

УДК 616.316-003.7
ББК 56.6
С34

Пихур О.Л., Лобейко В.В., Жмудь М.В., Иорданишвили А.К. Сиалолитиаз: учебное пособие. – СПб.: Человек, 2014. – 56 с.

Авторы:

Пихур Оксана Львовна – к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Лобейко Валерий Валерьевич – к.м.н., старший научный сотрудник Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии

Жмудь Максим Владимирович – ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Военно-Медицинской Академии им. С.М. Кирова

Иорданишвили Андрей Константинович – д.м.н., профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Военно-Медицинской академии им. С.М. Кирова.

Рецензент:

Г.А. Гребнев – профессор, д.м.н., заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Военно-Медицинской Академии им. С.М. Кирова, главный стоматолог Министерства обороны РФ.

Учебное пособие посвящено сиалолитизу (определение, классификации, эпидемиология заболевания). В пособии рассмотрены вопросы этиопатогенеза, клиники, диагностики, профилактики и лечения сиалолитиаза. Кроме того, в пособии дана характеристика слюнных камней (морфологическое строение, минеральный, элементный химический и органический составы) и слюны как камнеобразующей среды, рассмотрены механизмы камнеобразования.

Учебное пособие предназначено клиническим ординаторам и интернам стоматологических факультетов медицинских вузов и практикующим врачам.

Утверждено
в качестве учебного пособия Методическим
советом ГБОУ ВПО СЗГМУ
им. И.И. Мечникова
Министерства здравоохранения Российской
Федерации
Протокол № 3 от 03 октября 2014 г.

Издательство ООО «Человек»,
Санкт-Петербург, Малый пр. В.О., 26, оф. 2.
Подписано в печать 07.11.2014. Формат 60x90/16.
Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 3,5. Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии «Артемиды».

ISBN 978-5-93339-266-8

© О.Л. Пихур, В.В. Лобейко, М.В. Жмудь,
А.К. Иорданишвили, 2014
© Издательство «Человек», 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	4
Введение	5
Глава 1. Определение, классификация, эпидемиология сиалолитиаза	6
Глава 2. Этиология и патогенез сиалолитиаза	10
Глава 3. Характеристика слюнных камней	14
3.1. Морфологическое строение слюнных камней	14
3.2. Состав слюнных камней	17
3.2.1. Минеральный состав	17
3.2.2. Элементный химический состав	19
3.2.3. Органический состав	24
Глава 4. Слюна как камнеобразующая среда	26
Глава 5. Клиническая картина сиалолитиаза	29
Глава 6. Диагностика сиалолитиаза	32
Глава 7. Связь с фоновыми соматическими заболеваниями	34
Глава 8. Лечение и профилактика сиалолитиаза	39
Тестовое задание	50
Эталоны ответов	53
Список рекомендуемой литературы	54

ГЛАВА 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СИАЛОЛИТИАЗА

Сиалолитиаз (слюннокаменная болезнь (СКБ), калькулезный сиаладенит) представляет собой заболевание, характеризующееся образованием конкрементов (слюнных камней или саливолитов) в слюнных железах (СЖ) или их протоках (Ромачева И.Ф., 1987; Афанасьев В.В., 2008; Günaydin Y., 1989; Flaitz C.M., 1993; Rice D.H., 1999).

Классификации сиалолитиаза разрабатывались многими зарубежными и отечественными учеными: Л. Сазама (1971), А.В. Клементов (1972), И.Ф. Ромачева с соавт. (1987), В.В. Афанасьев (1993), А.Б. Денисов (1993), И.П. Ивасенко (1995) и др.

Установлено (Иорданишвили А.К. с соавт., 2012), что врачи-стоматологи в повседневной клинической работе используют при ведении первичной медицинской документации разные классификации сиалолитиаза в аспекте уточнения перечня основных нозологических форм этой патологии. При этом врачи-стоматологи старшего поколения (22,5%) при постановке диагноза у пациентов со СКБ чаще всего используют классификацию А.В. Клементова, предложенную им в 1956 году:

1. Слюннокаменная болезнь с локализацией камня в протоке (во внежелезистой части):
 - а) без клинических проявлений воспаления железы;
 - б) с хроническим воспалением железы;
 - в) с обострением хронического воспаления железы.
2. Слюннокаменная болезнь с локализацией камня в железе (подчелюстной, околоушной, подъязычной):
 - а) без клинических проявлений воспаления в железе;
 - б) с хроническим воспалением железы;
 - в) с обострением хронического воспаления железы.
3. Хроническое воспаление железы на почве слюннокаменной болезни:
 - а) после самопроизвольного отхождения камня;
 - б) после оперативного удаления камня из протока.

Несмотря на то, что прошло много времени с момента создания этой классификации, она более удобна для практического применения и до сих пор широко используется многими врачами-стоматоло-

гами и челюстно-лицевыми хирургами как поликлинического звена, так и в стационарах.

Большинство врачей-стоматологов (45%), которых можно отнести к молодому поколению врачей, отметили, что в своей врачебной практике, касаясь патологии слюнных желез, они пользуются классификацией СКБ В.Н. Матиной (2007). Следует отметить, что предложенная В.Н. Матиной классификация сиалолитиаза сохраняет в своей основе общепринятые классификационные группы этого заболевания и построена с учетом клинических критериев.

Классификация СКБ В.Н. Матиной

Слюннокаменная болезнь (сиалолитиаз):

- с локализацией слюнного камня в главном выводном протоке;
- с локализацией слюнного камня внутри железистой части;
- обострение сиалолитиаза;
- состояние после удаления слюнного камня.

Значительное количество специалистов-стоматологов (15%) указывают, что в своей клинической работе используют классификацию В.М. Безрукова-Т.Г. Робустовой (2000). Согласно этой систематизации патологии слюнных желез, авторы указывают на наиболее часто встречаемые в клинической практике дистрофические процессы слюнных желез, так называемые сиалозы (сиаладенозы) и воспалительные заболевания – острый и хронический сиаладениты. Среди этой патологии авторы выделяют также калькулезный сиаладенит – сиалолитиазис.

13,3% врачей-стоматологов различного возраста отметили, что используют для постановки диагноза при патологии слюнных желез Международную Классификацию Болезней (МКБ-10), которая предусматривает выделение только одной нозологической формы: K11.5 Сиалолитиаз.

4,2% стоматологов указали, что с такой патологией как сиалолитиаз в своей клинической практике они встречаются крайне редко и таких пациентов направляют для обследования и определения лечебной тактики в консультативно-диагностические центры или в профильные стационары.

Использование врачами-стоматологами той или иной классификации сиалолитиаза в значительной степени определяется как стажем их работы по специальности, так и высшим учебным медицинским заведением, которое они закончили. Так, если выпускники СПбГМУ

им. акад. И.П. Павлова чаще применяли в клинической практике классификацию СКБ В.Н. Матиной, то представители Ленинградской стоматологической школы, то есть врачи с большим стажем работы по специальности, более широко пользовались для этих целей классификацией СКБ по А.В. Клементову.

Следует отметить необходимость использования в повседневной амбулаторной и стационарной клинической практике врачами-стоматологами перечня нозологических форм патологии слюнных желез с соответствующими кодами по МКБ-10, что позволит проводить реальный учет существующей в стране заболеваемости людей указанной патологией.

Частота встречаемости сиалолитиаза

Из всей патологии слюнных желёз слюннокаменная болезнь является наиболее распространенным заболеванием и встречается по разным данным от 20,5 до 78,0% случаев (Угулава С.Н., 1960; Клементов А.В., 1960; Шаяхметов Д.Б., 1983; Ромачева И.Ф., 1987; Сазама Л., 1971; Laforgia P.D., 1989; Carlson G.W., 2000). Такую разницу статистических данных можно объяснить тем, что с появлением новых знаний об этиологии и патогенезе сиалолитиаза увеличилась частота его выявления. Несмотря на это, до сих пор значительно страдает своевременная диагностика СКБ (Абдусаламов М.Р., 2005; Tinsley G., 1989; Martín Peña F., 1990; Secondari C., 1990; Sumi M., 1999). Пациенты с данным заболеванием нередко попадают в специализированные лечебные учреждения с неверным диагнозом (флегмона подчелюстной области, острый гнойный лимфаденит, острый бактериальный сиаладенит и др.), что может быть связано с несовершенством методов диагностики, а также низкой профессиональной грамотностью врачей-стоматологов относительно этого заболевания, всё ещё считающих его редким (Коваленко В.С., 1968; Дмитриева Р.Г., 1989; Иванов С.Ю., 2007; Knöbber D., 1990; Cowden L., 1994; Stanley M.W., 1996).

Сиалолитиазом чаще поражаются поднижнечелюстные (90-95%) слюнные железы, реже – околоушные (5-8%). Очень редко слюнные камни образуются в подъязычной слюнной железе. У мужчин заболевание встречается в 2 раза чаще, чем у женщин. С возрастом число больных увеличивается.

Частота встречаемости слюннокаменной болезни у людей различного возраста в зависимости от локализации саливолитов представлена в Табл. 1.

Таблица 1
Распределение пациентов по полу и возрасту, страдающих СКБ, в зависимости от локализации конкрементов, чел. (%), по Иорданишвили А.К. с соавт. (2012)

Локализация конкремента	Возраст и пол пациентов									
	молодой		средний		пожилой		старческий		всего	
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
СКБ с локализацией камня в протоке (во внежелезистой части)	1 (2%)	-	4 (8,2%)	3 (6%)	7 (14,3%)	5 (14,3%)	2 (4%)	3 (6%)	14 (28,6%)	11 (22,4%)
СКБ с локализацией камня в железе (подчелюстной, околоушной, подъязычной)	-	-	-	1 (2%)	1 (2%)	2 (4%)	-	-	1 (2%)	3 (6%)
Хроническое воспаление желез на почве СКБ	-	-	3 (6%)	-	5 (10%)	6 (12,2%)	2 (4%)	4 (8,2%)	10 (20,4%)	10 (20,4%)
Итого:	1 (2%)	-	7 (14,3%)	4 (8,2%)	13 (26,5%)	13 (26,5%)	4 (8,2%)	7 (14,3%)	25 (51%)	24 (49%)

ГЛАВА 3.

ХАРАКТЕРИСТИКА СЛЮННЫХ КАМНЕЙ

3.1. МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ СЛЮННЫХ КАМНЕЙ

Слюнные камни (Рис. 1) сложены из ритмично осажденных слоев органической и неорганической компонент вокруг центрального ядра (Рис. 2, 3). В качестве ядра могут служить как скопления лейкоцитов, так и инородные тела. Выделяют три типа слюнных камней, отличающихся структурой поверхности: камнеподобный, гранулярный и глобулярный.

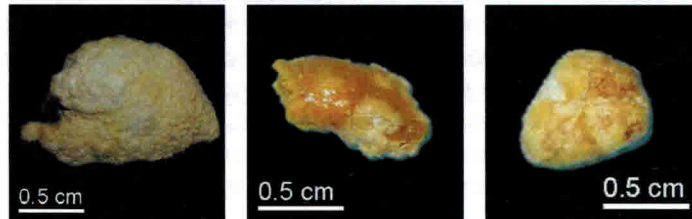


Рис. 1. Внешний вид слюнных камней

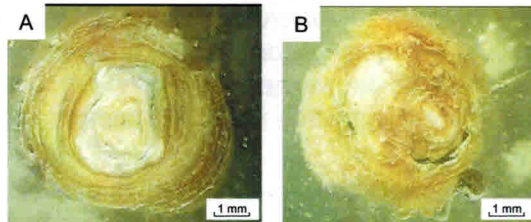


Рис. 2. Изображения, полученные в световом микроскопе: слоистость в слюнном камне с одним (А) и двумя (В) центрами роста

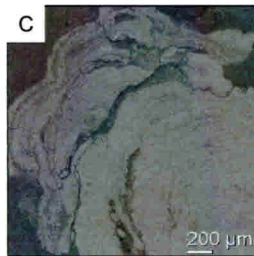


Рис. 3. Электронно-микроскопическое изображение слоистости в слюнном камне, показывающее слои минерализации

Нередко отмечается растворение образовавшихся ранее слоев, в результате чего вновь возникающие слои перекрывают несколько зон «с несогласием». Применение метода рентгеновской компьютерной микротомографии позволило выявить плотностные изменения в объеме изученного объекта, которые указывают на изменения обстановки формирования (Рис. 4). В целом, полученные данные свидетельствуют о переменных условиях камнеобразования, когда рост камней неоднократно сменялся их растворением.

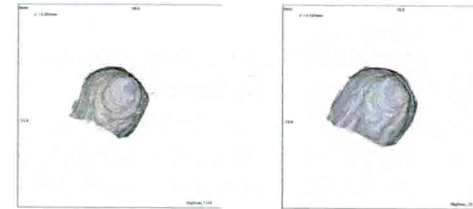


Рис. 4. Распределение плотности в единичном сечении, по данным рентгеновской компьютерной микротомографии

С помощью трансмиссионной электронной микроскопии в слюнных камнях обнаружены лизосомы и митохондрии, а также фиброзные структуры, расположенные внутри кристаллической фазы (Рис. 5). При изучении ультраструктуры слюнных камней установлено, что камни имеют слоистую и концентрическую структуру, кристаллизация идет вокруг вырожденных клеток в форме жироподобных и микробиологических структур.

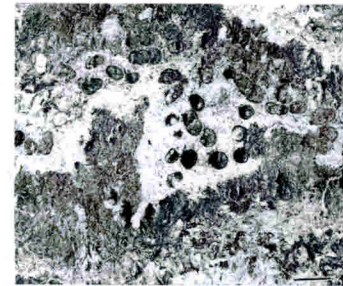


Рис. 5. Митохондрии и лизосомы в структуре слюнного камня

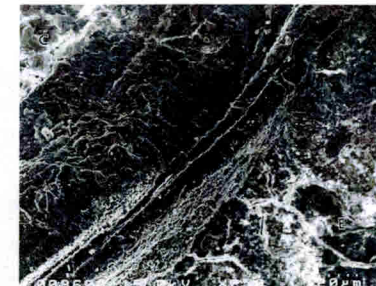


Рис. 6. Концентрические структуры в составе слюнного камня

Ядра слюнных камней окружены концентрическими слоями, на сколе обуславливающим скорлуповатое строение камня (Рис. 6). В органическом веществе слои обычно фиксируются по появлению полос (слоев) более темного цвета или тонких прослоев минерального вещества. Мощность прослоев составляет сотые, редко десятые доли миллиметра, в них наблюдаются мельчайшие зерна апатита размером в сотые и менее доли миллиметра. Возникновение слоистости (биоритмичности) в слюнных камнях, возможно, связано с суточными, месячными, сезонными и другими ритмами в организме человека.

Иногда отмечается несколько центров (ядер), вокруг которых формируются концентрические слои. Предполагают, что такие структуры возникают одновременно или почти одновременно, в последующем они перекрываются общими слоями с образованием единого камня. Для слюнных камней характерно практически полное отсутствие радиального разрастания минеральных индивидов, так как камни состоят в основном из аморфной органики, а минеральная фаза представлена фосфатом, для которого обычным является образование сферолитовых или зернистых структур. Слюнные камни характеризуются довольно высокой пористостью. Поры имеют неправильную форму и поперечник менее 1 мкм. Иногда в камнях наблюдаются несколько сплюснутые шаровидные скопления бактерий до 40-50 мкм в поперечнике.

На микрофотографиях поверхности слюнного камня наблюдается присутствие множества микросферолитов диаметром 8-30 мкм (Рис. 7 б). Размеры пор на поверхности (Рис. 7 а) варьируют от 250 до 650 мкм

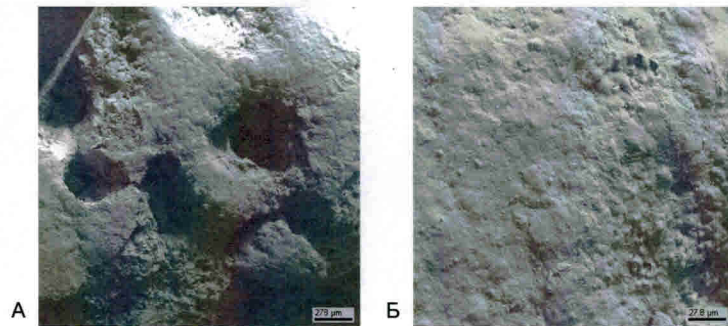


Рис. 7. Электронно-микроскопические изображения поверхности слюнного камня: а – поры; б – скопление микросферолитов

Электронно-микроскопическое исследование внутреннего строения слюнного камня выявило оолитовую текстуру (Рис. 8 а). Ядра микросферолитов распределены по всему объему камня, межсферолитовое пространство заполнено чередующимися органическими и минеральными слоями концентрической формы (Рис. 8 б).

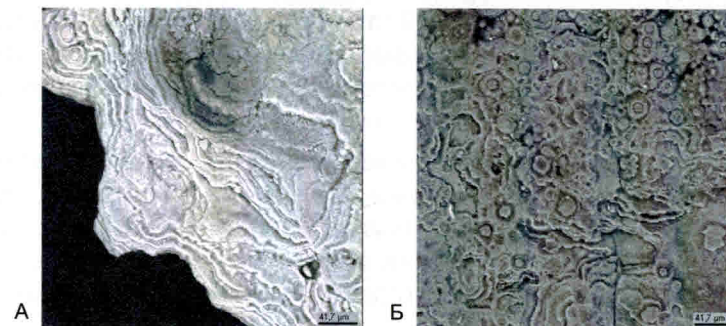


Рис. 8. Внутреннее строение слюнного камня: а – оолитовая текстура; б – распределение микросферолитов 3-го порядка

Проявление концентрически слоистого строения камня на разных уровнях исследования (от макро- до микроуровня), наличие сферолитов различного порядка (не ниже 3-го) позволяет говорить о его фрактальной структуре.

3.2. СОСТАВ СЛЮННЫХ КАМНЕЙ

3.2.1. Минеральный состав

Минеральная компонента слюнного камня представлена плохо окристаллизованным апатитом, со следующими параметрами элементарной ячейки: $a=9.449(5)$, $c=6.883(3)$ Å (по данным рентгеновской порошковой дифрактометрии). Из сравнения со стехиометрическим гидроксилapatитом ($a=9.418$, $c=6.884$ Å – ICPDF, card 09-432) следует, что величина параметра «а» апатита слюнного камня на 0,33% больше, чем у стехиометрического гидроксилapatита, а величина параметра «с» практически не отличается. Такие параметры кристаллической решетки характерны для нестехиометрических кальций-дефицитных гидроксилapatитов, в том числе, карбонатсодержащих. Известно, что значения параметра «а» кальций-дефицитного апатита эмали зуба варьируют от 9.441 до 9.453 Å. Параметр «а» исследуе-

мого апатита близок к верхнему пределу вариаций этого параметра у апатитов эмали.

Неорганическая составляющая в слюнных камнях чаще всего представлена карбонат-гидроксилапатитом, иногда витлокидом, редко обнаруживаются брусит и оксалаты кальция (Рис. 9). Вероятно, кристаллизуясь на первой стадии образования камня, брусит переходит в более стабильную форму, например, в апатит. Хотя низкие значения pH могут стабилизировать фазу брусита, но с повышением pH происходит его переход в гидроксилапатит.

Отмечают, что камни из поднижнечелюстной слюнной железы состоят в основном из гидроксилапатита, однако в протоке всегда содержат примеси брусита и витлокита, причем витлокит чаще встречается в ядре камня. Слои гидроксилапатита и витлокита в слюнном камне чередуются, при этом витлокит лучше окристаллизован.

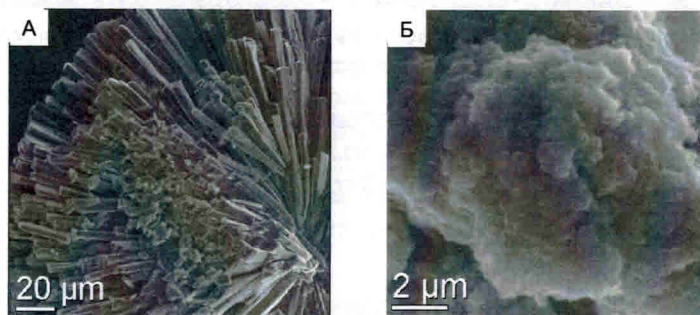


Рис. 9. Электронно-микроскопические изображения минералов, находящихся в слюнных камнях: А – глобулярные агрегаты апатита, В – агрегаты брусита в виде розы

Данные инфракрасной спектроскопии (ИК-спектроскопии) подтверждают фосфатный состав неорганической компоненты слюнных камней. В ИК-спектрах всех образцов присутствуют полосы поглощения, соответствующие колебаниям P–O связей гидроксилапатита, что совпадает с данными рентгенофазового анализа. Не обнаружены полосы поглощения, характерные для OH–групп, однако все исследованные образцы содержат карбонат-ионы. Наличие полос колебаний C–O связи (1420 , 1460 см^{-1}) говорит о замещении PO_4^{3-} -тетраэдров карбонат-ионами (замещение В-типа). Полоса 1550 см^{-1} говорит о замещении OH–групп карбонат-ионами в каналах структуры апатита, что соответствует замещению А-типа.

В центральной части камня (Рис. 10) содержится больше органических веществ, чем в поверхностном слое, о чем свидетельствуют более интенсивные полосы поглощения CН-связей органических компонентов (2850 , 2930 см^{-1}), а также более широкие полосы поглощения, отвечающие неорганической компоненте слюнного камня (1030 , 950 см^{-1}).

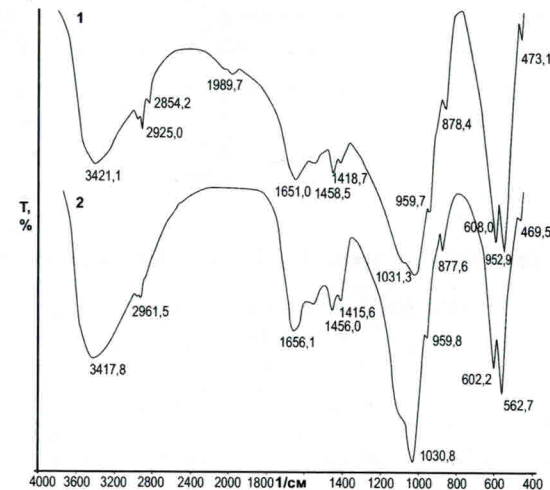


Рис. 10. ИК-спектр слюнного камня: 1 – центральная часть, 2 – наружная поверхность

3.2.2. Элементный химический состав

Исследование слюнных камней методом атомно-эмиссионного спектрального анализа позволяет определить содержание следующих химических элементов: Ca, P, Mg, Na, K, Cl, S. Можно отметить высокое содержание Ca и P, составляющих основу минеральной части слюнных камней (Табл. 2). Ряд средних массовых содержания элементов в слюнных камнях $\text{Ca} > \text{P} > \text{Na} > \text{Mg} > \text{K}$ сопоставим с рядом средних массовых содержаний указанных элементов в слюне $\text{K} > \text{P} > \text{Na} > \text{Ca} > \text{Mg}$ здорового взрослого среднестатистического человека.

Важную информацию о составе и строении биоминералов дают значения коэффициентов Ca/P и Na/K (Табл. 3).

Стоматологическое и общеклиническое обследование взрослых людей молодого, среднего, пожилого и старческого возраста, не страдающих сиалолитиазом, показывает, что у них патология зубочелюстного аппарата, а также внутренних органов, обусловленная нарушениями минерального (кальциевого) обмена, встречается значительно реже.

Таким образом, у людей, страдающих слюннокаменной болезнью, особенно старших возрастных групп, часто встречается сопутствующая патология внутренних органов, сопровождающаяся наличием петрификатов в желчном пузыре и органах мочевыделительной системы. Комплексное обследование и лечение таких пациентов должно предусматривать наличие коморбидной патологии, которая может иметь общие факторы в этиопатогенезе рассматриваемых заболеваний, что повысит эффективность лечебно-диагностической работы в стоматологии.

ГЛАВА 8. ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА СИАЛОЛИТИАЗА

Общепринятые принципы лечения СКБ, вне зависимости от возраста пациентов, прежде всего, направлены на устранение основных проявлений данной патологии, а именно саливолитов.

Существующие методики, направленные на удаление конкрементов, делятся на неинвазивные, или малоинвазивные, и инвазивные, которые подразумевают под собой хирургическое вмешательство (Рис. 21).

Лечение пациентов, страдающих СКБ, является довольно сложной задачей, успешное решение которой напрямую зависит от своевременности, полноты и качества методов обследования, применяемых для диагностики данной патологии слюнных желез. Также имеют немаловажное значение данные анамнеза: частота повторного образования конкрементов после их удаления и частота обострений воспалительного процесса в железе. Проанализировав полученную информацию, прежде всего, необходимо определиться в выборе характера оперативного вмешательства – органосохраняющая операция или экстирпация поднижнечелюстной железы.

При выборе метода лечения слюннокаменной болезни вне зависимости от возраста пациентов нельзя забывать об основных регуляторных влияниях слюнных желез на функции и системы организма. В связи с этим, на данном этапе развития медицинской науки считается, что большие слюнные железы – органы с достаточно сложными и многогранными функциями, имеющие немаловажное значение для нормальной жизнедеятельности организма человека.

Неинвазивные методики включают в себя:

- Эндоскопическое удаление конкремента основано на целостном удалении конкремента с помощью специальных приспособлений под контролем ультратонковолоконной оптики.

- Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия основана на применении со стороны кожных покровов ультразвуковых (пьезоэлектрических) литотриптеров.

– Интракорпоральная ударно-волновая литотрипсия основана на применении специальных внутривнутри протоковых лазерных и электрогидравлических литотриптеров.

– Эндоскопическая интракорпоральная или экстракорпоральная литотрипсия основана на выполнении литотрипсии под контролем эндоскопической ультратонковолоконной оптики.

Малоинвазивные методики являются перспективным направлением в лечении СКБ, учитывая их органосохраняющий характер. Это важно как для пациентов молодого, так и среднего возраста, так как у них появляется возможность сохранить слюнную железу. Не менее важен органосохраняющий характер оперативного лечения и для пациентов старших возрастных групп, при лечении которых следует учитывать коморбидную патологию, которая в ряде случаев может ограничивать возможность применения хирургического лечения.

К инвазивным методикам относятся: экстирпация СЖ, сиалодохотомия, а также органосохраняющие микрохирургические методики удаления слюнных конкрементов (поднижнечелюстной слюнной железы) наружным доступом путем сиалодохотомии с последующим восстановлением анатомической целостности стенки проксимальной части внежелезистого отдела выводного протока (Ластовка А.С. с соавт., 2001, 2004).

В предоперационном периоде проводится обследование, направленное на выявление наличия саливолитов, их размера, количества и локализации, что, в свою очередь, определяет дальнейшую тактику и объем лечения. В большинстве случаев применяется хирургическое лечение СКБ. Объем оперативного вмешательства определяется, прежде всего, локализацией саливолита. Хирургическое лечение, направленное на удаление конкремента, проводят вне обострения.

Несмотря на то, что отдаленные результаты хирургического лечения СКБ изучены довольно подробно, и при этом получены благоприятные клинические результаты, нет единого мнения авторов о выборе метода хирургического вмешательства. Так, некоторые из них считали необходимым расширять показания к экстирпации, другие, наоборот, предлагали по мере возможности удалять только камень, применяя малоинвазивные методики оперативных вмешательств, сохраняя даже слабофункционирующую слюнную железу. Михайлов М. рекомендовал удаление поднижнечелюстной железы при частых

обострениях сиаладенита, а также у пациентов с выраженными склеротическими изменениями в железе и при повторном камнеобразовании.

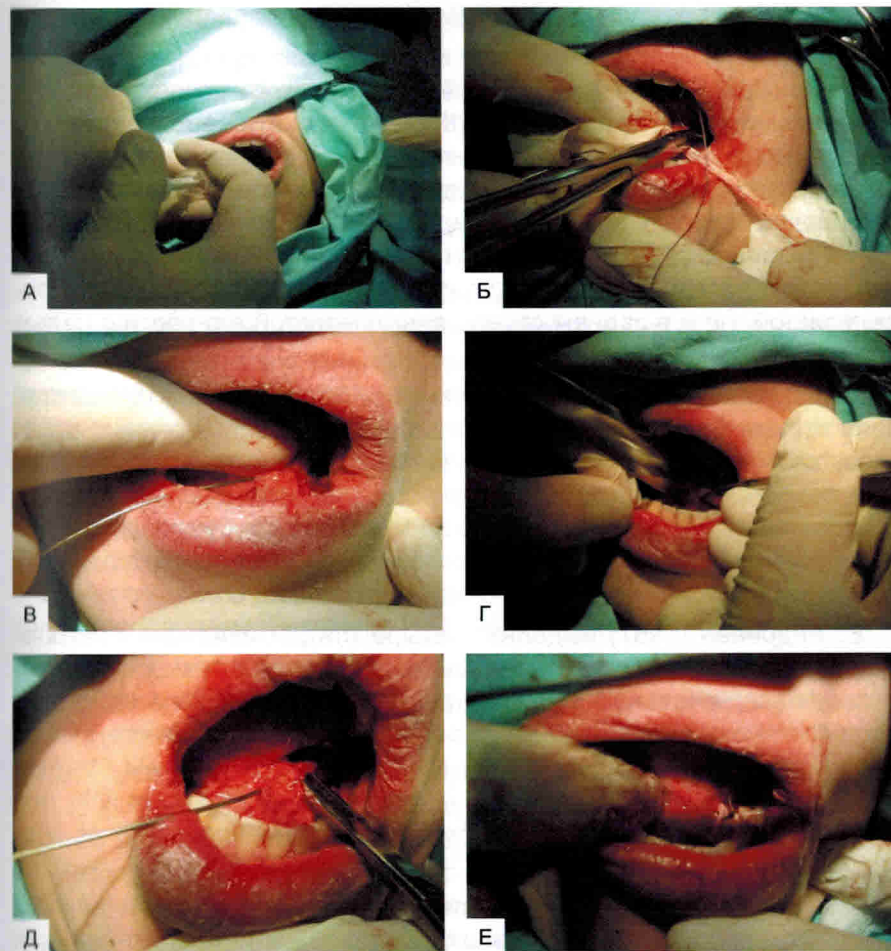


Рис. 21. Этапы операции сиалодохотомии и удаления конкремента из протока подчелюстной железы: а – выполнение мандибулярной анестезии; б – наложение лигатуры позади слюнного камня; в) введение металлического зонда в проток железы; г – выполнение разреза слизистой и вскрытие протока железы; д – удаление слюнного камня; е – установка дренажа в рану

С. Угулава и А. Клементов считали, что при длительном течении СКБ в поднижнечелюстной железе наступают выраженные склероз и атрофия слюнных желез, что является показанием к ее удалению. Вышеуказанные изменения наблюдаются и в случае нахождения камня в главном протоке. Поэтому показания к удалению железы должны быть расширены.

Предложенный некоторыми авторами метод удаления камня из железы наружным доступом А. Клементов считал неоправданным из-за того, что найти конкремент небольших размеров в поднижнечелюстной железе затруднительно, удаление камня не гарантирует, что в последующем не возникнет рецидива камнеобразования и образования слюнного свища. Н. Лесовая показанием к удалению поднижнечелюстной железы считала локализацию камня не только во внутрижелезистой, но и в заднем отделе внежелезистой его части с целью предупреждения рубцевания.

По данным Н. Пшеничного, удаление железы целесообразно в случаях выраженного хронического сиаладенита, наличия камня в железе, залегания его в поднижнечелюстном протоке с выраженным хроническим сиаладенитом. Автор установил, что рецидив камнеобразования не является показанием к экстирпации железы, так как при этом в ней может и не быть патологических изменений, а рецидив возникает из-за неполного удаления предыдущего слюнного камня.

Е. Андреева (1987) выделяет четыре стадии изменений патологического процесса в слюнной железе: очаговый лимфоцитарный сиаладенит, начальный интерстициальный фиброз железы, хронический склерозирующий сиаладенит с признаками ватного ожирения и атрофический склероз железы с ватным ожирением. На 1-ой стадии удаление камня приводит к нормализации функции СЖ, при наличии 2-й или 3-й стадии необходимо ставить вопрос об ее экстирпации.

В то же время большинство авторов рекомендуют сужать показания к экстирпации слюнных желез, ссылаясь на то, что их функция после удаления камня в большинстве случаев восстанавливается. При этом сохраняется железа и исключается наличие рубца в поднижнечелюстной области.

В. Соболева установила, что после удаления камня секреторная функция слюнной железы восстанавливается как по величине безусловной секреции, так и по ряду качественных показателей выделяе-

мой слюны. После устранения основной причины (саливолит) воспаление в СЖ прекращается, и она продолжает функционировать без каких-либо осложнений. При этом сохраняется важный орган, почти в 2 раза сокращаются сроки лечения и значительно реже, чем при удалении СЖ вместе с камнем, наблюдаются осложнения.

Проводя экспериментальные исследования с перевязкой протока поднижнечелюстной железы у собак, Д. Шаяхметов (1990) показал, что после восстановления слюнооттока через 60 суток функция СЖ восстанавливалась в течение первого месяца. На гистологических препаратах, несмотря на имевшиеся склеротические изменения, отмечались участки, по своей структуре соответствующие нормальной железистой ткани.

Хирургическое лечение слюннокаменной болезни при локализации камня в околоушной слюнной железе отличается от лечения СКБ при локализации конкремента в поднижнечелюстной железе тем, что экстирпацию железы проводят в крайних случаях, учитывая особенности анатомического расположения. При расположении саливолита в паренхиме околоушной слюнной железы сиаладенэктомию проводят крайне редко, что связано с высоким риском повреждения ветвей лицевого нерва (Коваленко В.С., 1970; Вернадский Ю.И., 1998). В этих случаях более предпочтительна частичная резекция железы, а если возможно, удаление конкремента наружным доступом с сохранением железы (Ромачева И.Ф., 1987; Балин В.Н., 2005).

А. Клементов в случае локализации камня в околоушной железе и его малых размеров рекомендовал проводить частичную резекцию железы вместе с камнем, располагающимся в ее нижнем полюсе.

Для удаления камня из околоушной железы И. Ромачева и соавт. (1987) предлагали делать разрез на коже непосредственно над камнем или, если камень располагался в протоках 1-3-го порядка, — по методу Г. Ковтуновича. Для предотвращения таких осложнений, как ранение ветвей лицевого нерва и образование наружных слюнных свищей, авторы советуют после рассечения кожи раздвигать ткани тупым путем и после удаления камня тщательно ушивать околоушножевательную фасцию.

При локализации камня в протоке железы его удаляют интраоральным доступом, с последующим назначением противовоспалительной и общеукрепляющей терапии, далее в течение нескольких месяцев проводят динамическое наблюдение за состоянием слюнной железы.

Если из протока продолжается выделение гнойного экссудата или СЖ остается увеличенной, такую поднижнечелюстную железу рекомендуют удалять вторым этапом.

Большинство авторов сходятся во мнении, что при удалении конкремента из протока рекомендуют делать продольный разрез мягких тканей по введенному в проток или свищевой ход металлическому зонду. Во время операции камень может проскользнуть в дистальные отделы протока, что усложняет его поиск и удаление. В этом случае показано прекратить поиски камня и ждать его самопроизвольного отхождения. Так если слюнной камень располагается во внутрижелезистой части подчелюстной слюнной железы, то ее обычно удаляют. При локализации в околоушной слюнной железе, оценивают размеры и количество слюнных камней, а также выраженность клинических проявлений. Если слюнные камни мелкие и клиническая картина не резко выражена, проводят лечение как при обострении хронического паротита и осуществляют диспансерное наблюдение за больным. Для промывания слюнных желез через проток можно использовать 5% раствор трилона В, под влиянием которого происходит полнокровие сосудов, расширение стенок протоков. Этот препарат способен образовывать комплексные соединения с различными катионами, в том числе ионом кальция. Если слюнной камень больших размеров и служит причиной частых обострений, то проводят частичную резекцию железы и удаление саливолита.

При локализации саливолита в главном выводном протоке проводят его рассечение и удаление слюнного камня: рассечение стенки протока необходимо проводить, предварительно введя в проток проводник (тонкий буж, иглу с затупленным концом) или выделив предварительно проток у устья выводного протока. В противном случае можно в инфильтрированных тканях его не обнаружить. После удаления слюнного камня назначают слюногонную диету, пилокарпин гидрохлорид 0,1% по 6-8 капель 3 раза в день, с целью быстрого восстановления функции слюнной железы и формирования нового выводного устья.

При выраженных воспалительных явлениях в слюнной железе назначают антибактериальную, дегидратационную, десенсибилизирующую и витаминотерапию.

После удаления слюнного камня из главных выводных протоков в среднем в 50% случаев приходится удалять слюнную железу,

из-за значительных анатомо-структурных нарушений, развившихся до удаления слюнного камня.

Эти же обстоятельства создают проблемы для широкого использования ультразвукового дробления слюнных камней (гиперударными волнами). Дробление слюнных камней (литотрипсия) не всегда эффективно, так как в слюнных железах могут сохраняться воспалительные явления и после удаления слюнных камней (Seifertetal, 1981). Из-за присутствия большого количества органики в слюнном камне дробление не всегда приводит к необходимому размельчению слюнного камня (чтобы частицы после дробления прошли через протоковую систему железы). Но все-таки это направление в лечении слюннокаменной болезни перспективно и оправданно. После литотрипсии можно улучшить дренажную способность системы выводных протоков и воздействовать на фрагменты слюнного камня, применяя лекарственные препараты (5% раствор трилона В, протеолитические ферменты и др.) (Матина В.Н., Соловьев М.М., Кораго А.А., 1999).

Также в литературе нашел свое отражение такой малоинвазивный способ лечения пациентов, страдающих слюннокаменной болезнью (с локализацией саливолитов в околоушной слюнной железе), как экстракорпоральная литотрипсия с использованием ударных волн, которая относится к 1989-1990 гг. (H. Igoetal). Сначала для дробления слюнных камней использовали аппараты, применявшиеся для дробления почечных камней. Они обладали ограниченным фокусным объемом. В настоящее время созданы литотриптеры с малым фокусным объемом (мини-литотриптеры), которые применяют для дробления слюнных камней.

Сущность литотрипсии заключается в том, что ударные волны, создаваемые электромагнитной катушкой генератора в жидкой среде, распространяясь во все стороны, отражаются от эллипсоидного металлического отражателя и собираются в виде фокального пятна на его противоположной стороне. Наибольшее давление создается в центре фокального пятна, по мере удаления от которого давление в области воздействия ударных волн снижается. Ударные волны лучше распространяются в жидкой и твердой средах, поэтому наличие просвета воздуха на пути их прохождения снижает эффективность воздействия на камень. Наведение ударно-волнового фокуса на камень производится с помощью рентгеновского аппарата или ультразвукового датчика 3,5 МГц или 5 МГц.