

Лечение сиалолитиаза с использованием метода сиалолитотрипсии

Саид Зохраб оглы Алиев*

Азербайджанский государственный институт усовершенствования
врачей им. А. Алиева, Баку, Азербайджан

Реферат

Цель. Изучение эффективности лечения сиалолитиаза с использованием метода сиалолитотрипсии.

Методы. С 2015 по 2018 гг. в Клинике им. Насреддина Туси дистанционная литотрипсия слюнных камней проведена 39 больным, из них у 33 пациентов камень был расположен в поднижнечелюстной слюнной железе и её протоке, у 6 — в околоушной слюнной железе и её протоке. Средний возраст больных составил $50 \pm 3,38$ года (от 22 до 77 лет).

Результаты. В результате применения сиалолитотрипсии фрагментация камней была достигнута у 36 (92,7%) из 39 обследованных больных ($p=0,031$). У 3 больных камень был полностью фрагментирован, однако из-за узкого просвета главного протока не отошёл. У 3 больных с размером конкрементов, исходно составлявшим более 2 см, фрагментации не было получено. По результатам нашего исследования можно говорить о том, что в 85% случаев необходимый эффект был достигнут, и только в 15% случаев мероприятия не привели к желаемой цели.

Вывод. Учитывая сложность хирургического лечения пациентов со слюннокаменной болезнью и возможность послеоперационных осложнений, особенно при локализации камня в околоушной слюнной железе, мы пришли к выводу, что экстракорпоральная литотрипсия с использованием ударных волн служит перспективным альтернативным методом лечения пациентов со слюннокаменной болезнью.

Ключевые слова: сиалолитиаз, сиалолитотрипсия, слюнные железы.

Для цитирования: Алиев С.З. Лечение сиалолитиаза с использованием метода сиалолитотрипсии. *Казанский мед. ж.* 2020; 101 (4): 586–589. DOI: 10.17816/KMJ2020-586.

The treatment of sialolithiasis by sialolithotripsy

S.Z. Aliyev

Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after academic Aziz Aliyev, Baku, Azerbaijan

Abstract

Aim. To study the effectiveness of treatment of sialolithiasis by sialolithotripsy.

Methods. Between 2015 and 2018, extracorporeal shockwave lithotripsy of salivary stones of 39 patients was performed in the Nasreddin Tusi Memorial Clinic. The stone was located in the submandibular gland and its duct for 33 patients and the parotid salivary glands and its duct for 6 patients. The average age of patients was 50 ± 3.38 (between 22 and 77).

Results. Stone fragmentation as a result of sialolithotripsy was achieved in 36 (92.7%) of 39 examined patients ($p=0.031$). In 3 patients the stone was completely fragmented, but due to the narrow lumen of the main duct, it did not move away. In 3 patients with calculus size more than 2 cm, the stone was not fragmented. According to our results, the necessary effect was achieved in 85% of cases and was unachieved in only 15% of cases.

Conclusion. Given the complexity of the surgical treatment in patients with salivary stone and potential postoperative complications, especially with the stone localization within the parotid gland, we concluded that extracorporeal shockwave lithotripsy is a promising alternative treatment for patients with salivary stone.

Keywords: sialolithiasis, sialolithotripsy, salivary glands.

For citation: Aliyev S.Z. The treatment of sialolithiasis by sialolithotripsy. *Kazan Medical Journal.* 2020; 101 (4): 586–589. DOI: 10.17816/KMJ2020-586.

Актуальность. Слюннокаменная болезнь (сиалолитиаз) — наиболее распространённое заболевание среди всей патологии слюнных желёз. На её долю, по данным различных авторов, приходится от 20,5 до 78% случаев [1]. Благодаря появлению новых методов диагностики данную патологию стали выявлять чаще и на более ранних стадиях [2].

Вопрос этиологии и патогенеза слюннокаменной болезни (СКБ) ещё не нашёл окончательного разрешения. Все теории возникновения СКБ носят полиэтиологический характер, включая застой и сгущение слюны, внедрение микроорганизмов в проток слюнной железы, нарушение минерального обмена в организме. Эти теории находят своё подтверждение в результате многочисленных исследований различных авторов. К примеру, имеется немало работ по поводу изучения роли бактериального компонента в возникновении сиалолитиаза, его развития и клинического течения [3,4]. Клиницисты установили, что СКБ чаще поражены поднижнечелюстные слюнные железы (90–95%), реже — околоушные (5–8%). Однако также зарегистрированы клинические случаи возникновения камней в малых слюнных железах [5].

Хирургическое лечение сиалолитиаза может приводить к нежелательным послеоперационным осложнениям [6,7]. При проведении паротидэктомии существует риск возникновения послеоперационного пареза лица из-за особенностей анатомического взаимоотношения лицевого нерва и околоушной слюнной железы. Также были случаи обструкции дыхательных путей при интраоральном хирургическом извлечении слюнных камней [8].

Литотрипсию камней слюнных желёз с помощью ударных волн начали внедрять в практику в клиниках Европы и Азии с 1989 г. [9].

Многочисленные исследования *in vitro* и *in vivo*, клинические обследования с помощью нейрографии лицевого нерва и электромиографии мимических и жевательных мышц показали, что метод дистанционной литотрипсии безопасен для тканей организма, анестезия во время литотрипсии камней слюнных желёз не нужна [10].

Цель исследования — изучение эффективности лечения сиалолитиаза с использованием метода сиалолитотрипсии.

Материал и методы исследования. Исследование проведено на кафедре стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Азербайджанского государственного института усовершенствования врачей им. А. Алиева и в Клинике



Рис. 1. Пациент во время сеанса сиалолитотрипсии

им. Насреддина Туси. Научная работа одобрена этическим комитетом Азербайджанского государственного института усовершенствования врачей им. А. Алиева на заседании 20.09.2015.

Литотрипсия была выполнена с использованием аппарата STORZ MEDICAL Duolith SD1. Литотрипсию проводили методом дистанционной ударно-волновой литотрипсии, 3–6 сеансов каждому больному в зависимости от степени фрагментации камня. Сеансы сиалолитотрипсии проводили с частотой 1–2 сеанса в неделю (рис. 1).

Каждый сеанс имел следующую характеристику: 4,6 бар, 9,0 Гц, 2000–3000 ударов в минуту. Перед каждым сеансом с помощью ультразвукового исследования выполняли точное определение локализации камня. Метод дистанционной ударно-волновой литотрипсии основан на импульсном воздействии на конкремент сфокусированной ударной волны с целью его разрушения.

С 2015 по 2018 гг. в Клинике им. Насреддина Туси дистанционная литотрипсия слюнных камней проведена 39 больным, из них у 33 пациентов камень был расположен в поднижнечелюстной слюнной железе и её протоке, у 6 — в околоушной слюнной железе и её протоке. Возраст больных составил $50 \pm 3,38$ года (от 22 до 77 лет). В числе пациентов были 21 мужчина и 18 женщин. У 13 пациентов в анамнезе отмечено наличие сахарного диабета 2-го типа. Была проведена консультация эндокринолога, противопоказаний к проведению сиалолитотрипсии выявлено не было. Размеры камней находились в пределах 0,2–2,0 см: размером 0,5 см — 7 камней, от 0,5 до 1,0 см — 18 конкрементов, от 1 до 1,5 см — 9, от 1,5 до 2 см — 8 камней.

Больным с целью увеличения саливации назначали 1% раствор пилокарпина (пилокарпина гидрохлорида) до еды по 6 капель *per os* 3 раза в сутки или же микстуру Коваленко [11]

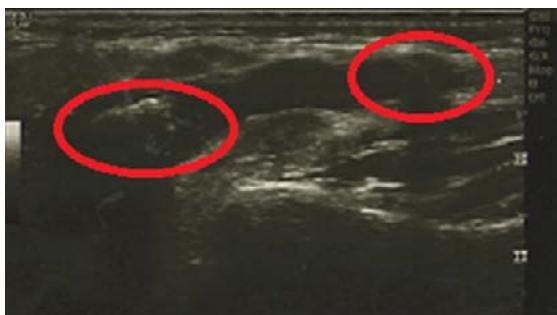


Рис. 2. Ультразвуковое исследование пациента с конкрементом в протоке околоушной слюнной железы до сеанса сиалолитотрипсии



Рис. 3. Ультразвуковое исследование пациента с конкрементом в протоке околоушной слюнной железы после 2 сеансов сиалолитотрипсии

(калия йодид 5,4 г, натрия салицилат 6 г, кальция глюконат 4,5 г, ментоловая вода 180 мл) по 1 столовой ложке 3 раза в день до еды. С целью расширения протока и его выходного отверстия назначали дротаверин по 40 мг 2 раза в сутки [11].

После завершения сеанса обращали внимание на состояние кожи над железой, наличие следов крови в выделениях из её протока.

Основные статистические характеристики описания результатов исследования включают количество наблюдений (n), среднюю арифметическую величину (M), стандартную ошибку средней величины (m), уровень статистической значимости (p).

Результаты и их обсуждение. В результате применения сиалолитотрипсии фрагментация камней была достигнута у 36 из 39 пациентов (92,3%, $p=0,0323$). У 16 больных во время сиалолитотрипсии или сразу после 1-го сеанса произошла фрагментация конкремента, после 2-го сеанса — у 8 человек, после 3-го сеанса — у 6 пациентов, после 4-го — у 3, после 5-го — у 3 больных (рис. 2 и 3).

У 3 больных камень был полностью фрагментирован, однако из-за узкого просвета главного протока не отошёл. У 3 больных с размером конкрементов более 2 см (с локализацией камня в поднижнечелюстной слюнной железе) фрагментации не получено. У 7 больных зарегистрированы покраснение и незначительное выделение крови из протока. Им было назначено полоскание полости рта антисептическими растворами (нитрофуралом), после чего эти симптомы проходили.

По результатам наших исследований можно говорить о том, что в 85% случаев (33 пациента из 39) были достигнуты как фрагментация конкрементов, так и отхождение фрагментов камня через выводное отверстие протока без дополнительных хирургических вмешательств ($p=0,031$).

В медицинской литературе есть сведения о том, что [12] в большинстве случаев с целью удаления осколков раздробленного камня проводили операцию по созданию нового протока по методу Афанасьева–Стародубцева. Назначенное нами терапевтическое лечение и дробление камней до более мелких осколков позволили добиться полного отхождения осколков у 33 больных без проведения дополнительных хирургических манипуляций. У 3 из 39 больных при конкрементах больших размеров (>2 см) фрагментации добиться не удалось.

ВЫВОД

На основе полученных нами результатов можно сказать, что экстракорпоральная литотрипсия с использованием ударных волн служит перспективным альтернативным методом лечения пациентов со слюннокаменной болезнью при конкрементах размером меньше 2 см.

Источник финансирования. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.

Благодарности. Клинике им. Н. Туси за предоставленное оборудование и условия для проведения сеансов сиалолитотрипсии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев В.В., Ткаленко А.Ф., Абдусаламов М.Р. Состав ротовой жидкости смешанной слюны в зависимости от результатов лечения пациентов со слюннокаменной болезнью с помощью метода сиалолитотрипсии. *Стоматология*. 2003; (5): 36–38. [Afanas'ev V.V., Tkachenko A.F., Abdusalomov M.R. Analysis of salivary pool composition in patients with different results of sialolithiasis treatment by sialo-lithotripsy. *Stomatologiya*. 2003; (5): 36–38. (In Russ.)]
2. Aiyekomogbon J.O., Babatunde L.B., Salam A.J. Submandibular sialolithiasis: The roles of radiology in its

diagnosis and treatment. *Ann. Afr. Med.* 2018; 17 (4): 221–224. DOI: 10.4103/aam.aam_64_17.

3. Kao W.T.K., Chole R.A., Ogdan M.A. Evidence of a microbial etiology for sialoliths. *Laryngoscope.* 2020; 130 (1): 69–74. DOI: 10.1002/lary.27860.

4. Perez-Tanoira R., Aarnisalo A., Haapaniemi A. et al. Bacterial biofilm in salivary stones. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 2019; 276: 1815. DOI: 10.1007/s00405-019-05445-1.

5. Abe A., Kurita K., Hayashi H., Minagawa M. A case of minor salivary gland sialolithiasis of the upper lip. *Oral Maxillofac. Surg.* 2019; 23 (1): 91–94. DOI: 10.1007/s10006-019-00745-6.

6. Сёмкин В.А., Согачева В.В. Профилактика повреждения язычного нерва при удалении конкрементов из протока поднижнечелюстной слюнной железы. *Стоматология.* 2016; (5): 36–38. [Syomkin V.A., Sogacheva V.V. Prevention of lingual nerve damage by removing stones from submandibular salivary gland duct. *Stomatologiya.* 2016; (5): 36–38. (In Russ.)] DOI: 10.17116/stomat201695536-38.

7. Афанасьев В.В., Дубов Д.В. Лечение выраженных протоковых деформаций околоушной слюнной железы. *Стоматология.* 2013; (5): 38–39. [Afanasiev V.V., Dubov D.V. Treatment of significant parotid duct deformities. *Stomatologiya.* 2013; (5): 38–39. (In Russ.)]

8. Sugiyama S., Iwai T., Ohashi N. et al. Airway obstruction caused by pharyngolaryngeal swelling after intraoral removal of a submandibular gland stone. *Ther. Clin. Risk Manag.* 2018; 14: 2323–2325. DOI: 10.2147/TCRM.S180797.

9. Iro H., Fodra C., Waitz G. et al. Shock wave lithotripsy of salivary duct stones. *Lancet.* 1992; 339: 1333–1336. DOI: 10.1016/0140-6736(92)91968-E.

10. Zenk J., Koch M., Iro H. Extracorporeal and intracorporeal lithotripsy of salivary gland stones: basic investigations. *Otolaryngol. Clin. North Am.* 2009; 42 (6): 1115–1137. DOI: 10.1016/j.otc.2009.08.005.

11. *Хирургическая стоматология. Воспалительные и дистрофические заболевания слюнных желез.* Учебное пособие. Под ред. А.М. Панина. М.: Литтерра. 2011; 208 с. [*Khirurgicheskaya stomatologiya. Vospalitel'nye i distroficheskie zabolevaniya slyunnykh zhelez.* Uchebnoe posobie. (Surgical dentistry. Inflammatory and dystrophic diseases of the salivary glands.) Ed. A.M. Panin. M.: Litterra. 2011; 208 p. (In Russ.)]

12. Абдулсаламов М.Р., Афанасьев В.В., Гаматаев И.И. Ударно-волновая литотрипсия при лечении больных слюннокаменной болезнью. *Стоматология.* 2014; (2): 31–32. [Abdulsalamov M.R., Afanasiev V.V., Gamatiev I.I. Shockwave lithotripsy in sialolithiasis patients. *Stomatologiya.* 2014; (2): 31–32. (In Russ.)]