

ЗНАЧЕНИЕ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО БАЛАНСА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Чичинова А.Л.

Алтайский Государственный Университет

Барнаул, Россия

THE VALUE OF THE ACID-BASE BALANCE IN THE HUMAN BODY

Chichinova A.L.

Altai State University

Barnaul, Russia

Российскими и зарубежными учеными доказано, что кислая среда в жидкостях организма – это основная причина разрушения клеток и повреждения тканей, развития заболеваний и процессов старения. В кислой среде строительный материал не поступает в клетки и разрушается мембрана.

Ещё в 1931 году Отто Варбург - немецкий биохимик, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине доказал, что недостаток кислорода (кислая среда $pH < 7,0$) в тканях приводит к изменению нормальных клеток в злокачественные. Это означает, что кислая среда в организме стимулирует развитие рака.

Более того, было обнаружено, что в среде с показателем $pH = 7,5$ и выше раковые клетки неспособны прогрессировать. То есть, у них теряется способность к развитию. Более того, иммунная система может сама справиться с любыми агрессорами.

Для начала рассмотрим базовые химические процессы организма. Они связаны с взаимодействием кислоты и щелочи. («*potentia hydrogeni*» — сила) — это единица измерения активности ионов водорода в любом веществе, количественно выражающая его кислотность. Если в воде пониженное содержание свободных ионов водорода $[H^+]$ (pH больше 7) по сравнению с ионами гидроксида $[OH^-]$, то вода будет иметь щелочную реакцию, а при повышенном содержании ионов H^+ (pH меньше 7) — кислую.

То есть pH – это показатель соотношения кислоты и щелочи. Значение его зависит от пропорции между положительно и отрицательно заряженными ионами. Одни формируют кислую среду, другие – щелочную. Кисотно-щелочной баланс организма – это равновесие между кислотой и щелочью (иначе его кратко называют pH). При правильном соотношении он постоянно поддерживается на стабильном уровне и имеет очень узкий диапазон: 7,26–7,45. И даже небольшое изменение уровня pH приводит к серьезным болезням. Сбалансированная pH -среда обеспечивает нормальное протекание метаболических процессов в организме, помогая ему бороться с заболеваниями.

Для человека уровень рН крови 7,35 считается нормой. Тем не менее, косметические средства выпускаются в кислотном диапазоне рН 6, рН 5,5, рН 5 и считаются нейтральными. Но действительно ли такие препараты нейтральны? На примере водоёмов мы видим, что когда уровень рН достигает отметки 5, рыбы погибают. Младенец на протяжении 9 месяцев находится в среде, рН которой равен 8,5 и рождается с нежной и идеально чистой кожей.

Итак, кислоты и щелочи находятся в организме в очень тесной взаимосвязи. Причем перевес должен быть в сторону щелочи. О нейтральной реакции можно говорить тогда, когда концентрации обоих видов ионов в растворе одинаковы. В нейтральной воде показатель рН равен 7. Измерительная шкала уровня рН – от 0 до 14. В организме также находятся жидкости и для того, чтобы не происходило чрезмерного колебания уровня рН, регуляция которого распределена между разными системами. Самая важная из них – почка, которая выводит из организма излишки кислоты. Печень также участвует в этом процессе. Лёгкие регулируют кислотно-щелочной баланс, выдыхая углекислый газ.

Если же организм, несмотря на слаженную работу этих органов всё же остаётся закисленным, то кислоты нейтрализуются по законам химии. Щелочные металлы вытесняют водород из кислот, вступая в соединения с кислотным остатком, образуя соли. Соль становится химически нейтральной и уже не вступает в реакции. Такие соли должны выводиться из организма через почки, но из-за того, что кровь закислена, они выводятся не полностью и откладываются в соединительных тканях. Такие отложения мы и называем «шлаками». И чем более закисленным организм становится, тем сложнее вывести соли из организма и начинается «зашлакование» или отравление организма, который и запускает процесс старения, развития раковых клеток и различных заболеваний. В силу общей закисленности крови сердце также не может выводить кислоты, которые застаиваются в сердечной мышце, провоцируя сердечные боли, слабый пульс, сбои сердцебиения, а в конечном итоге инфаркт. Если же закисленная кровь поступает в мозг, человек ощущает головокружение, сдавливание в голове, тяжесть.

Высокая кислотность в организме может спровоцировать множество проблем со здоровьем человека. Она негативно воздействует и разрушает многие жизненно важные системы. В результате человек становится более восприимчивым к болезням. В любом организме помимо кислот есть и щелочные вещества. Они также участвуют в метаболических процессах, и повышенное содержание щелочи так же приводит к нарушению работы систем организма.

Ацидоз – это состояние высокой кислотности. Если диагноз вовремя не выявлен, то вред, наносимый организму месяцами и годами, почти незаметен. Но в итоге ацидоз

приводит к серьезным заболеваниям, поэтому кислотно-щелочной баланс человека необходимо поддерживать в равновесии.

Последствия ацидоза:

- ✓ заболевания сердечно-сосудистой системы;
- ✓ спазмы сосудов;
- ✓ уменьшение кислорода в крови;
- ✓ сердечная недостаточность;
- ✓ диабет;
- ✓ заболевания мочевого пузыря и почек;
- ✓ образование камней;
- ✓ проблемы с пищеварения;
- ✓ ослабление гладких мышц кишечника;
- ✓ снижение иммунитета;
- ✓ онкогенез;
- ✓ хрупкость костей;
- ✓ появление суставных и мышечных болей;
- ✓ проблемы со зрением.

Когда в организме повышается концентрация положительно заряженных ионов, происходит «закисление» среды, или кислотный сдвиг. Это может происходить из-за недостатка воды, употребления кислых продуктов или неправильного питания.

К сожалению, лекарства не спасают от проблемы, так как сами являются химически кислыми. Обмен веществ организма располагает буфером бикарбоната натрия (сода), образующийся в желудке из хлористого натрия, углекислоты и воды. Поэтому в борьбе с закисленностью организма щелочные компрессы, обмывания, щелочные ванны с использованием простого, но эффективного средства быстро помогает.

Изменив привычки питания, можно укрепить организм. Поэтому при выборе рациона питания важно соблюдать кислотно-щелочной баланс, употребляя продукты с высоким содержанием микроэлементов. Овощи и фрукты, а также травяные чаи являются щелочными. А все продукты, содержащие сахар, отрицательно сказываются на состоянии организма, закисляя его.

К кислотообразующим продуктам относятся мясо, птица, рыба, яйца, разогретые жиры, кисломолочные продукты, сыр, макаронные и хлебобулочные изделия. Организм не может сжечь избыток жиров, и таким образом откладывает уксусную кислоту и уксуснокислые соли (приложение 1).

Употребление мяса, приводит к образованию мочевой кислоты и мочекислых солей. Переокисленные и зашлакованные клетки становятся неподвижными. Затвердевшие красные кровяные тельца – эритроциты – теряют свою эластичность (способность менять форму) и не могут больше проходить через тонкие капилляры. Это приводит к кислородному голоданию тканей и возникновению у нас аритмичного, напряженного, учащенного дыхания. Мы должны поддерживать жидкотекучее состояние. Для этого наш рацион должен на 80% состоять из щелочеобразующих продуктов, и лишь на 20% - из кислотообразующих.

Вода - это наиболее важный растворитель органических веществ, которые только в растворенном виде вступают друг с другом в необходимые химические реакции обмена.

В процессе обмена веществ нужно видеть принципиальную зависимость протекания биохимических реакций нашего организма от качества основы всех этих реакции – воды.

А качество воды, прежде всего, зависит именно от уровня pH. Чистая вода содержит равное количество ионов водорода и гидроксила. Отсюда образуется сбалансированное состояние. Вода химически нейтральна. Для того, чтобы вода справлялась со своей функцией, необходимо выпивать 1,5-3 литра чистой воды в день, а конкретно - 30 мл на килограмм веса в день.

Чем больше кислот находится в организме, тем больше тратится минеральных веществ для их нейтрализации. Минеральные вещества изымаются из тканей. Тем самым организм саморазрушается. В этом нет ничего необычного. Между двух зол – быстрого и медленного разрушения организм «выбирает» медленное разрушение, дабы кислоты не сожгли ткани сразу. Это приводит к деминерализации костей, ногтей, зубов и волос. Именно поэтому кости становятся хрупкими, а волосы выпадают. Дефицит жизненно важных элементов приводит к утрате красоты кожи и тела.

Сначала зашлаковываются жировые ткани, затем соединительные, далее шлаками забиваются кровеносные сосуды, далее откладываются соли по всему организму, в том числе в почках, превращаясь в камни. Когда шлаки заполняют организм, начинаются такие проблемы, как подавленность, агрессивность, проблемы с аппетитом, слабое кровообращение и холодные конечности, мигрени, головные боли, чрезмерная потливость, хрупкость костей, болезни почек и печени, акне, повышенный уровень холестерина, боли в суставах, хрящах, мышцах.

«Довольно досадно, что природа отражает всё, что хочет нам сказать и показать, именно на наших лицах. Вы не найдёте на теле глубоких морщин! Почему мешки появляются именно под глазами? Почему именно лицо отекает так сильно? Почему не любая другая часть тела, скрытая от посторонних глаз? Почему пигментные пятна

появляются на лице и руках? Почему угревая сыпь бывает на лице, шее и в области декольте, а не там, где её никто не видит?» [1] Видимо, по-другому человек не способен бороться с отравлением организма кислотами и ядами.

Поэтому и старение – это зашлакованность организма, а значит потеря запасов минеральных веществ и микроэлементов, которые не пополняются.

Образованные соли при нейтрализации кислот выводятся через почки. А когда те становятся неспособными справиться с большим количеством солей, соли откладываются в соединительных и жировых тканях. Эти соли в тканях мы и называем целлюлитом.

Болезни суставов свидетельствуют о накопившихся солях. А когда соли накапливаются между позвонками, начинается повреждение межпозвоночных дисков.

Ослабленные почки не могут в достаточном количестве выводить из организма постоянно образующиеся из-за неправильного питания кислоты, такие как мочевая, уксусная, молочная, серная и т.д. В результате в лимфатических протоках возникает застой кислых жидкостей. Для разжижения кислот в организме скапливается вода, тело разбухает, появляются отеки.

Для хорошего процесса обмена веществ необходимо наличие легкой щелочной среды. Так что минеральные щелочеобразующие вещества помогут вывести лишние кислоты из организма.

К концу жизни человека его тело состоит более чем на 50% из шлаков в разных видах, которые и являются причиной старения и разрушения организма, не позволяя прожить потенциальные 140 лет.

Важно знать происхождение кислот, чтобы выбрать верный путь по их нейтрализации либо вообще предотвратить их появление.

- Мочевая кислота – от чрезмерного потребления мяса и в результате распада клеток.
- Молочная кислота – в организме спортсменов из-за физических перегрузок.
- Дубильная кислота – от употребления черного чая и кофе.
- Серная кислота – от скопления «газов» и свинины.
- Ацетилсалициловая кислота – от приема болеутоляющих средств.
- Уксусная кислота – от потребления кондитерских изделий и жиров.
- Щавелевая кислота – от чрезмерного употребления, например, ревеня, шпината и какао.
- Соляная кислота – от стресса, страха, раздражения.
- Азотная кислота – от солёного мяса и сыра с калиевыми и нитратными консервантами.
- Никотин (имеющий ярко-выраженную кислую реакцию) – от курения.

Важнейшие химические задачи для осуществления жизненных процессов:

1. Питание, обогащённое минеральными и витаминными веществами.

2. По возможности снижение количества поступающих кислот.
3. Растворение шлаков травяным чаем.
4. Нейтрализация кислот щёлочью и минеральными веществами.
5. Вымывание водой.
6. Щелочной уход за телом для выведения кислот и шлаков через кожу (щелочные ванны, обтирания, обёртывания, массаж, промывания и т.д.).
7. Реминерализация минеральными веществами.

Тем не менее, важно понимать, что чем больше шлаков в организме, тем осторожнее их нужно выводить. Если «уровень скопившихся в организме кислот и шлаков высок, то ни в коем случае нельзя продолжать высвобождать кислоты из шлаковых отложений».

Многие, прочитав нашу работу зададут себе вопрос: "Как же восстановить кислотно-щелочной баланс организма"? Для этого в первую очередь необходимо выводить лишние шлаки. Взять за правило делать ежедневную зарядку. После упражнений лучше всего принимать контрастный душ. Или заменить его любыми водными процедурами.

Несколько раз в день давать коже дышать свежим воздухом, и как можно больше. Не переедать. Исключить алкоголь и табак. Особое внимание обратить на правильное питание. Каждый день пить до трех литров чистой холодной воды. Можно употреблять настои из малины, шиповника и черной смородины.

Многие заблуждаются, считая, что кислые продукты должны увеличивают кислотность. Это не совсем верное мнение. Так, например, апельсины и помидоры усиливают щелочной фактор. Лимон и яблочный уксус организм ощелачивают. Любые цитрусовые, несмотря на их кислую природу, не являются окислителями.

Если кислотно-щелочное равновесие уже нарушено, то стоит задуматься о своем питании, и уменьшить потребление кислой еды (батоны, булочки, чипсы, сладости, газированные напитки и т.д.).

Как уже говорилось - пить достаточное количество чистой воды в день.

Без ферментов организм не способен регулировать уровень pH. Они оздоравливают и улучшают пищеварение, усвояемость минералов (особенно кальция). Чтобы пополнить свой рацион дополнительными ферментами рекомендуем цветочную пыльцу.

Кальций – самый важный минерал для регулирования pH-баланса.

Кроме указанного выше кальция, организму необходимы другие минералы, в том числе фосфор, цинк, бор, калий, магний. Они все реже встречаются в нашем рационе из-за того, что проводится очищение пищевого сырья, пища подвергается чрезмерной кулинарной обработке, овощи и фрукты, выращенные на истощенной почве, изначально не содержат полный набор минеральных веществ.

Болезнь - это недостаток минеральных веществ в организме, загрязнение тела шлаками и отравление ими и, как следствие, закисленная среда, благоприятная для болезнетворных микробов.

Исцеление - это очищение от шлаков и восстановление всех балансов в организме. Это возмещение недостаточного обеспечения организма полезными веществами. Лечение симптома приводит только к временному видимому улучшению состояния, однако корень болезни остается.

Потребление мяса и образование в результате его переработки мочевой кислоты приводит к тому, что по достижении 30-летнего возраста современный человек располагает лишь 20% микроэлементов и минеральных веществ вместо первоначальных 30%. А 50% физической субстанции составляют незашлакованные жидкости, в то время как 15% физиологических жидкостей уже зашлакованы. Дополнительно к этому 15% физической субстанции составляют отложившиеся шлаки.

Это не обреченность. Этот процесс можно замедлить, если выводить яды и шлаки, обогащать организм минеральными веществами и микроэлементами, уменьшить потребление кислотосодержащих продуктов.

Здоровье – это очищенный от шлаков, пополненный минералами и витаминами организм, красота волос, кожи, ногтей.

Список литературы.

1. [1] Ентшура П. Выведение шлаков – путь к здоровью/ П. Ентшура, И. Локэмпер. – Ростов-на-Дону: «Терра», 2006. – 196 с.
2. Индра А. Кислотно-щелочной баланс организма. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.syl.ru/article/210591/new_kislotno-schelochnoy-balans-organizma
3. Кислотно-щелочное равновесие. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sdorov.ru/organizm/kislotno-shhelochnoe-ravnovesie/>
4. Кислотно-щелочной баланс организма (рН-баланс), или Кислотно-щелочное равновесие (КЩР). [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.vedamost.info/2012/09/blog-post_2136.html
5. Таблица кислотных и щелочных продуктов: Кислотно-щелочной баланс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tagweb.ru/2017/05/09/kislotno-shhelochnaja-tablica-produktov/>

Таблица щелочных и кислотных продуктов питания,
наиболее часто присутствующих в рационе питания человека:

Кислотные	Щелочные
Белый хлеб	Арбуз
Вина сухие	Бананы
Вода водопроводная	Гвоздика
Водка	Гречка
Клюква	Дыня
Лимон	Зелень (ботва, листья)
Молоко жирное	Имбирь
Молоко пастеризованное	Инжир
Мясо	Капуста
Мясо белое	Капуста цветная
Пиво	Картофель
Рыба	Масло кукурузное
Сахар, карамель	Масло оливковое
Сок лимонный	Масло соевое
Соль	Мёд
Сыр	Молоко низкой жирности
Уксусная эссенция	Морковь
Черный кофе, чай, какао	Перец черный и красный жгучий
Щавель	Проросшая пшеница
Яйца	Свекла
	Тыква
	Финики
	Хурма