DOI: 10.48612/cgma/hr5t-t849-fvv8

СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ, ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДА СЛЮННОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ НА ТЕКУЩИЙ МОМЕНТ

И.О. Походенько-Чудакова[1*], Е.Ю. Слижикова[1], Я.О. Кузнецов[2]

[1] Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

[2] Учреждение здравоохранения «5-я городская клиническая поликлиника», г. Минск, Республика Беларусь

STATE-OF-THE ART OF SALIVARY STONE DISEASE: PROGNOSIS, COURSE, OUTCOMES

I.O. Pohodenko-Chudakova[1*], E.Yu. Slizhykava[1], Ya.O. Kuznetsov[2]

[1] Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

[2] 5th City Clinical Polyclinic, Minsk, Republic of Belarus

*** E-mail:** ip-c@yandex.ru

Аннотация

Цель работы – выявить нерешенные задачи и определить направление дальнейших исследований в отношении диагностики, прогнозирования развития, течения и исхода слюннокаменной болезни на основании анализа экспериментальных и клинических данных специальной литературы. Проанализирована доступная отечественная и зарубежная специальная литература по вопросам диагностики и прогнозирования развития, течения и исхода слюннокаменной болезни как в условиях эксперимента, так и в клинике: периодические издания за последние 20 лет и базовые руководства, монографии и статьи без срока давности. Для осуществления анализа был использован описательный метод. Анализ специальной литературы показал, что в настоящее время отсутствуют рациональная экспериментальная модель слюннокаменной болезни; данные об информативности физико-биохимических показателей ротовой жидкости и возможности их применения в качестве прогностических тестов у пациентов данной категории; научно обоснованная система прогностических тестов для использования как в стационаре, так и в амбулаторном звене с целью определения возможности развития, направленности и исхода слюннокаменной болезни.

Ключевые слова: слюнные железы, слюннокаменная болезнь, прогнозирование, ротовая жидкость, сиалолит.

Abstract

To identify unsolved problems and to outline research directions in the diagnostics, prognosis, course and outcomes of salivary stone disease using data of experimental and clinical literature. The authors have analyzed available domestic and foreign specialized literature on sialolithiasis diagnostics, prognosis, course and outcomes. They have also analyzed clinical and experimental data published in periodicals for the last 20 years as well as basic guidelines, monographs and articles without a statute of limitations. A descriptive method was used to make the analysis. On analyzing the obtained information, the authors found out the lack of the following positions: no any rational, experimental model of salivary stone disease; no data on the information value of physico-biochemical parameters of oral fluids and their importance for prognostic testing in patients of this category; no scientifically grounded system of prognostic assessment of sialolithiasis course, development and outcomes in patients either in hospital, or in out-patient units.

Key words: salivary glands, salivary stone disease, prognosis, oral fluid, sialolith.

Ссылка для цитирования: Походенько-Чудакова И.О., Слижикова Е.Ю., Кузнецов Я.О. Состояние вопроса прогнозирования развития, течения и исхода слюннокаменной болезни на текущий момент. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2022; 4: 45–48.

Введение

Патология слюнных желез (СЖ) из общего числа стоматологических заболеваний констатируется относительно редко. При этом следует отметить, что многие заболевания СЖ плохо поддаются лечению и очень мучительны для пациентов [1]. Это характерно как для реактивно-дистрофических заболеваний СЖ (сиалозов), так и для сиалоаденопатий, развивающихся после комбинированного лечения злокачественных опухолей орофарингеальной зоны [2]. Не меньше сложностей вызывают воспалительная патология СЖ и слюннокаменная болезнь (СКБ), или сиалолитиаз [3, 4].

Распространенность неопухолевых заболеваний больших слюнных желез (БСЖ) составляет 24% от общего числа всей стоматологической патологии [5].

СКБ представляет собой наиболее распространенную патологию из всех заболеваний БСЖ, на ее долю приходится 50% от всей патологии слюнных желез [6]. В специальной литературе присутствуют данные о том, что указанный показатель в отдельных регионах достигает 52.3% [7], 60% [8], 61.1% [9], 78% [10] и даже 80% [11].

Несмотря на большое число исследований, посвященных вопросам диагностики СКБ [9, 12, 13] и наличию признаков характерной клинической картины [14], число диагностических ошибок достаточно велико [15]. Это, в свою очередь, является причиной определения неадекватного подхода к лечению и реабилитации пациентов данной категории, что часто приводит к переходу воспалительного процесса в хроническую фазу течения и увеличению числа осложнений [16].

К числу последних следует относить поражения лицевого нерва [17], повреждение язычного нерва [10], формирование свищей [18], инфекционно-воспалительные осложнения (абсцессы, флегмоны, медиастинит, сепсис) [19, 20], рецидивы СКБ [21].

Каждый из перечисленных аргументов, как и все они в совокупности, подтверждают актуальность избранной темы исследования и убеждают в целесообразности его проведения.

Цель работы – на основании анализа сведений, представленных в специальной литературе, содержащих как экспериментальную, так и клиническую составляющие по вопросам диагностики и прогнозирования развития, течения и исхода слюннокаменной болезни, выявить нерешенные задачи и определить направление исследования.

Материалы и методы

Проанализирована доступная отечественная и зарубежная специальная литература по вопросам диагностики и прогнозирования развития, течения и исхода слюннокаменной болезни как в условиях эксперимента, так и в клинике. В перечень анализируемых источников вошли периодические издания за последние 20 лет и базовые руководства, монографии и статьи без срока давности. Для осуществления анализа был использован описательный метод.

Результаты и обсуждение

Наиболее частой причиной развития того или иного осложнения является диагностическая ошибка, обусловленная отсутствием доступных, легко воспроизводимых объективных методов прогнозирования развития, течения и исхода СКБ.

На сегодня известно, что слюнные конкременты (сиалолиты) представляют собой кальцифицированные массы, которые поражают протоки слюнных желез и сами СЖ [22].

Классификацией СКБ предусмотрены три клинико-морфологические стадии течения указанного заболевания: начальная, клинически выраженная и поздняя [9].

Как правило, начальная стадия СКБ характеризуется отсутствием выраженных клинических проявлений. Отмечается стаз слюны, что выражается в незначительном увеличении объема СЖ, как правило, во время приема пищи или при другой стимуляции слюноотделения, что вызывает легкое ощущение дискомфорта [23].

В то же время другие заболевания СЖ часто имеют похожие клинические симптомы, что ведет к трудностям диагностики, особенно на ранних стадиях заболевания.

В основу комплексного обследования пациентов с СКБ входят общепринятые методы (опрос, осмотр, пальпация) и специальные (лучевые). Специальными методами обследования на сегодняшний день остаются рентгенография в различных проекциях, ультразвуковое исследование, ретроградная контрастная сиалография, сцинтиграфия, компьютерная томография, ядерно-магнитная резонансная компьютерная томография. При этом ряд специалистов отмечают, что лучевые методы исследования, во-первых, не способны точно и четко передавать динамику патологического процесса, особенно когда отрезок времени наблюдения незначителен, а во-вторых, обладают значимой частотой ошибок, которая варьирует в пределах от 7.0 до 46.0% [24–26]. Кроме того, 15–40% конкрементов являются рентгенонегативными и не определяются при помощи лучевых методов исследования СЖ [24]. Другими недостатками лучевых методов являются невозможность верификации неминерализованных сиалолитов, определения точной локализации конкремента, выявления слюнных камней диаметром до 2 мм, патологии мягкотканного компонента; невозможность характеризовать анатомическую структуру и состояние системы протоков без использования контрастирующих препаратов, которые часто являются высокоаллергенными [27, 28].

Невзирая на большое число исследований, посвященных вопросам лучевой диагностики патологии слюнных желез, в том числе СКБ, сведения об информативности тех или иных методов продолжают оставаться весьма противоречивыми [11, 24, 26].

До настоящего времени остается открытым вопрос этиологии сиалолитов. Точный механизм их образования до сих пор дискутируется специалистами. При этом определено, что этиологические факторы могут быть связаны как с качественным, так и с количественным составом слюны [21, 29, 30], включая другие факторы, такие как травма слюнных протоков или желез [9] и осаждение солей, связанных с некоторыми органическими веществами, составом и количественными показателями ротовой жидкости [1, 31]. В специальной литературе также существует теория, утверждающая, что ретроградная инфекция может объяснить сиалолитиаз остатками пищи, веществами или бактериями, которые могут мигрировать в слюнные протоки, становясь нишей для дальнейшего обызвествления [23, 29, 32].

В доступной отечественной и зарубежной специальной литературе не обнаружено работ, содержащих объективные результаты, представленные на основании принципов доказательной медицины с системным анализом клинико-лабораторных показателей, определением их диагностической эффективности и прогностической значимости для пациентов, страдающих СКБ. В анналах специальной литературы присутствуют только единичные публикации, в которых представлено прогнозирование развития ситуации при слюннокаменной болезни, носящее описательный характер [33, 34].

Р.Д. Юсуповым, Н.П. Батухтиной (2002) предпринята попытка выявления взаимосвязи клинических, морфологических проявлений СКБ поднижнечелюстных желез с соматотипом. Комплексное обследование 212 пациентов трудоспособного возраста (103 женщины и 109 мужчин с верифицированным диагнозом «СКБ поднижнечелюстных слюнных желез») включало антропометрические измерения, соматотипическую диагностику. Распределение по соматотипам у лиц обоего пола имело особенности по сравнению с практически здоровыми индивидуумами. Мужчины с СКБ имели грудной соматотип в 45.8% случаев, что в два раза превышает долю данного соматотипа в популяции. Количество пациентов-мужчин мускульного и брюшного соматотипов (18.3%) незначительно отличалось от количества подобных соматотипов среди представителей популяции (22.0%). Мужчины неопределенного соматотипа с СКБ встречались в два раза реже, чем представители этого соматотипа среди здоровых. Женщин с СКБ лептосомной и мезосомной конституции было в два раза больше, чем в контроле. Лептосомная конституция была определена у 24.2% пациенток, мезосомная – у 29.1%. Большая часть женщин второго периода зрелого возраста являлись лицами мегалосомной конституции – 46.6%. В данном исследовании обнаружено, что СКБ в 57% случаев диагностируется у женщин двух соматотипов – мезопластического (26%) и эурипластического (31%). Полученные данные позволяют индивидуализировать, значительно расширить прогностические возможности у лиц обоего пола с СКБ поднижнечелюстной слюнной железы [33].

J.O. Santos и соавт. (2018) предложили выполнять трехмерную реконструкцию конкремента слюнной железы для оценки объема и морфологических изменений в структурах-мишенях. По мнению авторов, 3D-реконструкция позволяет лучше понять морфологию поражения и взаиморасположение с соседствующими органами и тканями, выполнить идеальные измерения, что позитивно отразится на определении оптимального хирургического доступа [34].

До текущего момента в периодической печати встречается единичная и разрозненная информация о возможности экспериментального моделирования слюннокаменной болезни больших слюнных желез [35, 36]. В имеющихся публикациях до настоящего времени нет информации об адекватной и рациональной экспериментальной модели СКБ, которая позволила бы более глубоко, с позиции морфологической и лабораторной составляющих, проследить патогенез формирования заболевания, а следовательно, определить наиболее информативные методы прогнозирования развития данной патологии и наметить пути эффективных профилактических мероприятий.

Заключение

При анализе специальной литературы не выявлено конкретных данных о рациональной экспериментальной модели слюннокамекнной болезни; информативности физико-биохимических показателей ротовой жидкости и возможности их применения в качестве прогностических тестов у пациентов данной категории; научно обоснованной системе прогностических тестов для использования как в стационаре, так и в амбулаторном звене для определения возможности развития, направленности и исхода слюннокаменной болезни.

Литература

1. Лобейко В.В. и др. Характеристика микрокристаллизации смешанной слюны у взрослых людей, страдающих заболеваниями слюнных желез // Кубанский научный медицинский вестник. – 2016. – Т. 159. – № 4. – С. 71–75. [Lobeyko V.V. et al. The characteristic of microcrystallization of the saliva at the adults having diseases of sialadens // Kuban Scientific Medical Bulletin. - 2016. - V. 159. - № 4. - P. 71–75. In Russian].
2. Иорданишвили А.К. и др. Лечение реактивно-деструктивных заболеваний слюнных желез у людей старших возрастных групп // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2015. – Т. 49. – № 1. – С. 43–47. [Iordanishvili A.K. et al. Treatment of reactive and dystrophic diseases of sialadens at people of senior age groups // Bulletin of the Russian Military Medical Academy. - 2015. - V. 49. - № 1. - P. 43–47. In Russian].
3. Lommen J. et al. Sialolithiasis: retrospective analysis of the effect of an escalating treatment algorithm on patient-perceived health-related quality of life // Head Face Med. – 2021. – V. 17. - № 8. – P. 1.
4. Badash I. et al. Contemporary review of submandibular gland sialolithiasis and surgical management options // Cureus. – 2022. – V. 14. - № 8. – P. e28147.
5. Арутюнян Б.А. и др. Магнитно-резонансная сиалография – альтернативный метод исследования заболеваний околоушных слюнных желез // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2019. – Т. 14. – № 1. – С. 100–103. [Arutiunian B.A. et al. Magnetic resonance sialography alternative method for the study of diseases of the parotid salivary glands // Medical News of North Caucasus. - 2019. - V. 14. - № 1. - P. 100–103. In Russian].
6. Kuruvila V.E. et al. Submandibular sialolithiasis: report of six cases // J Pharm Bioallied Sci. – 2013. – V. 5. – P. 240–242.
7. Мирзакулова У.Р. Диагностика слюннокаменной болезни с применением новых технологий // Вестник КазНМУ. – 2012. – № 2. – С. 174–177. [Mirzakulova U.R. Diagnosis of salivolithiasis with the use of new technologies // Bulletin of KazNMU. - 2012. - № 2. - P. 174–177. In Russian].
8. Дмитриенко Е.В. и др. Современные представления о патогенезе слюннокаменной болезни (обзор литературы) // Вестник Смоленской медицинской академии. – 2010. – № 2. – С. 46–48. [Dmitrienko E.V. et al. Modern ideas about the pathogenesis of salivary stone disease (literature review) // Bulletin of Smolensk Medical Academy. - 2010. - № 2. - P. 46–48. In Russian].
9. Ластовка А.С. Слюннокаменная болезнь: этиология, патогенез и диагностика // Современная стоматология. – 2015. – № 1. – С. 45–49. [Lastovka A.S. Salivary stone disease: etiology, pathogenesis and diagnosis // Modern Dentistry. - 2015. - № 1. - P. 45–49. In Russian].
10. Семкин В.А. и др. Профилактика повреждений язычного нерва при удалении конкрементов из протока поднижнечелюстной слюнной железы // Стоматология. – 2016. – Т. 95. - № 5. – С. 36–38. [Syomkin V.A. et al. Prevention of lingual nerve damage by removing stones from submandibular salivary gland duct // Stomatologiya. - 2016. - V. 95. - № 5. - P. 36–38. In Russian].
11. Зюлькина Л.А. и др. Эффективность методов исследования УЗИ и КТ при диагностике слюннокаменной болезни. Консервативные методы лечения слюннокаменной болезни как альтернатива хирургическому вмешательству // Проблемы стоматологии. – 2018. – Т. 14. - № 4. – С. 58–63. [Zyulkina L.A. et al. The effectiveness of ultrasound and CT in the diagnosis of saliva stone disease. Conservative methods of treatment of salivary stone disease as alternative to surgery // Actual Problems in Dentisry. - 2018. - V. 14. - № 4. – P. 58–63. In Russian].
12. Афанасьев В.В. Слюнные железы. Болезни и травмы: руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2012. - С. 212. [Afanasiev V.V. Salivary glands. Diseases and injuries: a guide for doctors. – Moscow: GEOTAR-Media. - 2012. - P. 212. In Russian].
13. Pabst G. et al. The value of the twinkling artefact for the diagnosis of sialolithiasis of the large salivary glands // J Laryngol Otol. - 2018 - V. 132. - № 2. - P. 162–167.
14. Рунова Н.Б. Современные принципы диагностики и лечения заболевания слюнных желез // Современные технологии в медицине. - 2011. - № 3. - С. 152–156. [Runova N.B. Modern principles of diagnosis and treatment of diseases of the salivary glands // Sovremennye Tehnologii v Medicine. - 2011. - № 3. - P. 152–156. In Russian].
15. Truong K. et al. Radiocontrast dye extravasation during sialography // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. - 2018. - V. 127. - № 3. - P. 192–199.
16. Panuganti B.A. et al. Chronic sialadenitis with sialolithiasis associated with parapharyngeal fistula and

tonsillolith // Radiol. Case Rep. - 2017. - V. 12. - № 3. - P. 519–522.
17. Лысенко А.В. и др. Дополнительная реальность при лечении слюннокаменной болезни // Стоматология. – 2020. – Т. 99. - № 4. – С. 64–66. [Lysenko A.V. et al. Augumented reality in the treatment of sialolithiasis // Stomatologiya. - 2020. - V. 99. - № 4. - P. 64–66. In Russian].
18. Афанасьев В.В. и др. Новый метод оперативного лечения полного наружного слюнного свища околоушного протока // Российская стоматология. – 2013. – Т. 6. - № 3. – С. 7–9. [Afanasiev V.V. et al. A new method for the surgical external salivary fistula of the parotid duct // Russian Stomatology. - 2013. - V. 6. - № 3. - P. 7–9. In Russian].
19. Свистушкин В.М. и др. Гнойные осложнения воспалительных заболеваний глотки // Русский медицинский журнал. – 2015. – № 6. – С. 332–335. [Svistushkin V.M. et al. Purulent complications of inflammatory diseases of the pharynx // Russian Medical Journal. - 2015. - № 6. - P. 332–335. In Russian].
20. Афанасьев В.В. и др. Отдаленные результаты оперативных вмешательств у больных слюннокаменной болезнью и протоковыми деформациями околоушной слюнной железы // Стоматология. – 2018. – Т. 97. - № 2. – С. 49–51. [Afanasiev V.V. et al. Long-term clinical results of surgical treatment in patients with salivary stone disease and ducts deformation of the parotid gland // Stomatologiya. - 2018. – V. 97. - № 2. - P. 49–51. In Russian].
21. Жмудь М.В. и др. Слюннокаменная болезнь: возрастные изменения, состав и свойства смешанной слюны, лечение с применением малоинвазивных технологий и профилактика рецидивирования // Человек и его здоровье. – 2015. – № 3. – С. 28–34. [Zhmud M.V. et al. Sialolithiasis: age-related changes of mixed saliva composition and properties, treatment with minimally invasive technologies and prevention of recurrence // Humans and Health. - 2015. - № 3. - P. 28–34. In Russian].
22. Goncalves M. et al. Value of sonography in the diagnosis of sialolithiasis: comparison with the reference standard of direct stone identification // J Ultrasound Med. – 2017. – V. 36. - № 11. – P. 2227–2235.
23. Cho S.H. et al. Removal of submandibular calculi by surgical method and hydraulic power with curved needle: a case report // J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. – 2017. – V. 43. - № 3. – P. 182–185.
24. Васильев А.Ю. и др. Лучевая диагностика в стоматологии. – М.: Медика. - 2007. – С. 496. [Vasiliev A.Ju. et al. Radiation diagnostics in dentistry. - Moscow: Medika. - 2007. - P. 496. In Russian].
25. Тимофеев А.А. и др. Сиалографическая диагностика заболеваний слюнных желез // Современная стоматология. – 2008. – Т. 41. - № 1. – С. 154-163. [Timofeev A.A. et al. Sialographic diagnosis of salivary gland diseases // Modern Dentistry. - 2008. - V. 41. - № 1. - P. 154-163. In Russian].
26. Иорданишвили А.К. и др. Лечение воспалительных и реактивно-дистрофических заболеваний слюнных желез: учебное пособие. – СПб.: Человек. - 2015. – С. 68. [Iordanishvili A.K. et al. Treatment of inflammatory and reactive-dystrophic diseases of the salivary glands: a textbook. St. Petersburg: Man. – 2015. – P. 68. In Russian].
27. Абдусаламов М.Р. и др. Дигитальная сиалография в диагностике больных слюннокаменной болезнью // Российский стоматологический журнал. – 2010. – № 1. – С. 8–10. [Abdusalamov M.R. et al. Digital sialography in diagnostics of patients with sialolithiasis // Russian Journal of Dentistry. - 2010. - № 1. - P. 8–10. In Russian].
28. Яременко А.И. и др. Возможности сиалоэндоскопии при заболеваниях слюнных желез // Маэстро стоматологии. – 2016. – Т. 63. - № 3. – С. 21–24. [Jaremenko A.I. et al. Possibilities of sialoendoscopy in diseases of the salivary glands // Maestro of Dentistry. - 2016. - V. 63. - № 3. - P. 21–24. In Russian].
29. Demirhan H. et al. The role of fetuin-A and electrolytes in the etiology of sialolithiasis // Otolaryngol Head Neck Surg. – 2017. – V. 156. - № 5. – P. 840–843.
30. Lim E.H. et al. Giant submandibular calculus eroding oral cavity mucosa // Oman Med J. – 2017. – V. 32. - № 5. – P. 432–435.
31. Походенько-Чудакова И.О. и др. Показатели минерального обмена в ротовой жидкости пациентов в отдаленном периоде наблюдения после хирургического лечения по поводу слюннокаменной болезни // Истоки и перспективы отечественной сиалогии. В поле зрения - Средний Урал: материалы юбилейной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию со дня рождения профессора Г.И. Ронь. – М. – Тверь: Триада. - 2018. – С. 138–140. [Pohodenko-Chudakova I.O. et al. Indicators of mineral metabolism in the oral fluid of patients in the long-term follow-up period after surgical treatment for salivary stone disease // The origins and prospects of Russian sociology. In the field of view of the Middle Urals: Materials of the Jubilee Sci. and Pract. Conf. with Internat. Participation dedicated to the 70th anniversary of the birth of Prof. G.I. Ron. – M. – Tver: Triada. - 2018. - P. 138–140. In Russian].
32. Boynton T.T. et al. Unusual case of a sialolith: a case report // Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. – 2014. – V. 117. - № 1. – P. e9–10.
33. Юсупов Р.Д. и др. Типовые особенности больных, страдающих слюннокаменной болезнью // Успехи современного естествознания. – 2002. – № 4. – С. 27–28. [Jusupov R.D. et al. Typical features of patients suffering from salivary stone disease // Successes of Modern Natural Science. - 2002. - № 4. - P. 27–28. In Russian].
34. Santos J.O. et al. 3D Reconstruction and prediction of sialolith surgery // Case Rep Dent. – 2018. – 3951956.
35. Osailan S.M. et al. Recovery of rat submandibular salivary gland function following removal of obstruction: a sialometrical and sialochemical study // Int J Exp Pathol. – 2006. – V. 87. - № 6. – P. 411–423.
36. Сирак А.Г. и др. Иммуногистохимические особенности больших слюнных желез крыс при экспериментальном пародонтите // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2018. – Т. 13. - № 2. – С. 410–414. [Sirak A.G. et al. Immunohistochemical features of the salivary glans of rats with experimental periodontitis // Medical News of North Caucasus. - 2018. – V. 13. - № 2. – P. 410–414. In Russian].