

STOMATOLOGIYA

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ISSN 2091-5845

№ 2-3, 2024 (95-96)

32

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

80

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИНИНГ
ОРТОДОНТИЯ КАФЕДРАСИ ТАРИХИ

138

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ
РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА ПО МАТЕРИАЛАМ НАШЕЙ КЛИНИКИ

Шадиева Ш.Ш., Хамраева Р.Р. Харбийларда кечадиган сурункали кайталанувчи пародонтитни текширишда стоматологик ҳолатни баҳолаш усуллари..113

Ризаев Ж.А., Воҳидов Э.Р. Изучение этиопатогенетических аспектов стоматологических заболеваний у беременных и совершенствование мер их профилактики.....117

Шадиева Ш.Ш., Хамраева Р.Р. Харбийларда кечадиган сурункали кайталанувчи пародонтитларни даволаш усуллари.....121

Ирсалиев Х.И., Валиева Ф.А., Ирсалиева Ф.Х., Камалов З.С., Азизова З.Ш. Характеристика динамики иммунологических маркеров в ротовой жидкости при проведении профессионального лазерного отбеливания зубов.....124

ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Усманова Д.Р., Раджабов О.И., Шомуродов К.Э., Мукимов О.А., Бекмуродов Э.Э. Доклинические испытания гелей на основе коллагена и гиалуроновой кислоты для применения в хирургической стоматологии.....129

Махмудбеков Б.О., Хасанов А.И. Болаларда пастки жағ ўткир одонтоген остеомиелитини маҳаллий даволашда «воскопран» боғламининг қўланилиши.....134

Камалова Ф.Р., Мирзаева Ф.А. Комплексное лечение и реабилитация детей с врожденной расщелиной губы и неба по материалам нашей клиники.....138

ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Safarov M.T., Tashpulatova K.M., Buribayeva M.G., Ruzimbetov H.B., Egamberdiyeva D.A. Changes in 3-D radiographic parameters before and after permanent prosthetics on dental implants.....140

ОРТОДОНТИЯ

Нигматов Р.Н., Акбаров К.С., Нигматова И.М., Шохназаров В.А. Использование нового ортодонтического аппарата для одностороннего расширения верхней челюсти у детей.....144

Shadieva Sh.Sh., Khamraeva R.R. Methods of assessment of dental status in the examination of chronic recurrent periodontitis in military personnel.....113

Rizaev Zh.A., Vohidov E.R. Studying the etiopathogenetic aspects of dental diseases in pregnant women and improving measures for their prevention.....117

Shadieva Sh.Sh., Khamraeva R.R. Methods of treatment of chronic recurrent periodontitis in military personnel.....121

Irsaliev Kh.I., Valieva F.A., Irsaliev F.Kh., Kamalov Z.S., Azizova Z.Sh. Characteristics of the dynamics of immunological markers in oral fluid during professional laser teeth whitening.....124

SURGICAL DENTISTRY

Usmanova D.R., Radzhabov O.I., Shomurodov K.E., Mukimov O.A., Bekturodov E.E. Preclinical testing of gels based on collagen and hyaluronic acid for use in dental surgery.....129

Makhmudbekov B.O., Khasanov A.I. The use of the link "voskopran" in the maxillary treatment of lower jaw odontogenic osteomyelitis in children.....134

Kamalova F.R., Mirzaeva F.A. Complex treatment and rehabilitation of children with congenital cleft lip and palate based on materials from our clinic.....138

ORTHOPEDIC DENTISTRY

Сафаров М.Т., Ташпулатова К.М., Бурибаева М.Г., Рузимбетов Х.Б., Эгамбердиева Д.А. Изменение 3D-рентгенологических показателей до и после постоянного протезирования на дентальных имплантатах.....140

ORTHODONTICS

Nigmatov R.N., Akbarov K.S., Nigmatova I.M., Shokhnazarov V.A. Use of a new orthodontic appliance for unilateral expansion of the upper jaw in children.....144

ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ГЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ КОЛЛАГЕНА И ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ



Усманова Д.Р.¹, Раджабов О.И.², Шомуродов К.Э.¹, Мукимов О.А.¹, Бекмуродов Э.Э.².

¹Ташкентский государственный стоматологический институт,

²Институт биоорганической химии им. акад. А.С. Садыкова АН РУз

В связи с широким распространением таких заболеваний, как рецессия десны, пародонтит, эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки полости рта, альвеолит, серьезной проблемой остается выбор оптимальной тактики лечения. Гели позволяют направленно обеспечить большую концентрацию лекарственных веществ непосредственно в очаге поражения, обладают оптимальными реологическими свойствами, обеспечивают наиболее полное и быстрое высвобождение основных действующих веществ.

Наиболее перспективными вспомогательными веществами являются коллаген и гиалуроновая кислота, которые отличаются пролонгированным действием, высокими регенеративными свойствами и индифферентностью, а также широко используются в фармацевтической отрасли, в частности для создания мягких лекарственных форм [4]. Формообразующая способность коллагена многогранна. В виде растворов он может быть основой мазей, линиментов, пролонгатором жидких лекарственных форм (капли, инъекционные растворы), загустителем и т.д.

В состав стекловидного тела входит 90% гиалуроновой кислоты и 10% воды. Остов стекловидного тела (stroma vitreum) образует тонкая сеть переплетающихся между собой

волокон различных форм белка коллагена (специфичные для стекловидного тела формы коллагенов также называют витрозинами). Промежутки между волокнами заполнены жидкостью (humor vitreus). Такая структура стекловидного тела придает ему характер студенистой массы [1]. В стекловидном теле присутствуют клетки-гиалоциты, в основном располагающиеся на его границах. Эти клетки участвуют в секреции гиалуроновой кислоты, коллагенов и растворимых белков стекловидного тела, а также образуют гемидесмосомы, которые обеспечивают прикрепление стекловидного тела к выстилающей мембране сетчатки [2,5].

Гиалуроновая кислота также широко применяется в фармацевтической и косметологической промышленности. Гиалуроновая кислота осуществляет транспортную функцию – полимерная сеть, которую гиалуроновая кислота образует на поверхности кожи, позволяет биологически активным веществам, входящим в состав различных препаратов, дольше на ней задерживаться, что повышает вероятность того, что они проникнут в ткани [3,4].

В связи с этим актуальной задачей является дальнейшее исследование свойств материалов, позволяющих получать достаточный объем прикреплённой кератинизированной десны, а

также разработка методик, способствующих снижению травматичности и объёма хирургических вмешательств.

Цель исследования

Изучение влияния коллагенов отечественного производства на репарацию мягких тканей в эксперименте на животных.

Материал и методы

Нами был использован коллаген «Биоплант», разработанный в Институте биохимии им. акад. А.С. Садыкова. В качестве растворителя применялось стекловидное тело (90% гиалуроновой кислоты и 10% воды) и раствор кальция глюконата (10% 10 мл).

Эксперименты проводились на белых крысах-самцах массой 180-220 г, процесс наблюдения продолжался в течение 7 дней, после чего было проведено морфогистологическое исследование. Инъекционный раствор коллагена перед введением был разогрет в ванне с теплой водой при температуре 35°C, препарат набирался в шприцы по 0,1 и 0,2 мл. Животные были разделены на 3 группы и 4 подгруппы по 5 животных методом случайной выборки.

Коллаген вводили в толщу десны туннельным методом. Животные содержались в обычных условиях вивария (рис. 1).

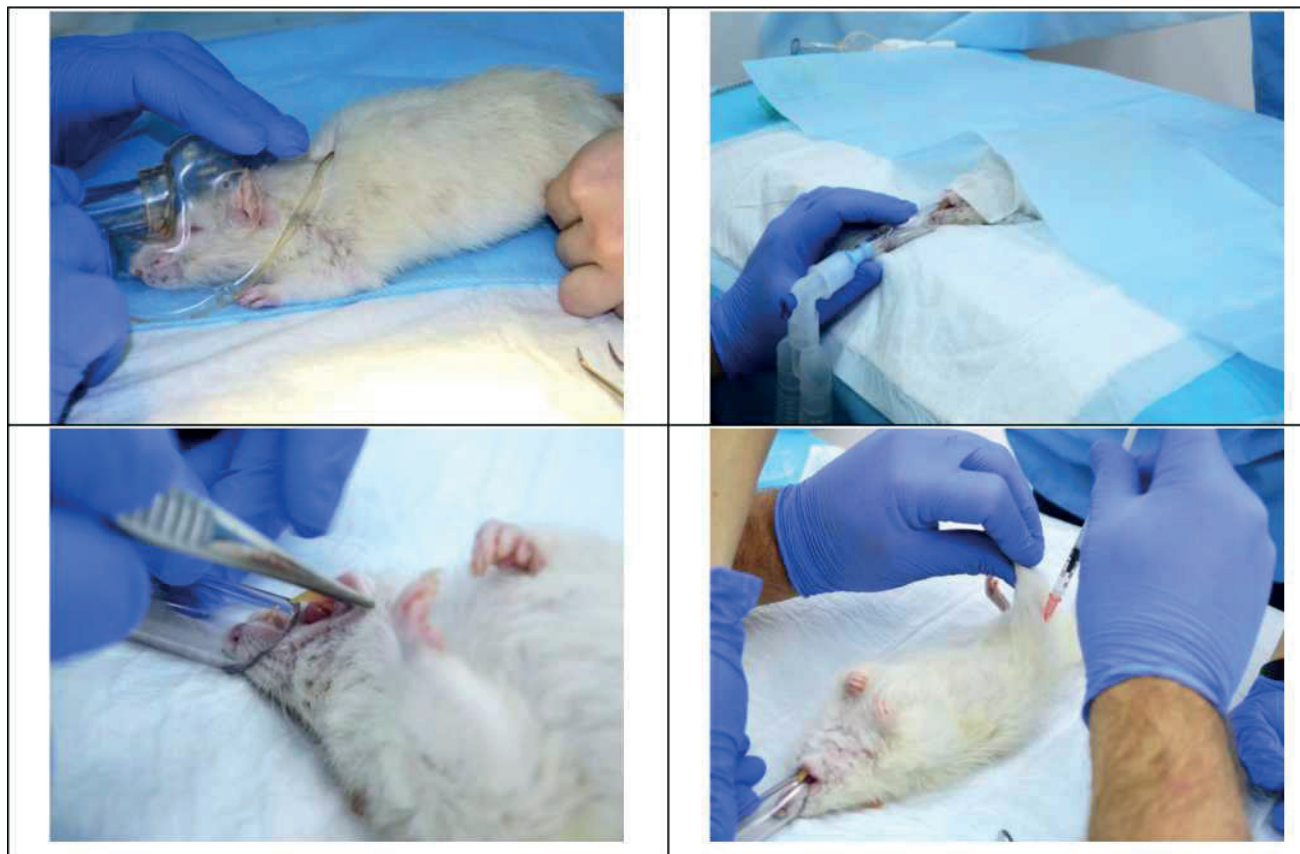


Рис. 1. Эксперименты проводили на крысах-самцах в асептических условиях.

С участка десны, в который был введён коллаген, были получены образцы мягких тканей размерами 1,0x1,0 см, которые фиксировали в 10% растворе формалина. Затем образцы на 1-2 часа загружали на пропитку в термостат при 37°C и 57°C, после затвердения вырезали парафиновые блоки. Из готовых блоков готовили серийные срезы. Стекла покрывали белком и прокачивали на

спиртовке. Вырезанные материалы закрепляли на стеклах и окрашивали гематоксилином и эозином. Готовые препараты просматривали под бинокулярным микроскопом BIO BLUE с адаптером, фотокамерой Euromex Microscopon BV.

Результаты и обсуждение

Интактная группа. При гистологическом исследовании мягких тканей на 7-й день

эксперимента у интактных животных контрольной группы признаки очаговых изменений и других патологических процессов отсутствовали. Во фрагментах мышечной ткани сохранялась поперечная исчерченность

и ядра, лишь в межмышечных прослойках определялась отёчность. Фрагменты слизистой оболочки и слюнной железы тоже без видимых изменений (рис. 2).

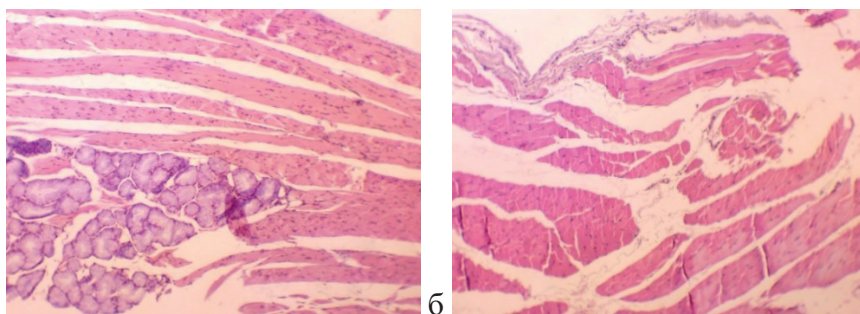


Рис. 2. Интактная группа животных (а, б). Мягкая ткань представлена мышечными волокнами и фрагментом слюнной железы. Отмечается отёк межмышечных прослоек. Ув. об. 10х10. Окраска гематоксилином и эозином.

2-я группа (коллаген + стекловидное тело)
В подгруппе А 2-й группы у экспериментальных животных, которым был введён коллаген в растворе стекловидного тела 0.1 мл, в толще мышечной ткани отмечался участок продольно расположенной тонкой волокнистой коллагеновой структуры, волокна имели гомогенную структуру. В отдельных случаях были обнаружены пласты плотно прилегающих коллагеновых

волокон, где чётко определялось их поперечно-полосатая исчерченность (рис. 3). В подгруппе Б, у животных, которым был введён 0,2 мл коллагена в растворе стекловидного тела, отмечалось развитие незрелой грануляционной ткани с усиленным ангиогенезом. Новообразованные сосуды, располагались среди рыхлых и нежных коллагеновых волокон (рис. 4).

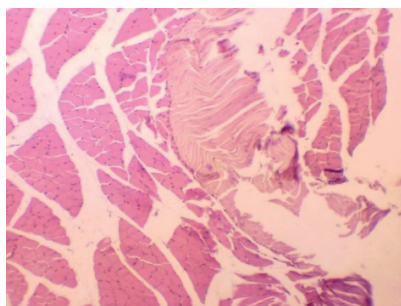


Рис. 3. 0,1 мл стекловидного тела с коллагеном. Среди мышечной ткани участок тонковолокнистой коллагеновой структуры. Ув. об. 10х10. Окраска гематоксилином и эозином.

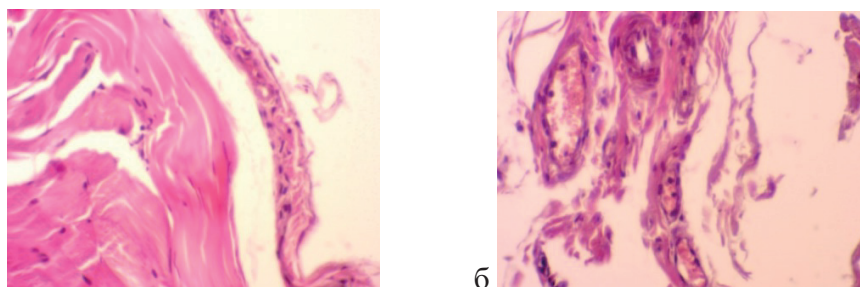


Рис. 4. 0,2 мл стекловидного тела с коллагеном. Зрелая волокнистая ткань с элементами созревающей соединительной ткани (а). Ув. об. 4.0х10.; Усиленный ангиогенез, новообразованные капилляры среди рыхлых и нежных коллагеновых волокон (б). Ув. об. 10х10. Окраска гематоксилином и эозином.

3-я группа (коллаген + глюконат Са)

В подгруппе А 3-й группы животных, которым был введён коллаген в растворе глюконата кальция 0.1 мл, гистологическая картина характеризовалась фрагментацией. Визуализировались глыбы солей кальция среди волокнистой соединительной ткани, чётко видны поперечная исчерченность. Участки мышечной волокнистой ткани были

без признаков деструкции и некроза. В нижнем сегменте определялось линейное отложение солей кальция темно-фиолетового цвета в виде полоски. В подгруппе Б в прослойках мягкой ткани, которая представлена волокнами соединительной, мышечной ткани и жировой клетчатки, выявлены незначительные очаги отложения солей кальция (рис. 5-7).

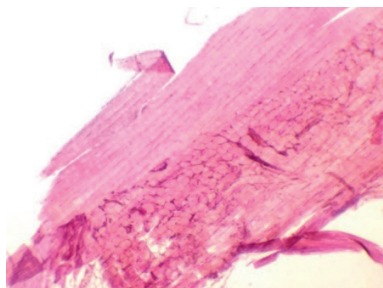


Рис. 5. 0,1 мл р-ра Са глюконата с коллагеном. Фрагментация в виде глыб солей кальция, прилегающая ткань состоит из плотных волокон коллагена, чётко видна поперечная исчерченность. Ув. об. 10x10. Окраска гематоксилином и эозином.

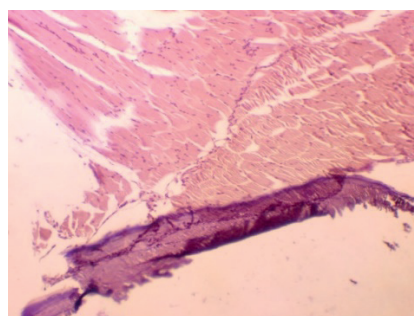


Рис. 8. 0,1 мл р-ра Са глюконата с коллагеном. Тот же другой участок. Мышечная волокнистая ткань с сохранением поперечно-полосатой исчерченности и ядер. Полоска отложения солей кальция темно-фиолетового цвета в нижнем сегменте. Ув об. 10x10. Окраска гематоксилином и эозином.

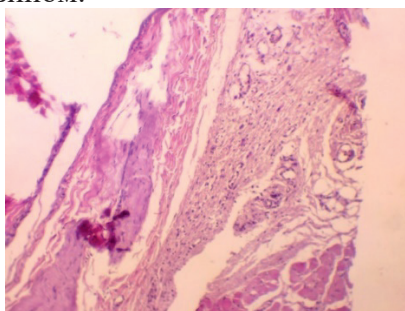


Рис. 7. 0,2 мл р-ра Са глюконата с коллагеном. Среди гомогенных структур видны очаги отложения солей кальция и клеточно-волокнистая незрелая соединительная ткань с наличием мелких кровеносных сосудов. В нижнем углу фрагмент мышечной ткани. Ув. об. 10x10. Окраска гематоксилином и эозином.

Заключение

Результаты экспериментального исследования мягких тканей десны после введения различных ранозаживляющих веществ в виде коллагена совместно со стекловидным телом и глюконатом кальция свидетельствовали об усилении регенераторной активности особенно на 7-й день. Наиболее оптимальные результаты эксперимента наблюдались у животных, которым был введён коллаген в растворе стекловидного тела. Развитие нежных коллагеновых волокон свидетельствовало о регенераторном процессе в месте введения препарата.

Литература

1. Раджабов О.И., Усманова Д.Р., Отажонов А.Ю. и др. Коллаген асосида олинган биоматериалларнинг биологик фаоллиги // Актуальные проблемы развития биоорганической химии. – 2021. – С. 3-14.
2. Усманова Д.Р., Шомуродов К.Э., Анализ применения препаратов коллагена для увеличения объема десны // Интегративная стоматол. и челюстно-лицевая хир. – 2023. – Vol. 1. – P. 9-16.
3. Arcas-Sanabre A.J., Gutierrez-Santamaria J., López-López J. Horizontal augmentation of the maxillary alveolar ridge to change the prosthetic profile: Clinical and radiological results of a retrospective study // J. Stomatol., Oral Maxillofac. Surg. – 2020. – Vol. 121, №1. – P. 25-29.
4. Bayadilovich S.A., Erkinovich S.K. The role of preliminary expansion of soft tissues before gbr // Wld Bull. Publ Health. – 2022. – Vol. 13. – P. 206-209.
5. Shukparov A.B., Shomurodov K.E., Mirkhusanova R.S. Microcirculation of the mucosa of the alveolar ridge during the preliminary soft tissues expansion and guided bone regeneration (clinical trial) // Europ. J. Modern Med. Pract. – 2022. – Vol. 2, №9. – P. 64-72.

Цель: изучение влияния коллагенов отечественного производства на репарацию мягких тканей в эксперименте на животных. Материали методы: эксперименты проводились

на белых крысах-самцах массой 180-220 г, процесс наблюдения продолжался 7 дней, после чего было проведено морфогистологическое исследование. Инъекционный раствор коллагена перед введением был разогрет в ванне с теплой водой при температуре 35°C, препарат набирался в шприцы по 0,1 и 0,2 мл. Животные были разделены на 3 группы и 4 подгруппы по 5 особей. Коллаген «Биоплант» разработан в Институте биохимии им. акад. А.С. Садикова. Результаты: Результаты экспериментального исследования мягких тканей десны после введения различных ранозаживляющих веществ в виде коллагена совместно со стекловидным телом и глюконатом кальция свидетельствовали об усилении регенераторной активности особенно на 7-й день. Наиболее оптимальные результаты эксперимента наблюдались у животных, которым был введён коллаген в растворе стекловидного тела. Выводы: регенеративная медицина значительно расширяет возможности врачей в стимуляции внутренних регенеративных процессов.

Ключевые слова: коллаген, гиалуроновая кислота, стекловидное тело, стандартизация и определение стабильности гелей, хирургическая стоматология.

Maqsad: hayvonlar tajribasida mahalliy ishlab chiqarilgan kollagenlarning yumshoq to'qimalarni tiklashga ta'sirini o'rganish. Material va usullar: 180-220 g og'irlikdagi oq erkak kalamushlarda tajribalar o'tkazildi, kuzatish jarayoni 7 kun davom etdi, shundan so'ng morfologik tadqiqot o'tkazildi. Qo'llashdan oldin kollagenning in'ektsiya eritmasi 35°C haroratda iliq suvli hammomda isitiladi, preparat 0,1 va 0,2 ml shpritslarga tortiladi. Hayvonlar 3 guruhga va 5 kishidan iborat 4 ta kichik guruhga bo'lingan. Kollagen «Bioplant» biokimyo institutida akad. A.S. Sodiqov. Natijalar: vitreus tanasi va kaltsiy glyukonat bilan birgalikda kollagen shaklida turli xil yaranlarni davolovchi moddalar kiritilgandan so'ng yumshoq tish go'shti to'qimasini eksperimental o'rganish natijalari, ayniqsa, 7-kunida regenerativ faollikning oshishini ko'rsatdi. Tajribaning eng maqbul natijalari shishasimon eritmada kollagen yuborilgan hayvonlarda kuzatildi. Xulosa: regenerativ tibbiyot shifokorlarning

ichki regenerativ jarayonlarni rag'batlantirish qobiliyatini sezilarli darajada kengaytiradi.

Kalit so'zlar: kollagen, gialuron kislotasi, shishasimon tana, standartlashtirish va gel barqarorligini aniqlash, jarrohlik stomatologiyasi.

Objective: To study the effect of domestically produced collagens on soft tissue repair in animal experiments. Material and methods: Experiments were carried out on white male rats weighing 180-220 g, the observation process lasted 7 days, after which a morphohistological study was carried out. Before administration, the injection solution of collagen was heated in a bath of warm water at a temperature of 35°C, the drug was drawn into syringes of 0.1 and 0.2 ml. The animals were divided into 3 groups and 4 subgroups of 5 individuals. Collagen «Biopiant» was developed

at the Institute of Biochemistry by Acad. A.S. Sadikov. Results: The results of an experimental study of soft gum tissue after the introduction of various wound-healing substances in the form of collagen together with the vitreous body and calcium gluconate indicated an increase in regenerative activity, especially on the 7th day. The most optimal results of the experiment were observed in animals that were injected with collagen in a vitreous solution. Conclusions: Regenerative medicine significantly expands the ability of doctors to stimulate internal regenerative processes.

Key words: collagen, hyaluronic acid, vitreous body, standardization and determination of gel stability, surgical dentistry.

УДК:616.716.8-007.21.64-08.

БОЛАЛАРДА ПАСТКИ ЖАҒ ЎТКИР ОДОНТОГЕН ОСТЕОМИЕЛИТИНИ МАХАЛЛИЙ ДАВОЛАШДА «ВОСКОПРАН» БОҒЛАМИНИНГ ҚЎЛАНИЛИШИ



Махмудбеков Б.О., Хасанов А.И.

Тошкент Давлат стоматология институти

Долзарблиги. Жаррохлик касалликлари орасида юз жағ сохаси йирингли яллиғланиш касалликлари етакчи ўринни эгаллайди, ўз навбатида улар инсон ҳаётига хавф туғдириш эҳтимоли ҳам катта. [1].

Жараённинг агрессив ва яшин тезлигида флегманоз ҳолатга айланиши маҳаллий ва умумий асоратларнинг сонини ошиши ва тарқалишига сабабчи бўлади [5]. Бу эса ўз навбатида бактерияларнинг антибиотик-резистентлик хусусияти ошиши, яллиғланишни келтириб чиқарган қўзғатувчи ва организмнинг резистентлиги ўзгариши, микробларнинг юқори вирулентлиги ва тўқималарни бутунлигини бузувчи агрессив ферментлар миқдорини ортиши билан боғлиқ [6].

Ҳозирги кунда амалиётда даволаш

тактикаси яллиғланишнинг босқичини инобатга олган ҳолда йирингли ярани ишлов бериш қоидаларига асосланади. Йирингли ярани парвариш қилиш ўз ичига жаррохлик амалиёти, давомида жарохатни малхам билан биргаликда доқа боғлам билан ёпишни олади. Касалликнинг биринчи фазаси (йиринли-некротик) да жарохатга антибактериал, некролитик, дегидратацион ва сўрувчи хусусиятга эга бўлган («Левосин», «Левомеколь» ва бошқалар) малхамларни қўллаган маъқул. Иккинчи ва учинчи фазалари (регенерация ва эпителизация) да эса трофик, регенерацион, антиадгезив хусусиятга эга бўлган малхамларни намланган боғлам билан қўллаш керак. Бундай малхамларга метилурацили малхам, метилдиоксициллин ва бошқалар кирази [7]. Одатда қўланиладиган