

Антикоагулянтная активность фукоидана:

Подтверждающая статья об исследованиях 2008 г.:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19105402>

Информация с сайта:

Влияние фукоидана на свёртываемость крови

Сопrotивляемость организма ранам и другим повреждениям зависит от скорости свёртывания крови. Если она недостаточна, любой небольшой порез, укол или медицинская процедура приводит к обширному кровотечению. Избыточная свёртываемость тоже опасна: она провоцирует образование тромбов и другие сердечно-сосудистые нарушения, тем самым сокращая продолжительность жизни. Для улучшения кровотока и укрепления сосудов можно использовать различные профилактические и вспомогательные терапевтические средства, одним из которых является фукоидан. Это вещество, получаемое из некоторых видов бурых водорослей, обладает довольно редкой особенностью — при разных условиях оно может выступать и про-, и антикоагулянтом.

Антикоагулянтные свойства фукоидана



Способность к свёртыванию

— одно из важнейших свойств крови

К причинам избыточной свёртываемости крови относятся:

- Хронические заболевания внутренних органов;
- Нарушение иммунитета вследствие инфекций;
- Недостаток физической активности;

- Обезвоживание организма;
- Дефицит некоторых гормонов и др.

Все эти состояния ведут к нарушению состава и вязкости плазмы крови, меняют соотношение эритроцитов и тромбоцитов. Также возрастает количество тромбопластина и протромбина — химических соединений, которые содержатся в плазме и активируют процесс свёртывания. Взаимодействуя с ними, кровяные тельца начинают слипаться, повышая риск закупорки сосудов и сердечной недостаточности. Это приводит к кислородному голоданию тканей и органов, ухудшает самочувствие и работоспособность больного. **Для профилактики избыточной свёртываемости применяют антикоагулянты — препараты, которые разжижают кровь, улучшают снабжение тканей кислородом и снижают вероятность тромбообразования.**

Антикоагулянтные свойства фукоидана были исследованы^[1] в 2008 году российскими медиками. В эксперименте участвовали две группы пациентов с симптомами тромбофилии (другое название избыточной свёртываемости). Одна из них ежедневно получала по 100 мг гепарина (популярный медикамент, препятствующий свёртыванию крови), а вторая — аналогичное количество фукоидана. В конце эксперимента участники подверглись осмотру, оценивавшему изменение состава крови и поведение её частиц.

«Антикоагулянтные свойства фукоидана не зависят от концентрации в крови антитромбина, поэтому в ряде случаев он оказывается эффективнее традиционных кроверазжижающих препаратов»

Оказалось, что большинство медикаментов проявляет антикоагулянтные свойства только в присутствии антитромбина (белковый комплекс, замедляющий свёртываемость крови). Если выработка этого вещества снижается в результате заболевания, они минимально эффективны. **Фукоидан, в свою очередь, действует независимо от содержания антитромбина и самостоятельно ингибирует активность тромбообразующих ферментов.**

Не менее обширное исследование эффективности фукоидана было проведено^[2] в 2009 году австралийскими учёными. Группа из 20 пациентов для борьбы с избыточной свёртываемостью в течение 12 дней принимала по 2 г рассматриваемого вещества. Сравнение с контрольной группой оценивало содержание тромбоцитов в крови, скорость их адгезии (слипания) и концентрацию антитромбина в плазме. Результаты исследований подтвердили следующие свойства фукоидана:

- Снижение тромбоцитарных индексов в среднем на 15%;
- Увеличение времени адгезии кровяных телец на 35%;
- Повышение концентрации антитромбина на 7%.

Применяясь для профилактики тромбофилии, препарат **повышает сопротивляемость** организма внешним факторам и **улучшает** клиническую картину такого специфического нарушения, как повышенная свёртываемость крови.

Прокоагулянтные свойства фукоидана



мышей, получавших фукоидан (T. Liu, 2006) Недостаточная свёртываемость крови является признаком опасных расстройств, например, гемофилии или болезни Виллебранда. Для данной группы заболеваний характерны следующие симптомы:

- Регулярные носовые кровотечения;
- Кровяные включения в моче и каловых массах;
- Образование обширных гематом;
- Кровотечения высокой длительности;
- Отёки связок и суставов.

Также повышается вероятность кровоизлияний в мозг и внутренние органы, инвалидности и смерти. Терапия осложняется тем, что популярные фармацевтические средства нередко обладают серьёзными побочными эффектами.

Для противодействия этой патологии также может использоваться фукоидан. Если в организме **наблюдается нехватка кровоостанавливающих соединений**, этот **полисахарид проявляет прокоагулянтные свойства** и способствует сгущению крови. Подтверждающие исследования велись^[3] в 2006 году американскими учёными. В эксперименте участвовала группа лабораторных мышей с симптомами гемофилии, которые в течение 2 недель получали инъекции чистого фукоидана. Применяясь к грызунам, исследуемое вещество на 30% ускорило свёртываемость крови, и на 25% снизило смертность популяции.

«В зависимости от состояния организма фукоидан может как повышать, так и снижать свёртываемость крови»

Было доказано, что фукоидан обладает разноплановым воздействием на свёртываемость, которое зависит от дозировки и состояния организма. При повышенной свёртываемости, спровоцированной избытком тромбообразующих веществ, следует принимать по 1–2 г препарата для разжижения крови и улучшения проходимости сосудов. Если свёртываемость понижена вследствие таких заболеваний как гемофилия или болезнь Виллебранда, рекомендуется использовать дозировку в 400–500 мг. Это ускорит выздоровление за счёт повышения коагуляции кровяных частиц.

Натуральное происхождение фукоидана и его высокая биологическая активность позволяют ему справляться не только с нарушениями кровообращения, но и с другими патологическими состояниями. Чтобы узнать оптимальные дозировки средства для борьбы с конкретными заболеваниями, и принять взвешенное решение относительно его приобретения, читайте другие наши статьи.

Список источников (переведено при помощи google translate)

- [↑] [N. Ushakova, G. Morozevich, N. Ustiuzhanina et al. Anticoagulant activity of fucoidans from brown algae. *Biomed Khim* 2008.](#)
- [↑] [M. Irhimeh, J. Fitton, R. Lowenthal. Pilot clinical study to evaluate the anticoagulant activity of fucoidan. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2009.](#)
- [↑] [T. Liu, C. Scallan, G. Broze et al. Improved coagulation in bleeding disorders by Non-Anticoagulant Sulfated Polysaccharides \(NASP\). *Thromb Haemost* 2006.](#)