

Хитозановый гель Васна® – биотехнологии под боком

Инновационные технологии в Новосибирской области давно находятся в фокусе общественного внимания. Однако большая часть разработок еще не стали коммерческими продуктами. Исключений не много. Гидрогели Васна® на основе хитозана, которые выпускает компания «ВекторПро» один из коммерчески успешных проектов.

Косметические хитозановые гели с экстрактами календулы, сирени, зеленого грецкого ореха, прополиса, маслом зародышей пшеницы, золота, серебра заслуженно пользуются спросом у потребителей. Продукты и технологии защищены ноу-хау, торговыми марками и патентами.

Главное действующее вещество хитозановых гелей, хитозан, относится к природным биополимерам, полисахаридам. Эти сложные молекулы жизненно необходимы для человека, животных и растений: они обеспечивают сцепление клеток в тканях, выполняют функции структурного и энергетического материала. Самые распространенные в природе полисахариды – целлюлоза, крахмал и хитин. Хитин содержится в панцирях морских обитателей – крабов, омаров, креветок, в скелетах и крыльях насекомых, клеточных стенках грибов и некоторых водорослей.

Внимание ученых обратилось к этим биополимерам почти 200 лет назад. Впервые хитин был обнаружен в 1811 году. Генри Брекеннон будучи профессором естественной истории и директором ботанических садов при французской Академии наук в Нанси нашел его грибах. Название «хитин» (от греч. χιτων – «одежда, оболочка») через 12 лет предложил другой французский ученый, Андре Одьё, выделивший это вещество из внешнего скелета членистоногих. Особым образом очищенный хитин в конце XIX века получил название хитозан.

На протяжении XX века хитозан изучали в десятках лабораторий всего мира, открывая, выявляя и подтверждая все новые и новые его свойства:

- Биосовместимость (не вызывает отторжения в живых организмах);

- Поглощает и удерживает воду. Масса абсорбированной воды может превышать массу самого полимера в сотни раз;
- Связывает (удерживает) органические водорастворимые вещества – витамины, аминокислоты, пептиды, белки, жирные кислоты;
- Как молекулярное сито связывает жиры и жирорастворимые соединения;
- Связывает и удерживает ионы различных металлов;
- Бактериостатичность (тормозит рост и размножение бактерий);
- Связывать ионы водорода вследствие большого количества свободных аминогрупп и приобретает избыточный положительный заряд (поэтому хитозан «прилипает» к отрицательно заряженной коже – адгезивный эффект);
- Полностью биологически разрушим (разлагается на моносахара под действием природных ферментов);
- Обладает комплексом иммуномодулирующих эффектов.

«ВЕЩЕСТВО XXI ВЕКА»

Хитозан нередко называют веществом XXI века. Возможности его применения необычайно широки. Его смело используют в химии, медицине, косметологии, биотехнологиях, фармацевтической, пищевой промышленности – для создания растворимого шовного материала и имплантантов, трансдермальных систем доставки биологически активных веществ, инкапсулирования лекарственных средств и т. д. Дело в том что, хитозан родственен тканям нашего организма. В нем присутствует компонент гиалуроновой кислоты – вещества, которое для нашей кожи является «эликсиром молодости». Хитозан не вызывает аллергических реакций. Хитозан по своим свойствам – весьма перспективный материал для создания гидрогелей, привычного для живого организма состояние. Все процессы внутри живой клетки осуществляются благодаря гелеобразной среде, основу которой составляет вода – от 60 до 95% общей массы. Не удивительно, что многие биотехнологические компании заняты разработкой гидрогелей на основе полимеров и воды.

РЕВОЛЮЦИОННАЯ ФОРМУЛА

Попытки создать гидрогели на основе хитозана предпринимались с середины прошлого века. Однако получить устойчивую форму геля, содержащую достаточно мелкие «кусочки» этого вещества, чтобы они проникали в кожу глубже эпидермиса и тем самым полностью проявляли свои удивительные свойства долго не удавалось. Уникальные технологии, которые использует «ВекторПро», позволили справиться с этой задачей: технологи свернули длинную линейную молекулу хитозана в гранулы-«клубочки» и «упаковали» их в воду. Это позволило придать хитозану форму гидрогеля, максимально доступную для биологии живых организмов.

При нанесении на кожу хитозановый гель образует сверхтонкое покрытие по типу биомембраны, которое не пропускает бактерии, вирусы, крупные молекулы, но позволяет коже свободно дышать и удерживать влагу. К примеру, хитозановый гель Васна® моментально увлажняет верхний слой кожи, постепенно проникая вглубь эпидермиса. Для поврежденной кожи это означает «комфортное» восстановление защитного покрова. Влажное гелевое покрытие поддерживает оптимальную среду, необходимую для оздоровления и успешной регенерации кожи. Микрогранулы хитозана стимулируют защитные силы организма: макрофаги активно борются с инфекциями, фибробласты усиленно синтезируют collagen.

Гель Васна® заметно ускоряет процесс заживления при незначительных повреждениях кожи: ссадинах, трещинках, царапинах, порезах, ожогах, укусах насекомых и пр. На коже не остается рубцов, уменьшается болезненность, ионное серебро, добавленное в гель, препятствует развитию патогенной микрофлоры. Гель Васна® полезен на даче, незаменим в путешествии, стильный современный флакон с помпой будет уместен даже в качестве небольшого презента для друзей и близких.

**Дополнительная информация – на сайте www.vectorpro.ru
Телефон для справок: 8-913-486-09-38**

