

Екатерина Зволинская
Виктория Лебедюк

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ:
мифы, факты, парадоксы

**ТАКОЙ ЗАГАДОЧНЫЙ
КОЛЛАГЕН**

СЕКРЕТ МОЛОДОСТИ



Экспертное мнение (Белый город)

Екатерина Зволинская

**Здоровый образ жизни
жизни: мифы, факты,
парадоксы. Такой загадочный
коллаген. Секрет молодости**

ТД "Белый город"

2026

УДК 613
ББК 51.1(2)2

Зволинская Е. Ю.

Здоровый образ жизни жизни: мифы, факты, парадоксы. Такой загадочный коллаген. Секрет молодости / Е. Ю. Зволинская — ТД "Белый город", 2026 — (Экспертное мнение (Белый город))

ISBN 978-5-485-00815-4

Эта книга — третья в цикле «Такой загадочный коллаген». В ней подробно и доступным языком изложены все современные методики применения коллагена как в косметологии, так и при лечении различных заболеваний. Это комплексное и научно-обоснованное руководство по применению коллагена, которое развенчивает мифы и дает четкие практические рекомендации. В книге представлены интересные и неожиданные факты из «жизни» коллагена и собственные фотографии и наблюдения авторов. Книга предназначена для широкого круга читателей и врачей разных профилей. В формате PDF А4 сохранен издательский макет книги.

УДК 613
ББК 51.1(2)2

ISBN 978-5-485-00815-4

© Зволинская Е. Ю., 2026
© ТД "Белый город", 2026

Содержание

Введение	6
Глава 1	9
Компоненты кожи	9
Что же происходит в коже с возрастом?	11
Конец ознакомительного фрагмента.	16

Екатерина Зволинская. Виктория Лебедюк

Здоровый образ жизни жизни: мифы, факты, парадоксы. Такой загадочный коллаген. Секрет молодости



© Зволинская Е.Ю., текст, 2026

© Лебедюк В.Г., текст, 2026

© Издательство «Дарь», 2026

© ООО ТД «Белый город», 2026

Введение

Наверное каждый, у кого *болят суставы и позвоночник*, слышал, что надо пить collagen, хондроитин с глюкозамином или гиалуроновую кислоту, чтобы суставы не болели.

Те, кого беспокоит *старение кожи*, тоже слышали, что надо принимать collagen и гиалуроновую кислоту внутрь, и тогда молодость дольше сохранится.

И, конечно, все наверняка слышали: «А зачем? Все равно это все не усваивается и до суставов и кожи не доходит». Я это слышала много раз даже от косметологов, которым читала лекции по дисплазиям соединительной ткани. А что говорить о терапевтах и других врачах, которые очень часто не верят, что collagen, принятый внутрь, может достигнуть тех самых органов-мишеней, на которые и направлены наши усилия по «стрельбе» collagenом.

Попробуем в этом разобраться. Но для этого надо путешествовать вместе с белками по нашему организму, потому что хотим мы этого или нет, но человек – белковая форма существования. Поэтому в основе молодости и красоты лежат белки и их трансформация.

«Жизнь есть способ существования белковых тел...» — сказал однажды **Фридрих Энгельс**.

A collagen – тоже белок. И абсолютно все строительные материалы для синтеза собственных белков организм получает из еды. Aминокислоты и пептиды есть и в растительной пище, но их недостаточно, потому что главный материал для полноценного создания собственных тканей находится в пище животного происхождения.

Как усваивается collagen?

Collagen, как и любой другой белок, состоит из аминокислот, которые можно сравнить с кирпичиками. Эти кирпичики-аминокислоты связаны между собой пептидными связями¹. Белок, поступая в организм, переваривается, и в чистом виде в кровь и в кожу никогда не попадает. Он разрушается до отдельных аминокислот (этих самых кирпичиков), и только потом наш организм вновь создает из этих кирпичиков собственные ткани. Только так и никак иначе.

При поступлении в желудок белок расщепляется до аминокислот с помощью соляной кислоты и пепсинов (т. е. ферментов), затем он всасывается в кишечнике одиночными аминокислотами, которые затем поступают в кровь.

Состав collagena: заменимые аминокислоты – глицин – 23-33%, пролин – 14%, аргинин – 8%, аланин – 9%. Незаменимые аминокислоты: лизин – 3%. Содержание других аминокислот мало.

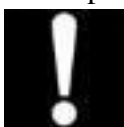
Вот полная таблица аминокислот collagena.

¹ Подробно о том, как производится collagen, что за вещества в этом участвуют, какие могут быть аномалии и как справиться с качественным синтезом collagena можно прочесть в моей книге *Зволинская Е.Ю. Здоровый образ жизни: мифы, факты, парадоксы. Такой загадочный collagen. Формула прочности*. М.: Дарь, 2025. – Далее *Зволинская Е.Ю. Формула прочности*. Приобрести эту и другие книги Е.Ю. Зволинской можно на сайте издательства (pravkniga.ru), а также на Литрес, Озоне, Wildberries, в Читай-городе. Ссылки на книги даны на стр. 95.

Аминокислота	Сокращения	Кол-во в %
глицин	Gly	23,3
пролин	Pro	13,7
гидроксипролин	Hyp	12,3
Глутаминовая кислота	Glu	10,0
аланин	Ala	8,4

Аргинин	Arg	7,7
Аспарагиновая кислота	Asp	4,5
серин	Ser	3,4
лизин	Lys	3,3
лейцин	Leu	2,6
валин	Val	2,2
Треонин	Thr	1,9
Фенилаланин	Phe	1,6
Гидроксилизин	Hyl	1,5
изолейцин	Ile	1,2
Гистидин	His	0,9
метионин	Met	0,9
Тирозин	Tyr	0,6
цистеин	Cys	0
Триптофан	Trp	0

Глицин и пролин – это заменимые аминокислоты. **Заменимые аминокислоты** организм может синтезировать сам. Что подчеркивает важность цепей коллагена для организма. **Незаменимые аминокислоты** мы получаем только из пищи. Поэтому лизин наш организм сам синтезировать не может. А содержится он в красном мясе.



Хорошо запомните этот момент! Потому что все чаще можно слышать, что не надо есть мясо, что можно переходить на коноплю, например (и это серьезно!), и тогда будет синтезироваться коллаген как надо, и весь организм будет работать отлично. Разумеется, это не так. А как правильно питаться, чтобы наше тело могло строить свои клетки, волокна, мышцы, связки, хрящи и другие органы, написано в моих книгах².

² Зволинская Е.Ю. Формула прочности; Зволинская Е.Ю. Здоровый образ жизни: мифы, факты, парадоксы. Такой загадочный collagen. Неправильный код. М.: Дарь, 2026. —Далее Зволинская Е.Ю. Неправильный код.

Но усваивается ли collagen, который поступает с пищей или в виде БАДов и препаратов, и, самое главное, доходит ли он до тех органов-мишеней, которые нам нужны, чтобы не стареть или вылечиться? Другими словами, доходит ли он до кожи, суставов, позвоночника, связок, стенок сосудов? Будем разбираться. Будем разбираться и в том, какие виды collagenа есть и для чего они предназначены. В том, какой collagen нужен именно вам, и как правильно его выбрать. Но это чуть позже. А пока – **11 признаком старения кожи.**

Глава 1

Старение кожи

Компоненты кожи

Основными составляющими **компонентами кожи** являются клетки и межклеточное вещество, которое, в свою очередь, состоит из четырех базовых элементов:

1. Коллаген,
2. Эластин,
3. Гиалуроновая кислота,
4. Хондроитин.

Коллаген в коже отвечает за ее форму и плотность – как стены в здании. Чем больше коллагена – тем толще и плотнее кожа, ее поверхность выглядит более ровной, без складок и морщин. Мужская кожа от природы плотнее, чем женская. Поэтому визуально мужчины стареют медленнее.

Коллаген также является опорой для сосудов, как кровеносных, так и лимфатических. Поэтому большое количество коллагена в коже влияет на качество кровообращения в тканях. Чем больше коллагена, тем меньше отеков и тем лучше цвет кожи, и ее питание, и снабжение кислородом.

Коллаген может синтезироваться в большем или меньшем количестве в течении жизни, и зависит это от многих обстоятельств: травм, возраста, гормональных изменений. Причем, увеличивается или уменьшается количество именно самих волокон коллагена.

А вот **эластин** закладывается в организме человека при рождении и затем только утолщается или истончается. Количество волокон почти не меняется на протяжении всей жизни.

Эластин является скрученным в спирали белком, похожим на пружину, которая растягивается при деформации и сжимается, если сила, удерживающая деформацию, ослабевает.



Это очень важно для кожи, так как она контактирует с внешней средой, которая постоянно воздействует на нее, то сжимая, то растягивая, то скручивая. Поэтому нужен механизм, который постоянно возвращал бы кожу в ее первоначальную форму, так как именно в первоначальной форме существуют: нормальный просвет сосудов, нормальный обмен межклеточных и внутриклеточных жидкостей.

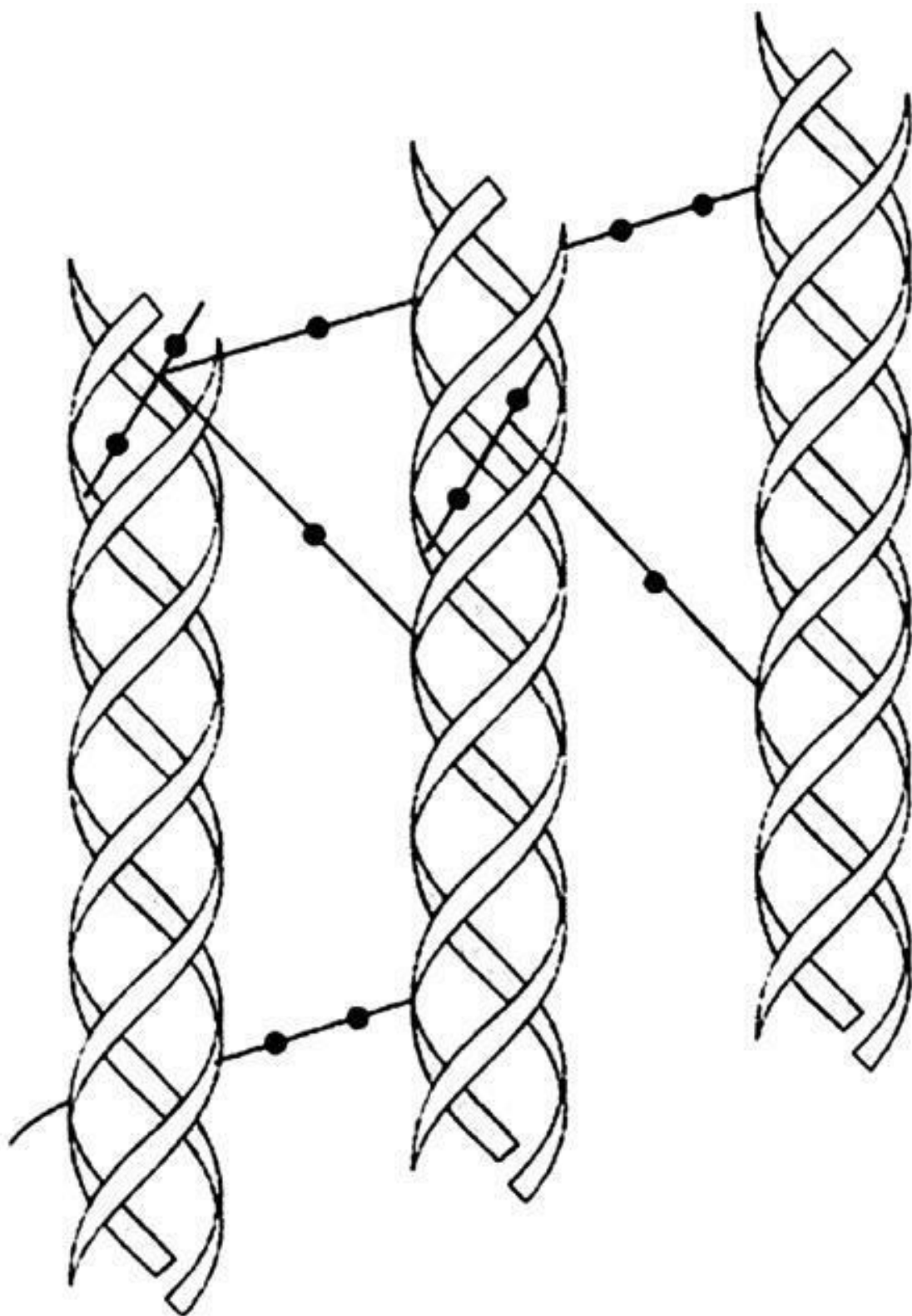
Если collagen человек научился стимулировать к синтезу и даже замещению, то с эластином пока мы напрямую не умеем работать. Его реставрация и утолщение происходят только опосредованно через стимуляцию других межклеточных составляющих – collagena, хондроитина и гиалуроновой кислоты.

Гиалуроновая кислота и хондроитин поддерживают оптимальную влажность межклеточной среды, чтобы collagen и эластин могли выполнять свои функции. Чем лучше увлажненность белков (collagena и эластина), тем эффективнее их работа. Эти элементы, также, играют огромную роль в работе суставов.



Что же происходит в коже с возрастом?

- *С возрастом замедляется обмен коллагена.* У молодых людей этот крайне важный белок обменивается быстро, так как сшивки между его волокнами не прочные. С возрастом (и особенно в старости) обмен белка заметно замедляется, так как у пожилых и старых людей увеличивается количество поперечных сшивок, что затрудняет доступность коллагена для действия коллагеназы, фермента, разрушающего его.



Снижение синтеза коллагена начинается уже с 25 лет – примерно на 1% в год. Видимые изменения кожи большинство женщин замечают после 35 лет, когда накопленный дефицит становится заметен невооруженным глазом.

Хронология возрастных изменений выглядит примерно так: в 25-30 лет процесс только стартует и практически незаметен, в 35-40 появляются первые признаки – мелкие морщинки, легкая потеря тонуса, в 40-50 изменения становятся выраженными, а после 50 лет, особенно

у женщин в период менопаузы, потеря коллагена резко ускоряется из-за снижения уровня эстрогенов – женских половых гормонов.

На скорость этого процесса очень сильно влияют **факторы риска**: генетика, алкоголь, курение, питание, сахарный диабет. Повышенный уровень сахара в крови вызывает гликацию – «склеивание» волокон коллагена.

Все о факторах риска и о помощи себе самому в зависимости от возраста написано в моей книге³.



Как распознать дефицит коллагена?

Главные признаки дефицита коллагена:

- а) появление носогубных складок,
- б) потеря четкости овала лица,
- в) истончение кожи на руках,
- г) ломкость ногтей,
- д) замедленное заживление повреждений кожи.

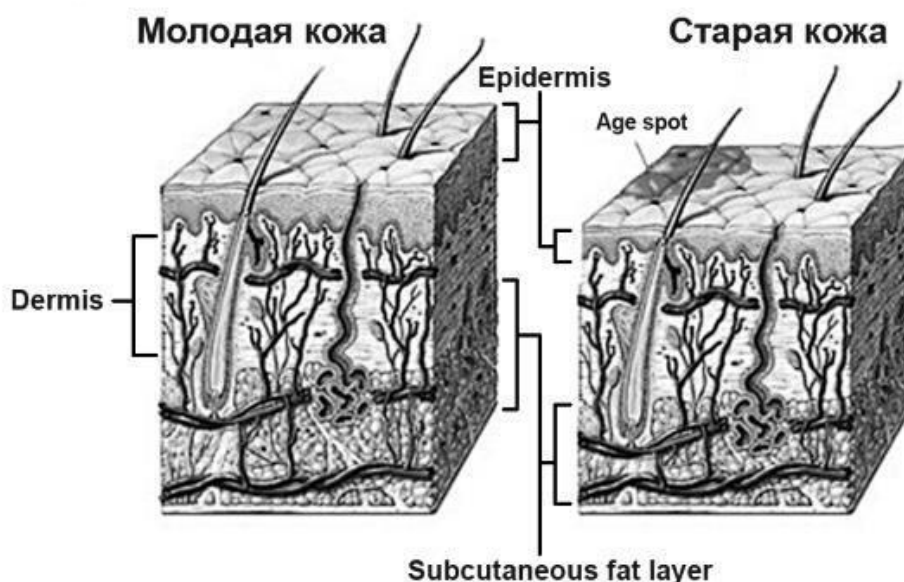
Если утром после сна «след от подушки» держится дольше 20-30 минут – это тоже сигнал.

Простой тест на упругость кожи: защипните кожу на тыльной стороне ладони и отпустите.

Чем дольше сохраняется складка – тем выраженнее дефицит коллагена и эластина.

• **Кожа постепенно утончается в течение взрослой жизни** с увеличивающейся скоростью. **Интересно**, что количество слоев кожи при этом остается неизменным.

Толщина верхнего слоя кожи – эпидермиса, уменьшается, особенно у женщин, особенно в зонах лица, шеи, верхней части груди и разгибателей, поверхности рук и предплечий. Толщина уменьшается в среднем на 6,4% за десятилетие.



Наиболее последовательным структурным изменением в состарившейся коже является уплощение дермо-эпидермального соединения, т.е. связи поверхностного слоя кожи с глубоким, более чем на треть. На рисунке хорошо видна разница между молодой кожей (слева) и

³ Зволинская Е.Ю. Основы здорового образа жизни у пациентов различных возрастных категорий. М.: Дарь, 2024..

возрастной (справа). Этот процесс происходит в результате потери кожных сосочков, а также в результате уменьшения взаимовлияния между слоями. Сглаживание, наблюдаемое с помощью сканирующей электронной микроскопии, начиная с шестого десятилетия жизни, приводит к меньшей устойчивости к силам сдвига и повышенной уязвимости к воздействию окружающей среды. Чем меньше взаимосвязь между двумя слоями, тем меньше запас питательных веществ и кислорода в клетках, и повышенный риск дермо-эпидермального разделения – процесса, который может быть механизмом образования морщин.

- Ферментативно активные меланоциты – клетки, вырабатывающие пигмент меланин, который определяет окраску кожи, уменьшаются со скоростью от 8% до 20% за десятилетие, что приводит к *неравномерной пигментации кожи* пожилых людей. Загар у пожилых ложится не ровно.



- Количество потовых желез не изменяется с возрастом, а вот *выработка кожного сала* снижается на 60%. Поэтому *с возрастом кожа становится сухой*. Что требует особых мер, в том числе применения так называемых *эмолентов* – смеси сложных химических веществ, которые оказывают смягчающий и увлажняющий эффект на кожу. Они покрывают эпидермис защитной пленкой, удерживающей влагу.

- Наблюдается *уменьшение естественной водно-жировой эмульсии* на коже, а также содержания воды в роговом (поверхностном) слое. Глобальное содержание липидов в состарившейся коже снижается на 65% .

- *Кожа с возрастом становится «кислой»*. Кислотный состав в пожилой коже может снизить количество кожного естественного увлажняющего фактора, тем самым уменьшая его способность связывать воду. Это определяет запах кожи. С возрастом он меняется. Появляется «запах пожилых людей».

Запах старости

В начале 2000-х годов японские ученые удивили мир открытием летучего вещества – Транс-2-ноненаль или Е-ноненаль – характерный летучий ароматический компонент огурца⁴. Он содержится в картофеле, корнях моркови, абрикосах, а также в пиве и гречихе. Кроме того, 2-ноненаль является компонентом человеческого запаха и ассоциируется с запахом стариков. Поэтому от стариков часто пахнет огурцом и пивом одновременно.

⁴ Haze, S.; Gozu, Y.; Nakamura, S.; Kohrto, Y.; Sawarto, K.; Ohta, H.; Yamazaki, K. (2001). 2-Nonenal Newly Found in Human Body Odor Tends to Increase with Aging. *Journal of Investigative Dermatology* . 116 (4): 520-4. doi:10.1046/j.0022-202x.2001.01287.x. PMID 1128661.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.