

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014
УДК 616.716.1-006.2-089:621.375.826

Семенникова Н.В.¹, Шапков Ю.В.², Семенников В.И.²

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАЗЕРНОЙ ЦИСТЭКТОМИИ ОДОНТОГЕННЫХ КИСТ, ПРОРАСТАЮЩИХ ДНО ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

¹Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Алтайского государственного медицинского университета Минздрава России, Барнаул; ²кафедра стоматологии Сибирского государственного медицинского университета Минздрава России, Томск

Для профилактики осложнений при лечении одонтогенных кист в области верхней челюсти нами был разработан способ лазерной цистэктомии. Основопологающим этапом операции является коагуляция оболочки кисты в области прорастания ее дна пазухи. Ее коагулированная часть не позволяет нарушить целостность верхнечелюстной пазухи (ВЧП), что предотвращает развитие одонтогенного синусита, не нарушает мукоцилиарный клиренс пазухи, не требует госпитализации, обеспечивает минимальные сроки нетрудоспособности пациентов – 4,5 ± 1,5 сут.

Ключевые слова: одонтогенная киста; лазерная цистэктомия; одонтогенный синусит.

Semennikova N.V.¹, Shashkov Yu.V.², Semennikov V.I.²

CLINICAL LABORATORY ESTIMATION OF THE EFFECTIVENESS OF LASER CYSTECTOMY OF ODONTOGENOUS CYST, THAT GERMINATE THE BOTTOM OF THE UPPER MAXILLARY CAVITY

¹Oral and Maxilla Facial Surgery department Altai State Medical University, Barnaul, Russia; ²Stomatology department Siberia State Medical University, Tomsk, Russia

For preventive maintenance of various complications at treatment odontogenic cysts of area top of the maxillae we develop the way lazercystectomy. The basic of the operation stage is the coagulation of cover cyst in the field of germination of its bottom of the cavity of the nose is and sinus maxillaris. The coagulations cover part does not allow to break integrity of the bottom, warning development of its inflammation, does not break mucociliary the sine road clearance, does not demand the patients to be in clinic, provides rehabilitation of patients in the shortest term - 4,5 ± 1,5 days.

Keywords: odontogenic cysts, lazer cystectomy, odontogenic sinusit.

Для профилактики осложнений [1–3] при лечении одонтогенных кист в области верхней челюсти нами был разработан и экспериментально обоснован способ лазерной цистэктомии [4]. Основопологающим этапом операции является коагуляция оболочки кисты в области прорастания ее дна пазухи. Ее коагулированная часть не позволяет нарушить целостность верхнечелюстной пазухи (ВЧП), предупреждая развитие одонтогенного синусита (патент РФ на изобретение № 2441619 от 10.02.2012).

Цель работы – оценка эффективности методики лазерной цистэктомии с использованием клинко-лабораторных показателей в лечении радикулярных кист, проросших дно верхнечелюстного синуса и полости носа.

Материал и методы

Методика лазерной цистэктомии. После санации полости рта и рационального пломбирования зубов в области кисты, стандартного обследования пациента с исследованием крови в условиях поликлиники под местной анестезией с использованием препаратов амидного ряда и вазоконстрикторов в соотношении 1: 200 000 или 1:100 000 проводили выкраивание трапециевидного слизисто-надкостнично-костного лоскута. Разрез слизистой оболочки и надкостницы выполняли отступая на 0,5 см от края костного дефекта в сторону здоровых тканей с дальнейшим расчетом перекрытия краев дефекта при наложении швов. Слизисто-надкостничный лоскут отслаивали от кости до края костного дефекта, т. е. примерно до 0,5 см и затем скальпелем или пьезохирургическим скальпелем вырезали костный лоскут необходимого размера и формы и для поднятия его кверху надламывали в верхнем отделе. Затем отслаивали и удаляли оболочку кисты с альвеолярного отростка и боковых стенок. Остав-

шуюся часть оболочки в области дна полости ВЧП и носа коагулировали световодом (980 нм) по типу “олимпийских колец” в импульсном режиме в течение 1–2 с 3–4 раза с мощностью 5 Вт. Использовали диодный лазерный аппарат Prometeу (США). Оставшуюся в области выступающих в полость кисты корней зубов часть эпителия оболочки коагулировали в аналогичном режиме. Этот способ удаления оболочки кисты с поверхности корней зубов позволил избежать операции резекции верхушки корня. Для обеспечения благоприятных условий репарации тканей пародонта верхушки корней покрывали материалом “Pro Root” (“Dentsply”, США), который вносили и фиксировали на поверхности верхушки корня зуба, выступающего в полость кисты, с помощью губки “Колапол КП-3” (“Полистом”, Россия). В них предварительно формировали конусообразное углубление, которое заполняли материалом сметанообразной консистенции. Оставшуюся костную полость заполняли на 3/4 “Колаполом КП-3” с линкомицином или метронидазолом, гелем “Коллап-Ан” (“Интермедапатит”, Россия). Лоскут укладывали на место, фиксировали узловатыми швами из пролена, которые снимали на 7-е сутки после операции.

Перед операцией проводили эндодонтическое лечение путем стандартной антибактериальной механической и фармакологической обработки каналов с последующим их пломбированием силлером “Seal-Apex” (“Kerr”, США), “Endomethasone N” (“Septodont”, Франция) гуттаперчевыми штифтами методом латеральной конденсации или “Termafil” (“Kerr”, США).

Окончательное пломбирование и восстановление коронки осуществляли с помощью стеклоиономерных цемента “Fuji”, “Miracle mix” (“GC Corporation”, Япония), Core-Max II (“Dentsply”, США) в комплексе с внутриканальными постами, штифтовыми вкладками, искусственными коронками. Предложенная методика применена у 31 пациента, давшего на это согласие (18 женщин, 13 мужчин), в соответствии с нормами этического протокола. Возраст пациентов – от 25 до

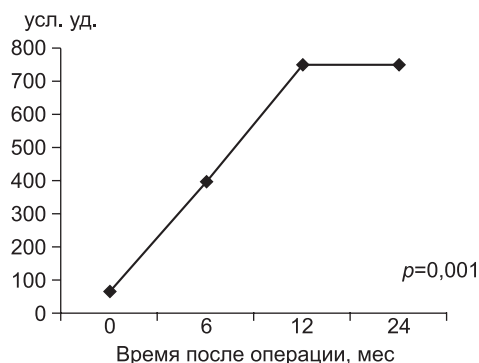


Рис. 1. Динамика изменения показателей денситометрического исследования в области костного дефекта после электроцистэктомии.

65 лет, средний возраст — $46,7 \pm 7,6$ года. Критериями эффективности лазерной цистэктомии были: а) состоянии мукоцилиарного клиренса слизистой полости носа и ВЧП, которое определяли с использованием сахаринового теста [5], проводившегося до и на 14-е сутки после операции; б) наличие осложнений во время и после операции; в) процесс заживления раны, контролируемый лазерной термометрией десны [6], проводимой до и на 7, 14 и 21-е сутки после операции; г) изменение плотности костного дефекта до и через 6, 12 и 24 мес после оперативного лечения, прослеженное методом мультисрезовой спиральной компьютерной томографии (МСКТ) (томограф Agilion, Германия) и с помощью шкалы Хаунсфилда [1, 7]; д) количество дней нетрудоспособности.

Статистические исследования. Полученные цифровые показатели обработаны методами математической статистики на персональном компьютере на базе процессора AMD Athlon и пакета прикладных программ Excel 2007 для ОС Windows XP с расчетом точечных характеристик (среднее арифметическое (M), среднее квадратичное отклонение (σ), ошибка среднего (m)). Для определения достоверности различий между этими цифровыми показателями рассчитывали t -критерий Стьюдента. Критический уровень статистической значимости при проверке нулевой гипотезы принимали равным 0,05.

Результаты и обсуждение

Установлено, что показатели исследования мукоцилиарного клиренса слизистой оболочки полости носа после операции остались неизменными и составили $6,30 \pm 0,5$ мин. Время мукоцилиарного клиренса ВЧП также не имело статистически значимых различий ($p \geq 0,5$) и со-

ставляло до и после операции соответственно $7,6 \pm 0,5$ и $7,85 \pm 0,5$ мин. Полученные данные свидетельствовали об отсутствии повреждающего действия электрохирургического лечения на функциональное состояние слизистой оболочки ВЧП и полости носа. Случаи кровотечения, прободения дна ВЧП во время операции и гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде отсутствовали. Полное восстановление плотности костного дефекта через 12 мес наблюдалось у 26 пациентов (83,87%, $p = 0,001$). У 5 (16,13%) пациентов костный дефект редуцировался на 85% ($p = 0,001$). Через 24 мес у 29 пациентов (93,55%; $p = 0,001$) наблюдалось полное восстановление оптической плотности кости в области послеоперационного дефекта. У 2 (6,45%) пациентов оптическая плотность кости составила 91% ($p = 0,001$) относительно нормы $760,76 \pm 15,77$ усл. ед.) (рис. 1). Нормализация температуры в области слизистой оболочки десны на уровне расположения кисты произошла на $30,0 \pm 1,0$ в сутки после операционного периода — $35,5 \pm 0,5^\circ\text{C}$. Сроки нетрудоспособности пациентов составили $5,5 \pm 1,5$ сут.

Представленные результаты можно проиллюстрировать следующим клиническим примером.

Больная Л., 57 лет, обратилась в клинику кафедры хирургической стоматологии Алтайского государственного медицинского университета с жалобами на периодически появляющиеся боли в области зубов 1.4, 1.5, 1.6, образование альвеолярного отростка в области указанных зубов. Первые симптомы заболевания появились около года назад. Зубы 1.4, 1.5, 1.6 ранее пролечены по поводу осложненного кариеса. Внешний осмотр без особенностей, открывание рта в полном объеме. Прикус ортогнатический, 1.4, 1.5, 1.6 под пломбами, перкуссия безболезненная, подвижность I–II степени. На альвеолярном отростке с вестибулярной поверхности в проекции 1.4, 1.5 выбухание безболезненное, симптом “пергаментного хруста” положительный. Слизистая оболочка в цвете не изменена. Показатели электроодонтодиагностики (ЭОД) 2.1, 2.2, 2.3 >200 мкА. Лазерная термометрия слизистой оболочки в проекции выбухания — $36,3^\circ\text{C}$ (норма — $35,4^\circ\text{C}$).

На внутриротовой рентгенограмме (рис. 2): 1.4, 1.5, 1.6 — корневые каналы заполнены рентгенконтрастным материалом на всю длину равномерно. В области верхушек 1.4, 1.5, 1.6 определяется очаг просветления с четкими контурами диаметром $\approx 2,6$ см. На МСКТ в коронарной, фронтальной и боковых проекциях просветле-



Рис. 2. Прицельные фоторентгенограммы зубов 1.4, 1.5, 1.6 больной Л., 57 лет, до лазерной цистэктомии (а), через 6 мес (б).

ние округлой формы размером до 2,8 см в наибольшем измерении (см. рис. 2, а; рис. 3, а; 4, а). Распространяется на дно ВЧП, отсутствие костной стенки в области дна пазухи. Показатели денситометрии – 64 ЕД по шкале Хаунсфилда (норма – 750 ЕД). Установлен диагноз: радикулярная киста верхней челюсти в области 1.4, 1.5, 1.6 с прорастанием дна ВЧП. После стандартного исследования крови патологических изменений в результатах исследования не выявлено. В условиях поликлиники проведена операция лазерной цистэктомии под местной анестезией на фоне периоперационной антибактериальной, противовоспалительной, десенсибилизирующей терапии и витаминотерапии. В послеоперационном периоде в день операции наблюдалось повышение температуры тела до 37,7°C. На следующие сутки пациентка предъявляла жалобы на припухлость в правой подглазничной области. При объективном исследовании состояние удовлетворительное, кожные покровы в цвете не изменены, отек правой щечной области умеренный, пальпация слабоболезненна. Слизистая оболочка по переходной складке в области 1.4, 1.5, 1.6 слабоотечна, бледно-розовая, чистая, влажная, температура тела, по данным лазерной термометрии, – 37,0°C, швы состоятельны, перкуссия зубов безболезненна, подвижность I степени. Проведена антисептическая обработка полости рта, аппликации геля “Метрогил Дента”, назначена магнитно-лазерная терапия, 5 сеансов. В последующие сутки наблюдалась нормализация температуры тела. Отек тканей щечной области прошел на 5-е сутки, температура слизистой оболочки нормализовалась на 31-е сутки после операции. Сроки нетрудоспособности составили 5 сут. Результаты объективного исследования через 3, 6 и 12 мес показали отсутствие подвижности зубов в зоне расположения кисты, наличие тонкого рубца, отсутствие деформации альвеолярного отростка в оперированной области. Данные прицельной рентгенографии и МСКТ до и через 12 мес после лечения (см. рис. 2, б; 3, б; 4, б) свидетельствовали о полном восстановлении структуры костной ткани в области костного дефекта и отсутствии симптомов патологического изменения слизистой оболочки ВЧП с практически полным восстановлением объема пазухи.

Заключение

Результаты исследования позволяют характеризовать предложенную методику как минимально инвазивную и органосохраняющую благодаря устранению необходимо-

сти в операции и резекции верхушек корней зубов, выступающих в полость кисты. Проведение операции в условиях поликлиники дает возможность снизить материальные затраты на лечение и реабилитацию пациентов, а следовательно, отнести ее к ресурсосберегающим и, стационарозамещающим технологиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безруков В.М., Григорьянц А.Л., Рабухина Л.А., Бадалян В.А. *Амбулаторная хирургическая стоматология*. М.: МИА; 2003.
2. Камалтдинов Э.Р. *Лечение радикулярных кист с использованием методики трансканальной электроцистотомии*: Дисс. Красноярск; 2008.
3. Соловьев М.М., Семенов Г.М., Галецкий, Д.В. *Оперативное лечение одонтогенных кист*. СПб.: Спецлит; 2004.
4. Семенников В.И., Шашков Ю.В., Семенникова Н.В., Тактак М., Шишкина О.Е. Экспериментальное обоснование лазерной цистэктомии одонтогенных кист проросших дно полости носа и верхнечелюстную пазуху. *Российский стоматологический журнал*. 2013; 3: 34–6.
7. Шакирова А.Т. Сравнительная оценка лучевых методов диагностики одонтогенных кист верхней челюсти. *Медицинская визуализация*. 2002; 1: 28–33.

REFERENCES

1. Bezrukov V.M., Grigoryants A.L., Rabukhina L.A., Badalyan V.A. *Ambulatonayai khirurgicheskaya stomatologiya*. M.: MIA; 2003 (in Russia).
2. Kamaltdinov E.R. *Treatment of radicular cysts with the use of a procedure of the trans-channel of the electro-cystthall*: Diss. Krasnoyarsk; 2008 (in Russia).
3. Solov'yov M.M., Semenov G.M., Galetskiy D.V. *Surgical treatment of odontogenous cysts*. St. Petersburg: Spetslit; 2004 (in Russia).
4. Semennikov V.I., Shashkov Yu.V., Semennikova N.V., Taktak M., Shishkina O.E. Eksperimentalnoe substantiation of laser tsistektomii of the odontogenous cysts of overgrown the bottom of the nasal cavity and upper maxillary cavity. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal*. 2013; 3: 34–6 (in Russia).
5. Christgau M., Bader N., Felden A., Gradl J., Wenzel A., Schmalz G. Guided of tissue of regeneration in of intrabony of defects of using an of experimental of bioresorbable of polydioxanon (PDS) of membrane. *J. clinical periodontology*. 2002; 29: 710–23.
6. Delantoni A., Papademitriou P. An unusually of large of asymptomatic of periapical of lesion of that of presented as a of random of finding on a of panoramic of radiograph. Oral surgery, Oral medicine, Oral pathology, *Oral radiology and Endodontology*. 2007; 104: 62–5.
7. Shakirova A.T. Comparative estimation of the beam methods of diagnostics of the odontogenous cysts of the upper jaw. *Meditinskaya vizualizatsiya*. 2002; 1: 28–33 (in Russia).

Поступила 06.02.14

Received 06.02.14

К ст. Семенниковой Н. В. и соавт.

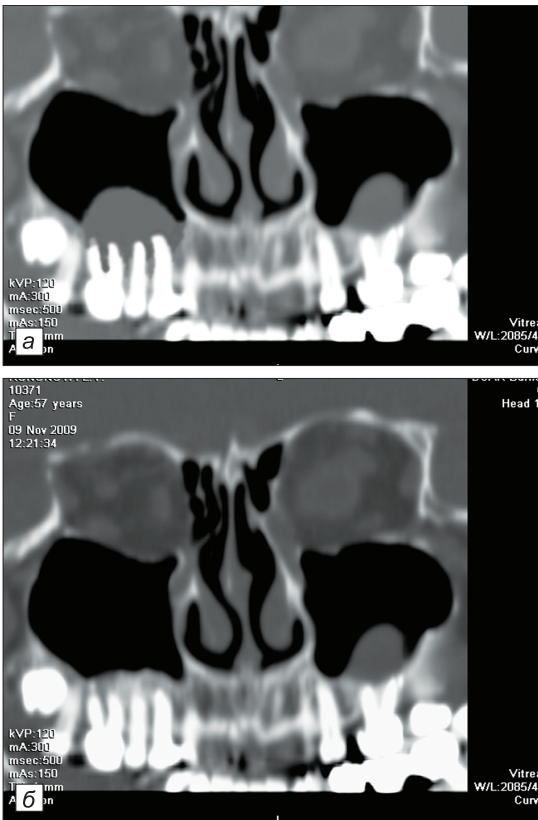


Рис. 3. Реформат костей лицевого черепа пациентки Л., 57 лет, при МСКТ в развернутой проекции до лечения (а), через 12 мес после лазерной цистэктомии (б).

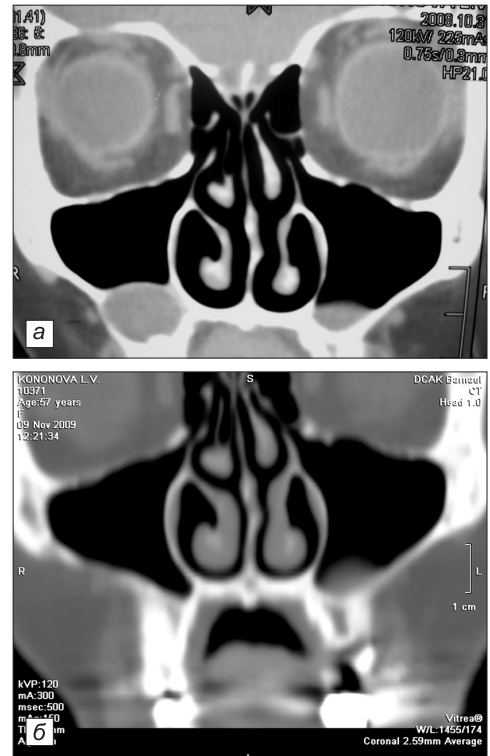


Рис. 4. Реформат костей лицевого черепа пациентки Л., 57 лет, при МСКТ в коронарной проекции до лечения (а), через 12 мес после лазерной цистэктомии (б).

К ст. Шабалина В. Н. и соавт.

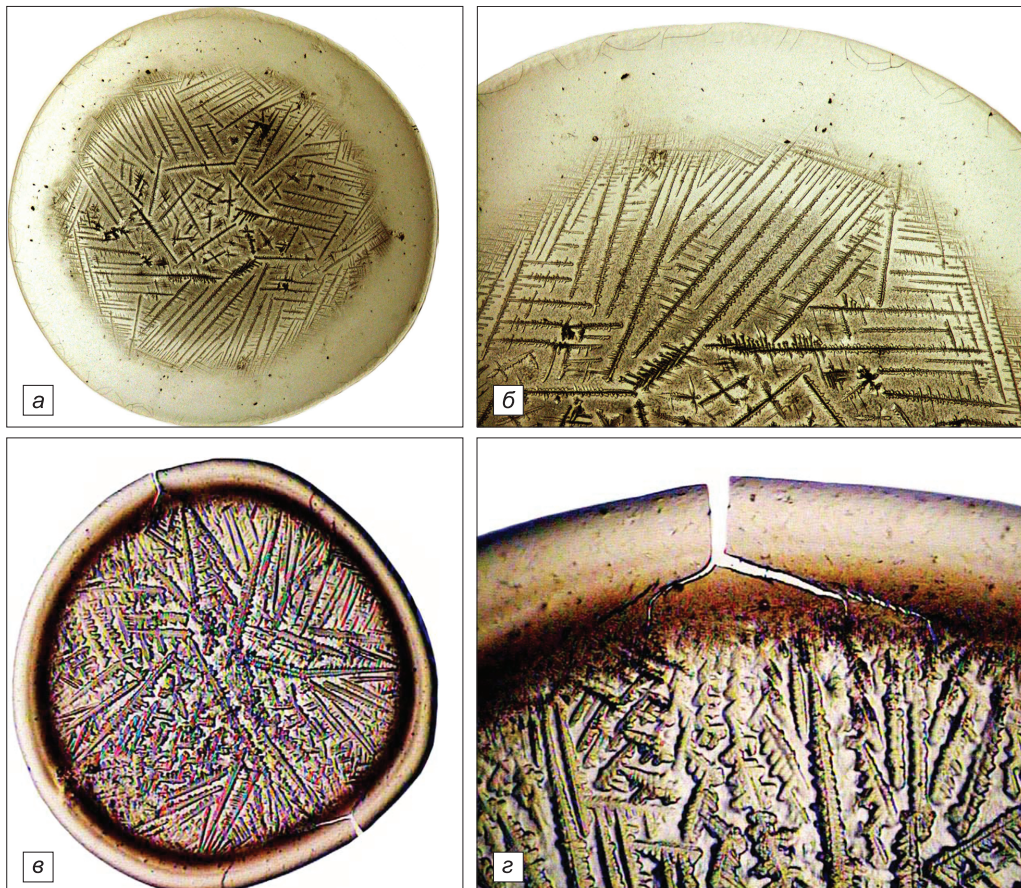


Рис. 1. Фации ротовой жидкости и их фрагменты, полученные методом краевой дегидратации на прозрачной подложке у подростка В., 14 лет (а, б); долгожителя П., 90 лет (в, г).

1 – краевая аморфная зона; 2 – центральная кристаллическая зона. а, в – $\times 10$; б, г – $\times 50$.