, то она нехороша и для боли в частности.

Это давно было ясно, но всегда казалось неким отсроченным риском. Примерно как курение или алкоголь, которые в перспективе, возможно, вызовут рак. На деле же все может быть гораздо занятнее.

В августе 2023 года в Журнале Американской ассоциации исследования боли (*The Journal of Pain*) появилась публикация бельгийских и шведских специалистов о том, что фастфуд в различных его вариациях характеризуется провоспалительным действием и может быть связан с болью в пояснице*. Если это так, то советы по нормализации диеты вполне можно рассматривать практически как лекарство от боли в спине, а не только как советы из области ЗОЖ.

Итак, что в публикации? 106 участников в течение 3-х дней вели подробный дневник своего питания, на основании которого анализировалось качество их рациона. Авторы отмечают, что люди с болью в спине едят больше нездоровой еды и в их крови регистрируется больший уровень холестерина.

Конечно, это не означает, что фастфуд является непосредственной сиюминутной причиной боли по принципу «съел чизбургер — получил боль», но все же это звучит достаточно правдоподобно. Исследователи сравнили группы людей с болью в спине и без и увидели, что диета группы с болью была хуже во всех отношениях.

Авторы исследования отметили: «В целом, пациенты с неспецифической хронической болью в пояснице имеют бо-



лее низкое качество диеты, едят больше провоспалительных продуктов, потребляют меньше питательных веществ, известных своими противовоспалительными и



антиоксидантными свойствами, и пьют меньше воды по сравнению со здоровыми людьми».

Разумеется, есть некоторые причины, из-за которых результаты исследования могут быть не такими как кажутся, потому что во всех исследованиях боли или диеты есть хитрые, влияющие на результат исследования факторы.

Три дня ведения дневника и около сотни участников эксперимента, конечно же, недостаточно для того, чтобы приводить его в качестве доказательства чему бы то ни было. И всё же, полученные Эльма и соавторами данные позволяют предположить, что фастфуд и вообще плохая диета представляют более явную, а не отсроченную угрозу: вам может быть больно прямо сейчас потому, что вы недавно ели чипсы. Но если снизится уровень холестерина, то может уменьшиться и боль.

Это не обязательно, но вероятно. Потому что данное предположение укладывается в общую картину патофизиологии боли.

О холестерине и его связи с системным воспалением, а, следовательно, с хронической болью говорится во многих публикациях последних лет. В частности, в том же журнале в мае 2021 года уже публиковались данные о корреляции уровня потребляемого холестерина и уровня боли**.

Снизить холестерин можно месяца за три. Это кажется не столь быстрым избавлением от боли, как обещают кудесники, с впечатляющим хрустом «возвращающие смещённые позвонки на место». С другой стороны, это и не растягивается на годы, так почему бы и не попробовать? Корреляция — это ещё не причинно-следственная связь, но уже определённо намёк.

Вы в любом случае не причините себе вреда, питаясь лучше, тогда как поход к костоправу может закончиться весьма плачевно. Поэтому теперь мы можем с подозрением смотреть на две вещи: костоправы и пакетики с чипсами.

* Elma Ö, Tümkaya Yılmaz S, Nijs J, et al. Proinflammatory Dietary Intake Relates to Pain Sensitivity in Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Case-Control Study. *J Pain*. 2023

[https://www.jpain.org/article/S1526-5900\(23\)00527-8/abstract](https://www.jpain.org/article/S1526-5900(23)00527-8/abstract)

** Rahm Bakshi, Brooke Stansel, Larissa Strath, et al. Dietary Cholesterol is Associated with Increased Pain Sensitivity in Individuals with Chronic Low Back Pain. *The Journal of Pain*. 2021

[https://www.jpain.org/article/S1526-5900\(21\)00078-X/pdf](https://www.jpain.org/article/S1526-5900(21)00078-X/pdf)



ГЛИОКСИЛОВАЯ КИСЛОТА

Организм состоит из того, что мы едим, пьем, дышим, всё, что попадает в нас извне, так или иначе становится частью тела. Невозможно избежать всех опасностей или полностью исключить всё вредное. Но с осознанным подходом есть надежда минимизировать нежелательное воздействие некоторых веществ.

Это касается не только еды, поговорим о некоторых соединениях, которые могут оказаться в списке угрожающих факторов.

20 марта 2024г в Медицинском журнале Новой Англии было опубликовано исследование о глиоксильной кислоте, используемой для выпрямления и разглаживания волос*.

Глиоксильная кислота была запатентована и не так давно введена в состав средств для выпрямления волос как более безопасная альтернатива составам, содержащим формальдегид. Однако время показало, что это не лучшая альтернатива

Глиоксильная кислота — бесцветная гигроскопичная сиропообразная жидкость, растворимая в воде; обладает свойствами карбоновых кислот и альдегидов. Применяется в производстве красителей, душистых веществ (ванилин), лекарственных средств (амоксциллин, атенолол, цефалоспорины).

Не вдаваясь дальше в биохимию, отметим лишь, что при попадании внутрь организма (в том числе и в результате всасывания через кожу) в процессе метаболизма глиоксильная кис-

лота превращается в оксалат. А когда оксалат в дальнейшем связывается с кальцием, получаются кристаллы оксалата кальция, которые поражают почки, вызывая острую почечную нефропатию. Забавно, что глиоксильная кислота была запатентована и не так давно введена в состав средств для выпрямления волос как более безопасная альтернатива составам, содержащим формальдегид. Однако время показало, что это не лучшая альтернатива.

В упомянутом выше исследовании ряд докторов (*Thomas Robert, M.D., Ph.D., Ellie Tang, M.S., Jennifer Kevadec, M.S., Jeremy Zaworski, M.D., Ph.D., Michel Daudon, Ph.D., Emmanuel Letavernier, M.D., Ph.D*) описали три

последовательных случая острого повреждения почек у молодой женщины, происшедшего сразу после процедуры выпрямления волос. 26-летняя жительница Туниса, которая ранее не имела проблем со здоровьем во время процедуры жаловалась на жжение и изъязвления на коже головы. Крем, используемый для процедуры вы-

прямления, содержал глиоксильную кислоту. Расстройство сопровождалось рвотой, диареей, лихорадкой и болью в спине. Лабораторные исследования показали повышение уровня креатинина в плазме крови во время каждого эпизода. К счастью, функция почек быстро восстанавливалась после каждого случая.

Чтобы изучить потенциальный механизм острого повреждения почек, врачи нанесли исследуемое для выпрямления волос средство на спины мышей (контрольным мышам наноси-

ли вазелин). Анализ мочи, проведенный на следующий день после нанесения средства, показал наличие удлиненных кристаллов моногидрата оксалата кальция, аналогичных тем, которые обычно наблюдаются после интоксикации этиленгликолем. Уровень креатинина в плазме крови у экспериментальных мышей значительно повысился через 28 часов после нанесения средства на кожу. Трёхмерная компьютерная томография почек показала наличие плотных отложений моногидрата оксалата кальция в канальцах нефронов.

По итогам испытаний контролирующим органам Франции были даны рекомендации не использовать глиоксильную кислоту в косметических и иных средствах индустрии красоты.

Примечательно, что уже до этого в июле 2023 года израильские учёные (*Bnaya A, Abu-Amer N, Beckerman P*) описали** 26 пациентов, у которых наблюдалось острое повреждение почек после процедуры «бразильского» выпрямления волос. И глиоксильная кислота была запрещена для использования в Израиле на основании исследования.

Процедуры по выпрямлению и разглаживанию волос пользуются большой популярностью. Мы не можем с уверенностью сказать, что все профессиональные средства на рынке красоты не содержат описанное выше опасное вещество. Поэтому, прежде, чем эта услуга попадёт в список вашего выбора, поинтересуйтесь у специалиста насколько безопасен предлагаемый препарат или ознакомьтесь с составом, — позаботьтесь о себе сами!

* *Медицинский журнал Новой Англии (The New England Journal of Medicine, NEJM)* — медицинский рецензируемый научный журнал. Старейший периодический медицинский журнал в мире, наиболее широко читаемое, цитируемое и влиятельное периодическое издание по общей медицине.

* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39153926/>

** [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(23\)00006-9/abstract](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(23)00006-9/abstract)



КРАТКОСРОЧНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

По данным ВОЗ, отсутствие физической активности (оригинальный термин Physical Inactivity) является одним из ведущих факторов риска неинфекционных заболеваний (НИЗ) и смерти во всём мире. С другой стороны, регулярная физическая активность снижает риск многих видов рака на 8–28%, болезней сердца и инсульта на 19%, диабета на 17%, депрессии и деменции на 28–32%. По оценкам, 4–5 миллионов смертей в год можно было бы предотвратить, если бы население мира было более активным. ВОЗ разработала экономический анализ, который предсказывает, что в период с 2020 по 2030 год в мире произойдёт около 500 миллионов новых случаев основных предотвратимых неинфекционных заболеваний, если тенденция «физической неактивности» не изменится.

Эммануэль Стаматакис, профессор факультета медицины и здравоохранения Сиднейского университета (Австралия), отмечает, что «существует насущная необходимость в мотивировании людей к физической активности и поиске реальных способов её поддержания. Спортзалы, бег и прочие структурированные занятия отлично подходят для этой цели, но лишь 20% людей среднего и старшего возраста делают это регулярно».

Доктор Стаматакис — инициатор и соавтор нового исследования*, опубликованного 28 октября 2024 года в Британском журнале спортивной медицины. Согласно результатам исследования, небольшие интервалы высокоинтенсивных упражнений продолжительностью от полутора до четырёх минут в течение дня могут помочь снизить риск развития серьёзных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий (оригинальный термин Major Adverse Cardiovascular Events — MACE), особенно у жен-



щин. Интенсивная прерывистая физическая активность в течение дня — это подняться по лестнице вместо лифта или пронести сумку с продуктами чуть дальше обычного.

В исследовании участвовали 103 тысячи человек, средний возраст которых составлял 61 год. Все участники носили трекер активности 24/7 в течение двух лет с 2013 по 2015 г.

22 тысячи участников не придерживались никакой структурированной программы упражнений и совершали лишь одну прогулку в неделю. Остальные участники заявляли о регулярных занятиях каким-либо спортом. На основании данных трекеров активности определялась частота и длительность всплесков активности. Современные технологии позволили изучать такие всплески с очень высоким разрешением, заглядывая в десятисекундные временные окна. Данные суммировались и анализировались. Далее состояние сердечно-сосудистой системы участников эксперимента отслеживалось до 2022 года. Было обнаружено, что лишь 3,4 минуты спонтанной ежедневной физической активности снижают риск MACE у женщин на 45%!

У участниц, не занимающихся регулярным спортом, но уделяющих краткосрочной активности 3,4 минуты в день, на 51% меньше шансов получить инфаркт, на 67% меньше шансов заработать сердечную недостаточность и в целом на 45% меньше шансов получить любую форму сердечно-сосудистых патологий в сравнении с женщинами того же возраста, в быт которых не встроены подобные всплески. В исследовании отмечается, что даже менее продолжительные всплески активности (1,2–1,6 минут) были связаны с 40% снижением риска сердечной недостаточности, 33% снижением риска инфаркта и 30% снижением риска любых иных заболеваний сердца.

Авторы исследования отмечают, что это исследование может иметь важное значение по двум причинам. Во-первых, оно представляет данные по значительно меньшим объёмам физической активности, чем любая текущая рекомендация по упражнениям. И эта активность, являясь побочной, может гораздо легче встраиваться в быт, чем иные формы.

Во-вторых, авторы отмечают, что нам не следует обманываться тем, что небольшие дозы физической активности являются быстрым решением такой значительной проблемы как отсутствие активности. Дело в том, что все полезные эффекты, наблюдаемые в исследовании, касались женщин, активность которых была регулярной, а всплески этой активности доходили до 9–10 в день. Для многих людей превратить такое поведение в привычку будет не так-то легко.

А что же с мужчинами? При рассмотрении участников-мужчин выяснилось, что риск MACE любого типа снижается на 16%

при всплесках активности 5,6 минут. При этом никаких корреляций между всплесками активности и отдельными заболеваниями (например, инфарктом), обнаружено не было.

Авторы не могут объяснить, почему они наблюдали такую особенность, исследование не было направлено на изучение механизмов. Было лишь высказано предположение о том, что, поскольку интенсивность всплесков активности мужчин в целом была ниже, чем у женщин (70% против 83%), то женщины прилагали больше усилий во время таких всплесков. И это отразилось на результатах в долгосрочной перспективе.

В настоящее время коллектив авторов изучает связи между кратковременной активностью разной интенсивности: лёгкой, умеренной и высокой и риском сердечно-сосудистых патологий. «Нам особенно интересно понять, какова ценность каждой минуты лёгкой и умеренной активности для здоровья сердца в сравнении с каждой минутой интенсивной нагрузки» — резюмирует доктор Стаматакис.

Наш вывод: если до спортзала не дотянуться, обратите внимание на соседский огород.



* Stamatakis E et al. Device-measured vigorous intermittent lifestyle physical activity (VILPA) and major adverse cardiovascular events: evidence of sex differences

<https://bjsm.bmj.com/content/early/2024/10/25/bjsports-2024-108484.info>



ЗАГАДОЧНОСТЬ И ФЕТИШ БОЛЬШОЙ ПОЯСНИЧНОЙ МЫШЦЫ

Многие массажисты и прочие представители «контактных» профессий уделяют чрезмерное внимание тому, что они называют «работой» с поясничными мышцами. Отчасти это объясняется тем, что проработка поясничной мышцы иногда может быть полезной, но чаще массажу этой мышцы придают некий сакральный смысл. Причем «священной» и загадочной объявляется и сама мышца, и «работа» с ней.

Давайте рассмотрим рационализацию необходимости массажа этой мышцы через призму красных флажков шарлатанства. Их всего три, так что это не будет слишком сложно.

Итак, три маркера шарлатанства в мануальных вмешательствах:
— потенциальная опасность,
— отвлечение от лучшего варианта лечения и
— сомнительное обоснование.

У массажа поясничной мышцы вдоволь любого из этих маркеров. «Давайте сегодня проработаем поясничную мышцу», — уже здесь слышится претензия на некую важность последующих манипуляций. Проработаем... Это звучит как нечто более глубокое и ценное, чем «просто массаж». Сейчас я буду «работать» с этой мышцей, но, по факту, я буду массировать её, также как я массирую трапецию или ромбовид-

цей? Прежде всего — это неудобно. Располагается она довольно глубоко, прикрыта сверху кишечником и мышцами брюшной стенки и ещё (возможно), большим слоем жировой клетчатки и висцерального жира. Часто её просто сложно пропальпировать и многие массажисты, особенно начинающие, плохо дифференцируют осязаемые ладонью структуры. «Я чувствую, как напряжена твоя поясничная мышца», — говорят они. «Нет, это мой позвоночник», — отвечаю я. В одном из интернет-комьюнити массажистов как-то упоминалось, что массажистка упорно пыталась размассировать некий плотный комочек, найденный в подключичной области, пока пациент не попросил прекратить массировать его кардиостимулятор. И даже когда мы знаем, где и что искать, это может быть крайне затруднительно в силу особенностей строения конкретного человека.

А ещё можно проделать 5-сантиметровую дыру в кишечнике, хоть это и кажется невероятным. Но умельцы находятся*. Или спровоцировать разрыв аппендикса, чрезмерно увлечься «проработкой». Я слышал о людях, ходящих по спинам, видел людей, «корректирующих» кости черепа, наступая на головы, а недавно я узнал о практике хождения по животам фитнес-инструкторами с целью массажа поясничных мышц.

ступности этой мышцы, а также о вере в необходимость её релиза всеми возможными способами.

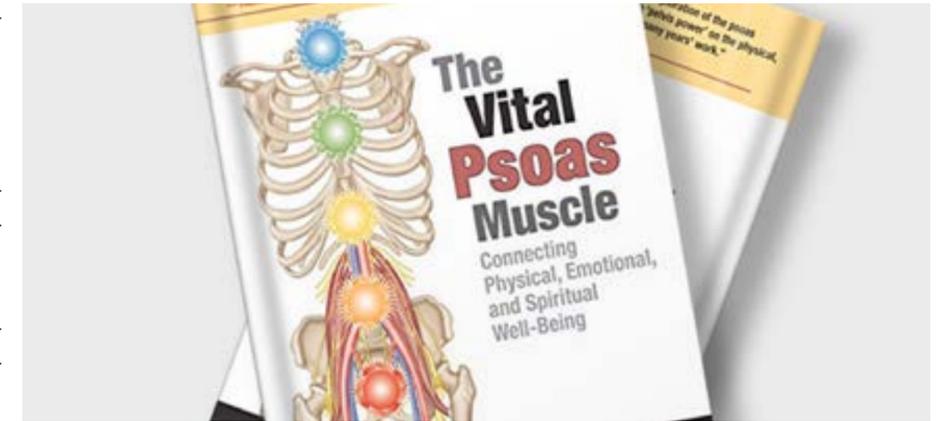
Вторая проблема в глубоком контакте с областью живота (а именно таким он и должен быть в этом контексте). И это не очень приятный сенсорный опыт: и сами поясничные мышцы, и окружающие их ткани довольно чувствительны к давлению. Для многих людей с низким болевым порогом это просто слишком сильное давление, а вы даже ещё не добрались до искомой мышцы. Нужно много времени и много осторожности. И ловушка, в которой оказывается и клиент, и массажист — она именно здесь: все, что болезненно, воспринимается как более эффективное, а все, что трудоёмко и труднодоступно кажется более полезным.



В 1997 выходит книга Лиз Кох *The Psoas book* («книга Поясничной мышцы» в моем вольном переводе). Книга написана в стиле агиографии. Агиография — это история жизни любого святого. Так и здесь, в том же стиле описано сакральное значение одной из 700 скелетных мышц, которая «влияет на все аспекты

вашей жизни, от вашего физического благополучия до того, кем вы чувствуете себя и как вы относитесь к миру... Поясничная мышца (*m. psoas*) — это нечто гораздо большее, чем просто мышца, стабилизирующая центр. Это орган восприятия, состоящий из биологически разумных тканей и буквально воплощающий наше сильнейшее стремление к выживанию и, на ещё более глубоком уровне, нашу изначальную жажду благополучия и цветения».

Так что да, таинственность поясничной мышцы целиком и полностью исходит из «жития преподобного Псоаса», описанного пером госпожи Кох. Теперь, с её лёгкой руки, любая публикация в стиле «Псоас — мышца души» будет набирать сотни и тысячи лайков в соцсетях, а публикации-разоблачения — едва ли пару десятков. Поясничная мышца канонизирова-



Почему-то «единственность» некой мышцы определяется как оправдание необходимости её проработки, что, по крайней мере, странно.

Поясничная мышца, по мнению автора книги, непосредственно связана с рептильным мозгом — наиболее древней вентральной частью ствола головного и спин-

ного мозга. Лиз Кох пишет: «Задолго до того, как появилась речь или развились организаторские способности коры головного мозга, наше существование на самом глубоком уровне поддерживалось рептильным мозгом, известным своими инстинктами выживания».

Почему-то «единственность» некой мышцы определяется как оправдание необходимости её проработки, что, по крайней мере, странно.

Концепция рептильного мозга давно выброшена в урну нейробиологии как устаревшая и несостоятельная. Она была сформулирована Полом Маклином в далеких 60-х, а популяризована Карлом Саганом

на и причислена к «лику святых», так что даже осторожное возражение по этому поводу — это риск зацепить чье-то оскорбленное чувство.

Посмотрим ещё на некоторые цитаты из поясничного откровения Кох: «Поясничная мышца — единственная мышца, соединяющая позвоночник с ногами. Она отвечает за поддержание вертикального положения тела и участвует в подъёме ног при ходьбе». Диафрагма — единственная мышца, отделяющая брюшную полость от грудной, мускулюс леватор ани — единственная мышца, поднимающая анус, а мышца, отводящая мизинец — единственная, способная отводить мизинец.

Почему-то «единственность» некой мышцы определяется как оправдание необходимости её проработки, что, по крайней мере, странно.

Концепция рептильного мозга давно выброшена в урну нейробиологии как устаревшая и несостоятельная. Она была сформулирована Полом Маклином в далеких 60-х, а популяризована Карлом Саганом. В рамках этой концепции считается, что кора головного мозга играет наиболее важную роль в более высоких функциях мозга, таких как познание и по-

веденческая регуляция, в то время как подкорковые структуры играют подчинённые роли или вообще не задействованы в этих функциях. Маклин разделяет головной мозг человека на три части: древний глубинный рептильный мозг, промежуточный — лимбическая система и высший и, отвечаю-

Поясничная мышца канонизирована и причислена к «лику святых», так что даже осторожное возражение по этому поводу — это риск зацепить чье-то оскорбленное чувство

ные. Но «работаю» звучит загадочнее. В чем же загадочность «работы» с этой мыш-

Как бы кто ни изощрялся, это говорит не только об отсутствии ума, но и о труднодо-

нет никаких трёх отдельных слоёв мозга, нейроны в каждой области мозга одинаковы у человека, у всех млекопитающих, и (по некоторым данным) они одинаковы у всех позвоночных. «Фольклорная психология» подхватила эту идею, потому что эта концепция даёт простое объяснение «плохим» поступкам и позволяет людям переложить ответственность за такие свои действия на рептильный мозг, доставшийся нам от древнего зверя-предка.

В мае 2020 года в журнале *Current Directions in Psychological Science* вышла статья двух психологов и одного биолога из США (Дж. Цезарио, Д. Джонсона и Х. Эйстена). Название статьи говорит само за себя: «Ваш мозг не луковица с ящеркой внутри»**. И, хотя концепцию Малкина опровергли ещё в 1990, ею до сих пор активно пользуются. Поэтому Цезарио и сотоварищи забили тревогу. Они подробно и наглядно объясняют, что «не так» с концепцией «триединого мозга» Пола Маклина. Тезисное изложение этой статьи:

— Биология — не геология. Это в геологии слои накладываются друг на друга, что легко можно увидеть.

— В эволюции новое — это лишь переделанное старое. Крылья летучих мышей — не новый орган, а видоизменённая кисть. Так и с мозгом. У всех позвоночных существуют одни и те же области среднего и переднего мозга. И все они прекрасно работают.

— Посмотрите на птиц: у них небольшой мозг и он отличается от нашего. Но при этом они умудряются летать, что требует се-

рьёзнейших вычислений. А новокаледонские вороны, например, умеют изготавливать орудия труда.

— Концепция триединого мозга totally противоречит всему, что мы знаем об эволюции и в этом её главная проблема.

Красноречивый факт: когда Пола Маклина цитируют нейрочеловеки, они обращаются к его экспериментальным статьям. Но его выводы о триедином мозге игнорируются. Зато эти выводы любят все остальные люди, не работающие с мозгом. Вот так концепция триединого мозга, исключённая из научного оборота, остаётся в психологии «бытовой», отравляя наши с вами умы ерундой типа связи большой поясничной мышцы с рептильным мозгом.

«*M. Psoas помогает вам мгновенно приступить к активным действиям или свернуться в защитный шар. Если мы постоянно сокращаем поясничную мышцу вследствие стресса или напряжения, она начинает укорачиваться, что создаёт предпосылки для болезненных состояний*». Ну да, многие люди много сидят. Однако напряжение поясничной мышцы при пассивном сгибании бедра во время сидения не очевидно (тонус мышцы при этом не возрастает). Чтобы убедиться в этом, достаточно пассивно согнуть руку в локте и оценить тонус собственного бицепса.

«*Наш современный ускоренный образ жизни, питаемый адреналином симпатической нервной системы, вызывает хроническое напряжение поясничной мышцы, заставляя её находиться в постоянной готовности к борьбе или бегству*». Даже если со-



гласиться с тем, что наш образ жизни питается адреналином симпатической нервной системы, зачем акцентироваться на поясничной мышце? В той же степени это относится и к остальным 699 скелетным мышцам, чей тонус регулируется симпатическим отделом нервной системы.

Массаж поясничной мышцы переоценён потому, что большую часть времени он не нужен большинству людей. И это ещё очень оптимистичное заключение, потому что некоторые исследователи склоняются к мысли, что он не нужен никому вообще, учитывая соотношение пользы и потенциального вреда. Но для многих поясничная мышца является той самой недостающей частью «биомеханической головоломки поясничной боли».

Такой вот классический пример избыточно структурального, биомеханического подхода к проблеме боли. Как будто только поясничную мышцу нужно подрихтовать и починить, расслабить, удлинить и проблема будет решена. Как будто не существует остальных паравертебральных мышц, включая квадратную мышцу поясницы, которая может быть гораздо более значимым биомеханическим игроком на поле поясничных болей. Связи поясничной боли с тревожностью описаны в исследованиях, а с поясничной мышцей — нет. Шведские специалисты из университета Уппсала ещё в далёком 1988 году не нашли даже намёков ***.

Что изменилось в биомеханике человека с 1988 года? Ничего, но специалист по

«кузовным работам» (так гугл переводит термин «bodywork») снова и снова транслирует своему клиенту мысль о том, что «я могу вылечить вашу боль в спине, потому что я понимаю значимость вашей поясничной мышцы в отличие от тех массажистов, которые хуже разбираются в сложном устройстве человеческого тела».

Можно попробовать обратиться к поясничной мышце при боли в спине тогда, когда все прочие варианты исчерпаны, а пациент все еще в отчаянии и расстройстве. Можно попытаться помассировать поясничную мышцу тогда, когда есть четкие основания полагать, что это имеет значение. Но массаж поясничных мышц только потому, что кто-то верит в то, что это «мышцы души»? Религия поясничной мышцы? Обряды по ее освобождению? Мне кажется это не очень хорошей идеей.

Ваш К. Берман

* *Mori S, Ai T, Otomo Y. Laceration of the transverse mesocolon in an old man with a habit of abdominal massage for constipation: a case report. Surg Case Rep. 2020*
<https://surgicalcasereports.springeropen.com/articles/10.1186/s40792-019-0767-6>

** *J Cesario et al. Your Brain Is Not an Onion With a Tiny Reptile Inside*
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0963721420917687>

*** *Helsing AL. Tightness of hamstring and psoas major muscles: A prospective study of back pain in young men during their military service. Ups J Med Sci. 1988*
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2977003/>



ТЕНДЕНЦИИ ДЕТОКСИКАЦИИ 2024



На протяжении всей своей истории человек кажется озабоченным тем, что в его теле поселилось нечто иное и вредное. На наше счастье, всегда находились люди, которые знали, что нужно делать. Шаман изгонял злых голодных духов, лекарь отворял вену, выпустив немного «дурной» крови. Концепции очищения трансформировались, а вместе с ними менялись и способы достижения поставленных целей. В конце XIX века в медицинском сообществе была популярна идея накопления в толстой кишке всяческих ядов и токсинов, отравляющих организм и вызывающих большинство заболеваний, известных тогда. И находились хирурги, которые удаляли толстый кишечник частично или даже полностью. Нет толстой кишки — нет интоксикации по их разумению. И, хотя сегодня этот метод детоксикации мы вряд ли сочтём популярным, сама идея очищения организма от чего бы там ни было, кажется, будет жить вечно.

Какие из методов детоксикации организма мы наблюдали в ушедшем 2024 году? Расскажем о наиболее популярных с некоторыми комментариями о научной стороне рекламных заявлений.

1. ГОМЕОПАТИЧЕСКИЙ ДЕТОКС

Гомеопатию часто неправильно понимают как «натуральную» медицину, как форму траволечения. Маркетинг и маркировка этих «лекарств» поощряют такое восприятие, часто описывая гомеопатию как «мягкую» и «естественную» систему исцеления.

На упаковках — загадочные термины «ЗОС» рядом с длинными латинскими названиями того, что является активным ингредиентом. Но в отличие от традиционной медицины, гомеопатические продукты вообще не содержат никаких лекарств: их концентрация стремится к нулю. Они буквально являются сахарными пилюлями. Неудивительно, что нет убедительных дока-

зательств того, что гомеопатия имеет какую-либо медицинскую ценность. Поэтому, хотя в продаже могут быть сотни гомеопатических средств, они химически неотличимы одно от другого, поскольку из реальных измеримых компонентов содержат только сахар, воду и/или спирт.

Лучшее, что можно сказать об этих продуктах, это то, что гомеопатическая «детоксикация» обычно безопасна — без активных ингредиентов гомеопатия представляет собой сложную систему плацебо. Она не выведет токсины быстрее, чем если бы вообще ничего не делала.

Иногда в гомеопатическое средство добавляют реальное лекарственное вещество в нормальной терапевтической концентрации. Но о таких примесях гомеопаты обычно помалкивают: ведь тогда препарат перестаёт быть гомеопатическим.

2. ДОФАМИНОВЫЙ ДЕТОКС

Популяризуемая в социальных сетях дофаминовая (или цифровая) детоксикация предполагает воздержание от «удовольствий» с надеждой на снижение чувствительности к вознаграждению. Своеобразный пост в форме отказа от использования гаджетов, доступа к интернету, видеоигр и сладкого основан на убеждении, что постоянная цифровая стимуляция даёт нам дофаминовые удары в нашем мозге, которые в конечном итоге вредны. Для людей, «сроднившихся» со своими гаджетами, вероятно, полезно будет побыть некоторое время вдали от устройств. TikTok не стоит превращать в навязчивого засасывающего себя монстра.

Полезным также для некоторых может быть пересмотр своих взаимоотношений с сахаром. Однако идея о том, что мы можем «детоксифицировать» организм от химического вещества, вырабатываемого естественным путём не имеет надёжной на-

учной основы. Мы не сомневаемся, что длительный перерыв в использовании технологий может быть во многом освежающим нашу жизнь, но на самом деле никакие «токсины» не выводятся. Так что детоксикация здесь — не более чем поэтическая метафора.

3. ПАПАЙЯ-ДЕТОКС

Ещё один тренд, разгоняемый соцсетями, заключается в том, что семена папайи помогут организму изгнать паразитов из желудочно-кишечного тракта. Хотя идея о том, что мы можем быть инфицированы червями, безусловно, верна, в развитых странах сегодня это не происходит часто.

Существует ограниченное количество исследований эффективности семян папайи, и никакие из них не демонстрируют, что семена хоть в чём-то эффективнее лекарств. Плоды папайи съедобны, они отличаются высоким содержанием клетчатки, которое может вызвать расстройство желудка — возможно поэтому папайя кажется способной «изгонять» паразитов. Не обольщайтесь, — понос не



имеет терапевтической ценности. Если вы подозреваете паразитарную инфекцию, то обратитесь к врачу для оценки и при необходимости лечения.

Стоит также отметить, что в социальных сетях есть сообщения о потреблении противопаразитарного средства для аквариумных рыб *ParaGuard™*. Также широко рекламируется травяная биодобавка, якобы содержащая 10 различных трав, которая носит такое же название. Добавка не имеет доказанной эффективности в уничтожении гельминтов, как и большинство натуральных средств, предлагаемых на рынке в данном контексте.

4. АКТИВИРОВАННЫЙ УГОЛЬ

Активированный уголь действует как губка в отношении лекарств и наркотиков. Его обычно используют при отравлениях. Будет ли он работать, если вы переборщили с текилой? Да. Но в сравнении с настоящими протоколами детоксикации, количество угля в БАДах для детоксикации ничтожно мало. И даже если бы мы съели килограмм чистого активированного угля, он все ещё не в состоянии высасывать токсичные продукты откуда-либо, кроме кишечника. Его действие ограничивается только желудочно-кишечным трактом и его изучали лишь в ситуациях настоящего, а не мнимого отравления.

Единственная весомая причина, по которой нам действительно понадобился бы активированный уголь — это назначение врача. Активированный уголь в качестве средства детоксикации в том смысле, в котором он чаще всего фигурирует — это явный маркер медицинского шарлатанства.

5. КАНДИДА-ДЕТОКС

Популярность этого метода сохраняется уже несколько десятилетий. В его основе лежит недоказанная идея, что большинство из нас инфицированы дрожжевым грибом семейства *Candida*. На самом деле он редко становится причиной серьёзных или продолжительных заболеваний. Гораздо более распространёнными

инфекциями являются молочница (инфекция полости рта) или вагинит (обычно называемый дрожжевой инфекцией), обе из которых легко поддаются лечению противогрибковыми препаратами. Серьёзные инфекции *Candida* встречаются редко и обычно наблюдаются у людей с очень ослабленной иммунной системой, которая подавлена химиотерапией или прогрессирующим СПИДом.

Кандида стала выдуманной причиной болезней и недомоганий в 1980-х годах, практикующие альтернативную медицину никогда не отказывались от этой идеи, несмотря на отсутствие каких-либо доказательств, что не мешает продавать сомнительной ценности наборы пищевых добавок и травяные средства, которые, как утверждается, устраняют дрожжи в организме. Это не противогрибковые препараты, большинство из них представляют собой просто комбинации слабительных, якобы способных вывести токсины и грибок и вернуть здоровье в оптимальное русло.

Реклама может утверждать, что в толстой кишке скапливается некий токсичный слизистый налёт, который является прекрасной питательной средой для паразитов и дрожжей. К счастью, наука говорит об обратном: кишечник прекрасно самоочищается. Но эта выдуманная страшилка о кандиде все ещё хорошо продается. В медицинской литературе не было зафиксировано ни одного случая слизистого налёта.

Если у вас действительно широко распространённая инфекция кандидоза, то это значит лишь одно: вы серьёзно больны и должны находиться под наблюдением врача, а не пытаться проводить детоксикацию самостоятельно.



6. ВНУТРИВЕННЫЕ ВИТА-КОКТЕЙЛИ

Несмотря на привлекательные картинки и одобрение со стороны профессиональных спортсменов и знаменитостей, нет никаких убедительных доказательств того, что регулярные инфузии витаминов необходимы или приносят какую-либо значимую пользу для здоровья. Инфузии витаминов — это маркетинговый ход, создающий иллюзию пользы для здоровья, но не имеющий никакой доказуемой эффективности.

Конечно, капельница прочно ассоциирована с серьёзностью намерений специалиста. Перчатки, прокол вены, кровь, белый халат — все атрибуты театрализованного плацебо налицо. Да, витаминные инъекции порой необходимы. Например в случаях, когда человек не имеет возможности есть самостоятельно.

Повседневная же реальность более прозаична: при отсутствии дефицита витаминные капельницы не делают ничего особенного. И они не лишены риска — каждый раз, когда вы позволяете себе прокалывать кожу, существует небольшой, но не нулевой риск заражения.

Доверите инъекции химических веществ человеку, который не является медицинским работником и не имеет устойчивой доказательной базы тому, что он рекламирует? Если вам нужно увлажнение, выпейте немного воды. А если вашему организму нужны витамины, съешьте немного еды.

7. КОФЕЙНАЯ КЛИЗМА

Потребление кофе для большинства людей безопасно и, как показывают результаты некоторых исследований, даже полезно. Это по меньшей мере вкусно.

Однако существует широко распространённое альтернативное мнение о том, что истинная польза кофе достигается лишь тогда, когда оно употребляется через прямую кишку.

Кофейные клизмы считаются небезопасными и их следует избегать. Редкие, но серьёзные побочные эффекты, такие как сепсис (заражение крови), перфорация прямой кишки и нарушения электролитного баланса были вызваны кофейными клизмами. Зарегистрированы даже случаи смерти от введения кофейных клизм.

Процедура берёт своё начало в «терапии Герсона» — шарлатанской терапии рака, разработанном врачом Максом Герсоном в 1930-х годах. Его режим включал кофейные клизмы, добавки, сок и инъекции экстракта телячьей печени. Этот подход был многократно исследован и показал свою полную бесполезность для лечения рака.

Некоторые сторонники кофейных клизм считают, что химические компоненты кофе стимулируют функцию печени и жёлчного пузыря. Но нет никаких достоверных доказательств это подтверждающих, и что вообще существует необходимость в такой стимуляции. Вашей печени и жёлчному пузырю не нужна кофейная клизма для эффективной работы. Они будут прекрасно работать сами по себе.



8. ЩЕЛОЧНОЙ ДЕТОКС

Идея о том, что кислотность нашего организма необходимо контролировать и регулировать, является еще одной устойчивой частью псевдонауки, которая продолжает продвигаться как альтернатива медицине.

Существует широко распространённое мнение, что «закисление» — плохо, а «ощелачивание» — хорошо. Но все это чепуха, призванная запутать тех, кто далек от основ биохимии. Шкала pH — это мера кислотности жидкости. pH равное 7 является нейтральным. Всё, что ниже называется кислотным, всё, что выше — щелочным. Уровень pH нашей крови составляет 7,4 — слегка щелочной. Ферменты, которые способствуют химическим реакциям в клетках, работают только в узком диапазоне pH. Любое значительное изменение означает почти верную смерть.

Существует целый ряд компенсационных механизмов, удерживающих уровень pH нашей крови от значительных колебаний. Постоянно циркулируя по всему телу, кровь может компенсировать любые изменения pH в любом из органов (например, в мышцах во время интенсивных упражнений).

Еда расщепляется кислым желудочным соком. Уровень pH в желудке составляет около 3 — очень кислая среда. Всё, что выбрасывается из желудка в кишечник, будет немедленно нейтрализовано пищеварительными ферментами и, в конечном итоге, приобретёт тот же уровень pH, что и в нашем кишечнике.

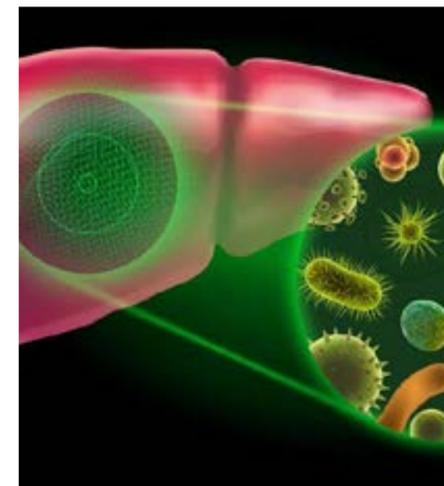
Любой метод детоксикации, о котором говорят, что он способен менять уровень pH вашего тела, либо бесполезен, либо (если он действительно способен) может вас убить.

9. ДЕТОКСИКАЦИЯ КРОВИ

В маркетинговых публикациях по детоксикации обычно перечисляются симптомы и даже заболевания, которые являются результатом воздействия «токсинов». Некоторые из них достаточно общие, чтобы подходить любому человеку (головная боль, усталость, бессонница), а некоторые достаточно специфичны, чтобы напугать вас и заставить совершить покупку.

Одна из широко пропагандируемых идей о детоксикации заключается в том, что она действует как своего рода очиститель для ваших органов. Реклама детоксикации описывает печень и почки как фильтры, где токсины физически улавливаются и удерживаются. Утверждается, что эти органы нужно периодически очищать, примерно так, как вы промываете губку или меняете воздушный фильтр в машине.

Но ни почки, ни печень так не работают. Печень выполняет ряд химических реакций, используя ферменты, чтобы преобразовать токсичные вещества в те, которые могут быть выведены через жёлчь или почки. Не являясь аналогом механического фильтра, печень самоочищается — токсины не накапливаются в ней, и если у вас нет документально подтверждённого заболевания печени, она функционирует нормально.



Почки выводят отходы через мочу, фильтруя кровь. В противном случае эти отходы останутся в крови. Ваши органы в порядке — просто оставьте их в покое.

Если ваши почки или печень не работают должным образом, никакая диета, набор БАДов или марафон детоксикации не принесут пользы.

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ПОЛЕЗНАЯ ДЕТОКСИКАЦИЯ?

Идеи о том, что мы каким-то образом отравляем себя и нам нужно искупить свои грехи, очистить разум, душу и тело, кажется, являются частью человеческой природы. Если не единственная, то одна из главных причин, заставляющих нас поддаваться маркетингу детоксикации.

Детоксикация фокусирует внимание на несущественных проблемах, создавая впечатление, что вы можете «отменить» свой многолетний привычный образ жизни, груз собственных лет и бремя накопленных страданий с помощью быстрых решений. Улучшение здоровья не спрятано в коробке с травами, бутылке гомеопатического зелья или ложке кофе, смытой в прямую кишку.

Последствия образа жизни, связанные с неправильным питанием, недостатком физических упражнений, курением, недостатком сна и употреблением не самой здоровой пищи нельзя «просто» смыть или очистить. Почки и печень не нуждаются в детоксикации, в ней нуждается мозг. Но это совсем не та детоксикация, которую нам обычно предлагают.

Детоксикация фокусирует внимание на несущественных проблемах, создавая впечатление, что вы можете «отменить» свой многолетний привычный образ жизни, груз собственных лет и бремя накопленных страданий с помощью быстрых решений





Приглашаем к сотрудничеству
организации и частных лиц!

Предлагаем комплексное обучение по эстетическим и терапевтическим направлениям массажа тела и лица очно и онлайн

Лекции в очном и видео- форматах по темам: массаж, альтмед, функциональное питание

Обучающие семинары и мастер-классы для групп и индивидуально

Подробнее о курсах и семинарах можно узнать на нашем сайте: www.somatica.eu

По вопросам организации обучения различного формата в вашем регионе заполните форму на сайте или напишите нам на somatica.eu@gmail.com



Книги К. Бермана:
«Китайская медицина. Печальная реальность древней мудрости»
«Массаж лица. Книга номер один»
доступны на www.somatica.eu/literature



Внимание! Новый курс!

«НУТРИЦИОЛОГИЯ ДЛЯ ВСЕХ®Просто о сложном»

Курс для ШИРОКОЙ аудитории без медицинского образования

Даёт представление о роли нутриентов в регуляции функционирования организма и профилактике всяких болячек

Информация основана на доказательной медицине, а не на бабушкиных преданиях и очень практична; изложена нормальным науч-поп языком

Подробнее:

www.somatica.eu/functional-feeding-consultation



**РЕКЛАМНОЕ
МЕСТО
СВОБОДНО**

По вопросам размещения рекламных материалов в журнале пишите нам на somatica.eu@gmail.com

