**Meso Wharton P199 ™ by Dr. Petrikovsky MD**

**Описание:** Meso-Wharton P199 – бесцветный, прозрачный, вязкий, апирогенный гель, поставляется в стеклянном шприце. Материал не содержит животных белков и не требует предварительного проведения аллерготеста.

**Форма поставки:** Meso-Wharton P199 поставляется в стеклянном шприце с луеровским наконечником (игла в комплект не входит) 1,5мл. Содержимое стерилизовано методом мембранной фильтрации. Наклейка для медицинской карты пациента служит для идентификации материала. Рекомендуемая игла: 0,2х4мм (33G). Применение иглы с большим диаметром (например, 30G) приводит к формированию папул большого диаметра.

**Стерилизация** Содержимое шприца стерилизовано методом мембранной фильтрации

**Основные компоненты:** гиалуроновая кислота с молекулярной массой 3000кДа – 1,5 %; «Wharton Jelly Р199™»  факторы роста (EGF; bFGF; IGF-2;); тиоредоксин – антиоксидант TRX витамины (А; грп.В; С; Е; K; фолиевая кислота) аминокислоты; микроэлементы; коэнзимы; нуклеиновые кислоты

**Биосинтетическая гиалуроновая кислота**

обладает широким спектром биологической активности, отсутствием антигенности, высокой биосовместимостью с кожей. Высокомолекулярная гиалуроновая кислота (3млн.Да, 1,56%) создает оптимальный гидрорезерв в межклеточном матриксе в течение 2-3 недель. Обеспечивает транспорт питательных веществ и сигнальных молекул к клеткам и выведение продуктов их жизнедеятельности, как следствие оптимизирует трофические процессы на клеточном уровне, замедляя процессы старения, повышая устойчивость клеток кожи к агрессивным факторам внешней среды.

**«Wharton Jelly Peptide P199™»**

полипептид, который является синтетическим аналогом эмбрионального пептида, содержащегося в «Wharton's Jelly» субстанции.  «Wharton's Jelly» – желеобразная эмбриональная субстанция пупочного канатика - источник эмбриональных стволовых клеток, пептидов, сигнальных молекул, факторов роста, фосфолипидов, энзимов, гликозаминогликанов. «Wharton Jelly Peptide P199™» полипептид, стимулирует синтез каскада сигнальных молекул в коже. Полипептид «Wharton Jelly Peptide 199™» при взаимодействии с клетками кожи активирует синтез каскада биологически активных молекул, необходимый для активации пролиферации в коже тканеспецифичных стволовых клеток. Повышает синтетическую активность фибробластов, способствуя образованию нового коллагена.

**EGF (Rh-Oligopeptid-1)**

Эпидермальный фактор роста – способствует пролиферации эпителиальных, эндотелиальных клеток. Сильный митоген на культурах различных фибробластов. Эпидермальный фактор роста является одним из самых активных «пролифераторов» среди известных полипептидных факторов роста. Замедляет хронологическое старение кожи.

**IGF (Rh-Oligopeptid-2)**

Инсулиноподобный фактор роста - оказывает влияние на внутриклеточный метаболизм, стимулирует рост клеток. Имеют свой специфический рецептор. Способствует синтезу коллагена и эластина. Улучшает текстуру кожи (повышает ее плотность).

**bFGF (Rh-Polipeptid-1)**

Факторы роста фибробластов основной – положительно влияет на митотическую активность клеток кожи (действует внутриклеточно как активатор пролиферации). Участвует в регуляции заживления и восстановления кожи. Стимулирует производство компонентов внеклеточного матрикса (коллагена и фибронектина) фибробластами. Нормализует микроциркуляцию.

**CG ( Copper tripeptide-1)**

Пептид меди – усиливает микроциркуляцию, повышает митотическую активность клеток. и синтез собственного коллагена и гиалуроновой кислоты. Способствует восстановлению кожного покрова, активизируя процесс удаления поврежденных белков и их замещения. Ускоряет рост новых капилляров на участке повреждения. Является мощным противовоспалительным агентом.

**TRX (Rh- Polipeptid-2)**

Тиоредоксин – сильнейший антиоксидант. Нейтрализует свободные радикалы, защищает мембраны клеток от свободнорадикального стресса. Регулирует апоптоз, повышает митотическую активность клеток. Моделирует выработку меланина.

**Витамины:**

Витамин A: воздействует на плотность и эластичность кожи, регулируя процессы дифференцировки и кератинизации; Витамин B: воздействует на метаболизм эссенциальных жирных кислот, поддерживает биологическое равновесие кожи; Витамин C: участвует в восстановлении антиоксидантного статуса кожи; осветляет гиперпигментацию; препятствует образованию сшивок коллагена; стимулирует фибробласты; обладает ангеопротекцией; купирует воспаление; Витамин E: воздействует на свободные радикалы, ингибирует пероксиды, предотвращает окислительное повреждение клеточных мембран, является антигипоксантом. Витамины группы В необходимы для оптимального биологического баланса кожи. Витамин К участвует в процессах свёртывания крови и улучшает микроциркуляцию.

**Аминокислоты**

Воздействуют на синтез белков фибробластами. Клетки комбинируют эти структурные элементы с целью образования полипептидов.

**Микроэлементы**

Воздействуют на ионное состояние многочисленных энзиматических реакций и основные клеточные функции. Выступая в качестве сопутствующего фактора,микроэлементы поддерживают биологические реакции, ответственные за метаболизм.

**Коэнзимы**

Оказывают каталитическое действие на метаболические реакции организма, увеличивают скорость реконструкции тканей.

**Нуклеиновые кислоты**

Нуклеиновые кислоты являются соединениями, которые формируют основные молекулы РНК и ДНК, являющиеся носителями информации для управления и регулированиясинтеза протеинов.

**Показания к применению:**

* Профилактика увядания кожи;
* Возрастные изменения кожи (морщины, потеря тонуса и эластичности, гравитационный птоз);
* Подготовка к пластическим операциям;
* Реабилитация кожи в послеоперационном периоде;
* Восстановление кожи после срединных и глубоких пилингов, лазерных шлифовок, ожогов различного происхождения;
* Гиперпигментация;
* Обезвоженная кожа.

**Противопоказания:**

* Острые воспалительные высыпания (акне, герпес) или проявления хронических кожных заболеваний в зоне предполагаемых инъекций.
* Индивидуальная непереносимость одного из компонентов препарата
* Повышенная чувствительность к гиалуроновой кислоте
* Наличие в анамнезе аутоиммунных заболеваний или проведение иммунносупрессорной терапии.
* Наличие постоянного импланта в зонах предполагаемой коррекции.
* Беременность и лактация.
* Возраст моложе 40 лет.

**Способ применения:**  Перед началом процедуры провести «демакияж». Перед введением Meso-Wharton P199 трижды обработать кожу антисептиком: либо 0,05% р-ром хлоргексидина, либо мирамистином для наружного применения. Возможно местное применение крема с анестетиком.

**Рекомендуемые (оптимальные) способы введения:** Техника «микробугорков» т.е. множественных внутридермальных микроинъекций: на лице игла вводится под углом 45° к поверхности кожи, на глубину 2-4 мм, с интервалом между вколами от 0,8 до 1 см. На шее игла вводится под углом 30° к поверхности кожи на глубину 1-2 мм. Направление среза иглы не принципиально. В периорбитальной зоне возможно использование техники «микропапул». Для повышения контроля над однократной дозой введения препарата, срез иглы должен быть направлен вверх. Диаметр папулы не должен превышать 1 мм. Общий объем препарата для этой зоны не должен превышать 0,2мл. Не соблюдение рекомендации может привести к выраженному отеку этой зоны лица.

Объем одного шприца 1,5мл рассчитан на обработку 3-х зон: лицо, шея, декольте. Рекомендуемая игла: 0,23х4мм (33G). Применение иглы с большим диаметром (30G) приводит к некорректному распределению препарата и формированию папул, большего диаметра, чем необходимо.

Не рекомендуется вводить препарат «Линейной техникой». Не нагнетать поверхностные большие биоревитализационные папулы, поскольку будет продлеваться период реабилитации до 5-7 дней. Препарат не предназначен для объемного депонирования в коже. Основное назначение препарата - равномерное распределение по площади перечисленных выше зон: лица, шеи и декольте. Обращаем ваше внимание на молекулярную массу гиалуроновой кислоты используемой в препарате «Meso-Wharton P199ТМ » - 3000 кДа. В препаратах для ревитализации «старого поколения» обычно используют ГК с массой – 900кДа.- 1000кДа. Известно, что свойства ГК сильно зависят от молекулярной массы. По результатам исследования, которое проводилось в Институте физической химии РАН, гиалуроновая кислота, применяемая в препарате «Meso-Wharton P199ТМ », обладает сильным тиксотропным свойством. Вязкость такого препарата зависит от «сдвигового напряжения».

**Рекомендованы следующие курсы процедур.** Возрастная группа от 40 - 50лет: интенсивный курс - 4-6 сеансов (еженедельное введение препарата - 4 сеанса подряд, затем 2 сеанса с интервалом в 2 недели).  Поддерживающий курс - 1раз в 8-12 недель. Повторный интенсивный курс – через 12 месяцев. Возрастная группа от 50 и старше: интенсивный курс - 6-8 сеансов (еженедельное введение препарата - 6 сеансов подряд, а затем 2 сеанса с интервалом в 2 недели). Изменение кратности проведения процедур, а именно увеличение интервалов между сеансами может сопровождаться снижением эффективности проводимого курса. Особенно у возрастной группы от 50 и старше. Пациентам моложе 40 лет курс процедур определяет врач-косметолог в зависимости от проявлений возрастных изменений кожи (выраженности морщин и степени гравитационного птоза).

**Побочные эффекты:** После применения Meso-Wharton P199 в редких случаях, могут возникнуть реакции, характерные для любых инвазивных процедур: покраснение, отек, зуд, легкая кровоточивость, болезненность и изменение цвета кожи в месте инъекции.  Если ваш пациент жалуется на сохранение отека и покраснения в местах вколов, наличие выраженных «бугров» более 3-х суток – проанализируйте технику введения. Скорее всего, не были учтены наши рекомендации по технике введения и использования игл, т.е. процедура была проведена некорректно. Развитие гранулем, некроза после введения Meso-Wharton P199 до настоящего времени не наблюдалось. Меры предосторожности: Следует соблюдать санитарно-эпидемиологические требования при проведении инвазивных процедур, так как возможен риск инфицирования. Нельзя в одной процедуре применять Meso-Wharton P199 и инъекционные импланты других производителей. Области введения Meso-Wharton P199 не следует подвергать интенсивному нагреванию (на солнце или в солярии) или сильному охлаждению.

**Взаимодействие с другими препаратами:** Введение Meso-Wharton P199 в сочетании с другими лекарственными препаратами и изделиями не исследовано. Шприц, игла и остаток неиспользованного материала после выполнения процедуры подлежат немедленной утилизации.

**Условия и сроки хранения:** Хранить в защищенном от солнечного света месте, при температуре от 5 до 25°С. Не замораживать. Не использовать по истечении указанного срока годности.