

DOI: <https://doi.org/10.22263/2312-4156.2023.3.97>

Влияние тактики лечения пациентов с переломами нижней челюсти на показатели резистентности полости рта

З.К.Рахимов¹, А.А. Кабанова², С.А. Кабанова²

¹Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Республика Узбекистан

²Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

Вестник ВГМУ. – 2023. – Том 22, №3. – С. 97-102.

The influence of treatment tactics of the patients with mandibular fractures on the indices of oral cavity resistance

Z.K. Rakhimov¹, A.A. Kabanova², S.A. Kabanova²

¹Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Republic of Uzbekistan

²Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

Vestnik VGMU. 2023;22(3):97-102.

Резюме.

Цель исследования – оценить влияние тактики лечения на показатели резистентности полости рта при переломах нижней челюсти.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели обследован 231 пациент с диагностированными неосложненными переломами нижней челюсти (ПНЧ) без сопутствующих заболеваний. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа, в которую было включено 122 пациента с ПНЧ, и 2 группа, в состав которой вошло 109 пациентов. Пациенты группы 1 получали антибиотики цефалоспоринового ряда, симптоматическую терапию. В состав лечения пациентов группы 2 входили: азитромицин, серратиопептидаза, пиобактериофаг поливалентный секстафаг, пробиотик флорбиолакт. 15 здоровых добровольцев составили группу контроля. В динамике на 0, 1, 7, 14 и 30 сутки лечения выполнено изучение уровня лизоцима, уровня иммуноглобулина sIgA, индекса фагоцитарной активности нейтрофилов ротовой жидкости.

Результаты. Уровень лизоцима, индекс фагоцитарной активности нейтрофилов, уровень sIgA на протяжении всего периода наблюдения, начиная с момента обращения пациента и до 30 суток лечения, остается отличным от показателей здоровых лиц. При этом в группе 2 не выявлено статистически значимых отличий ($p > 0,05$) при сравнении изученных показателей ротовой жидкости относительно показателей здоровых лиц.

Заключение. Схема лечения пациентов с переломами нижней челюсти, включающая в себя использование азитромицина, серратиопептидазы, пиобактериофага поливалентного секстафага, пробиотика фторбиолакта, способствует нормализации до уровня здоровых лиц уровня лизоцима, sIgA, индекса фагоцитарной активности нейтрофилов ротовой жидкости, что указывает на положительное влияние на резистентность полости рта. Следовательно, снижается вероятность развития воспалительных осложнений переломов нижней челюсти.

Ключевые слова: перелом нижней челюсти, комплексное лечение, резистентность, ротовая жидкость.

Abstract.

Objectives. To evaluate the effect of treatment tactics on the indices of oral cavity resistance in mandibular fractures.

Material and methods. To achieve the set goal 231 patients with diagnosed uncomplicated mandibular fractures (MF) without concomitant diseases were examined. The patients were divided into 2 groups: group 1, that included 122 patients with MF, and group 2, that included 109 patients. Group 1 patients were treated with cephalosporin antibiotics, additional therapy included the administration of bifidumbacterin. The treatment of patients in group 2 included: azithromycin, serratiopeptidase, pyobacteriophage polyvalent sextaphage, probiotic florbiolact. 15 healthy volunteers constituted the

control group. In dynamics on days 0, 1, 7, 14 and 30 of treatment, the level of lysozyme, the level of immunoglobulin sIgA, and the neutrophil phagocytic activity index of the oral fluid were studied.

Results. The level of lysozyme, the index of phagocytic activity of neutrophils, the level of sIgA immunoglobulin throughout the entire observation period, starting from the moment when the patient sought medical care and up to 30 days of treatment, remains different from those of healthy individuals. At the same time, in group 2, no statistically significant differences ($p>0.05$) were found when comparing the studied indicators of the oral fluid with regard to those of healthy individuals.

Conclusions. The scheme of treatment for mandibular fractures of patients, that includes the use of azithromycin, serratiopeptidase, polyvalent sextaphage pyobacteriophage, florbiolact probiotic, contributes to the normalization of the level of lysozyme, sIgA, and the index of phagocytic activity of the oral fluid neutrophils to the level of healthy individuals, which testifies to a positive effect on the resistance of the oral cavity. Consequently, the possibility of developing inflammatory complications of mandibular fractures reduces.

Keywords: mandibular fracture, complex treatment, resistance, oral fluid.

Введение

Переломы нижней челюсти не утратили своей значимости на современном этапе развития медицины, что связано с высокой частотой их встречаемости. Их доля в структуре различных поврежденных челюстно-лицевой области составляет 75-90%. При этом переломы нижней челюсти наиболее часто диагностируются у мужчин трудоспособного возраста, что определяет проблему комплексного лечения данной категории пациентов, имеющую медико-социальное и экономическое значение [1-3]. В то же время, несмотря на широкое внедрение эффективных способов хирургического и медикаментозного лечения переломов, высока частота развития их осложнений, как ранних (абсцессы, флегмоны), так и поздних (остеомиелит) [4-6].

Воспаление является результатом взаимодействия микроорганизмов и защитных сил макроорганизма. Особенности течения воспалительного процесса определяют показатели реактивности организма, которые находятся в зависимости от активности белков острой фазы, цитокинов, системы фагоцитов, механизмов специфической резистентности, от наследственных факторов, свертывающей, антиоксидантной и других систем. При этом комплексная оценка данных механизмов защиты не позволяет в полном объеме прогнозировать динамику развития воспалительного процесса. Значительную роль в патогенезе заболевания играют молекулярные и клеточные механизмы иммунной системы. В значительной степени выраженность и особенность данных изменений определяют выбор тактики профилактики, диагностики и лечения заболевания, в том числе воспалительных осложнений переломов нижней челюсти [7].

Профилактика и лечение пациентов с воспалительными осложнениями переломов челюстей должны быть направлены на ограничение распространения патологического процесса, купирование явлений воспаления и восстановление нарушенных функций организма в максимально короткий срок. При выборе лечебной тактики необходимо учитывать стадию заболевания, характер течения воспаления, вирулентность возбудителей инфекции, тип ответной реакции макроорганизма, локализацию очага поражения, сопутствующие заболевания и факторы. Терапия должна быть комплексной, включать хирургические и консервативные методы, а также систему прогнозирования течения процесса и эффективные реабилитационные мероприятия.

Таким образом, необходимо дальнейшее внедрение методов диагностики и прогнозирования, а также оценки эффективности проводимого лечения с учетом современных представлений об этиопатогенезе воспалительных осложнений переломов челюстей, что позволит повысить качество оказания медицинской помощи данной категории пациентов. Создание и внедрение в клиническую практику прогностических тестов и их систем приведут к четкому, структурированному пониманию возможных исходов заболевания. При этом выбор наиболее эффективной медикаментозной и хирургической тактики лечения переломов челюстей будет способствовать сокращению количества воспалительных осложнений травм костей лицевого черепа, длительности лечения и реабилитации в целом.

Цель исследования – оценить влияние тактики лечения на показатели резистентности полости рта при переломах нижней челюсти.

Материал и методы

Для достижения поставленной цели обследован 231 пациент с диагностированными несложными переломами нижней челюсти (ПНЧ) без сопутствующих заболеваний. Возраст большинства пациентов варьировал в пределах 20-50 лет. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа, в которую было включено 122 пациента с ПНЧ (115 (94,26%) мужчин и 7 (5,74%) женщин), и 2 группа, в состав которой вошло 109 пациентов (102 (93,57%) мужчины и 7 (6,43 %) женщин). 15 здоровых добровольцев, не отличающихся по полу и возрасту от пациентов, составили группу контроля. Всем пациентам проводилась комплексная терапия, включающая применение антибактериальных лекарственных средств, обезболивающих препаратов по стандартным схемам, обработку полости рта антисептиками. Пациенты группы 1 получали антибиотики цефалоспоринового ряда. В состав лечения пациентов группы 2 входили: азитромицин (500 мг 1 раз в сутки в течение 9-12 дней), сerratипептидаза (по 1 таблетке 3 раза в сутки в течение 7 дней), пробиотик поливалентный секстафаг (по 10,0 мл жидкости внутрь 2 раза в сутки в течение 7 дней), пробиотик флорбиолакт (2 раза в сутки в течение 30 дней внутрь). Сerratипептидаза – протеолитический фермент, выделенный из непатогенной кишечной бактерии *Serratia E15*, обладающий фибринолитическим, противовоспалительным, противоотечным, анальгезирующим действием. Секстафаг представляет собой фильтрат фаголизатов бактерий *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Proteus*, *Pseudomonas aeruginosa*, энтеропатогенных *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*; обладает способностью специфически лизировать бактерии стафилококков, стрептококков, протея, клебсиелл пневмонии, синегнойной и кишечной палочек. Пробиотик флорбиолакт включает в себя бифидобактерии и лактобактерии ацидофильные.

У пациентов обеих обследуемых групп с ПНЧ иммобилизация костных отломков проводилась ортопедическим способом посредством наложения двучелюстных назубных проволочных шин Тигерштедта с межчелюстной резиновой тягой. Было выполнено изучение отдельных иммунологических показателей ротовой жидкости: определение уровня лизоцима [8], уровня иммуноглобулина sIgA с применением набора реагентов для иммуноферментного анализа, а также индекса фагоцитарной активности нейтрофилов (ФАН) [9]. Определение показателей в ротовой жидкости проведено в динамике на 1, 7, 14 и 30 сутки комплексного лечения пациентов.

Полученные данные подвергались статистической обработке с помощью пакета прикладных таблиц «Statistica 10.0» и «Excel». Перед использованием методов описательной статистики определяли тип распределения количественных признаков с использованием критерия Шапиро-Уилка. Для признаков с нормальным распределением рассчитывали среднюю арифметическую (M) и стандартную ошибку средней (m).

Результаты и обсуждение

Согласно данным, представленным в таблице 1, у пациентов группы 1 обнаружено снижение всех изучаемых показателей местного иммунитета полости рта относительно группы контроля на протяжении всего периода наблюдения ($p < 0,05$). Уровень лизоцима РЖ у пациентов в день обращения составил $11,6 \pm 0,2$ мг%, что было статистически значимо ниже, чем в группе здоровых лиц – $18,5 \pm 0,3$ мг%. Индекс ФАН при переломе челюсти также снижался относительно контрольной группы: $46,1 \pm 1,5\%$ и $56,2 \pm 2,2\%$ соответственно. Содержание sIgA в РЖ пациентов в день обращения составило $1,4 \pm 0,1$ г/л, что также ниже, чем у здоровых лиц ($2,2 \pm 0,1$ г/л). Изменения иммунного статуса в значительной степени проявлялись в динамике лечения на 1-й и 7-й день. Так, на 7-е сутки изучаемые показатели

Таблица 1 – Показатели ротовой жидкости в динамике лечения у пациентов 1 группы

Показатели	Контроль	В процессе лечения				
		День обращения	1 сутки лечения	7 сутки лечения	14 сутки лечения	30 сутки лечения
Лизоцим мг%	$18,5 \pm 0,3$	$11,6 \pm 0,2$	$12,1 \pm 0,1$	$11,5 \pm 0,1$	$12,2 \pm 0,1$	$15,1 \pm 0,1$
ФАН %	$56,2 \pm 2,2$	$46,1 \pm 1,5$	$45,0 \pm 0,2$	$41,2 \pm 0,1$	$47,0 \pm 1,1$	$48,2 \pm 1,1$
sIgA г/л	$2,2 \pm 0,1$	$1,4 \pm 0,1$	$1,3 \pm 0,1$	$1,2 \pm 0,1$	$1,5 \pm 0,1$	$1,6 \pm 0,1$

наиболее значительно снижались относительно показателей здоровых лиц ($p < 0,05$) и составляли: лизоцим – $12,1 \pm 0,1$ мг%, ФАН – $45,0 \pm 0,2$ %, sIgA – $1,3 \pm 0,1$ г/л. На 14-е и 30-е сутки лечения отмечена положительная динамика относительно показателей здоровых лиц, но нельзя говорить о полном восстановлении иммунного статуса. При завершении лечения (30-й день наблюдения) уровень лизоцима составил $15,1 \pm 0,1$ мг%, ФАН – $48,2 \pm 1,1$ %, sIgA – $1,6 \pm 0,1$ г/л.

Согласно проведенному анализу полученных данных (табл. 2) при завершении лечения пациентов в группе 2 не выявлено статистически значимых отличий ($p > 0,05$) при сравнении показателей уровня лизоцима, индекса фагоцитарной активности нейтрофилов, уровня sIgA в ротовой жидкости относительно показателей здоровых лиц. Соответственно уровень лизоцима в группе пациентов к завершению лечения на 30-е сутки составил $17,0 \pm 0,2$ мг%, в группе здоровых лиц данный показатель – $18,5 \pm 0,2$ мг%. Содержание sIgA в РЖ у пациентов группы 2 ($1,9 \pm 1,2$ г/л) также не имело статистически значимых отличий от показателя здоровых лиц – $2,1 \pm 0,1$ г/л, как и индекс ФАН не отличался у пациентов от группы контроля, соответственно: $54,0 \pm 1,3$ % и $56,2 \pm 2,1$ %. Стоит отметить, что в течение первой недели (1-7 сутки) отсутствовали статистически значимые отличия показателей ротовой жидкости двух сравниваемых групп пациентов, в обеих группах выявлено снижение изучаемых показателей относительно здоровых лиц. Однако уже к 14-м суткам наблюдения уровень лизоцима в группе 2 составил $16,1 \pm 0,1$ мг% и был выше, чем в группе 1 – $12,2 \pm 0,1$ мг%; ФАН также был выше, чем в группе 1 ($51,2 \pm 1,4$ % и $47,0 \pm 1,1$ %). Аналогичные отличия выявлены и в содержании sIgA в РЖ: в группе 2 выше, чем в группе 1 – $1,7 \pm 1,1$ г/л и $1,5 \pm 0,1$ г/л. Следовательно, через 2 недели комплексного лечения пациентов с применением азитромицина, серратиопептидазы, секстафага, флорбиолакта проявляются первые положительные изменения показателей резистентности по-

лости рта у пациентов с переломами челюстей относительно показателей при использовании стандартной схемы лечения, которые становятся еще более значимыми к завершению лечения.

При этом относительно 1 группы пациентов на 30-е сутки лечения изученные показатели были выше ($p < 0,05$), чем у пациентов, в комплексном лечении которых применялись азитромицин, серратиопептидаза, пробиотик флорбиолакт: соответственно, в группе 2 и группе 1 уровень лизоцима составил $17,0 \pm 0,2$ мг% и $15,1 \pm 0,1$ мг%, НФФ – $54,0 \pm 1,3$ % и $48,2 \pm 1,1$ %, sIgA – $1,9 \pm 1,2$ г/л и $1,6 \pm 0,1$ г/л. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии применяемого комплекса лечения во 2 группе пациентов на состояние резистентности полости рта.

Ранее было выявлено, что в ответ на перелом нижней челюсти организм отвечает реакцией острофазового воспаления, сопровождающейся снижением активности лизоцима в ротовой жидкости, скорость восстановления уровня которой до показателей здоровых лиц зависит от выбранной тактики лечения [10]. Снижение фагоцитарной активности нейтрофилов имеет место при развитии воспалительных осложнений переломов челюстей, что определяет значимость нормализации данного показателя [11]. Предложенная схема комплексного лечения пациентов позволяет достичь данной цели.

Заключение

Таким образом, на основании полученных данных можно отметить, что уровень лизоцима, индекс фагоцитарной активности нейтрофилов, уровень sIgA ротовой жидкости могут быть использованы в качестве объективных критериев состояния резистентности полости рта в процессе лечения переломов челюстей. Применение стандартного комплексного лечения пациентов с данной патологией позволяет к 30 суткам улучшить показатели ротовой жидкости, отражаю-

Таблица 2 – Показатели ротовой жидкости в динамике лечения у пациентов 2 группы

Показатели	Контроль	В процессе лечения				
		День обращения	1 сутки лечения	7 сутки лечения	14 сутки лечения	30 сутки лечения
лизоцим мг%	$18,5 \pm 0,2$	$11,5 \pm 0,3$	$14,0 \pm 0,2$	$12,5 \pm 0,2$	$16,1 \pm 0,1$	$17,0 \pm 0,2$
ФАН %	$56,2 \pm 2,1$	$45,3 \pm 1,5$	$48,1 \pm 1,2$	$41,0 \pm 1,1$	$51,2 \pm 1,4$	$54,0 \pm 1,3$
sIgA г/л	$2,1 \pm 0,1$	$1,4 \pm 0,1$	$1,4 \pm 0,1$	$1,5 \pm 1,2$	$1,7 \pm 1,1$	$1,9 \pm 1,2$

щие состояние местного иммунитета челюстно-лицевой области, однако не нормализовать его до показателей здоровых лиц. При этом схема лечения пациентов с переломами нижней челюсти, включающая в себя использование азитромицина, серратиопептидазы, пиобактериофага поливалентного секстафага, пробиотика флорбиолакта, способствует нормализации до уровня здоровых лиц уровня лизоцима, sIgA, индекса фагоцитарной активности нейтрофилов ротовой жидкости, что указывает на положительное влияние на состояние резистентности полости рта. Следовательно, снижается вероятность развития воспалительных осложнений переломов нижней челюсти, что позитивно влияет на общие сроки лечения пациентов и снижает затраты на реабилитацию.

Литература

1. Левенец, А. А. Челюстно-лицевой травматизм как социальная, экономическая и медицинская проблема / А. А. Левенец, Н. А. Горбач, Н. Н. Фокас // Сибир. мед. обозрение. 2013. № 2. С. 13–18.
2. Елисеева, Е. В. Современные методики лечения переломов нижней челюсти / Е. В. Елисеева, С. С. Конев, Е. М. Спевак // Актуальные вопросы клинической стоматологии : сб. материалов 52-й Всерос. науч.-практ. стоматол. конф., посвящ. 110-летию со дня рождения М. М. Слуцкой и 70-летию основания отделения челюстно-лицевой хирургии в Ставропольском крае, Ставрополь, 5-7 апр. 2017 г. Ставрополь, 2017. С. 176–179.
3. The global health observatory. Explore a world of health data [Electronic resource] / World Health Organization.

References

1. Levenets AA, Gorbach NA, Fokas NN. Maxillofacial trauma as a social, economic, and medical problem. Sibir Med Obozrenie. 2013;(2):13-8. (In Russ.)
2. Eliseeva EV, Konev SS, Spevak EM. Modern methods of treatment of mandibular fractures. V: Aktual'nye voprosy klinicheskoi stomatologii : sb materialov 52-i Vseros nauch-prakt stomatol konf, posvyashch 110-letiyu so dnya rozhdeniya MM Slutskoi i 70-letiyu osnovaniya otd-niya chelyustno-litsevoi khirurgii v Stavropol'skom krae, Stavropol', 5-7 apr 2017 g. Stavropol, RF; 2017. P. 176-9. (In Russ.)
3. World Health Organization. The global health observatory. Explore a world of health data. Available from: <https://www.who.int/data/gho>. [Accessed 12th May 2023].
4. Rakhimov ZK, Kabanova AA, Kabanova SA. Microbiological evaluation of the effectiveness of infrared radiation in the complex treatment of patients with

- Mode of access: <https://www.who.int/data/gho>. Date of access: 12.05.2023.
4. Рахимов, З. К. Микробиологическая оценка эффективности применения инфракрасного излучения в комплексном лечении пациентов с переломами нижней челюсти / З. К. Рахимов, А. А. Кabanova, С. А. Кabanova // Вестн. ВГМУ. 2022. Т. 21, № 5. С. 102–108.
 5. Современные методы остеосинтеза нижней челюсти (аналитический обзор) / А. А. Воробьев [и др.] // Вестн. ВолгГМУ. 2017. Вып. 2. С. 8–14.
 6. Артюшкевич, А. С. Ошибки и осложнения при лечении переломов нижней челюсти / А. С. Артюшкевич // Соврем. стоматология. 2016. № 4. С. 40–41.
 7. C-reactive protein concentration as a prognostic factor for inflammation in the management of odontogenic infections / R. Mirochnik [et al.] // Br. J. Oral Maxillofac. Surg. 2017 Dec. Vol. 55, N 10. P. 1013–1017.
 8. Зобанова, И. Н. Роль Миллайфа в повышении лизоцимной активности ротовой жидкости у детей-инвалидов / И. Н. Зобанова, Л. Н. Казарина, Л. В. Вдовина // Соврем. проблемы науки и образования [Электронный ресурс]. 2014. № 6. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=16289>. Дата доступа: 13.05.2023.
 9. Нестерова, И. В. Комплексное трехуровневое исследование системы нейтрофильных гранулоцитов с возможной диагностикой ИДС при различной патологии : метод. рекомендации / И. В. Нестерова, Н. В. Колесникова, Г. А. Чудилова. Краснодар, 1996. 22 с.
 10. Юань, И. Сравнительный анализ активности лизоцима и уровня цитокинов (ИЛ-4 и ИЛ-8) в ротовой жидкости пациентов с переломами нижней челюсти при разных способах иммобилизации / И. Юань, И. Г. Трофимов, В. Г. Аветикян // Учен. зап. СПбГМУ им. И. П. Павлова. 2010. Т. 17, № 3. С. 63–65.
 11. Effect of growth factors on antimicrobial peptides and pro-inflammatory mediators during wound healing / H. Dommisch [et al.] // Clin. Oral Investig. 2015 Mar. Vol. 19, N 2. P. 209–220.

Поступила 02.05.2023 г.

Принята в печать 12.06.2023 г.

- mandibular fractures. Vestn VGMU. 2022;21(5):102-8. (In Russ.)
5. Vorobyev AA, Fomichev EV, Mikhilchenko DV, Sargsyan KA, Dyachenko DYu, Gavrikova SV. Modern methods of mandibular osteosynthesis (analytical review). Vestn VolgGMU. 2017;(Vyp 2):8-14. (In Russ.)
6. Artyushkevich AS. Mistakes and complications in the treatment of mandibular fractures. Sovrem Stomatologiya. 2016;(4):40-1. (In Russ.)
7. Mirochnik R, Araida S, Yaffe V, El-Naaj IA. C-reactive protein concentration as a prognostic factor for inflammation in the management of odontogenic infections. Br J Oral Maxillofac Surg. 2017 Dec;55(10):1013-7. doi: 10.1016/j.bjoms.2017.10.006.
8. Zabanova IN, Kazarina LN, Vdovina LV. Role of Milife in increasing oral lysozyme activity in children with disabilities. Sovrem Problemy Nauki Obrazovaniya. 2014;(6). Available from: <https://science-education.ru/ru/>

- article/view?id=16289. [Accessed 12th May 2023]. (In Russ.)
9. Nesterova IV, Kolesnikova NV, Chudilova GA. A comprehensive three-level study of the neutrophilic granulocyte system with possible diagnosis of IDS in various pathologies. Krasnodar, RF; 1996. 22 p. (In Russ.)
 10. Yuan I, Trofimov IG, Avetkian VG. Comparative analysis of lysozyme activity and cytokine levels (IL-4 and IL-8) in oral fluid of patients with mandibular fractures with different methods of immobilization. Uchen Zap SPbGMU im IP Pavlova. 2010;17(3):63-5. (In Russ.)
 11. Dommisch H, Winter J, Götz W, Miesen J, Klein A, Hierse L, et al. Effect of growth factors on antimicrobial peptides and pro-inflammatory mediators during wound healing. Clin Oral Investig. 2015 Mar;19(2):209-20. doi: 10.1007/s00784-014-1239-9.

Submitted 02.05.2023

Accepted 12.06.2023

Сведения об авторах:

З.К. Рахимов – д.м.н., доцент, зав. кафедрой хирургической стоматологии, Бухарский государственный медицинский институт;

А.А. Кабанова – д.м.н., доцент, зав. кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии с курсом ФПК и ПК, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,

E-mail: chlx.vgmu@mail.ru – Кабанова Арина Александровна;

С.А. Кабанова – к.м.н., доцент, зав. кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ФПК и ПК, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет.

Information about authors:

Z.K. Rakhimov – Doctor of Medical Sciences, associate professor, head of the Chair of Operative Dentistry, Bukhara State Medical Institute;

A.A. Kabanova – Doctor of Medical Sciences, associate professor, head of the Chair of Maxillofacial Surgery & Operative Dentistry with the course of the Faculty for Advanced Training & Retraining, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University,

E-mail: chlx.vgmu@mail.ru – Arina A. Kabanova;

S.A. Kabanova – Candidate of Medical Sciences, associate professor, head of the Chair of Pediatric Dentistry & Orthodontics with the course of the Faculty for Advanced Training & Retraining, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University.