

РИПАРТ – инновационная линейка медицинских изделий



для замещения синовиальной жидкости

Линейка РИПАРТ

Показания к применению:

- ✓ остеоартроз и другие дегенеративно-дистрофические, травматические и посттравматические изменения суставов: коленных, тазобедренных, и других суставов;
- ✓ в качестве вспомогательного средства в ортопедической хирургии;
- ✓ для применения у пациентов, имеющих повышенные физические нагрузки и регулярно нагружающих поврежденный сустав.

Объем в шприце	1% Рипарт® 10 мг/мл 2	1,5% Рипарт® Форте 15 мг/мл	2% Рипарт® Лонг 20 мг/мл
2 мл	20 мг		40 мг
3 мл	30 мг	45 мг	60 мг

Количество инъекций	1% Рипарт® 10 мг/мл 2	1,5% Рипарт® Форте 15 мг/мл	2% Рипарт® Лонг 20 мг/мл
2 мл	3 - 5		2
3 мл	3	2	1



При выборе средства основополагающими являются вязко-эластические характеристики продукта

- Синовиальная жидкость характеризуется модулем упругости G' и модулем вязкости G''
- С возрастом свойства синовиальной жидкости меняются, подстраиваясь под стиль жизни человека: упругость снижается в 6 раз; вязкость – в 4 раза.
- Синовиальная жидкость здорового человека характеризуется перекрестом кривых модуля вязкости (G') и модуля упругости (G'') в диапазоне частоты нагрузки **0,5-2,5 Гц.**
- Для более молодых этот показатель около 1, в более старшем возрасте – ок. 2

Оптимально, когда вязко-эластичные свойства препарата максимально приближены к свойствам синовиальной жидкости здорового человека, соответствующего возраста.

Препарат	Точка пересечения, Гц	Комментарии
Остенил Мини	3,4	Обладает протянутой вязкостью, поздно становится упругим
Дьюралан	нет	Очень упругий, может повреждать сустав
Гиалган Фидия	15,9	Очень вязкий, поздно становится упругим
Синокрот Мини	9,4	Очень вязкий, поздно становится упругим
Ферматрон	3,96	Обладает протянутой вязкостью, поздно становится упругим
Рипарт	2,02	Оптимальное пересечение
Рипарт Форте	1,6	Оптимальное пересечение
Рипарт-Лонг	1,2	Оптимальное пересечение

Почему ЛОНГ? Или когда нужна «биоревитализация» суставам?



Гиалуроновая кислота является полисахаридом из семейства глюкозаминогликанов, является одним из компонентов тканей и жидкостей человека. В твердом состоянии гиалуронат входит в состав костей, а в виде геля она присутствует в стекловидном теле, хрящах и межклеточной жидкости.

Гиалуронидаза расщепляет гиалуроновую кислоту, и этот процесс происходит непрерывно. Основная часть гиалуроната распадается и восстанавливается вновь в течение суток. Полное обновление всего объема гиалуроновой кислоты происходит в течение **3-4** дней.

Экзогенные гиалуронаты начинают покидать сустав спустя 2 часа после инъекции, хотя некоторые способны находиться там до 3 дней (это относится к высокомолекулярным продуктам). Результаты исследования с использованием радиоактивно меченного изотопа йода (^{131}I) показали, что гиалуронаты выводятся из суставов человека за три фазы (время полувыведения 1,5 часа, 1,5 дня и 4 недели).

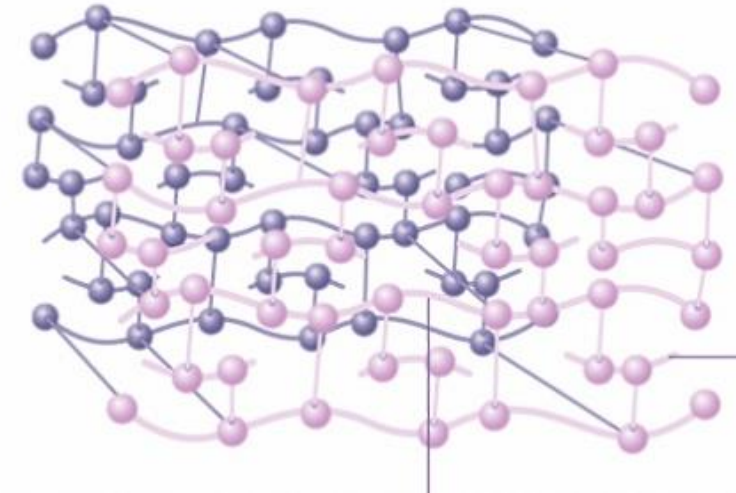
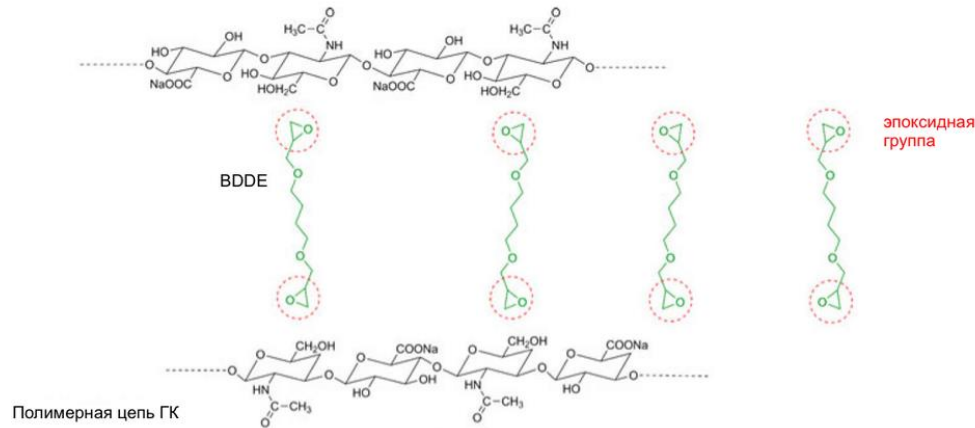
Для синтеза ГК используют бактериальные культуры, продукты животного происхождения сейчас не встречаются. Биохимический метод позволяет получить ГК с нужным молекулярным весом и с приемлемой структурой.

Молекула гиалуроновой кислоты очень чувствительна. Она остро реагирует на химическую модификацию: термическую или механическую. По этой причине следует правильно сохранять ее в процессе химических и физических реакций.

Стабилизированная гиалуроновая кислота получается методом биохимического синтеза, затем следует процесс сшивания, который называется стабилизацией (формирование различных видов сшивок между молекулами гиалуроновой кислоты).

Молекулы гиалуроновой кислоты подвергаются сшиванию в целях предотвращения их быстрой деградации. Такая гиалуроновая кислота демонстрирует более долгие клинические эффекты.

Что такое стабилизированная ГК?



Стабилизация ГК применяется для улучшения характеристик продукта и обеспечивает более стойкий эффект по сравнению с простыми формами. **Рипарт Лонг** стабилизируется методом **термосшивки** (физический метод) в отличие от всех остальных продуктов, которые производятся с использованием химических методов сшивки, не вызывает аллергических побочных реакций, потенциально не канцерогенен, не провоцирует развитие аутоиммунных процессов.

Рипарт - МИ премиального качества, новейшая оригинальная разработка, создана на основе знаний и характеристиках синовиальной жидкости у лиц, страдающих остеоартрозом и об особенностях свойств СЖ и биомеханики суставов.

Использование самого лучшего сырья, современного роботизированного оборудования и запатентованной швейцарской технологии, помноженные на ноу-хау ведущих Российских ученых компании Ингал, привели к появлению на рынке оригинальной линейки продуктов РИПАРТ

Ключевые сообщения:

- ✓ Субстанция обладает оптимальной длиной молекулы ГК (3,6 мДа) максимально приближенной к молекулярной массе гиалуроновой кислоты в синовиальной жидкости человека
- ✓ **Вязкоэластические характеристики препаратов линейки Рипарт максимально приближены к свойствам синовиальной жидкости здорового человека**
- ✓ Препараты очищены от гиалуронидазы и эндотоксинов, что способствует отличной переносимости и стойкому клиническому эффекту
- ✓ В производстве формы ЛОНГ использована особая термическая «сшивка» (физическая) вместо химической, поэтому препарат биodeградирует естественным путем, не аллергенен и безопасен при длительном применении
- ✓ Для удобства подбора терапии препарат выпускается в различных концентрациях 1%, 1,5%, 2% и дозировках 2 мл и 3 мл
- ✓ Препарат имеет удобный способ введения, на курс достаточно 1-2 инъекций, при этом в случае необходимости количество инъекций простого Рипарт может быть безопасно увеличено до 5 инъекций
- ✓ Эффективная и безопасная альтернатива эндопротезированию на ранних стадиях ОА
- ✓ Улучшение и сохранению качества жизни пациентов

Новая современная линейка продуктов для замещения синовиальной жидкости (nqa)

✓Использование лучшего сырья мирового лидера Biotage с применением Швейцарского оборудования по запатентованной технологии помноженные на знания Российских ученых об особенностях ОА и свойствах синовиальной жидкости (СЖ) человека привели к появлению на рынке линейки РИПАРТ.



Важно!

Предшествующее сильное воспаление в суставе, когда требуется постепенная замена синовиальной жидкости (тактика малых шагов), пожалуй, единственный случай, когда необходимо использовать простые формы: для это выбирайте объемы 3 мл, а это **простой Рипарт 1% (или 1,5%) 3 мл!**

Форма **Рипарт Форте 1,5% 3 мл** создана по пожеланиям Российских травматологов и объединила в себя лучшие свойства простых и пролонгированных препаратов. Препарат обладает средними концентрациями, при этом объем 3 мл (т.е. 45 мг в шприце) позволяет оптимизировать курс лечения: достаточно курса из 2 инъекций, эффект сохраняется от 8 месяцев

Форма **ЛОНГ** предпочтительна, когда требуется инъекция в сустав с целью замены синовиальной жидкости:

-минимально травмирует сустав благодаря кратности введения изделия:

- психологическое состояние пациента (страх инъекций),
- медицинские показания,
- нежелание пациента долго лечиться,
- уверенность доктора в приверженности пациента лечению (на 2-5 инъекции пациент может и не прийти, что дискредитирует метод) и т.д.

- при **лечении травматических повреждений**, не связанных с системными дегенеративными процессами, когда не требуется частое вымывание из сустава продуктов деградации;
- в **профилактических целях** у здоровых пациентов при ожидаемой аномальной физической нагрузке на суставы (в преддверии активного отдыха, спортивных соревнований и т.д.);
- у **спортсменов** (как любителей, так и профессионалов)

Как не растеряться, если выбор огромен?



Правила выбора медицинских изделий ГК



Вязко-эластичные свойства

медицинского изделия максимально приближены к свойствам синовиальной жидкости



Без химических сшивающих агентов

прологированные формы



Изделие содержит в инструкции

информацию о физико-химических показателях



Полная денатурация гиалуронидазы

очистка продукта от белковых включений



Молекулярная масса ГК

должна быть максимально возможной



Большее количество раствора

с меньшей концентрацией во флаконе

Максимально приближен к свойствам синовиальной жидкости взрослого человека

Преимущества в использовании самой дорогой субстанции.

Субстанция мирового лидера – концерна BLOOMAGE – одобрена FDA в РФ и странах ЕС и используется в производстве самых современных препаратов на основе ГК, в том числе, лучших филлеров для косметологии и в офтальмологии, для производства контактных линз



Запатентованная швейцарская технология «Varennatech AG»

Уникальная технология

Изменения относительно стандартного процесса:

Данная технология позволила:

- ✓ сократить длительность повреждающего термического воздействия
- ✓ добиться **полной денатурации гиалуронидазы**
- ✓ получить лучшую и максимальную очистку продукта от белковых включений
- ✓ **В итоге получено МИ с высоким профилем безопасности:**
аллергенность продукта сведена к минимуму, а сама ГК более стабильна



Сокращено время
приготовления раствора
с 24 часов до 30 минут



Ультрафилтрация
полупродукта



Введена стадия терминальной стерилизации
готового раствора, со специально подобранными
параметрами для сохранения свойств продукта



Сокращение времени
стерилизации
с 60 до 30 минут

Хронически больной
либо поврежденный
сустав



СХЕМЫ терапии

Спортивные травмы,
чрезмерные нагрузки



Не забываем о
«защите» второго
сустава



Мелкие суставы



Сильно воспаленный
сустав

