

STOMATOLOGIYA

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ISSN 2091-5845

№ 4, 2022 (89)



36

Анализ эффективности антимикробных препаратов при лечении хронического генерализованного пародонтита

58

Оценка состояния гуморального и местного иммунитета полости рта у детей больных сахарным диабетом 1 типа

66

Новый взгляд на классификацию воспалительных заболеваний периапикальных тканей

ОРГАНИЗАЦИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

ORGANIZATION, EPIDEMIOLOGY, HISTORY AND EXPERIMENTAL SECTION

Таиров У.Т., Сиродждинов Ш.Б. Радионуклидные исследования динамики репаративной регенерации пластинчатой костной ткани, искусственно моделированного дефектов верхней челюсти.....5	Tairov U.T., Sirodzhidinov Sh.B. Radionuclide researches dynamics of reparative regeneration of lamellar bone tissue with simulated deffects of maxilla.....5
Хасанова Л.Р., Ахмедов А.А. Шероховатость поверхности дентальных имплантатов в зависимости от способа их обработки.....11	Khasanova L.R., Akhmedov A.A. Surface roughness of dental implants depending on the method of their processing.....11
Pulatova B.Zh., Achilova N.G. The role of biochemical indices in the diagnosis of osteoporosis of the jaws.....14	Pulatova B.Zh., Achilova N.G. The role of biochemical indices in the diagnosis of osteoporosis of the jaws.....14
Pulatova B.Zh., Achilova N.G., Abdukarimov N.M. The effectiveness of calcium and vitamin d preparations in the treatment of osteoporosis in the early menopausal period.....17	Pulatova B.Zh., Achilova N.G., Abdukarimov N.M. The effectiveness of calcium and vitamin d preparations in the treatment of osteoporosis in the early menopausal period.....17
Ибрагимова Ф.И. Кимёвий саноат ишчиларида стоматологик касалликларини клиник-лаборатор текшириш кўрсаткичлар таҳлиллари.....20	Ibragimova F.I. Clinical and laboratory examination of dental diseases in chemical industry workers analysis of indicators.....20

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

THERAPEUTIC DENTISTRY

Камилов Х.П., Ибрагимова М.Х., Рузикулова М. Оценка биохимических показателей больных хроническим катаральным гингивитом при патологии гепатобилиарной системы.....22	Kamilov Kh.P., Ibragimova M.Kh., Ruzikulova M. Evaluation of biochemical parameters of patients with chronic catarrhal gingivitis in the pathology of the hepatobiliary system.....22
Даминова Ш.Б., Казакова Н.Н. Индивидуальный подход к разработке методов диагностики стоматологических заболеваний у женщин с остеопорозом в менопаузальном периоде.....26	Daminova Sh.B., Kazakova N.N. Individual approach to the development of diagnostic methods dental diseases in women with osteoporosis in the menopausal period.....26
Усманова Ш.Р., Хаджиметов А.А., Камилов Х.П. Роль тромбогенного потенциала слюны у лиц с хроническим генерализованным пародонтитом перенёсших хронической ишемии мозга.....29	Usmanova Sh.R., Khadzhimetov A.A., Kamilov Kh.P. The role of thrombogenic potential of saliva in persons with chronic generalized periodontitis who underwent chronic cerebral ischemia.....29
Усманова Ш.Р., Хаджиметов А.А. Оғзини химоя қилиш тизими ва буйракнинг тубулоинтерстициал тизими белгиларининг ўзаро боғлиқлигини баҳолаш.....32	Usmanova Sh.R., Khadzhimetov A.A. Oғzni hymoya qilish tizimi va buyrakning tubulointerstitial tizimi belgilarining ўзаро boglikligini baholash.....32
Саматов У.А. Анализ эффективности антимикробных препаратов при лечении хронического генерализованного пародонтита...36	Samatov U.A. Analysis of the effectiveness of antimicrobial drugs in the treatment of chronic generalized periodontitis.....36

ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

SURGICAL DENTISTRY

Ширинбек И., Абдуллажонов Ш.Ж., Нормуродов М.Т., Нуриддинова М. Метод аутокостной пластики при атрофии альвеолярного отростка нижней челюсти.....32	Shirynbek I., Abdullazhonova Sh.Zh., Normurodov M.T., Nuriddinova M. The method of autobone grafting in case of atrophy of the alveolar process of the lower jaw.....32
Маматкулов Х.А., Эшбадалов Х.Ю., Махкамova Ф.Т. Влияние сорбентов на клиническое течение периоститов челюстно- лицевой области.....44	Mamatkulov H.A., Eshbadalov H.U., Mahkamova F.T. Influence of sorbents on clinical course of periostitis at maxillofacial area.....44

ОРГАНИЗАЦИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ
И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

УДК: 616.314-089.23; 616,716,1-089,87

**РАДИОНУКЛИДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИНАМИКИ РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ
ПЛАСТИНЧАТОЙ КОСТНОЙ ТКАНИ ИСКУССТВЕННО СМОДЕЛИРОВАННОГО
ДЕФЕКТОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**



Таиров У.Т., Сироджиудинов Ш.Б.

*Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии,
Душанбе (Таджикистан)*

В последние десятилетия разработке реконструктивных операций на лицевом и мозговом черепе при выраженных аномалиях и деформациях, которые вызывают значительные функциональные и косметические нарушения, в мире уделяется большое внимание. Известно, что при выполнении этих операций требуется перемещение на значительные расстояния больших фрагментов костной ткани, в результате чего между костными фрагментами образуются различные по величине диастазы. Замещение их доступно не во всех случаях, особенно это проблематично в средней зоне лицевого черепа, где преобладают ажурные тонкостенные костные фрагменты, придаточные пазухи носа. Кроме того, костные трансплантаты, помещаемые в зонах диастаза при остеотомиях средней зоны лицевого черепа, невозможно изолировать со стороны полости носа и его придаточных пазух.

Согласно данным литературы, проблема репаративной регенерации пластинчатой костной ткани не теряет своей актуальности, особенно с развитием реконструктивной черепно-челюстно-лицевой хирургии.

Среди специалистов нет единого мнения относительно полноценного костеобразования в пластинчатой костной ткани средней зоны лицевого черепа при возникновении значительных диастазов, которые образуются при реконструктивных операциях [1,3,5]. В то же время следует отметить, что динамика костеобразования на трубчатых костях в различных условиях изучена довольно подробно, но изучению пластинчатой костной ткани были посвящены лишь единичные исследования [2,4,8].

Цель исследования

Экспериментальные радионуклидные исследования динамики репаративной регенерации пластинчатой костной ткани в искусственно смоделированных дефектах различных величин в носолобной области верхней челюсти.

Материал и методы

Экспериментальные животные были разделены на контрольные и, опытные группы. 5 серий исследований проводились на 69 взрослых (6-12 мес.) кроликах породы шиншилла обоего пола массой 2,5-3,0 кг. Животные содержались в виварии ИМП АМН СССР в одинаковых условиях ухода и кормления, где подвергались карантинному наблюдению в течение 12 дней.

Динамика поглощения стронция-85 изучена в костных структурах (верхняя челюсть (носолобная область), угол нижней челюсти, лопаточная кость и эпиметафизарная часть трубчатой кости) 20 взрослых кроликов. Первоначально у 4 животных в течение 42 часов динамику поглощения стронция-85 измеряли методом наружной радиометрии, затем путем внутривенного введения раствора стронция-85 по 0,4 мБк и радиометрирования через 10, 30 мин, 1, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30, 36, 42 часа на аппарате «Гамма» (ВНР) с двухканальным детектором, которые устанавливали соответственно на носолобную область и в эпиметафизарном отделе голени. Время максимального накопления стронция-85 приходилось на 9-12 часов. Эти данные послужили основанием для момента введения препарата с тем, чтобы у животных опытных групп биопробы брать в момент наибольшего накопления препарата в костной ткани.

Исследование сравнительного поглощения стронция-85 в пластинчатой и трубчатой костной ткани проведено на 16 кроликах в динамике через 6, 12, 18, 24 часа. Для каждой точки использовали по 4 животных. Раствор стронция-85 вводили внутривенно из расчета 37 кБк на кг массы. Животных выводили из опыта в указанные сроки. Биопробы для радиометрии брали стандартными трепанами Марченко из носолобной области верхней челюсти, угла нижней челюсти, лопаточной кости и эпиметафизарного отдела голени. Активность сырых навесок определяли в колодезном счетчике с помощью пересчетной установки К-350 фирмы «Гамма» (Венгрия). Подсчитывали активность на имеющуюся массу с последующим пересчетом на 1 г ткани.

Объемную скорость капиллярного кровотока мечеными микросферами альбумина (^{125}I МСА) определяли по методике Pang [6,7] на 10 кроликах в следующих костных структурах: верхняя челюсть (носолобная область), угол нижней

челюсти, лопаточная кость и эпиметафизарная часть трубчатой кости. Методика основана на том, что микросферы, смешиваясь в левом желудочке, равномерно выбрасываются в регионарное русло и пропорционально распределяются (застревают) в нутритивных капиллярах регенерата. Следовательно, можно утверждать, что отношение регионарного объемного кровотока в исследуемом образце к общему кровотоку (минутный объем сердца) может быть выражено как отношение активности исследуемого образца к общей активности, введенной животному.

У животных опытной группы определяли динамику индикации стронция -85 (минерализации) пластинчатой костной ткани верхней челюсти и измеряли объемную скорость капиллярного кровотока при моделировании различных по величине дефектов в носолобной области верхней челюсти кролика, сообщающихся с носовой полостью и его придаточными пазухами (рис. 1).

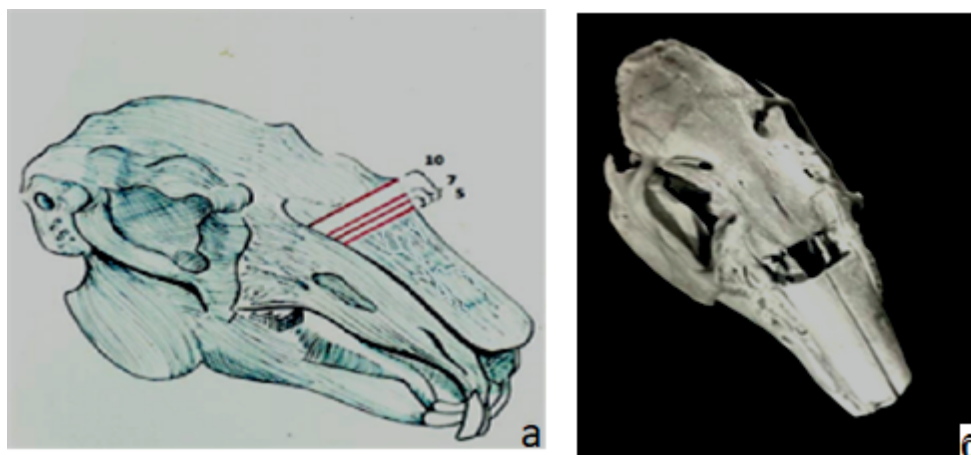


Рис. 1. Схема формирования дефекта в носолобной области верхней челюсти кролика шириной 20 мм и высотой 5, 7, 10 мм (а) и вид черепа с дефектом (б).

Оперативное вмешательство у животных проводили под внутривенным обезболиванием 2,5% раствором тиопентала натрия (20 мг/кг). Оно заключалось в остэктомии носолобной области шириной 20 мм и высотой 5 мм и соответственно 20x7 и 20x10 мм. Операцию выполняли из полулунного разреза кожи в носолобной области длиной 3-4 см. Иссечение стандартных размеров кости достигалось путем использования двух параллельно закрепленных на заданном расстоянии в дискодержателе зафиксированных дисковых пил. Причем диски приготовлены из сплава чистого титана. После остэктомии рану орошали стерильным раствором дистиллированной воды и ушивали узловатыми кетгутовыми швами. С целью профилактики инфекционных

осложнений однократно внутримышечно вводили пролонгированный антибиотик бициллин-5 в дозе 1 млн ед. Сроки наблюдения зависели от целей и задач исследования, продолжительности и темпов наступающих изменений от 3, 4, 8 месяцев.

Для оценки динамики минерализации репаративного регенератора кроликам в сроки 3, 4 и 8 месяцев за 10 часов до забоя внутривенно вводили стронций-85 (37 кБк/кг) и помещали в морозильник. Биопробы брали стандартным трепаном из области регенерата, радиометрию осуществляли по вышеописанной методике.

Результаты внешней радиометрии и радиометрии биопроб в колодезном счетчике показали, что как в трубчатой, так и в пластинчатой костных тканях происходит равномерное увеличение

ОРГАНИЗАЦИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ИСТОРИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

накопления стронция-85. Максимальные концентрации поглощения приходятся на 9-12 часов. В последующем концентрация изотопа медленно снижается, но даже через 24-42 часа она достаточно высокая и близка к максимальной. Период полувыведения нами не исследовался, так

как это не входило в нашу задачу.

Биопробы костной ткани для радиометрии брались из следующих участков: трубчатая кость: эпиметафизарный отдел голени, пластинчатая кость – носолобная область верхней челюсти, лопаточная кость и угол нижней челюсти (табл. 1).

Таблица 1

Динамика поглощения стронция-85 в пластинчатой костной ткани верхней и нижней челюстях, лопаточной и трубчатой костях

Биопробы	Время взятия проб, ч			
	6-й	12-й	18-й	24-й
	имп/мин на 1 г ткани			
Верхняя челюсть	24576	26603	23418	24491
Нижняя челюсть	26828	25329	23035	23811
Лопаточная кость	43812	68086	50205	50205
Трубчатая кость	18283	23559	18286	16322

Таким образом, результаты исследования индикации стронция-85 показали, что поглощаемость радиоактивного препарата пластинчатой костной тканью выше, чем трубчатой костью более чем в 1-2,5 раза, что говорит о более активном включении меченого препарата в метаболизм пластинчатой костной ткани. Наиболее высокий процент поглощения стронция-85 в лопаточной кости можно объяснить его повышенным кровоснабжением.

Объемную скорость капиллярного кровотока в регенерате определяли при заживлении искусственно сформированного дефекта верхней челюсти, сообщающейся с полостью носа в динамике на 19 опытных кроликах в сроки 3, 4

и 8 месяцев после операции по ранее описанной методике. Подогретые до температуры тела животного меченые микросферы альбумина вводили в левый желудочек путем его пункции. Контроль попадания в левый желудочек осуществляли с помощью манометра, который подключали к пункционной игле и по уровню артериального давления определяли точность попадания иглы в левый желудочек. Измерение объемной скорости кровотока (ОСК) в ранние сроки не проводили, так как исследуемый субстрат, взятый нами в ранние сроки, был в основном представлен мягкотканым образованием и почти не содержал остеоидную ткань. Полученные результаты представлены в таблице 3.

Таблица 2

ОСК в пластинчатой костной ткани верхней и нижней челюстей, лопаточной и трубчатой костных тканях голени, мл/мин/100 г

Порядковый номер животного	Биопробы			
	верхняя челюсть	нижняя челюсть	лопаточная кость	трубчатая кость
1	7,8	5,3	20,5	6,5
2	13,3	17,4	31,2	5,3
3	6,2	5,2	6,62	2,4
4	4,3	7,7	17,0	5,2
5	20,3	18,0	29,4	11,3
6	6,8	6,8	21,5	4,3
7	8,1	5,9	9,1	2,2
8	7,0	4,5	10,5	3,4
9	8,3	9,2	17,2	6,1
10	9,1	14,2	29,2	8,8
Среднее значение	9,1±1,3	9,5±2,6	19,2±2,6	5,6±0,8

Как видно из таблицы 2, ОСК в пластинчатой костной ткани верхней и нижней челюстей приблизительно одинаковая. Вероятно, это связано с тем, что пробы костной ткани с нижней челюсти мы брали в области ее угла, где ее толщина равна 0,4-0,5 мм, т.е. тоньше, чем на верхней челюсти. К тому же это место прикрепления жевательных и крыловидных мышц. Повышенный кровоток в лопаточной кости также можно объяснить

повышенной функциональной активностью мышц, следовательно, и кровотока кости. По сравнению с пластинчатой костью ОСК в трубчатой кости значительно ниже.

С целью сравнительного контроля биопробы брали из области регенерата, лобной кости и нижней челюсти. Результаты исследования представлены в таблице 3.

Таблица 3

ОСК в пробах, взятых из области лобной кости, угла нижней челюсти и регенерата в динамике заживления дефектов различных величин в носолобной области верхней челюсти (средние показатели мл/мин/ на 100 г ткани)

Биопробы	Сроки наблюдения, мес.		
	3-й	4-й	8-й
Регенерат	18,6±1,9	14,6±1,2	12,1±1,7
Носолобная кость	16,2±1,8	15,9±3,1	17,7±5,0
Нижняя челюсть	17,5±1,4	16,1±1,2	20,9±5,9

Как видно из таблицы, при сравнительном анализе динамики ОСК отмечается тенденция к ее снижению в регенерате в отдаленные сроки наблюдения. При этом кровоток области угла нижней челюсти и лобной кости у этих животных, взятых в качестве контроля, остается примерно на одном уровне. В сроки 3 и 4 месяца ОСК в репаративном регенерате близка к величинам других отделов челюсти, а в сроки 8 месяцев этот показатель значительно снижен, что подтверждает наши данные, полученные на основании микроангиографического и гистологического исследований, при которых в других сериях было выявлено уменьшение количества сосудов в сроки наблюдения 120-180 суток. Видимо, с

этого времени снижается репаративная реакция организма, и замедляются остеобразовательные процессы при дефектах верхней челюсти, сообщающихся с полостью носа.

Исследования индикации радиофармпрепарата стронция-85 в репаративном регенерате в динамике заживления дефектов костной ткани носолобной области верхней челюсти кролика в сроки 3, 4 и 8 месяцев проводили по ранее описанной методике. В качестве контроля одновременно с регенератом брали пробы костной ткани из области лобной кости и угла нижней челюсти, а также компактную пластинку эпиметафизарного отдела голени. Результаты радиометрического исследования биопроб представлены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты исследования индикации стронция-85 в регенерате в динамике заживления дефекта верхней челюсти кролика в сроки 3, 4 и 8 месяцев

Биопробы	Сроки исследования, мес.		
	3-й.	4-й	8-й
	имп. в 1 мин на 1 г		
Регенерат	11100	10006	9734
Нижняя челюсть	14462	14136	11103
Носолобная кость	11080	12403	10584
Трубчатая кость	9638	9211	9442

Как видно на таблицы, степень поглощения стронция-85 в репаративном регенерате уже на 3-й месяц наблюдения находится примерно на уровне других костей, хотя по данным литературы мы знаем, что степень поглощения радиоактивного

стронция во вновь образующей кости в 2-3 раза выше и более, чем в интактной костной ткани. В динамике наблюдения в сроки 4, 8 месяцев этот показатель еще ниже.

Заключение

Сравнительный анализ динамики ОСК показал тенденцию к снижению ОСК в регенерате в отдаленные сроки наблюдения. При этом кровотока области угла нижней челюсти и лобной кости у этих животных, взятых в качестве контроля, остается примерно на одном уровне. В сроки 3 и 4 месяца ОСК в репаративном регенерате близка к таковой в других отделах челюсти, а в сроки 8 месяцев этот показатель значительно снижен.

В целом объемная скорость кровотока в пластинчатой костной ткани верхней челюсти выше, чем в трубчатой кости в 2-3 раза.

Как показали полученные результаты, в репаративном регенерате верхней челюсти кролика в сроки наблюдения 3, 4 и 8 месяцев величина кровотока снижается, начиная с 4-го месяца наблюдения, а к 8-му месяцу происходит ее резкое снижение, что связано с образованием грубой волокнистой и хрящевой ткани, которой замещается дефект верхней челюсти кроликов, сообщающийся с полостью носа.

Исследование индикации стронция-85 показало высокую поглощаемость радиоактивного препарата пластинчатой костной тканью по сравнению с трубчатой костью более чем в 1-2,5 раза, что говорит о более активном включении меченого препарата в метаболизм пластинчатой костной ткани, что позволяет рассматривать плоские кости в качестве активной биологической ткани.

Степень поглощения стронция-85 в репаративном регенерате снижается уже на 3-м месяце наблюдения, а в последующие сроки (4,8 мес.) отмечается тенденция к еще большему ее снижению, что указывает на резкое замедление репаративных процессов в отдаленные сроки.

Уровень оксификации репаративного регенерата операционного дефекта носолобной области верхней челюсти кролика в период наблюдения от 3-х до 8 месяцев существенно не зависит от величины размера дефекта верхней челюсти.

Литература

1. Васильев А.В., Волков А.В., Гольдштейн Д.В. Характеристика неоостеогенеза на модели критического дефекта теменных костей крыс с помощью традиционной и трёхмерной морфометрии // Гены и клетки. – 2014. – Т. 4, №9. – С. 121-127.

2. Волков А.В. Морфология репаративного остеогенеза и остеоинтеграции в челюстно-

лицевой хирургии: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2018. – 261 с.

3. Илизаров Г.А., Стецула В.И., Крамер Г.М. Влияние нарушения кровоснабжения отломков на течение репаративной регенерации и возникновение посттравматического остеомиелита // Профилактика производственного травматизма в районах добычи нефти: Тез. докл. зональной науч.-практ. конф. – Тюмень, 1978. – С. 136-138.

4. Таиров У.Т. Экспериментально-клиническое обоснование новых подходов в лечении больных с деформациями средней зоны лицевого черепа: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1989. – 48 с.

5. Legan H.L., Manda R. Craniofacial adaptation after total maxillary osteotomy in *Macaca irus*: A cephalometric and histologic study // Amer. J. Orthodont. – 1978. – Vol. 73, №4. – P. 410-427.

6. Lundberg C., Smedegard G. Regional differences in skin blood flow as measured by radioactive microspheres // Acta Physiol. Scand. – 1981. – Vol. 111. – P. 491-495.

7. Pang C.Y., Neligan P., Nakatsuka T. Assessment of microsphere technique for measurement of capillary blood flow in random skin flaps in pigs // Plast. Reconstr. Surg. – 1984. – Vol. 79, №4. – P. 513-521.

8. Rahmiel A. treatment of maxillary cleft palate: Distraction osteogenesis versus orthognathic surgery – part one: Maxillary distraction // J Oral Maxillofac. Surg. – 2007. – Vol. 65. – P. 753-757.

Экспериментальная часть исследования, проведенного в 1986-87 гг. на базе экспериментального сектора ИМП АМН СССР в г. Обнинске. Исследование было выполнено У.Т. Таировым в процессе работы по обоснованию авторской методики лечения больных с врожденными и приобретенными деформациями средней зоны лицевого черепа. Методика включала проведение щадящей остеотомии верхней челюсти с последующей дозированной дистракцией остеотомированного верхнечелюстного комплекса. Эта работа осуществлялась в 1977-80 гг. в Центральном научно-исследовательском институте стоматологии (ЦНИИС) (Москва). По ее итогам была успешно защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Помимо доказательств правомочности предложенного дистракционного метода лечения, в эксперименте предполагалось изучить репаративную регенерацию пластинчатой костной ткани при искусственно смоделированных

дефектах различных величин.

В силу различных причин, в том числе и исторического характера, это исследование осталось практически незамеченным для мировой науки. Однако вопросы, поднятые в нём, остаются актуальными до настоящего времени, поэтому оно может представлять интерес для современных специалистов.

Цель: экспериментальные радионуклидные исследования динамики репаративной регенерации пластинчатой костной ткани в искусственно смоделированных дефектах различных величин в носолобной области верхней челюсти.

Материал и методы: эксперимента выполнены на 69 взрослых (6-12 мес.) кроликах обоих полов породы шиншилла массой от 2,5-3,0 кг. Объемную скорость капиллярного кровотока определяли с помощью меченых микросфер альбумина (125j MCA).

Результаты: сравнительный анализ динамики объемной скорости кровотока показал тенденцию к ее снижению в регенерате в отдаленные сроки наблюдения. При этом кровотоки области угла нижней челюсти и лобной кости у этих животных, взятых в качестве контроля, остаются примерно на одном уровне. В сроки 3 и 4 месяца объемная скорость кровотока в репаративном регенерате близка к таковой в других отделах челюсти, а в сроки 8 месяцев этот показатель значительно снижен.

Выводы: уровень оксификации репаративного регенерата операционного дефекта носолобной области верхней челюсти кролика в период наблюдения от 3-х до 8 месяцев существенно не зависит от величины размера дефекта верхней челюсти.

Ключевые слова: регенерация, пластинчатая кость, верхняя челюсть, стронций-85, объемная скорость кровотока, меченый микросферы альбумина, радионуклидные исследования.

Maqsad: yuqori jag'ning nazofrontal mintaqasida turli o'lchamdagi sun'iy modellashtirilgan nuqsonlarda qatlamli suyak to'qimalarining reparator regeneratsiyasi dinamikasini eksperimental radionuklid tadqiqotlari.

Material va usullar: tajribalar og'irligi 2,5-3,0 kg gacha bo'lgan chinchilla zotli har ikki jinsdagi 69 ta katta (6-12 oylik) quyonlarda o'tkazildi. Kapillyar qon oqimining hajmli tezligi etiketli albumin mikrosferalari (125j MCA) yordamida aniqlandi.

Natijalar: qon oqimining hajmli tezligi dinamikasining qiyosiy tahlili uzoq muddatli

kuzatuv davrida uning regeneratsiyada pasayish tendentsiyasini ko'rsatdi. Shu bilan birga, nazorat sifatida qabul qilingan ushbu hayvonlarda pastki jag va frontal suyak burchagi mintaqasida qon oqimi taxminan bir xil darajada qoladi. 3 va 4 oylar bo'yicha reparator regeneratsiyadagi hajmli qon oqimining tezligi jag'ning boshqa qismlariga yaqin bo'lib, 8 oy ichida bu ko'rsatkich sezilarli darajada kamayadi.

Xulosa: 3 oydan 8 oygacha bo'lgan kuzatuv davrida quyonning yuqori jag'ining nazo-frontal mintaqasi jarrohlik nuqsonining reparator regeneratsiyasining ossifikatsiya darajasi yuqori jag'dagi nuqson hajmiga sezilarli darajada bog'liq emas.

Kalit so'zlar: regeneratsiya, qatlamli suyak, yuqori jag', stronsiy-85, qon oqimining hajmli tezligi, etiketli albumin mikrosferalari, radionuklidlarni o'rganish.

Objective: Experimental radionuclide studies of the dynamics of reparative regeneration of lamellar bone tissue in artificially modeled defects of various sizes in the nasofrontal region of the upper jaw.

Material and methods: Experiments were performed on 69 adult (6-12 months) rabbits of both sexes of the chinchilla breed weighing from 2.5-3.0 kg. The volumetric rate of capillary blood flow was determined using labeled albumin microspheres (125j MCA).

Results: A comparative analysis of the dynamics of the volumetric blood flow velocity showed a tendency to its decrease in the regenerate in the long-term follow-up period. At the same time, the blood flow in the region of the angle of the lower jaw and the frontal bone in these animals, taken as controls, remains approximately at the same level. In terms of 3 and 4 months, the volumetric blood flow velocity in the reparative regenerate is close to that in other parts of the jaw, and in terms of 8 months this indicator is significantly reduced.

Conclusions: The level of ossification of the reparative regenerate of the surgical defect of the naso-frontal region of the upper jaw of the rabbit during the observation period from 3 to 8 months does not significantly depend on the size of the defect in the upper jaw.

Key words: regeneration, lamellar bone, upper jaw, strontium-85, volumetric blood flow velocity, labeled albumin microspheres, radionuclide studies.