

# Натуральный астаксантин – уникальный антиоксидант



**А**стаксантин имеет уникальную молекулярную структуру (рис. 1), которая делает его в сотни раз более сильным антиоксидантом, чем другие известные вещества (рис. 2). По этой причине его часто называют «королем антиоксидантов».

По результатам исследований установлено, что астаксантин обладает исключительной способностью к подавлению действия синглетного кислорода – свободного радикала, который является главным фактором, вызывающим УФ-индуцированное фотостарение, появление морщин и заболевания кожи. Также обнаружено, что астаксантин повышает устойчивость фибробластов (кле-

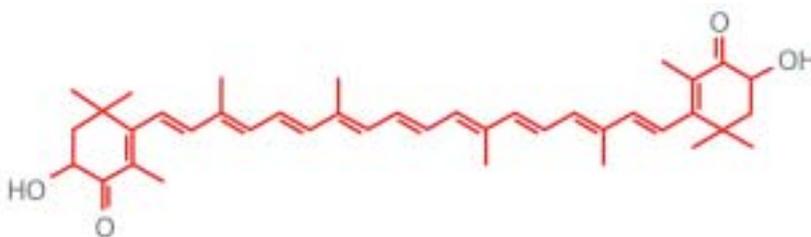


Рис. 1. Молекула астаксантина

ток кожи) к атакам свободных радикалов и липидной перекиссации. Согласно данным новейших исследований астаксантин также может нейтрализовать различные типы свободных радикалов: пероксильные и гидроксильные радикалы, супероксидные анионы и липидные пероксидные радикалы. Благодаря этому он обеспечивает многостороннюю антиоксидантную защиту от таких вредных факторов, как токсины, курение, УФ-радиация, рентгеновское излучение, алкоголь и др.

## Астаксантин борется с преждевременным старением клетки

### 1. Уникальная защита мембраны клетки

Мембрана – это не только защитный барьер клетки, но и «дверь» к старе-

нию, поскольку она обеспечивает межклеточную коммуникацию, доставку питательных веществ и защищает ДНК от повреждения. К сожалению, мембрана первой страдает от атак свободных радикалов. Благодаря уникальной структуре своей молекулы астаксантин растягивается между двумя слоями мембраны, обеспечивая эластичную защиту от оксидантного стресса. Астаксантин может захватывать свободные радикалы как на внутренней, так и на внешней поверхности мембраны, в отличие от большинства антиоксидантов, действующих только с внутренней (например, витамин Е и бета-каротин) или с внешней стороны (например, витамин С).

### 2. Эффективная защита митохондрии

Митохондрия – это маленькая органелла, расположенная внутри клетки, которая является «энергетической станцией», потому что в ней производится большая часть энергии клетки. Митохондрии зачастую также являются активными генераторами свободных радикалов, которые возникают как побочные продукты в процессе выработки энергии. Когда митохондриальная мембрана повреждается в результате чрезмерных атак свободных радикалов, происходит преждевременное старение и потеря жизнеспособности клетки. По результатам исследования ученые пришли к выводу, что астаксантин способствует здоровому функционированию митохондрии, поскольку сдерживает окислацию нейтрализуя свободные радикалы по всей структуре мембраны.

<b>АСТАКСАНТИН</b>
В <b>500</b> раз сильнее <b>витамина Е</b>
В <b>560</b> раз сильнее <b>катехинов зеленого чая</b>
В <b>800</b> раз сильнее <b>коэнзима Q10</b>
В <b>3000</b> раз сильнее <b>ресвератрола</b>
В <b>6000</b> раз сильнее <b>витамина С</b>

Рис. 2. Сравнение антиоксидантной способности\*

\*Nishida Y. et al. (2007). Carotenoid Science. 11, 16 – 20.

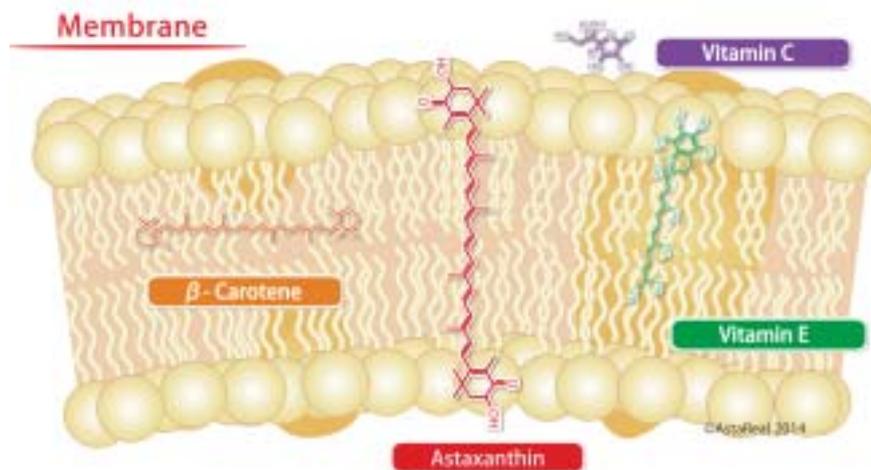


Рис. 3. Membrane antioxidant

### 3. Усиление антиоксидантной активности крови

Уровень антиоксидантной активности крови можно считать индикатором способности тела бороться с преждевременным старением. Наличие длительных нарушений в оксидантно-антиоксидантном балансе крови ассоциируется с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, нейродегенеративными процессами, ранним ухудшением состояния кожи и почечной недостаточностью. По данным клинических исследований обнаружено, что астаксантин усиливает антиоксидантную активность крови, предотвращая истощение таких внутренних антиоксидантных компонентов, как каталаза, глутатион и супероксиддисмутаза.

### 4. Не является прооксидантом

Некоторые молекулы-антиоксиданты могут проявлять прооксидантную активность, особенно при интенсивных атаках свободных радикалов, вызываемых курением или избытком УФ-излучением. Воздействие большого количества прооксидантов вызывает оксидантный стресс, который может серьезно повредить клетки и ткани. Согласно результатам нескольких исследований установлено, что астаксантин надежно подавляет действие свободных радикалов, не проявляя прооксидантной активности, поэтому его классифицируют как «чистый» антиоксидант.

### 5. Мощное противовоспалительное действие

Считается, что в основе большинства дегенеративных состояний и заболеваний, вызванных образом жизни, лежит хроническое воспаление. Астаксантин подавляет воспаление, ингибируя ядерную транслокацию NF-κB, основного возбудителя воспалительного процесса. Клинические исследования показали, что астаксантин снижает воспаление в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) и сердечно-сосудистой системе, а также в мышцах после интенсивной нагрузки.

### 6. Уменьшает повреждение ДНК

Свободные радикалы вызывают повреждение ДНК и мутации, которые могут привести к преждевременной смерти клетки и развитию рака. В частности, иммунные клетки очень подвержены и уязвимы к действию свободных радикалов. Данные кли-

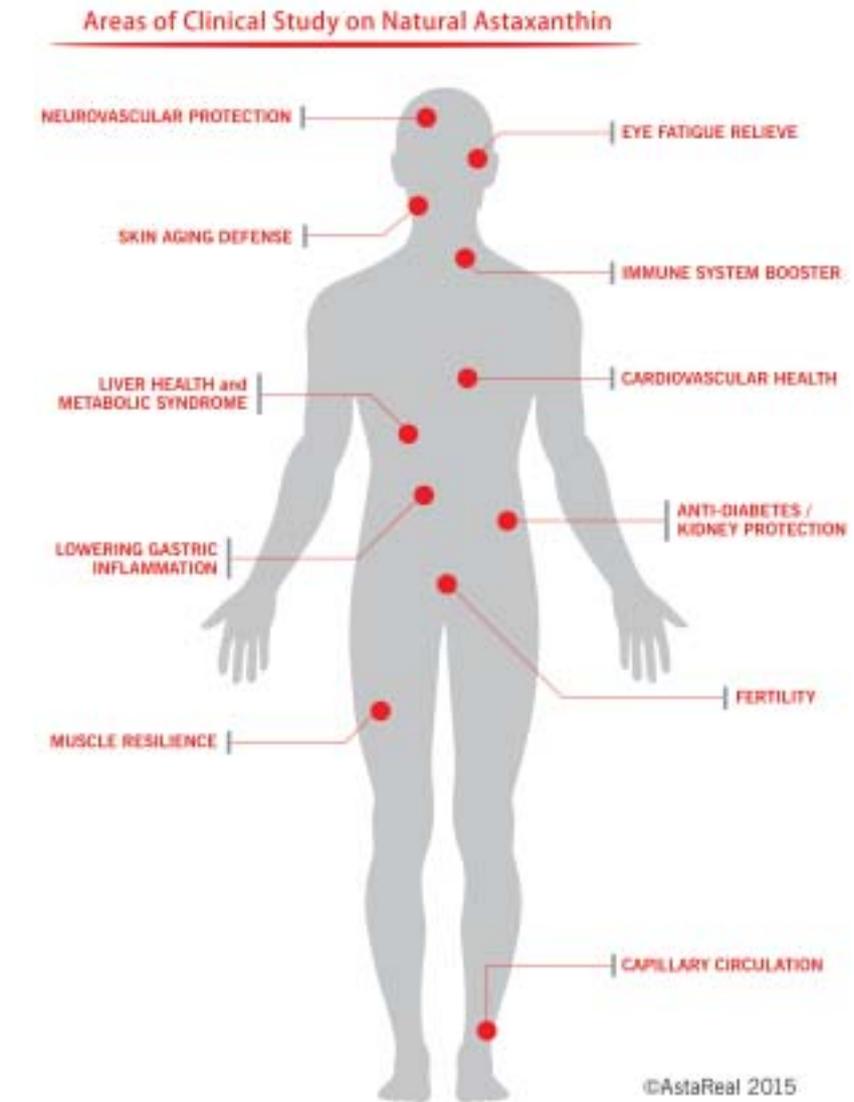


Рис. 4. Areas of clinical Study (направления клинических исследований)

нических исследований подтвердили, что астаксантин может уменьшить повреждение ДНК, вызванные оксидацией и действием свободных радикалов, а также улучшить функционирование иммунной системы.

Компания AstaReal первой в мире наладила промышленное производство натурального астаксантина из микроводоросли *Haematococcus pluvialis*. Благодаря высокому техническому уровню производства и большому опыту, AstaReal предлагает продукты высочайшего качества в форме, удобной для производства различных пищевых добавок, функционального и спортивного питания и напитков: масляный или порошок экстракт, а также водорастворимую эмульсию или гранулы.

ООО «Витэк Индастриал» является эксклюзивным дистрибьютором продукции компании AstaReal на территории Украины, России и Таможенного союза. ■

#### Контактная информация:

##### Россия, Белоруссия:

##### ООО «Витэк»

Россия, 107497, г. Москва, ул. Иркутская, 11, корп. 1. Тел./факс: +7 (495) 589 34 55. info@witec.ru www.witec.ru

##### Украина:

##### «Витэк Индастриал»

Украина, 65101, г. Одесса, ул. 25-й Чапаевской дивизии, 6/1, офис 134  
Наталия Ключева  
Тел.: +380 (48) 777-91-75  
nataliya.kliuieva@witec.com.ua