DOI: 10.17117/na.2016.08.01.303

<http://ucom.ru/doc/na.2016.08.01.303.pdf>

Поступила (Received): 05.08.2016

Пахлеваниян Г.Г., Пахлеваниян С.Г. Влияние препарата «Коллапан» на остеогенез при дефектах на верхней челюсти у человека

**Pakhlevanyan G.G., Pakhlevanyan S.G.
Influence of preparation "Kollapan" on bone
formation in defects in the upper jaw in humans**

Восстановление функциональности верхней челюсти утраченной по причине атрофических заболеваний и травм различной этиологии имеет высокую значимость в современной стоматологии. Поскольку, причин приводящих к уменьшению функциональности много, то необходимо разрабатывать остеопластические материалы не только подходящие данному пациенту, но и наилучшим образом восстанавливающие дефект костной ткани при данном виде повреждения

Ключевые слова: остеопластический материал, гидроксиапатит, коллаген

Restoration of maxillary functionality lost due to atrophic diseases and injuries of different etiologies has a high importance in modern dentistry. Since the reasons which lead to a reduction in functionality much, it is necessary to develop osteoplastic materials are not only appropriate to the patient, but also the best way to restore defective tissue inert in this type of damage

Key words: osteoplastic material, hydroxyapatite, collagen

Пахлеваниян Гурген Гнелович

Студент

Белгородский государственный университет
г. Белгород, ул. Победы, 85

Pakhlevanyan Gurgen Gnelovich

Student

Belgorod state university
Belgorod, Victory st., 85

Пахлеваниян Смбат Гнелович

Преподаватель

Студент

Белгородский государственный университет
г. Белгород, ул. Победы, 85

Pahlevanyan Smbat Gnelovich

Teacher

Student

Belgorod state university
Belgorod, Victory st., 85

Восстановление функциональности верхней челюсти утраченной по причине атрофических заболеваний и травм различной этиологии имеет высокую значимость в современной стоматологии. Поскольку, причин приводящих к уменьшению функциональности много, то необходимо разрабатывать остеопластические материалы не только подходящие данному пациенту, но и наилучшим образом восстанавливающие дефект костной ткани при данном виде повреждения.

На данный момент открыто и синтезировано достаточно большое количество различных видов материалов для стимуляции остеогенеза костных структур.

Один из таких препаратов является остеопластический материал для амбулаторной стоматологической практики “Коллапан”, разработанный отечественной фирмой “Интермедапатит”(Москва). Структурой препарата является – высокоочищенный гидроксипатит и коллаген, по строению близкий к биологическим, а также антибиотикам.

Искусственный гидроксипатит по составу совпадает с основной минеральной составляющей кости – биологическому гидроксипатиту. Химическая формула гидроксипатита – $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$, а кристаллы размером (2×10^{-2} мкм) образуют в готовой форме препарата агломераты ~20 мкм.

Коллаген – вещество, способное повысить остеогенные процессы в тканях и связываться в прочные структурные связи с другими препаратами. Составная часть “Коллапана” – это коллаген, он является активным носителем, протектором и пролонгатором действия антимикробных веществ.

Противомикробное средство (гентамицина сульфат, линкомицина гидрохлорид, клафоран, рифампицин, диоксидин, метронидазол, изониазид), разработанная учитывая специфику микроорганизмов, на протяжении 20 дней обеспечивает стерильность в участке внедрения препарата. По данным исследования было изучено влияние “Коллапана” на регенеративные процессы в верхней челюсти. Были проведены рентгенологические, морфологиические и морфометрические исследования, которые показали, что в отличие от заполнения костных дефектов челюстей сгустком крови, под влиянием “Коллапана” наблюдается ускоренный остеогенез; костеобразование происходит не только по периферии, но и в центре дефекта, наблюдается образование костных структур в близости с элементами гидроксипатита [2]. Не наблюдается образования соединительнотканной капсулы между частями остеопластического материала и остеогенной тканью, что свидетельствует о биосовместимости “Коллапана”. Восстанавливаются реакции вторичной перестройки костной структуры и минерализации [1,3]. Вследствие этого данный препарат является, как остеокондуктором (т.е. веществом, замещающим объем, формирующий определенную форму при дефектах костных структур и способствующий последующей резорбции препарата и замещению вновь регенерированной костной ткани), так и стимулятором остеогенеза, т.к. элементы гидроксипатита поглощают на своей поверхности костный морфогенетический белок, который имеет важное значение при начале и самом процессе регенерации костных структур. Наблюдаются свойства: стерильности, гемостатики и противовоспалительные свойства “Коллапана”. После затвердения препарата было сделано заполнение периапикального дефекта остеопластическим веществом “Коллапан-Л” выпускаемое в форме гранул объемом 0,5 см³. Восстанавливать костный дефект следует рыхло, давая материалу пропитаться кровью. Реакция быстрая, т.к. препарат обладает гидрофильностью. После этого делается ушивание раны.

В ходе наших исследований, было выяснено, что влияние “Коллапана” на дефекты костных структур позволяет уменьшить послеоперационные эффекты, такие как: болезненность, отек, позволяет обеспечить быструю и качественную регенерацию костной ткани.

Список используемых источников:

1. Копытов А.А., Любушкин Р.А., Колесников Д.А., Тверской А.В., Тыщенко Н.С. Морфометрические характеристики устьев пор кортикальной пластинки в области моляров нижней челюсти // Пародонтология. 2014. № 1. С. 8.
2. Пахлеванян Г.Г., Носков А.В. Гидравлическое нагружение тканей пародонта // Перспективы развития науки и образования. Тамбов, 2015. Ч. 2. С. 116-117.
3. Копытов А.А. Расчет возможности реабилитации пародонта зубов, в различной степени утративших устойчивость // Пародонтология. 2013. № 1. С. 10.

© 2016, Пахлеванян Г.Г., Пахлеванян С.Г.
Влияние препарата «Коллапан» на остеогенез при дефектах на верхней челюсти у человека

© 2016, Pakhlevanyan G.G., Pakhlevanyan S.G.
Influence of preparation "Kollapan" on bone formation in defects in the upper jaw in humans