стимулируют воспалительный ответ и в сочетании с TLR-лигандами могут участвовать в формировании пенистых клеток. Атерогенное действие апоптотических микровезикул может быть связано со способностью вызывать апоптоз моноцитов-макрофагов и гладкомышечных клеток, что объясняется содержащимися в микровезикулах каспазами-1 и -3 и/или арахидонатом, который активирует кислую сфингомиелиназу, превращая сфингомиелин в апоптогенные церамиды [2]. Не исключено, что факторами дестабилизации бляшки могут быть содержащиеся в микровезикулах металлопротеиназы MMP-2, MMP-9, а также металлопротеиназы семейства ADAM [7]. Существует предположение об участии микровезикул в дестабилизации атеросклеротической бляшки за счет индукции синтеза в макрофагах и фибробластах MMP-1, -3, -9 и -13.

Таким образом, микровезикулы, образованные при апоптозе макрофагов в очаге атероматозного поражения оказывают как воспалительное, атерогенное, так и антиатерогенное действие, влияя на течение и исход атеросклеротического процесса. Характер влияния частиц определяется клетками продуцентами, зависит от содержащихся в них биологически активных молекул и во многом определяется функциональным состоянием клеток-продуцентов.

1. Шварц Я.Ш., Долганова О.М., Рудин М.И., Пышная И.А., Бгатова Н.П. Влияние апоптотических телец и апоптотических микровезикул на продукцию оксида азота в макрофагах// Бюллетень экспериментальной биологии и медицины- 2018- Т.165. - №4 - С.443-446.
2. Böing A.N., Hau C.M., Sturk A., Nieuwland R. Platelet microparticles contain active caspase 3 //Platelets. – 2008. – Vol. 19. –P. 96-103.
3. Dalli J., Montero-Melendez T., McArthur S., Perretti M. Annexin A1 N-terminal derived Peptide ac2-26 exerts chemokinetic effects on human neutrophils// Front Pharmacol. – 2012. -Vol.-3.
4. Gasser O., Schifferli JA. Activated polymorphonuclear neutrophils disseminate anti-inflammatory microparticles by ectocytosis// Blood. – 2004.- Vol. 104. – P. 2543-2548.
5. Leroyer A.S., Isobe H., Lesèche G., Castier Y., Wassef M., Mallat Z., Binder B.R., Tedgui A., Boulanger C.M. Cellular origins and thrombogenic activity of microparticles isolated from human atherosclerotic plaques//J Am Coll Cardiol. -2007.- Vol.49. – P. 772-777.
6. Loyer X., Vion A.C., Tedgui A., Boulanger C.M. Microvesicles as cell-cell messengers in cardiovascular diseases// Circ Res. – 2014. –Vol. 114. – P. 345-353.
7. Novak M.L., Koh T.J. Phenotypic transitions of macrophages orchestrate tissue repair// Am J Pathol. – 2013. –Vol. 183. – Vol. 1352-1363.
8. Rautou P.E., Vion A.C., Amabile N., Chironi G., Simon A., Tedgui A., Boulanger C.M. Microparticles, vascular function, and atherothrombosis// Circ Res. – 2011. –Vol. 109. – P.593-606.
9. Tabas I., Seimon T., Timmins J., Li G., Lim W. Macrophage apoptosis in advanced atherosclerosis// Ann N Y Acad Sci. - 2009.- Vol.1173.-P. 40-45.

**Ефимов Ю.В.¹, Стоматов Д.В.², Ефимова Е.Ю.¹, Стоматов А.В.², Долгова И.В.¹,
Киреев П.В.¹**

Сравнительная оценка эффективности различных остеозамещающих материалов при хирургическом лечении пациентов с околокорневыми кистами челюстей

¹ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
(Россия, Волгоград)

² ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», медицинский институт»
(Россия, Пенза)

doi:10.18411/sciencepublic-15-07-2020-05

idsp: sciencepublic-15-07-2020-05

Ключевые слова: околокорневая киста, остеопластические материалы, цистэктомия.

В имеющихся в литературе публикациях показана эффективность использования остеозамещающего материала «Bio Osst» при синуслифтинге, консервации лунок удаленных зубов [2,3]. Характерным для этих работ является использование остеопластического материала в условиях отсутствия хронического воспалительного процесса.

Цель исследования - оценить эффективность использования остеозамещающего материала «Bio Osst» при заполнении инфицированных костных дефектов.

Материал и методы. Проведено хирургическое лечение 63 пациентов с околокорневыми кистами челюстей. В группе сравнения (31 человек) костный дефект заполняли остеопластическим материалом «Osseo Biol», в исследуемой группе (32 человека) использовали отечественный препарат «Bio Osst».

Результаты исследования. В проведенном исследовании оценивалась эффективность использования остеозамещающего материала «Bio Osst» при заполнении инфицированных внутрикостных дефектов челюстей. Показано, что при равных условиях до операционного периода у 5-ти больных группы сравнения через три месяца после операции выявлена тенденция к отторжению остеопластического материала «Osseo Biol», которое завершилось к 9-му месяцу мониторинга. Полученные результаты согласуются с данными литературы [1]. Результаты, полученные у больных основной группы свидетельствуют о преобладании скорости процессов остеогенеза, над скоростью процессов резорбции, что, в свою очередь, характеризует «Bio Osst» как отвечающий требованиям, предъявляемым к остеозамещающим материалам.

1. Байтус Н.А. Синтетические остеопластические препараты на основе гидроксиапатита в стоматологии. //Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2014;13(3):29-34.
2. Стоматов Д.В., Иванов П.В., Ефимов Ю.В., Зюлькина Л.А. Эффективность применения депротеинизированного ксеногенного остеопластического материала «Bio-Ost» при синуслифтинге. International Dental Review. 2016;3:19-21.
3. Стоматов Д.В., Ефимов Ю.В., Смоленцев Д.В., Никишин Д.В., Стоматова И.А. Клиническое применение деминерализованного остеопластического материала при консервации лунок удаленных зубов. Медицинский алфавит. Стоматология.2018;2(8):48-50.