**БАВ ферментолизата трепанга.**

Основными компонентами БАД «Апоколлаген» являются **глюкозамины**, **гидролизат коллагена** и **тритерпеновые гликозиды**.

**Глюкозами́н** — вещество, вырабатываемое [хрящевой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%80%D1%8F%D1%89) тканью [суставов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2), является компонентом [хондроитина](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD) и входит в состав [синовиальной жидкости](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B6%D0%B8%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) («смазка» во внутрисуставной сумки). В организме его вырабатывается мало, особенно при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

**ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА ГЛЮКОЗАМИНА:**

При использовании в медицине глюкозамин относят к группе антиревматологических препаратов (к группе [англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *M01AX: Other antiinflammatory and antirheumatic agents, non-steroids* по [ATC](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B5%D0%B2%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE-%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F))[[1]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD#cite_note-whoatc-1). По российской [фармакологической классификации](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%83%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C) его относят к корректорам метаболизма костной и хрящевой ткани.
Широко известно действие глюкозамина как стимулятора восстановительного процесса в поврежденном суставе. После проникновения в организм он способствует синтезированию гиалоурановой кислоты, которая питает хрящевую ткань, смазывает связки.

Свойства глюкозамина:
- восполняет естественный дефицит глюкозамина, стимулирует выработку гиалуроновой кислоты
- облегчает нормальное отложение кальция в костной ткани;
- тормозит развитие дегенеративных процессов в суставах, восстанавливает их функцию и уменьшает боли;
- нормализует состав и количество внутрисуставной жидкости;
- снимает воспаление и боль;
- стимулирует выработку коллагена.

**ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ГЛЮКОЗАМИНА:**

Сам по себе глюкозамин органы движения, уже поражённые недугом, вряд ли вернёт к первозданному состоянию. Обычно врачи включают его в терапевтический комплекс, чтобы понизить долю нестероидных средств и усилить эффект лечения, учитывая при этом противопоказания. Действительно, испытания препарата в клиниках многих стран показали позитивные сдвиги в хрящевой ткани и уменьшение болей у лиц с диагнозами «артроз» и «остеоартрит».
Показания:
- при остеоартрозе;
- в составе комплексного лечения остеохондроза;
- при плече-лопаточном периартрите;
- при спондилезе;
- после травм;
- при дегенеративных процессах костной ткани в пожилом возрасте;
- потеря чувствительности и хруст в области суставов;
- воспаление сухожилий;
- суставные боли при ходьбе, приседании, наклонах.

**Коллаген** — это структурный белок. Кожа на 80% состоит из коллагена. Это ее «скелет», каркас. У детей и молодых людей этот каркас находится в идеальном состоянии, и коллагеновые волокна постоянно обновляются, образуя в коже структуру плотной трехмерной сетки, которая обеспечивает прочностные и упруго – эластические свойства кожи. Трехмерная коллагеновая сетка погружена в мягкое вещество, которое образовано углеводами, гликозаминогликанами, гликопротеинами и другими белками — матрикс. Между волокнами находятся фибробласты — это клетки, которые синтезируют эластин и прочие компоненты внеклеточного матрикса. Коллагеновые волокна заполняют межклеточное пространство и выполняют структурную и влагосберегающую функции, отвечают за упругость кожи. За счет высокой гидрофильности, волокна коллагена удерживают вокруг себя молекулы воды.

**Гидролизат коллагена (именно он содержится в БАД «Апоколлаген)**— является гидролизатом белка коллагена и представляет собой смесь аминокислот и ди-,три-, тетра- и полипетидов с молекулярным весом до 5000 Д. Эти аминокислоты и пептиды легко усваиваются организмом, быстро всасываются в кровь и принимают участие в построении белка, поэтому гидролизат коллагена является природно-сбалансированным, высокоусвояемым продуктом. Применение гидролизата коллагена внутрь обеспечивает человека достаточным количеством глицина, пролина и гидроксипролина. А нормальное количество глицина поможет избежать проблем, связанных с разрушением коллагена, вызванных стрессом. Таким образом нужно рассматривать гидролизат коллагена как самый ценный источник этих трех аминокислот (глицина, пролина и гидроксипролина). По содержанию этих аминокислот никакой другой белок не может сравниться с гидролизатом коллагена.

Но если стресс очень сильный или продолжительный то запасы глицина истощаются и организм пополняет их, разрушая коллаген, в результате чего наблюдаются следующие негативные воздействия на организм человека:

* Со стороны сосудистой стенки ее истончение и, как следствие повышение угрозы разрывов сосудов, аневризм и увеличения количества атеросклеротических бляшек, которые появляются в ответ на нарушение целостности сосудистой стенки.
* Со стороны хрящевой ткани — дегенерация межпозвонковых дисков (остеохондроз), ухудшение состояния суставных хрящей (артрозы), проблемы с бронхами (бронхит, бронхоэктазы).
* Со стороны кишечника — запоры и проблемы с пищеварением.
* Со стороны хрусталика — ухудшение зрения.

**Показания к применению** следующие: профилактика болезней опорно-двигательного аппарата; профилактика воспалений суставов; для лучшей выработки внутрисуставной жидкости; профилактика преждевременного старения и улучшение состояния кожи, волос и ногтей.

**Тритерпеновые гликозиды**

 Обнаруженные в тканях дальневосточного трепанга тритерпе­новые гликозиды обладают весьма вы­сокой биологической активностью. Прежде всего была показана токсичность этих соединений. Гликозиды способны разрушать эритроциты крови; гемолиз обусловлен, по-видимому, способно­стью связывать холестерин цитоплазматической мембраны эрит­роцитов. (*В суточной дозировке БАД «Апоколлаген» количество гликозидов (2 мг/г) ниже дозы вызывающей токсический эффект (более 6 мл/г).*

Исследование биологической активности тритерпеновых глико­зидов дальневосточного трепанга началось с работы А. Шимада (Shimada, 1969), который обнаружил их сильное антигрибковое действие. Фунгицидная (противогрибковая) активность обусловлена тем, что они локализуются на мембране клеток-паразитов и нарушают их нормальную функцию. Активность исследована в отношении широкого спектра грибков, вирусов и бактерий.

Исследовалось также противоопухолевое действие  гликозидов из дальневосточного трепанга (в Институте биоорганической химии, Владивосток)). Было показано, что  при внутрибрюшинном введении мышам ингибирует рост опухоли Эрлиха и саркомы-37 на 37—65 и 13—53% соответственно. В низких концентрациях гликозиды вызывают утечку из опухолевых клеток ионов ка­лия, а в более высоких — ионов калия, веществ нуклеотидного пула и белков.

**Общие сведения:**

Медицина Китая,  Малайзии и других азиатских стран использует трепангов против гипертонии, астмы, ревматизма, и для [**повышения потенции**](http://www.pharmocean.ru/products/ekstra-sila) (увеличивает количество и подвижность сперматозоидов, повышает уровень тестостерона).

Употребление трепанга повышает иммунитет, активность, работоспособность, сохраняет молодость и упругость кожи. Морской огурец обогащен аргинином, что помогает женщинам среднего возраста сохранить молодость, поэтому он широко используется в косметологии. Одним из важнейших компонентов является антиоксидантный фермент супероксидисмутаза (СОД), снижающий риск заболеваний кожи и внутренних органов.

Он рекомендуется при туберкулезе, анемии, заболеваниях щитовидной железы.

Китайцы называют трепанг еще и «морской виагрой». Он является наилучшим афродизиаком. Трепанг повышает потенцию, улучшает эрекцию, повышает мозговую активность, способен замедлить старение половых желез и повышает либидо, оказывает противовоспалительное действие на клеточном уровне, улучшает кровоснабжение в органах малого таза и способствует стимуляции половой функции.

Еще один плюс трепанга — это его влияние на кровеносную систему: он очищает кровь, предотвращает гипертонию, заболевания головного мозга, помогает оправиться больным после инфаркта, предотвращает появление тромбов, снижает уровень сахара в крови и улучшает кровообращение.