

Роль адаптогенов в питании человека

В.Б. Некрасова

Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова

Когда человек серьезно болен, помочь ему может только врач и назначенное им лечение. Но прежде чем стать пациентом, человек пребывает в преморбидном состоянии (предболезнь). Как замедлить переход к болезни? Можно ли на этой стадии обойтись без антибиотиков, сульфаниламидов и прочих лекарственных препаратов?

Со времен Древнего Рима известны три основных состояния организма: здоровья, болезни и промежуточного (третьего) – предболезни. В соответствии с этим население России делится на 3 категории: здоровые – 5%, условно здоровые (состояние предболезни) – 75% и больные – 20%.

Великий русский ученый Николай Васильевич Лазарев в середине прошлого века обосновал четвертое состояние человека: состояние неспецифической повышенной сопротивляемости организма (СНПС), считая именно его оптимальным. Средства, с помощью которых возможно ввести организм в СНПС, Н.В. Лазарев назвал адаптогенами.

Открытие Н.В. Лазарева можно считать одним из наиболее значимых в медицине XX века. К сожалению, это открытие не получило должной известности и признания, а термин «адаптогены» стали широко применять для обозначения различных оздоравливающих продуктов, но не в предложенном Н.В. Лазаревым значении. Между тем, учение о СНПС и адаптогенах может служить в значительной мере теоретической базой для применения многих природных веществ, составляющих основу профилактической медицины.

В настоящее время активно развивает учение Н.В. Лазарева о СНПС его ученица – профессор, доктор медицинских наук Кассиния Валентиновна Яременко [Яременко К.В. Оптимальное состояние организма и адаптогены: Руководство для врачей. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2007. – 130 с.].

Н.В. Лазаревым и его учениками и последователями было доказано, что в состоянии СНПС организм в значительной степени защищен не только от физических и химических повреждений, но и от основных причин смертности, вызывающих сердечно-сосудистые, онкологические и вирусные заболевания.

В основе состояния адаптации лежат генетически запрограммированные процессы, среди которых ведущее место занимают неспецифические защитные реакции, поддерживающие гомеостаз и повышающие сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям, формирующие состояние перекрестной адаптации и устойчивости к гипоксии, гипертермии, физическим нагрузкам, инфекциям и прочим негативным факторам. В результате СНПС вначале развивается срочная (несовершенная), а затем устойчивая, долговременная адаптация. При этом увеличивается мощность адаптационных систем (уже сложившихся в организме) до уровня, диктуемого средой, главным образом, за счет активации синтеза нуклеиновых кислот и белка в системах, ответственных за адаптацию.

«Общую сопротивляемость организма повышает все то, что способствует его оздоровлению, помогает поддерживать организм в зоне здоровья: здоровый образ жизни, отсутствие вредных привычек, чистый воздух и чистая вода, оптимальная физическая нагрузка, рациональное питание, а также использование специальных средств – адаптогенов».

Фитотерапевт, д.м.н., проф. К.В. Яременко

Экономичность функционирования адаптационных систем обеспечивается в значительной мере стресс-лимитирующими системами (антиоксидантной, простагландинами, аденозинэргическими структурами). Адаптогены способны, с одной стороны, защищать организм от разного рода разрушающих воздействий, а с другой – потенцировать приспособительные и восстановительные процессы, усиливая фазу следовой адаптивной суперкомпенсации и соответствующие ей изменения обмена веществ в организме.

Доказано, что защитные эффекты у адаптогенов особенно выражены при их профилактическом введении [Монахов Б.В. Влияние жидкого экстракта из корней элеутерококка на токсичность и противоопухолевую активность циклофосфана // Вопр. онкологии. – 1965. – Т. 11, № 12. – С. 60–63]. Адаптогены приводят к определенным изменениям в организме, которые подготавливают соответствующий «фон» для выполнения той или иной работы или для защиты от агрессии. Эти изменения хоть и не очень велики, представляются чрезвычайно важными для подготовки систем организма и могут, вероятно, рассматриваться как своеобразные признаки СНПС. С учетом низкого содержания витаминов и микроэлементов в повседневной еде, низкого качества пищи и повседневных стрессовых состояний, роль адаптогенов многократно возрастает.

Факторы, от которых зависит вероятность и быстрота достижения СНПС:

1. Исходное состояние взаимосвязанных различных систем организма. Именно в отношении адаптогенных воздействий наиболее заметно проявляется действие закона исходного фона, сформулированного Лейтесом [Лейтес С.М. Правило исходного состояния и его значение в физиологии и патологии // Проблемы регуляции обмена веществ в норме и патологии: Сб. – М., 1987. – С. 5–23].

2. Эффективность адаптогенных воздействий определяет степень очищения организма от шлаков и токсинов (частный случай закона Лейтеса).

3. Степень обеспечения организма как достаточной по составу и калорийности пищей, так и необходимым спектром и дозами натуральных витаминов и микроэлементов.

Только при осуществлении достаточного очищения организма и обеспечения его пищей и структурной информацией реально достижение СНПС и более или менее длительное удержание организма в этом состоянии.

Основные пути достижения СНПС:

1. Включение генетически детерминированной адаптационной системы повышения СНПС.

2. Регуляция течения стрессорных реакций организма – стрессопротекторное действие, а далее включение СНПС.

Таблица 1. Различия между лекарствами, БАД и пищевыми добавками

| Лекарства (фармацевтические препараты) | Биологически активные добавки к пище (БАД) | Пищевые добавки |
|--|---|---|
| Могут содержать, вредные, токсичные, ядовитые, наркотические компоненты | Природные или идентичные природным биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов для повышения пищевой ценности | Красители, ароматизаторы, консерванты, солюбилизаторы, эмульгаторы и другие добавки для придания продуктам требуемых потребительских свойств и товарного вида |
| Принимать по назначению и под контролем врача строго определенными курсами | Принимать длительными курсами или постоянно | Применять только в технологических процессах |
| Реализуются только через аптечную сеть | Реализуются через аптечную сеть и специализированные секции продуктовых магазинов с обязательной маркировкой «не является лекарством» | Не подлежит реализации населению |

Главные свойства продуктов, определяющих их принадлежность к классу адаптогенов:

- 1) безвредность;
 - 2) свойство воздействовать лишь на функционально измененном фоне;
 - 3) повышение сопротивляемости организма к различным повреждающим воздействиям (то есть свойство вводить организм в СНПС);
 - 4) свойство действовать независимо от направления сдвигов и тем более выражено, чем глубже изменения (конечно, до определенных пределов);
 - 5) увеличение работоспособности.
- К этим свойствам, выявленным Н.В. Лазаревым и его учениками, в настоящее время К.В. Яременко добавляет:
- 6) оптимизация функций основных систем организма;
 - 7) антиоксидантные свойства;
 - 8) стимуляция регенераторных процессов;
 - 9) профилактика болезней и увеличение продолжительности активной жизни.

Фармацевтические препараты могут быть токсичными, вредными, наркотическими, ядовитыми, способны вызывать побочные эффекты, поэтому не могут применяться в профилактических целях (табл. 1). Оздоровительные продукты (био корректоры питания) должны быть безвредными. Наиболее распространенными из них являются биологически активные добавки к пище (БАД), которые в соответствии с законом «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (ФЗ-29, январь 2000 г.) относят к пищевым продуктам, играющим роль дополнения к лекарственной терапии. БАД «не являются лекарствами» (СанПиН 2.3.2.1290-03), их основное предназначение – восполнение дефицита витаминов и минералов в питании, повышение иммунитета, антиоксидантное воздействие, выведение шлаков, токсинов, радионуклидов, нормализация работы ЖКТ. Таким образом, основное предназначение

БАД – профилактическое, однако их применяют и в комплексных схемах лечения многих заболеваний, но только в качестве вспомогательных средств.

Негативное отношение к БАД вполне объяснимо и связано с реализацией на фармацевтическом рынке большого количества малоэффективных БАД, подделок, скандальными публикациями и недобросовестной рекламой. Очевидна положительная роль БАД как профилактических оздоровительных средств. Эффективность БАД должна быть доказана серьезными доклиническими и клиническими испытаниями в сертифицированных научно-медицинских центрах.

Нельзя считать бесспорной позицию Роспотребнадзора и НИИ питания РАМН, уравнивающую «натуральную» и «подобную натуральной» продукцию (табл. 1), как нельзя уравнивать натуральное сливочное масло и маргарин, натуральные и синтетические витамины и пр.

В табл. 2 показаны различия в составе натурального и синтетического витамина Е. Существуют серьезные различия и между другими синтетическими и натуральными витаминами (D, C и др.). Наш организм реагирует на синтетические добавки аллергиями и болезнями. Доказано, что синтетические витамины Е и β-каротин (провитамин А) вызывают рак и атеросклероз.

Стремление человека «собрать воедино» жизненно важные витамины и микроэлементы путем механического сложения их синтетических аналогов, скорее всего, приносит больше вреда, чем пользы. В табл. 3 представлены результаты изучения влияния друг на друга витаминов и минералов в синтетических композициях [«Международный журнал медицинской практики», 2005 г.]. Несмотря на то, что данные табл. 3 не учитывают отдаленные негативные последствия этих комплексов на организм, сиюминутная польза тоже сомнительна.

Данные табл. 2 и 3 не вызывают оптимизма. О вреде синтетических составляющих пищи, в том числе синтетических

Таблица 2. Состав натурального витамина Е и его синтетического аналога

| Компоненты натурального витамина Е | Компоненты синтетического витамина Е |
|---|---|
| α-токоферол + 7 других природных молекул: | α-токоферол + 7 других искусственных молекул: |
| β-токоферол | токоферол-1 |
| γ-токоферол | токоферол-2 |
| δ-токоферол | токоферол-3 |
| α-токотриенол | токоферол-4 |
| β-токотриенол | токоферол-5 |
| γ-токотриенол | токоферол-6 |
| δ-токотриенол | токоферол-7 |

Таблица 3. Влияние витаминов и минералов

| | H | B ₁ | B ₂ | B ₅ | B ₆ | B ₉ | B ₁₂ | C | A | D | E | K | Ca | Cr | Cu | Fe | I | Mg | Mo | P | Se | Zn |
|-----------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|
| H | | | | ? | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B ₁ | | | | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B ₂ | | | | × | | | | | | | | | | | | × | | | | | | × |
| B ₅ | ? | × | × | | | | × | × | | | | | | | ● | | | | | | | |
| B ₆ | | | | | | × | × | | | | | | | | | | | | | | | |
| B ₉ | | | | | × | | × | | ● | | | | | | | | | | | | | ● |
| B ₁₂ | | | | × | × | × | | ● | | | | | | | | ● | | | | | | |
| C | | | | × | | | | | | | ? | | | | ● | × | | | | | ● | |
| A | | | | | | | | | | ? | | ● | | | | × | | | | | | |
| D | | | | | | | | | ? | | | × | × | | | | | × | | × | | |
| E | | | | | | | | ? | × | | | ● | | | | | | | | | | |
| K | | | | | | | | | ● | × | ● | | × | | | | | × | | | | |
| Ca | | | | | | | | | | × | | × | | | | ● | | | | | | ● |
| Cr | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | |
| Cu | | | | ● | | | | ● | | | | | | | | ● | | | ● | | | ● |

× – положительное и потенциально полезное взаимодействие;
 ● – негативное и потенциально вредное взаимодействие;
 ? – противоречивые данные с неопределенными последствиями при совместном употреблении;
 остальное – взаимодействие компонентов не изучалось.

витаминов и БАД, содержащих компоненты «подобные натуральным», появляется все больше негативных данных в интернете. Скорее всего, синтетические витамины из-за побочных действий и отдаленных последствий не столь полезны, как свидетельствует реклама. По нашему мнению, следует вернуться к натуральным БАД, содержащим натуральные субстанции – витамины и микронутриенты в природой созданных соотношениях, именно они способны принести организму реальную пользу, не вызывая побочных реакций.

В России создано и производится достаточное количество натуральных БАД-адаптогенов, проявляющих свойства антиоксидантов, иммуномодуляторов, антисептиков, пребиотиков и про-

биотиков. К таким адаптогенам следует отнести поливитаминно-фитонцидные комплексы из хвои, водорослей, другого растительного и животного сырья. О таких продуктах достаточно часто докладывают на научных конференциях и сообщают в специализированных журналах. Среди этих адаптогенов – продукция научно-производственной фирмы «Фитолон-Мед», внедряющей разработки Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им. С.М. Кирова (ЛТА).

Продолжая развивать научное направление, созданное в прошлом веке профессором ЛТА Ф.Т. Солодким – основоположником лесобиохимии, мы придерживаемся того, что биологически активные добавки к пище должны быть только натуральными.