

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КРАСНОЯРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-
ЯСЕНЕЦКОГО» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра-клиника хирургической стоматологии и челюстно-лицевой
хирургии

РЕФЕРАТ

Тема: Слюннокаменная болезнь

Выполнил: врач-ординатор 2 года Белоусов Никита Сергеевич

Проверил: к.м.н. доцент кафедры клиники хирургической стоматологии и ЧЛХ
Маругина Татьяна Леонидовна

Красноярск, 2023г.

Содержание

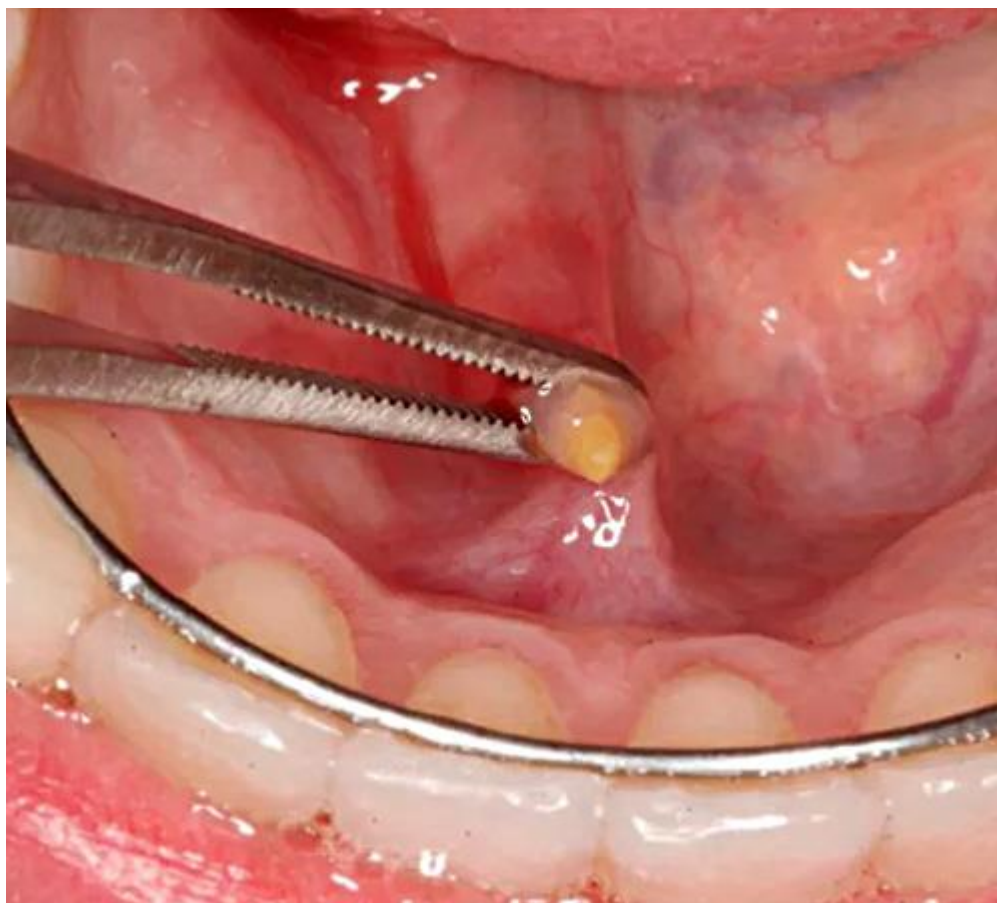
1. Актуальность	3
2. Этиология.....	4
3. Патологическая анатомия.....	7
4. Классификация слюннокаменной болезни по А. В. Клементову	8
5. Диагностика	10
6. Лечение.....	14
6.1. Внеротовой метод удаления камня	18
6.2. Консервативное лечение	19
6.3. Комплексное лечение	20
7. Вывод.....	22
8. Литература	22

1. 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 поражают 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].

2. Этиология

Этиология СКБ до настоящего времени окончательно не установлена. Существует ряд предположений о причинах и механизме образования слюнного камня. (рис. 1)



На основании результатов клинического и экспериментального исследований установлено, что СКБ развивается на фоне врожденных нарушений протоковой системы. При этом образование слюнного камня происходило в расширенных отделах протока, перед стриктурированной (стенозированной) ее частью. Расширение отдельных участков протока является следствием врожденных нарушений, а не результатом образования и роста слюнного камня, как ранее полагали некоторые ученые. Участки стеноза (стриктуры) протока являлись, по сути, физиологически нормальными, однако по отношению к эктатическим отделам протока они становились стенотическими, замедляя скорость выделения секрета. Кроме

наличия врожденных изменений протоковой системы для образования конкремента также была необходима особая анатомическая форма околоушного или поднижнечелюстного протоков, которые имели вид ломаной линии с резкими изгибами.

Все известные теории возникновения СКБ не противоречили, а дополняли друг друга, поэтому, верным считается мнение о том, что болезнь носит полиэтиологический характер.

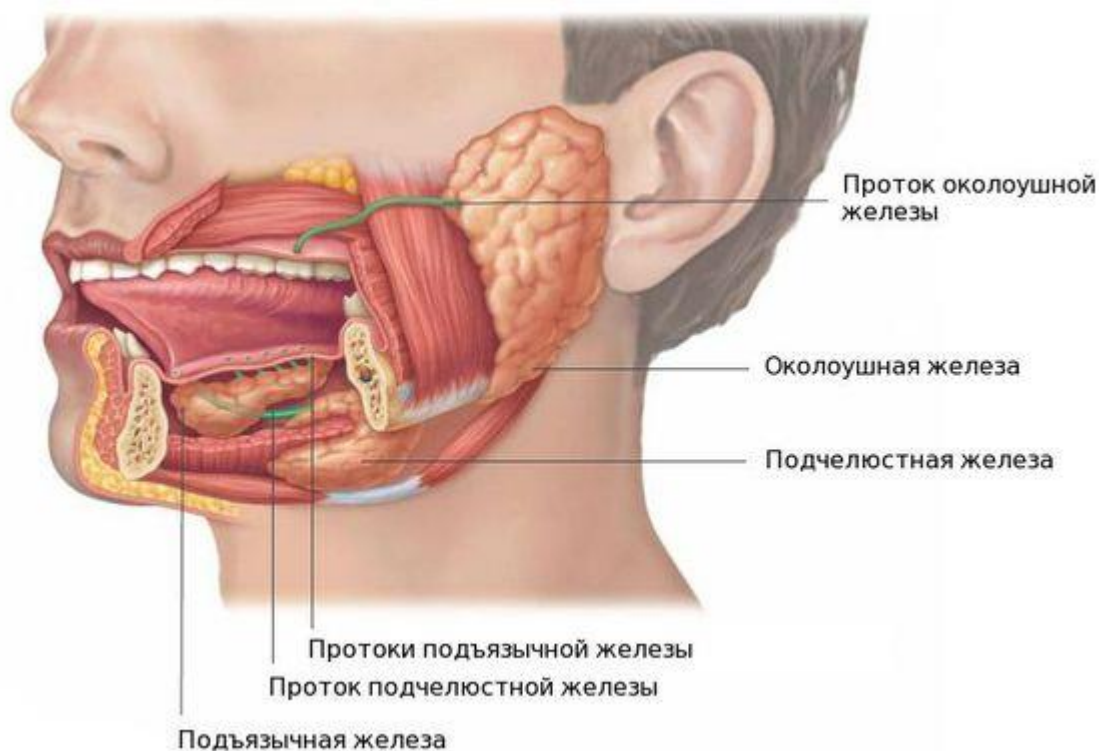
В своем составе слюнные камни имеют органические и минеральные вещества. В структуре камней преобладают такие минеральные компоненты, как фосфат, карбонат кальция и фосфат магнезии, а органическая основа камня в виде протеинов составляет 25-30% . В то же время. Установлено, что в составе камня преобладают органические вещества (75-90%) в виде различных аминокислот с преобладанием аланина, глутаминовой кислоты, глицина, серина. Минеральный компонент представлен карбонатсодержащим гидроксилпатитом, витлокитом и следами гипса. Обнаружено, что их органический компонент (белки) может колебаться в пределах 33-66% и выше.

Патогенез камнеобразования окончательно не выяснен. Существует ряд теорий, которые выдвигают значение того или иного фактор или комплекса факторов. Например, еще в 1899 г. Существуют четыре условия, способствующие камнеобразованию: задержка выделения слюны (приводящая к ее застою и сгущению); повышение концентрации свежей слюны; появление в слюне инородных веществ - бактерий, сгустков фибрина, слизи, отторгнувшихся клеток; изменение состава слюны (химические процессы разложения в ней, способствующие выпадению нерастворимых соединений). Некоторые авторы придают большое значение попаданию микробов в проток железы, особенно актиномицетов. Процесс камнеобразования трактуют следующим образом: возникшее воспаление в выводных протоках и паренхиме слюнных желез приводит к отеку стенок протоков и сужению их просвета; это влечет за собой затруднение оттока

слюны и застой ее. Кроме того, воспаление и воздействие микроорганизмов нарушают физико-химическую структуру стенки выводного протока, вызывают отторжение клеточных элементов стенок протоков, выпадение геля. Отторгнувшиеся клетки и гель образуют комки, которые составляют ядро будущего камня. Это ядро постепенно инкрустируется солями извести, выпадающими из слюны в результате застоя или изменения ее состава. Существенную роль в камнеобразовании играет такой фактор, как повышение содержания кальция и фосфора в плазме крови, отмеченное ими у больных слюннокаменной болезнью. Возрастные изменения биохимического состава слюны и проникновение ряда веществ через слюнные железы способствуют, по мере роста и старения организма, выпадению слюнного камня. Ее данные свидетельствуют о том, что с возрастом в слюне уменьшается количество растворимых веществ и увеличивается концентрация осаждаемых соединений. Возможно, что в образовании слюнных камней определенную роль играет и А-авитаминоз. Соответственно рентгенологическим исследованиям, наиболее частая локализация слюнных камней в подчелюстных железах связана с тем, что в местах изгибов Вартонова протока перистальтика его выражена значительно слабее, чем в других участках. Это способствует застою слюны и выпадению из нее солей. По мнению других авторов, этому процессу благоприятствуют такие факторы, как большие размеры протока и паренхимы подчелюстной слюнной железы, частое раздражение устья протока и окружающей слизистой оболочки дна рта пищей и другими раздражителями, наличие в слюне подчелюстной железы большого количества белковых веществ и наличие в протоке железы дивертикулов. Таким образом, процесс образования слюнных камней весьма сложный, зависящий, очевидно, от ряда местных и общих факторов, среди которых следует учитывать и такие, как сила ответной воспалительной реакции организма и, в частности, тканей железы на внедрение микроорганизмов, на травматические воздействия и др.

3. Патологическая анатомия

Изменения в протоке состоят в следующем: расширение его и хроническое воспаление стенок, периодическое абсцедирование и флегмоны вокруг камня. Изменения в железе: хроническое воспаление с круглоклеточной инфильтрацией, разрастание соединительной ткани, а также атрофия железистой паренхимы. Патогистологические изменения характеризуются хроническим воспалением слюнной железы, склерозом и атрофией железистой ткани. (рис. 2)



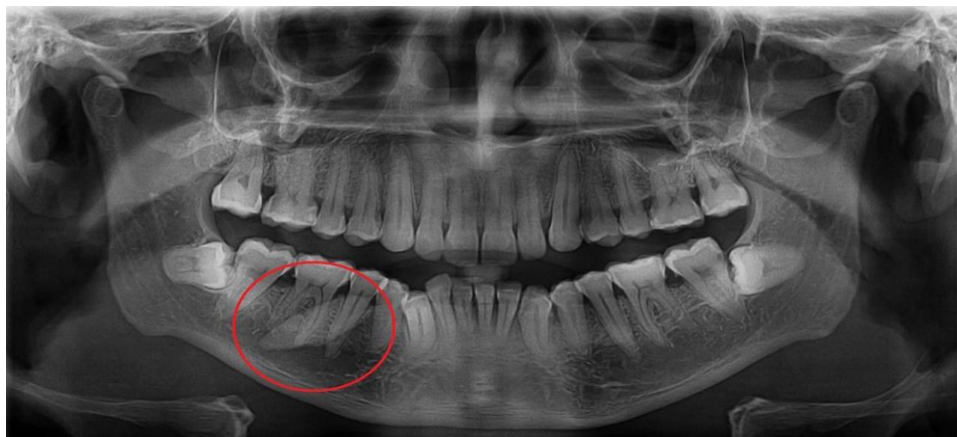
Наиболее значительные изменения с почти полной атрофией паренхимы железы, наблюдаются при длительном течении болезни, а также при наличии в железе множества камней. В некоторых случаях, наряду с сильно измененными дольками железы, на сравнительно небольшом расстоянии от места расположения камня можно обнаружить вполне сохранившуюся железистую ткань и выводные протоки, имеющие обычный просвет. Хотя и редко, но можно обнаружить друзы лучистого грибка как в паренхиме пораженной железы, так и в толще слюнных камней. Это свидетельствует об определенной роли актиномикотического поражения в развитии камнеобразования. Периодически происходит обострение

хронического воспаления. Размер обнаруживаемых слюнных камней колеблется от песчинки до объема куриного яйца; вес - до 35 г; форма: в протоках они продолговатые, в паренхиме - овальные; цвет камней серовато-желтый, серовато-белый; поверхность их шероховатая. Химический состав: 70-75% камня составляет фосфорнокислый кальций

4. Классификация слюннокаменной болезни по А. В. Клементову

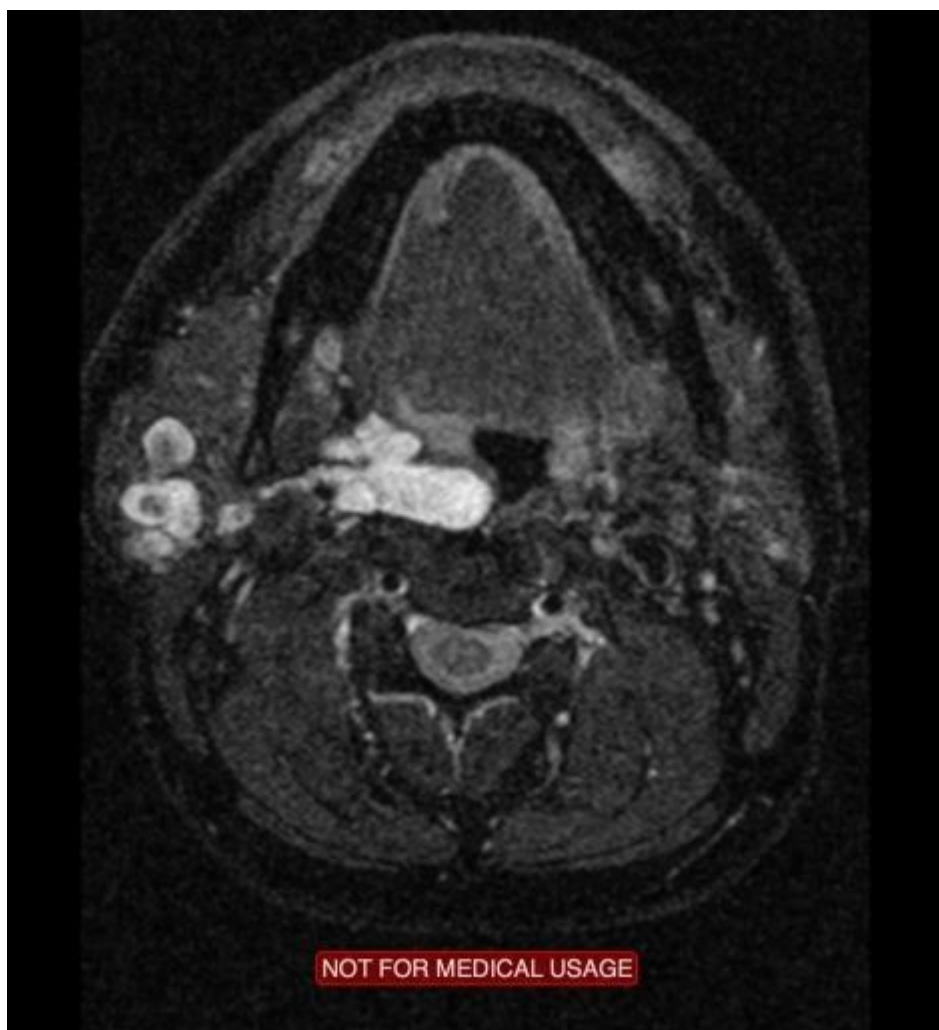
I. Слюннокаменная болезнь с локализацией камня в протоке железы (рис. 3):

1. подчелюстной;
2. околоушной;
3. подъязычной:
 - а) без клинических проявлений воспаления в железе
 - б) с хроническим воспалением железы
 - в) с обострением хронического воспаления железы.



II. Слюннокаменная болезнь с локализацией камня в железе (рис. 4):

1. подчелюстной;
2. околоушной;
3. подъязычной:
 - а) без клинических проявлений воспаления в железе
 - б) с хроническим воспалением железы
 - в) с обострением хронического воспаления железы.



III. Хроническое воспаление железы на почве слюннокаменной болезни:

1. подчелюстной;
2. околоушной;
3. подъязычной:
 - а) после самопроизвольного отхождения камня
 - б) после оперативного удаления камня.

Продолжительность скрытого (без клинических проявлений) или внешне заметного хронического воспаления зависит от многих факторов, среди которых большое значение имеет степень эластичности и возможность растяжения тканей, составляющих стенку выводного протока слюнной железы. Если камень образовался в протоке, но размер его еще невелик и слюновыделение возможно, заболевание вначале проходит почти незаметно для больного. Кроме незначительных болей и некоторой "неловкости" в

области протока больной ничего не испытывает. Позже, в результате наступившей обтурации протока, появляются значительные по своей интенсивности ноющие и стреляющие боли во время приема пищи или при виде ее, особенно кислой(слюнная колика); железа при этом припухает. Боли иррадиируют при наличии камня в Вартоновом протоке по направлению к корню языка.

5. Диагностика

Диагностика любого заболевания начинается с выяснения жалоб и анамнеза. Начало заболевания протекает незаметно (от нескольких месяцев до нескольких лет), при осмотре пациента не обнаруживаются отклонения от нормы. Первые симптомы болезни появляются при нарушении оттока слюны во время приема пищи, особенно кислой или острой. Больные отмечают периодическое появление припухлости в области слюнной железы. Усиление болей во время еды связано с затруднением оттока слюны из-за наличия в протоке камня. После еды боль и припухлость в области железы постепенно уменьшаются. Такое состояние называется слюнной коликой. Со временем изменения в железе нарастают: заболевание переходит в клинически выраженную и позднюю стадии, когда прослеживаются клинические признаки хронического сиаденита. Подчелюстная слюнная железа увеличивается, становится плотной и болезненной. Во время обострения заболевания, при присоединении инфекции повышается температура тела, наблюдаются признаки эндогенной интоксикации организма. При бимануальном исследовании проток слюнной железы прощупывается как плотный тяж, в котором иногда пальпируется слюнный камень в виде наиболее уплотненного участка. Устье протока обычно гиперемировано, и из него выделяется слюна с примесью гноя. Часто в челюстно-язычном желобке образуется свищ. При СКБ поражается в основном поднижнечелюстная слюнная железа, однако конкременты могут обнаруживаться и в околоушной железе. Особенности калькулезного паротита: если камень находится в главном протоке железы, припухлость щечной области определяется не

столько снаружи, сколько со стороны гиперемизированной слизистой оболочки. Если же камень находится в толще паренхимы, железа бывает увеличена, боль иррадирует в ухо, висок, затылок, а со стороны слизистой оболочки рта гиперемия отмечается лишь около устья выводного протока, из которого выделяется густая слюна с примесью гноя. Для проведения дифференциальной диагностики необходимо использовать основные и дополнительные методы исследования.

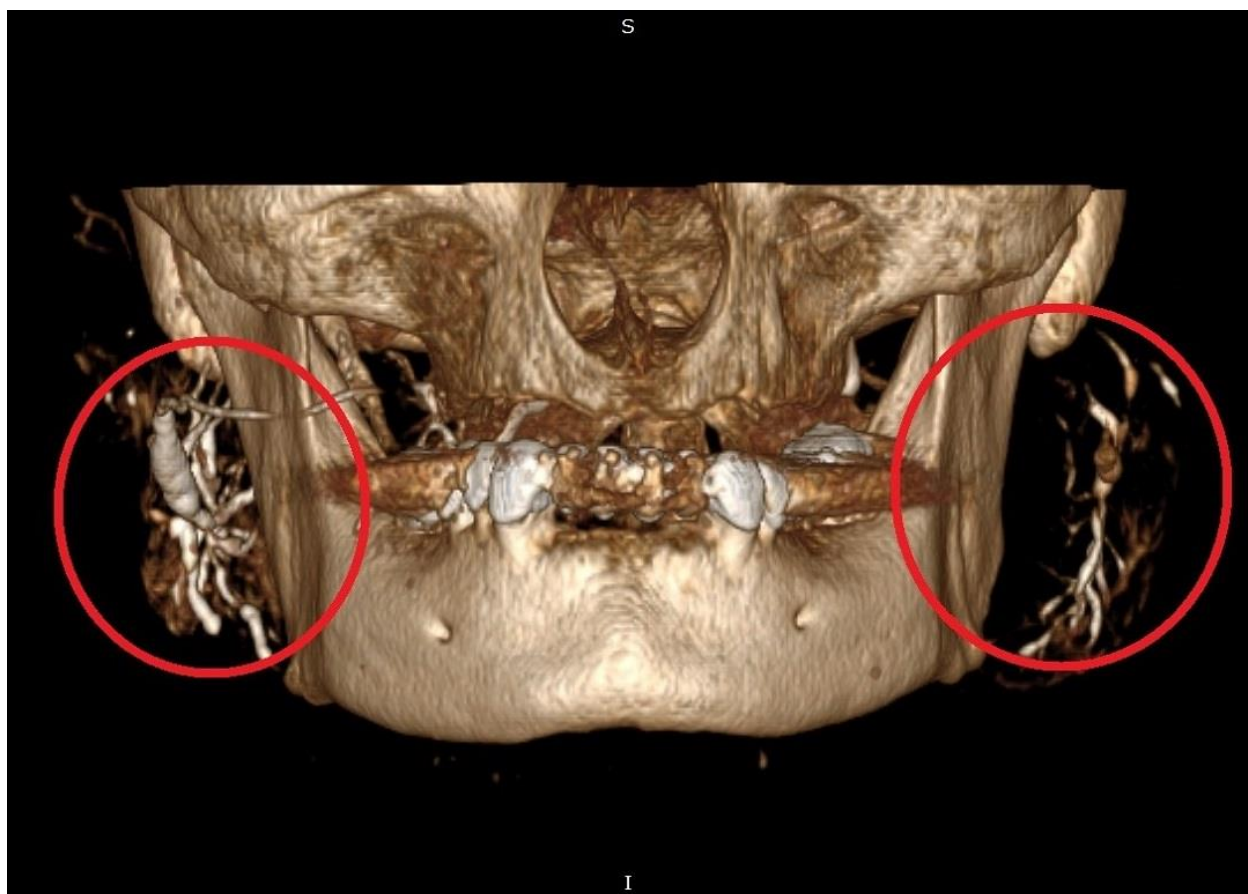
1. Осмотр и пальпация позволяют определить состояние кожных покровов в области слюнных желез, состояние устьев выводных протоков, наличие припухлости в области слюнной железы и ее протока, консистенцию и подвижность железы, характер и количество выделяющегося секрета. (рис. 5)



2. Зондирование протока проводится с помощью специальных зондов или бужей и позволяет выявить камень и определить расстояние от устья до него. Зондирование следует проводить с осторожностью, чтобы не протолкнуть конкремент в дистальные отделы протока и не перфорировать его стенку. (рис. 6)



3. В настоящее время основным методом диагностики СКБ является рентгенологическое исследование. При локализации камня в переднем отделе протока показана рентгенография дна полости рта, при нахождении его в заднем отделе протока или в поднижнечелюстной железе – рентгенография нижней челюсти в боковой проекции. Для выявления конкремента в протоке околоушной железы делают рентгенографию лицевого скелета в прямой проекции обычным способом либо с введенным в проток контрастным веществом или инструментом. Также может применяться контактная рентгенография щеки. Нужно помнить, что конкременты не выявляются при малом их обызвествлении. Сиалографию в данном случае проводить нецелесообразно в связи с тем, что большинство больных обращаются в период обострения, когда проведение данного метода противопоказано. (рис. 7)



4. При несоответствии клинических проявлений и данных рентгенографии для уточнения диагноза проводят УЗИ железы. Особую ценность этот метод представляет для обнаружения рентгенонегативных камней, т. к. выявление конкремента с помощью сиалосонографии не зависит от его минерального состава. Особую трудность представляет УЗИ мелких и множественных камней, когда «акустическая тень» малозаметна или отсутствует на экране. Указанных диагностических приемов в условиях амбулаторного приема бывает достаточно не только для установления диагноза, но и для определения локализации конкремента. Существуют и другие методы исследования слюнных желез, которые на практике применяются значительно реже. Диагностическая ценность компьютерной томографии слюнной железы для обнаружения конкремента приближается к 100%,

поскольку позволяет определить пространственное расположение слюнного камня [7]. (рис. 8)



Для определения функционального состояния слюнных желез используют метод сиалометрии – количественного измерения слюны за определенный промежуток времени. Кроме того, функцию железы можно оценить и с помощью сиалосцинтиграфии. Суть метода заключается в измерении времени поглощения слюнной железой радиофармпрепарата из крови.

6. Лечение

Лечение страдающих СКБ является довольно сложной задачей. Оно включает хирургическое вмешательство (удаление конкремента) и последующую противовоспалительную и стимулирующую терапию. Решающее значение принадлежит оперативному вмешательству.

Консервативный метод лечения СКБ неэффективен, он используется в случае наличия камней небольших размеров (до 1 мм), расположенных вблизи устья. С этой целью пациентам назначали вещества, стимулирующие слюноотделение, после чего камни выделялись с током слюны. Слюногонные препараты сочетались с бужированием протока.

Такой способ, как выдавливание камня из протока, в настоящее время не применяется.

Операцию удаление конкремента производят в спокойный период, то есть вне обострения. Оперативная тактика, которой придерживаются большинство врачей, следующая: если камень располагается в околоушном или поднижнечелюстном протоке, удаляется конкремент. При расположении камня в поднижнечелюстной железе производят ее экстирпацию вместе с камнем. Если камень располагается в околоушной железе, одни авторы рекомендуют удалять камень, другие - камень вместе с железой.

Несмотря на то, что отдаленные результаты хирургического лечения СКБ изучены довольно подробно и при этом получены благоприятные клинические результаты, мнения авторов о выборе метода хирургического вмешательства неоднозначны. Так, одни из них считали необходимым расширять показания к экстирпации поднижнечелюстной железы, другие, наоборот, предлагали по мере возможности удалять только камень, сохраняя даже слабофункционирующую слюнную железу.

Выделяют четыре стадии изменений патологического процесса в слюнной железе: очаговый лимфоцитарный сиаденит, начальный интерстициальный фиброз железы, хронический склерозирующий сиаденит с признаками ватного ожирения и атрофический склероз железы с ватным ожирением. На 1-й 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 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.

После удаления камня секреторная функция СЖ восстанавливается как по величине безусловной секреции, так и по ряду качественных показателей выделяемой слюны. После устранения основной причины (камень)

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.

Хирургическое лечение слюннокаменной болезни при локализации камня в околоушной отличается от лечения болезни при локализации конкремента в поднижнечелюстной железе тем, что паротидэктомия проводят в крайних случаях.

Для удаления камня из околоушной железы делают 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 внутриротовым доступом, после чего назначают противовоспалительную и общеукрепляющую терапию, далее в течение нескольких месяцев проводят динамическое наблюдение за состоянием СЖ. Если из протока продолжается выделение гнойного экссудата или СЖ остается увеличенной, плотной и слегка болезненной, такую поднижнечелюстную железу рекомендуется удалять вторым этапом.

Большинство авторов 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. Для предотвращения данного осложнения некоторые авторы фиксировали проток за камнем.

Мы считаем, что одними из причин рецидивирования камнеобразования являются значительное снижение функциональной активности железы и затруднение оттоку секрета. Это связано с тем, что клиренс (соотношение диаметра протока к диаметру его устья) у страдающих слюннокаменной болезнью довольно высок и в среднем составляет 3-4 единицы. Поэтому после удаления камня мы проводим пластику устья - создаем новое устье протока для увеличения его диаметра в 2-3 раза. Пластику осуществляем различными способами: из линейного или U-образного разреза слизистой оболочки в подъязычной области и щеки, что создавало условия для свободного оттока слюны, уменьшения ее ретенции и предупреждения риска повторного камнеобразования.

В отдаленном периоде после удаления конкремента у 30% пациентов нередко происходило частичное или полное стриктурирование протока в области оперативного вмешательства или возникал рецидив камнеобразования, выявляемый у 29-39,6% больных, в связи с чем расширялись показания к экстирпации СЖ вместе с камнем.

Операция удаления слюнной железы связана с риском возникновения таких осложнений, как ранение ветвей лицевого, язычного и подъязычного нерва, оставление конкремента в культе протока или тканях шеи. Кроме того, плохо перевязанная культя протока может в дальнейшем послужить источником инфицирования. При удалении камня из околоушной железы возможно ранение ветвей лицевого нерва и образование наружных слюнных свищей. Особенно часто эти осложнения наблюдаются на поздней стадии болезни, когда вокруг железы имеется много рубцово измененных тканей.

Первый опыт лечения страдающих слюннокаменной болезнью при помощи экстракорпоральной литотрипсии с использованием ударных волн относится к 1989-1990 гг.. 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 эллипсовидного 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 среде, 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.

Клиницисты, использовавшие сиаолитотрипсию, приводили данные об успешном дроблении конкрементов у 40-64% больных с расположением камня в поднижнечелюстной железе и у 62,5-81% с локализацией в околоушной. Более высокий процент успеха при дроблении околоушного камня объяснили тем, что околоушной проток короче и шире, чем поднижнечелюстной, а секрет в нем менее вязкий.

6.1. Внеротовой метод удаления камня

Внеротовой метод удаления камня вместе с подчелюстной слюнной железой показан при частых обострениях, анатомической и функциональной неполноценности паренхимы железистой ткани. Можно сохранять железу, отдавая предпочтение внутриротовому подходу для удаления камней, так как они локализуются, главным образом, в верхней части подчелюстной железы на месте перегиба ее через задний край *m. mylohyoideus*. Для облегчения процесса операции с применением внутриротового доступа. В процессе удаления камня из железы его ложе следует промывать из шприца раствором фурацилина и одновременно отсасывать его из раны слюноотсосом, а

окружающую камень капсулу, содержащую иногда очаги обызвествления, рекомендуется иссекать. Эти меры направлены на профилактику оставления песка в ране и рецидива камнеобразования. Если слюнный камень локализуется в паренхиме околоушной железы, его нужно вылущить через внеротовой кожный разрез. Производя экстирпацию подчелюстной слюнной железы, следует помнить о возможности ранения краевой веточки лицевого нерва в том случае, если разрез производить, как рекомендуется в некоторых руководствах, параллельно краю тела нижней челюсти (на расстоянии 2 см ниже его).

6.2. Консервативное лечение

Консервативное лечение слюннокаменной болезни допустимо лишь после самопроизвольного отхождения камня и наличия, по сути дела, лишь остаточного хронического сиалоаденита или сиалодохита. Отдаленные результаты хирургического лечения слюннокаменной болезни благоприятны у подавляющего большинства больных. По данным В. М. Соболевой, после удаления камня из железы функция ее восстанавливается; количественные и качественные показатели слюновыделения (в том числе вязкость слюны, рН ее, концентрация ионов кальция, магния, фосфора, калия и т. д.) через некоторое время устанавливаются в пределах нормы. Однако возможны и различного рода осложнения, в частности, рецидив заболевания; это может иметь место после самостоятельного отхождения или внутриротового хирургического удаления камня из протока (железы). Причина рецидива может заключаться в наклонности организма к камнеобразованию или в недостаточной радикальности операции, когда при удалении камня из выводного протока остается кусочек камня или песок, послуживший основой для повторного камнеобразования. Бывают случаи, когда у больного, имевшего несколько камней, хирургу удалось удалить только часть из них; причиной такого неполного удаления может быть как трудность обнаружения мелких камней в ране, так и их "неуловимость" на рентгенограмме (из-за рентгенпроницаемости).

6.3. Комплексное лечение

Как и любую другую болезнь, на первом этапе слюннокаменную болезнь рекомендуется лечить неинвазивными методами, которые включают массаж желез, сосание кислых конфет для стимуляции выработки слюны, прикладывание теплых компрессов. Стоматологи добились определенных успехов, применяя метод пальпации желез в две руки для уменьшения размеров мелких камней (Европейский журнал по стоматологии, апрель 2009, Vol. 3:02, с. 135-139). В ряде случаев рекомендуется применение антибиотиков.

В случае если первичные методики не дают должного результата, на помощь врачам приходят современные возможности эндоскопии, которые позволяют правильно диагностировать и удалять камни малоинвазивными методами.

Согласно клинической статистике, около 20% подчелюстных и 50% околоушных конкрементов остаются невидимыми для рентгенографии, поэтому более предпочтительными в качестве диагностических аппаратов в данном случае являются УЗИ и КТ. Так же хорошие результаты дает использование эндоскопов, что позволяет хирургу увидеть, визуализировать проблему и удалить ее за один сеанс лечения.

В зависимости от клинических показаний и масштабов проблемы с помощью эндоскопа врач может удалить уже существующие слюнные конкременты непосредственно в канале, провести орошение желез или ввести лекарства, расширить просвет протока при стенозе. Процедура эндоскопии проводится при местном или общем наркозе, а риск осложнений при лечении слюннокаменной болезни эндоскопом является минимальным.

В 1990 году впервые было представлено первое успешное применение эндоскопов при лечении слюннокаменной болезни, результаты работы немецкого хирурга, проводившего лечение, были опубликованы в издании Journal of the American Dental Association (октябрь, 2006, стр. 1394-1400). С тех пор технологии в эндоскопии значительно шагнули вперед: инструменты

стали еще более маленькими, а, следовательно, менее травматичными для пациента и более удобными в работе для врача.

Для решения проблем с камнями в слюнных железах используются несколько вариантов диаметров эндоскопов: 0.8 мм - для диагностики и ирригации, 1.1 и 1.6 мм с "рабочим каналом" для введения необходимых инструментов (пинцета, микродрелей для разбивания камней, лазера, надувных баллонов для расширения канала при стенозе). Гибкость таких эндоскопов не должна быть меньше 45 градусов. Стоимость данного инструмента начинается от 25 000\$.

Интересно, что методики работы с эндоскопом в случае со слюнным конкрементом имеют некоторые, весьма существенные отличия. Так в Европе хирурги предпочитают проводить диагностику и операцию по удалению камней из слюнных желез, сочетая экстракорпоральную ударно-волновую литотрипсию (ЭУВЛ) для дробления очень крупных или плотных камней и эндоскопию. Процедура ЭУВЛ длится около 45 минут, иногда для достижения абсолютного результата требуется около 45 процедур. Однако данная методика, несмотря на относительную длительность лечения, позволяет избавиться от конкрементов, прибегая только к местной анестезии и позволяя полностью исключить восстановительный период у пациента

В США нет официального разрешения для проведения процедур при помощи ЭУВЛ, поэтому американские хирурги вынуждены применять эндоскоп исключительно для диагностических и вспомогательных целей (ирригация протоков), сочетая его с малоинвазивными чрескожными хирургическими вмешательствами (небольшие трансоральные, трансцервикальные надрезы), что требует проведения общей анестезии. Закономерно, что данный подход к лечению значительно увеличивает сроки восстановления пациента после операции, в некоторых случаях может быть показана госпитализация пациента на срок от 3 до 4 дней.

Ранее лечением слюннокаменной болезни, в основном, занимались хирурги и отоларингологи, однако за последнее время становится все больше

стоматологов, которые могут успешно диагностировать и проводить данные операции.

7. Вывод

Несмотря на то что с каждым годом диагностика и лечение заболеваний слюнных желез совершенствуются и улучшаются, всё же эти заболевания очень тяжело переносятся пациентами, а их лечение занимают большое количество времени. Для ранней диагностики и своевременного лечения пациентам необходимо 2 раза в год наблюдаться у стоматолога в целях профилактики. Помимо взрослых, очень часты случаи заболеваний слюнных желез у детей, поэтому профилактические осмотры стоматолога в школах должны быть обязательны и регулярны.

8. 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., Tkalenko A.F., Abdusalamov 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., Ogden 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.
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 желёз. 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.)]