

Translit

1. Angelatos A. S., Katagiri K., Caruso F. Bioinspired colloidal systems via layer-by-layer assembly // *Soft Matter*. 2006. Vol. 2. R. 18–23.
2. Yi H., Wu L.-Q., Bentley W. E. Biofabrication with Chitosan // *Biomacromolecules*. 2005. Vol. 6, № 6. R. 2881–2894.
3. Tumshevic O. N., Belousova Ju. B., Tumshevic V. O. Issledovanie vlijaniya hitozansoderzhashhih kompozicij na tkani parodonta krysa s model'ju saharnogo diabeta // *Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika*. 2007. № 4. S. 39–41.
4. Gozhaja L. D. Allergicheskie zabolevanija v ortopedicheskoj stomatologii. M.: Medicina, 1988. 156 s.
5. Kopejkin V. V. Lekarstvennye serebrosoderzhashhie preparaty i ih mediko-biologicheskie svojstva // *Srebro v medicine, biologii i tehnike*. Preprint № 2. Novosibirsk, 1993. S. 36–40.
6. Tang Z., Wang Y., Podsiadlo P., Kotov N. A. Biomedical Applications of Layer-by-Layer Assembly: From Biomimetics to Tissue Engineering // Article first published online: 16 NOV — 2006; DOI: 10.1002/adma. 200600113. *Adv. Mater.* 2006. Vol. 18. R. 3203–3224.
7. Ruths J., Essler F., Decher C., Riegler H. Polyelectrolytes I: Polyanion/Polycation Multilayers at the Air/Monolayer/Water In-

terface as Elements for Quantitative Polymer Adsorption Studies and Preparation of Hetero-superlattices on Solid Surfaces // *Langmuir*. 2000. Vol. 16. R. 8871–8878.

8. Lee Seung-Sub, Lee Ki-Bong, Hong Jong-Dal. Evidence for spin coating electrostatic self-assembly of polyelectrolytes // *Langmuir*. 2003. Vol. 19. R. 7592–7596.

9. Joseph B., Schlenoff S. T., Dubas T. F. Sprayed polyelectrolyte multilayers // *Langmuir*. 2000. Vol. 16. R. 9968–9969.

10. Inhibition of HIV Fusion with Multivalent Gold Nanoparticles / M.-C. Bowman, T. E. Ballard, C. J. Eckerson, D. L. Feldheim [et al.] // *J. Am. Chem. Soc.* 2008. № 130 (22). R. 6896–6897.

11. Antiangiogenic Properties of Gold Nanoparticles / P. Mukherjee, R. Bhattacharya, P. Wang [et al.] // *Clin. Cancer Res.* 1. 2005. № 11. R. 3530.

12. Zolotyje nanochasticy: sintez svojstva, biomedicinskoe primenenie / L. A. Dykman, V. A. Bogatyrev, S. Ju. Shhegolev, N. G. Hlebcov. M.: Nauka, 2008. 320 s.

13. Avtomatizirovannaja ustanovka dlja poluchenija nanzrazmernih pokrytij metodom poliiionnoj sborki / S. A. Portnov, A. M. Jashhenok, A. S. Gubskij [i dr.] // *Pribyori i tehnika jeksperimenta*. 2006. № 5. S. 1–6.

УДК: 616.314-089-85.849.19: 616-005.1-08

Оригинальная статья

ХИРУРГИЧЕСКОЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭРБИЕВОГО ЛАЗЕРА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С РИСКОМ РАЗВИТИЯ КРОВОТЕЧЕНИЯ

С. В. Тарасенко — ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, профессор кафедры факультетской хирургической стоматологии, доктор медицинских наук; **Е. В. Макарова** — ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, ассистент кафедры факультетской хирургической стоматологии; **А. Л. Меликян** — ФГБУ Гематологический научный центр Минздрава России, ведущий научный сотрудник, доктор медицинских наук.

ORAL SURGICAL TREATMENT BY ERBIUM LASER APPLICATION IN PATIENTS WITH THE RISK OF BLEEDING

S. V. Tarasenko — Sechenov First Moscow State Medical University, Department of Faculty Dental Surgery, Professor, Doctor of Medical Science; **E. V. Makarova** — Sechenov First Moscow State Medical University, Department of Faculty Dental Surgery, Assistant; **A. L. Melikyan** — Hematology Scientific Centre, Chief Research Assistant, Doctor of Medical Science.

Дата поступления — 17.05.2013 г.

Дата принятия в печать — 01.07.2013 г.

Тарасенко С. В., Макарова Е. В., Меликян А. Л. Хирургическое стоматологическое лечение с применением эрбиевого лазера для пациентов с риском развития кровотечения // *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2013. Т. 9, № 3. С. 477–480.

Цель: анализ эффективности применения эрбиевого лазера у пациентов с риском развития кровотечения. **Материал и методы.** Сформировано 2 группы пациентов для стоматологического хирургического лечения. Первая группа включала 31 человека с риском развития кровотечения, для разреза и обработки лунок зубов после удаления был применен эрбиевый лазер. Вторая группа включала 43 человека без сопутствующей патологии, лечение проводилось традиционным способом. **Результаты.** В первой группе не отмечалось послеоперационного кровотечения и болевого синдрома, раны эпителизировались на 1–3 дня быстрее в сравнении с пациентами второй группы. **Заключение.** Применение эрбиевого лазера — современный метод, который может успешно применяться у пациентов с риском кровотечения.

Ключевые слова: эрбиевый лазер, кровотечение.

Tarasenko S. V., Makarova E. V., Melikyan A. L. Oral surgical treatment by erbium laser application in patients with the risk of bleeding // *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2013. Vol. 9, № 3. P. 477–480.

Aim: to analyze the erbium laser effects in oral surgery in patients with the risk of bleeding. There were selected 2 groups of patients for oral surgery treatment. **Materials and methods.** The first group included 31 patients with bleeding risk. In this group erbium laser radiation was used for the cut and tooth socket conditioning after tooth extraction. The second (control) group of 43 patients without concomitant pathology was determined for conventional surgical treatment. **Results.** In the first group there was no postoperative bleeding, post-surgical pain and infection were prevented with no need for analgesics, and the wounds epithelization took 1–3 days. It takes less time than in control group. **Conclusion.** Application of erbium laser is a modern method which can be successfully used in surgical treatment of patients with the risk of bleeding.

Key words: erbium laser, bleeding.

Введение. В настоящее время к наиболее сложным проблемам оказания хирургической стоматологической помощи относится осмотр пациентов с сопутствующей общесоматической патологией, пациентов группы риска, на амбулаторном приеме, в частности пациентов с нарушениями гемостаза.

На повреждение тканей первыми реагируют кровеносные сосуды и тромбоциты. В связи с этим реакция на повреждение условно обозначается как первичный сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. Именно ему принадлежит ведущая роль в предупреждении и остановке кровотечений из наиболее ранимых сосудов малого калибра — до 100 мкм [1, 2].

Нарушения тромбоцитарного звена гемостаза могут быть связаны как с изменениями количественного состава тромбоцитов (тромбоцитопении, тромбоцитозы), так и с повреждением функциональных особенностей тромбоцитов. Кровоточивость при тромбоцитопении носит микроциркуляторный характер. Патогенез микроциркуляторной кровоточивости, клиническими проявлениями которой являются кровоточивость десен и слизистых оболочек, петехии и экхимозы на коже, носовые кровотечения, обильные и длительные меноррагии, определяется преимущественно снижением агрегации тромбоцитов. Чаще всего кровотечения связаны с малыми хирургическими вмешательствами, к которым относятся оперативные вмешательства в полости рта, удаления зубов [3, 4].

При тромбоцитопениях спонтанные кровотечения развиваются в основном при количестве тромбоцитов ниже $50,0 \times 10^9/\text{л}$. При тромбоцитемиях в кровотоке появляются незрелые формы тромбоцитов с пониженной функциональной активностью, не способные к нормальной адгезии и агрегации при нарушении целостности сосуда [1, 2].

В настоящее время широкое распространение в стоматологии получают лазеры. Применение хирургического лазера позволяет обеспечить надежный гемостаз, поскольку, рассекая ткани, лазерный луч одновременно коагулирует сосуды на стенках разреза, что особенно важно при повышенном риске развития кровотечения. Известны и другие уникальные свойства лазерного излучения. Так, выраженный противовоспалительный эффект снижает проницаемость сосудистых стенок, стимулирует обмен веществ, регенерацию тканей и повышает содержание в них кислорода, ускоряет заживление ран, предотвращает образование грубых послеоперационных рубцов и др. Излучение лазера оказывает бактерицидное действие на патологическую микрофлору в операционной зоне, чем уменьшается вероятность послеоперационных осложнений [5–7].

Цель: анализ повышения эффективности и безопасности хирургического стоматологического лечения пациентов с риском развития кровотечения путем использования излучения эрбиевого лазера.

Материал и методы. В нашем исследовании было проведено сравнение двух групп пациентов, нуждающихся в хирургическом стоматологическом лечении. Первую группу составил 31 пациент с нарушением тромбоцитарного звена гемостаза в возрасте от 21 до 77 лет: пациенты с тромбоцитопениями различного генеза, тромбоцитемиями на фоне миелопролиферативных заболеваний, пациенты,

принимающие антиагреганты. Это пациенты с потенциально высоким риском развития кровотечения во время вмешательства и в послеоперационном периоде. Оперативное вмешательство у них проводилось с применением эрбиевого лазера.

Вторую группу, контрольную, составили пациенты без заболевания кроветворной системы, оперативное вмешательство у этих пациентов осуществлялось традиционным методом. В контрольную группу вошли 43 пациента в возрасте от 20 до 75 лет.

Всем пациентам в предоперационном периоде было проведено клиническое обследование, рентгенологическое обследование. Пациентам первой группы также проводилось лабораторное обследование (клинический анализ крови и коагулограмма, экспресс-тесты на определение длительности кровотечения и времени свертываемости крови непосредственно перед оперативным вмешательством), консультация врача-гематолога и кардиолога по показаниям. Под местной анестезией в амбулаторных условиях пациентам с нарушениями тромбоцитарного звена гемостаза было проведено необходимое хирургическое лечение: удаление зубов (по причине хронического апикального периодонтита, его обострения или дистопии зуба с последующей обработкой лунок удаленных зубов излучением лазера в импульсном режиме бесконтактно), вскрытие поднадкостничных абсцессов, выполнение лазерного кюретажа пародонтальных карманов, удаление доброкачественных образований слизистой оболочки полости рта. Местные гемостатические препараты не применялись, предоперационная медикаментозная подготовка пациентов не проводилась. В нашей работе мы использовали эрбиевый (Er: YAG) лазер OpusDuoAqualite EC с длиной волны 2940 нм, который может быть использован при работе как с мягкими, так и с твердыми тканями. Из проведенных нами операций наиболее частой была операция удаления зуба. После удаления производилась обработка лунки эрбиевым лазером бесконтактно в импульсном режиме (в режиме «short»), энергия излучения 250 мДж, частота 15 Гц с водно-воздушным охлаждением. Обработка мягких тканей десны и круговой связки зуба производилась с энергией излучения 300 мДж и частотой 10 Гц без водно-воздушного охлаждения для коагуляции стенок сосудов микроциркуляторного русла мягких тканей и обеспечения гемостаза. При работе с мягкими тканями (периостотомии, иссечение образований) эрбиевый лазер был применен с энергией излучения 300 мДж, частотой 10 Гц без водно-воздушного охлаждения.

Контроль гемостаза осуществлялся в течение 40 мин после проведенного вмешательства. Оперативное вмешательство по возможности проводили в первой половине дня, чтобы пациент мог повторно обратиться в этот же день в случае кровотечения из послеоперационной области. Для купирования болевого синдрома у пациентов этой группы назначался парацетамол.

Хирургическое вмешательство у пациентов контрольной группы проводилось в амбулаторных условиях под местной анестезией по традиционной методике. В послеоперационном периоде назначали холод местно на 15–20 мин через каждые 2–3 ч после операции, для купирования болевого синдрома — нестероидные противовоспалительные (кетанол в таблетках в дозе 10 мг/сут).

Результаты. По результатам наших наблюдений, у пациентов с нарушениями тромбоцитарного

Ответственный автор — Макарова Елена Владимировна
Адрес: 115563, г. Москва, Борисовский проезд, 9-3-797.
Тел.: 89031535890,
E-mail: emletter@mail.ru

Распределение пациентов первой и второй групп исследования по степени выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде

Степень выраженности болевого синдрома	Первая группа исследования N (%)		Вторая группа исследования N (%)	
	1-е сутки	3-е сутки	1-е сутки	3-и сутки
Отсутствует	19 (61,2%)	28 (90,3%)	14 (32,6%)	22 (51,2%)
Слабо выражен	10 (32,3%)	3 (9,7%)	12 (27,9%)	13 (30,2%)
Умеренно выражен	2 (6,5%)	—	15 (34,9%)	8 (18,6%)
Сильно выражен	—	—	2 (4,6%)	—

гемостаза отмечалась повышенная кровоточивость, главным образом из мягких тканей и пародонтальной связки при удалении зубов. При воздействии эрбиевого лазера на раневую поверхность время гемостаза составило 15–85 сек±5 сек. Время гемостаза зависело от характера вмешательства (при удалении зуба и вскрытии поднадкостничного абсцесса время гемостаза было больше — 35–85 сек), от размера раневой поверхности и выраженности патологии кроветворной системы. Сложнее было добиться стабильного гемостаза у пациентов с выраженными тромбоцитопениями (менее 30×10^9) и тромбоцитэмиями, особенно у пациентов с временем кровотечения в экспресс-тесте более 10–14 мин.

У пациентов второй группы после удаления зубов через 3–5 мин (180–300 сек)±5 сек лунки были выполнены стабильными кровяными сгустками. Время гемостаза при вмешательствах на мягких тканях полости рта составляло 75–140 сек±5 сек и зависело от размеров раневой поверхности. В послеоперационном периоде у 1 пациента отмечалось незначительное кровотечение из послеоперационной области, связанное с подъемом артериального давления.

Отмечалась разница при сравнении выраженности послеоперационного болевого синдрома у пациентов первой и второй групп. Степень выраженности болевого синдрома оценивалась на первые и третьи сутки после оперативного вмешательства. Эти данные отражены в таблице.

По полученным нами данным, болевой синдром у пациентов первой группы, оперируемых с применением лазера, был менее выражен по сравнению с болевым синдромом у пациентов второй группы.

Со слов пациентов, при слабо выраженных болях для их купирования они практически не применяли обезболивающие препараты (не более 1 таблетки в сутки). Прослеживалась взаимосвязь между выраженностью болевого синдрома, длительностью и объемом вмешательства. Более выраженный болевой синдром отмечался у пациентов после сложного удаления зубов. При сравнительной оценке сроков эпителизации лунок и послеоперационных ран у пациентов обеих групп было выявлено, что у пациентов первой группы эпителизацию наблюдали на $11 \pm 0,5$ сутки, в то время как у пациентов второй группы — на $13 \pm 0,5$ сутки без признаков воспаления и без формирования рубцов.

Обсуждение. При применении эрбиевого лазера у пациентов с риском кровотечения ввиду количественного нарушения тромбоцитов, нарушений их функций, удалось добиться быстрого и надежного гемостаза. Важным моментом является практически полное отсутствие болевого синдрома при применении эрбиевого лазера, что позволяет пациентам практически полностью отказаться от приема нестероидных противовоспалительных препаратов в послеоперационном периоде. У пациентов с нару-

шениями гемостаза таким образом можно избежать дополнительного фактора риска развития кровотечений. У пациентов первой группы при лечении патологии кроветворной системы применяются глюкокортикоидные препараты и цитостатики, снижающие репаративные процессы в тканях. Однако, несмотря на это, при применении эрбиевого лазера эпителизация лунок и послеоперационных ран у этой группы пациентов происходит даже быстрее, чем у пациентов без патологии кроветворной системы при вмешательстве традиционным способом.

Заключение. Применение хирургического эрбиевого лазера позволяет снизить вероятность развития осложнений (интра- и послеоперационного кровотечения), уменьшить необходимость в предоперационной медикаментозной терапии у лиц с риском развития кровотечений после вмешательства, дает возможность оказывать хирургическую стоматологическую помощь пациентам на качественно новом уровне.

Конфликт интересов. В результатах работы отсутствуют коммерческая заинтересованность отдельных физических и/или юридических лиц, в рукописи отсутствуют описания объектов патентного или любого другого вида прав (кроме авторского).

Библиографический список

1. Handin R.I. Bleeding and thrombosis // Kasper D.L., Braunwald E., Fauci A.S., Hauser S. L., Longo D.L., Jameson J.L., eds. *Harrisons Principles of Internal Medicine*. 16th ed. New York, NY: McGraw-Hill Medical Publishing Division, 2005. P. 337–343.
2. Handin R.I. Disorders of the platelet and vessel wall // Kasper D.L., Braunwald E., Fauci A.S., Hauser S. L., Longo D.L., Jameson J.L., eds. *Harrisons Principles of Internal Medicine*. 16th ed. New York, NY: McGraw-Hill Medical Publishing Division, 2005. P. 673–680.
3. Platelet disorders // Beers M.N., Berkow R., eds. *The Merck Manual of Diagnosis and Therapy*. 17th ed. Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories, 1999. P. 920–928.
4. Оценка морфофункционального состояния тромбоцитов у больных идиопатической тромбоцитопенической пурпурой методом витальной компьютерной морфометрии / Е. Н. Колосова, И. А. Василенко, Л. Г. Ковалева // *Бюллетень СО РАМН*. 2011. Т. 31, № 2. С. 58–63.
5. Лазарихина Н. М. Применение эрбиевого лазера для хирургического лечения пародонта: дис. ... канд. мед. наук. М., 2008. 114 с.
6. Толстых А. В. Применение эрбиевого лазера для хирургического лечения радикулярных кист челюстей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2009. 22 с.
7. Рисованная С. И., Рисованная О. Н., Масычев В. И. *Лазерная стоматология*. Краснодар: Кубань-Книга, 2005. 276 с.

Translit

1. Handin R.I. Bleeding and thrombosis // Kasper D.L., Braunwald E., Fauci A.S., Hauser S. L., Longo D.L., Jameson J.L., eds. *Harrisons Principles of Internal Medicine*. 16th ed. New York, NY: McGraw-Hill Medical Publishing Division, 2005. P. 337–343.

2. Handin R.I. Disorders of the platelet and vessel wall // Kasper D.L., Braunwald E., Fauci A.S., Hauser S.L., Longo D.L., Jameson J.L., eds. *Harrisons Principles of Internal Medicine*. 16th ed. New York, NY: McGraw-Hill Medical Publishing Division, 2005. P. 673–680.

3. Platelet disorders // Beers M.N., Berkow R., eds. *The Merck Manual of Diagnosis and Therapy*. 17th ed. Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories, 1999. P. 920–928.

4. Оценка морфологического состояния тромбоцитов у больных идиопатической тромбоцитопенической пурпурой методом vital'noj комп'ютерной морфометрии / Е.Н. Колосова, И.А. Васи-

lenko, L.G. Kovaleva // *Bulleten' SO RAMN*. 2011. T. 31, № 2. S. 58–63.

5. Lazarihina N.M. *Primenenie jerbievogo lazera dlja hirurgicheskogo lechenija parodonta: dis. ... kad. med. nauk. M., 2008. 114 s.*

6. Tolstyh A.V. *Primenenie jerbievogo lazera dlja hirurgicheskogo lechenija radikuljarnyh kist cheljustej: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2009. 22 s.*

7. Risovannyj S. I., Risovannaja O. N., Masychev V. I. *Lazernaja stomatologija*. Krasnodar: Kuban' — Kniga, 2005. 276 s.

УДК 616.724–009.7–06

Оригинальная статья

ДИАГНОСТИКА И КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА БОЛЕВОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

В. П. Тлустенко — ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, заведующая кафедрой ортопедической стоматологии, профессор, доктор медицинских наук; **В. П. Потапов** — ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, профессор кафедры ортопедической стоматологии, доктор медицинских наук; **Л. А. Каменева** — ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, аспирант кафедры ортопедической стоматологии; **Е. А. Пятанова** — ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, аспирант кафедры ортопедической стоматологии; **А. С. Симонов** — ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, соискатель кафедры ортопедической стоматологии

DIAGNOSTICS AND COMPLEX TREATMENT OF PAIN DYSFUNCTION SYNDROME OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT

V.P. Tlustenko — Samara State Medical University, Head of Department of Orthopedic Stomatology, Professor, Doctor of Medical Science; **V.P. Potapov** — Samara State Medical University, Department of Orthopedic Stomatology, Professor, Doctor of Medical Science; **L.A. Kameneva** — Samara State Medical University, Department of Orthopedic Stomatology, Post-graduate; **E.A. Pyatanova** — Samara State Medical University, Department of Orthopedic Stomatology, Post-graduate; **A.S. Simonov** — Samara State Medical University, Department of Orthopedic Stomatology.

Дата поступления — 10.05.2013 г.

Дата принятия в печать — 01.07.2013 г.

Тлустенко В. П., Потапов В. П., Каменева Л. А., Пятанова Е. А., Симонов А. С. Диагностика и комплексное лечение синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2013. Т. 9, № 3. С. 480–484.

Цель: повысить качество диагностики и лечения больных с болевым синдромом височно-нижнечелюстного сустава путем выбора объема диагностических и лечебных мероприятий. **Материал и методы.** Объектом исследования послужили 172 пациента с синдромом болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Всех больных обследовали по схеме, включающей субъективные, объективные и специальные методы. **Результаты.** У 30% пациентов синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава обусловлен вывихом диска. По окончании лечения, проведенного по схеме, наблюдается нормализация взаимоотношения суставных элементов. **Заключение.** Таким образом, при подтверждении диагноза синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава необходимо назначать комплексное лечение.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, синдром болевой дисфункции, комплексное лечение.

Tlustenko V.P., Potapov V.P., Kameneva L.A., Pyatanova E.A., Simonov A.S. Diagnostics and complex treatment of pain dysfunction syndrome of temporomandibular joint // *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2013. Vol. 9, № 3. P. 480–484.

Research objective is to increase quality of diagnostics and treatment of patients with a pain dysfunction syndrome of temporomandibular joint by the choice of diagnostic and medical actions. **Material and Methods:** 172 patients with a syndrome of pain dysfunction of temporomandibular joint have been under the survey. All patients have been examined according to the scheme including subjective, objective and express methods. **Results** of the research allowed to reveal that at 30% of patients the syndrome of pain dysfunction of temporomandibular joint has been caused by disk dislocation. Upon termination of the treatment which has been carried out by the scheme, the normalization of relationship of joint elements has been observed. **Conclusion:** When the diagnosis of syndrome of pain dysfunction of temporomandibular joint is proved, it is necessary to apply complex treatment.

Key words: temporomandibular joint, pain dysfunction syndrome, complex treatment.

Введение. Публикации в отечественной и зарубежной литературе свидетельствуют, что в основе синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (СБД ВНЧС) лежат нарушения прикуса; патология зубочелюстной системы, психоген-

ная, соматическая, эндокринная и различные виды патологии [1–4].

Одним из заболеваний, провоцирующих возникновение СБД ВНЧС, является вывих внутрисуставного диска височно-нижнечелюстного сустава, которое представляет собой смещение диска с поверхности суставной головки и заклинивание его между элементами височно-нижнечелюстного сустава [5].

Спазм жевательных мышц, особенно латеральной крыловидной мышцы, эмоциональное и фи-

Ответственный автор — Каменева Людмила Алексеевна
Адрес: 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89.
Тел.: 8-927-720-99-42.
E-mail: lu_m@list.ru