На наш взгляд, описанные положительные изменения в раннем послеоперационном периоде, прежде всего, связаны с улучшением пассажа слюны. Отсутствие препятствия для оттока слюны создавало благоприятные условия для ликвидации застойных явлений в железе.

Контрольный осмотр пациентов через три месяца после проведенной сиаэндоскопии показал отсутствие каких-либо воспалительных явлений в железе. Пассаж слюны был адекватным, а сама слюна визуально без патологических примесей.

Заключение

Эндоскопическое исследование больших слюнных желез является малоинвазивной, простой и высокоин-

формативной процедурой в диагностике и лечении хронических воспалительных заболеваний больших слюнных желез. При этом немаловажно, что каждой форме хронического паротита соответствует своя, специфическая эндоскопическая картина. Благодаря этому, непосредственная визуальная оценка системы протоков позволяет с высокой степенью точности установить форму сиааденита. Вместе с тем возможность одномоментного проведения хирургического вмешательства на системе протоков делает сиаэндоскопию методом выбора в диагностике и лечении хронической воспалительной патологии больших слюнных желез.

ЛИТЕРАТУРА

1. Harrison JD, Epivatianos A, Bhatia SN. Role of microliths in the etiology of chronic submandibular sialadenitis: a clinicopathological investigation of 154 cases. *Histopathology*. 1997; 31: 237-51.
2. MacGurk M, Escudier MP, Brown JE. Modern management of salivary calculi. *Br J Surg*. 2005; 92: 107-12.
3. Marchal F, Dulguerov P, Becker M, Barki G, Disant F, Lehmann W. Specificity of parotid sialendoscopy. *Laryngoscope*. 2001;111:264-271.
4. Marchal F, Kurt AM, Lehmann W. Retrograde theory in sialolithiasis formation: role of an anatomical sphincter. *Otolaryngol, Head and Neck Surg*. 2001;15:11-13.
5. Nahlieli O, Baruchin AM. Sialoendoscopy: three years experience as a diagnostic and treatment modality. *J. Oral Maxillofac. Surg*. 1997; 55: 912-20.
6. Nahlieli O. Minimal invasive techniques for treatment of salivary gland inflammatory diseases. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 2002; 62, 106-7
7. Nahlieli O., Baruchin AM. : Endoscopic technique for the diagnosis and treatment of obstructive salivary gland diseases. *J. Oral Maxillofac. Surg*. 57(12):1394-401; discussion 1401-2, 1999
8. Ouellette AL, Slack CL. Shrapnel-induced sialolith – a rare etiology for sialadenitis: case report. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003; 61, 636-7.

УДК 611. 317-018.25-07

ТОЛУИДИНРЕАКТИВНОСТЬ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НИЖНЕЙ ГУБЫ ПО ДАННЫМ ХЕЙЛОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Коротких Н.Г., Петров А.В., Диденко И.Ю.

ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко»

TOLUIDINREACTIVITY OF THE MUCOSA OF THE LOWER LIP WITH USE OF CHEILOSCOPIC METHODS

Korotkich N.G., Petrov A.V., Didenko I.Y.

The Burdenko Voronezh State Medical Academy

В настоящее время в клинической практике при проведении хейлоскопических исследований для оценки структурно-функционального состояния слизистой оболочки рта при некоторых патологических состояниях различной этиологии применяется то-

луидиновая проба [1]. Однако нормативные данные о возрастных особенностях толуидинреактивности слизистой оболочки различных отделов полости рта в доступной литературе отсутствуют. Имеются лишь единичные сообщения, касающиеся толуидинреак-

тивности слизистой оболочки нижней губы у лиц пожилого возраста.

Настоящее исследование является продолжением проводившегося на протяжении последних четырёх лет прижизненного изучения макро-микроскопической морфологии слизистой оболочки нижней губы с использованием хейлоскопических методов [2]. Ранее мы сообщали об особенностях васкуляризации и йодреактивности слизистой оболочки нижней губы у лиц юношеского возраста.

Целью данной работы явилось прижизненное изучение толуидинреактивности слизистой оболочки нижней губы у людей юношеского, зрелого и пожилого возраста.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования служили результаты обследования 89 добровольцев в возрасте 16–74 лет. Среди них мужчин было 42, женщин – 47. У всех обследованных патологические изменения слизистой оболочки полости рта отсутствовали.

Изучение толуидинреактивности слизистой оболочки нижней губы проводилось с использованием видоизмененной нами толуидиновой пробы, при которой на слизистую оболочку апплицировали в течение 3 мин 1%-ный раствор толуидинового голубого на физиологическом растворе. Характер и интенсивность толуидиновой пробы выявляли макро-микроскопически на цветных панорамных фотохейлограммах при стандартных условиях макросъемки и фотопечати с учетом топографической анатомии нижней губы. Степень толуидинреактивности оценивали по цветоделенной шкале толуидиннегативности и толуидинпозитивности. Относительная площадь участков слизистой оболочки, обладающих различной толуидинреактивностью, определялась в процентах стереометрическим методом. Количественный анализ проводился с использованием методов дескриптивной статистики. Результаты исследования толуидинреактивности сопоставлялись с данными, которые были получены нами ранее, при прижизненном изучении васкуляризации и йодреактивности слизистой оболочки нижней губы.

Результаты исследования и их обсуждение

При проведении толуидиновой пробы у обследуемых лиц наблюдалось отсутствие окрашивания или окрашивание слизистой оболочки в цвет красителя различной интенсивности: отсутствие окрашивания (толуидиннегативность), очень слабое (I степень толуидинпозитивности), слабое (II степень толуидинпозитивности), умеренное (III степень толуидинпозитивности) и интенсивное (IV степень толуидинпозитивности) окрашивание.

Окрашивание слизистой оболочки губы отличалось неравномерностью. Толуидиннегативность отмечалась в области устьев протоков губных слюнных желез и в области рубцовых изменений. Участки I–III степени толуидинпозитивности характеризовались

различными размерами, неправильной геометрической формой и неравномерным распределением.

По соотношению площадей с толуидинпозитивностью I–III степени нами впервые выделены три морфологических варианта слизистой оболочки нижней губы: с повышенной, умеренной и пониженной толуидинпозитивностью. Наиболее часто (40,0%) встречался вариант с умеренной толуидинпозитивностью. Другие варианты имели место значительно реже: у 30,0% обследованных – каждый. Как правило, участки слизистой оболочки с толуидинпозитивностью I и II степени совпадали с полями бессосудистых и малососудистых зон и йодпозитивностью I и II степени. В то же время участки III степени толуидинпозитивности обнаруживались в слизистой оболочке с умеренной и высокой концентрацией сосочковых кровеносных сосудов и с позитивностью III степени в верхней трети губы и подсосочковых сосудов в ее нижней трети. Установлено, что наиболее высокая толуидинпозитивность наблюдалась в слизистой оболочке верхней трети губы при всех вариантах толуидинпозитивности. Толуидинпозитивность IV степени в виде интенсивного окрашивания отдельных участков слизистой оболочки в синий цвет отмечалась у некоторых обследуемых в очагах воспаления в верхней трети (табл. 1).

Таблица 1. Площади толуидинреактивности слизистой оболочки нижней губы ($M \pm m$, мм²)

№ пп.	Степени толуидинреактивности	Уровни слизистой оболочки нижней губы		
		верхняя треть	средняя треть	нижняя треть
1.	I	5,18±	9,97±	19,40±
		1,58***	1,98*	2,97*
2.	II	66,83±	67,30±	67,30±
		5,22***	5,40***	5,40***
3.	III	84,71±	44,21±	60,66±
		7,97**	5,06***	5,90**
4.	IV	36,79±	3,83±	5,96±
		7,72***	2,14***	2,14***

Примечание. Звездочками обозначена степень вероятности различий: * – $p < 0,05$; *** – $p < 0,001$; ** – $p < 0,01$.

Заключение

Предполагается, что механизмы различной толуидинреактивности слизистой оболочки нижней губы связаны с особенностями ее гистологического строения и характером прижизненного взаимодействия красителя с эпителиальными клетками, находящимися в различном морфофункциональном состоянии.

Не исключено, что неравномерность окрашивания I–III степени зависит от толщины эпителия, которая определяется степенью его стратификации. Чем больше высота эпителия, тем интенсивнее окрашиваются соответствующие участки слизистой оболочки. Следует отметить, что высота эпителия коррелирует

с концентрацией сосочковых сосудов и, следовательно, степени развития сосочкового слоя собственной пластинки слизистой оболочки. Толуидинпозитивность IV степени соответствует очагам альтеративного повреждения слизистой оболочки.

Особенности толуидинреактивности слизистой оболочки нижней губы необходимо учитывать в клинике при обследовании пациентов с целью предотвращения диагностических ошибок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автандилов Г.Г. Системная стереометрия в изучении патологического процесса /Г.Г. Автандилов, Н.И. Яблучанский, В.Г. Губенко. – М.: Медицина, 1981. – 192 с.
2. Подольская Э.Э. Лечение постлучевого хейлита с использованием низкоинтенсивного лазерного излучения: Автореф. дисс. к.м.н. – Воронеж., 2000. – 32 с.

УДК 616.716.4-001.5-08(681.3)

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ В ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Коротких Н.Г., Степанов И.В., Станислав И.Н., Ларина О.Е.
ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия
им. Н.Н. Бурденко»

APPLICATION OF MODERN COMPUTER TECHNOLOGIES AND MATERIALS IN TREATMENT OF THE LOW JAW BONE FRACTURES

Korotkih N.G., Stepanov I.V., Stanislav I.N., Larina O.E.
The Burdenko Voronezh State Medical Academy

Рассмотрены варианты 3D-визуализации переломов нижней челюсти с учетом морфометрических параметров. Результаты позволяют достоверно оценить стояние и степень смещения отломков. Предложенная программа дает возможность рассчитать необходимый набор инструментов для проведения остеосинтеза нижней челюсти в предоперационном периоде. Последнее уменьшает время проведения операции, улучшает ее качество. Использование конструкций из наноструктурного титана позволяет на ранних этапах переходить к активной иммобилизации отломков нижней челюсти и способствует качественной остеорегенерации.

Ключевые слова: перелом, нижняя челюсть, остеосинтез, наноструктурный титан, 3D-моделирование.

Variants of 3D-visualisation of the low jaw bone fractures taking into consideration morphometrical parameters are described. Results allow to estimate standing and displacement degree of fragments. The offered program gives the chance to calculate necessary tooling for carrying out of an osteosynthesis of the low jaw in the preoperative period. The latter reduces the time of operation, improves its quality. Use of constructions from nanostructural titan at early stages allows to pass to the active fragments immobilization of the low jaw fractured particles and promotes qualitative osteoregeneration.

Key words: fracture, low jaw, osteosynthesis, nanostructural titan, 3D-visualisation.

Развитие человеческого общества неминуемо ведет к росту травматических повреждений у населения. Повреждения челюстных костей занимают до 15% в структуре общей травмы. При этом более чем в 75% случаев травмируется нижняя челюсть. Это связано с ее анатомическим расположением и функциональными особенностями. При травме нижней челюсти происходит смещение отломков кости. Причем

смещение отломков зависит не только от силы травмирующего фактора и вектора приложения силы, но и от силы сокращения и направления тяги прикрепленных к отломкам мышц. Поэтому актуальным является надежное закрепление отломков с соблюдением анатомической формы кости и учетом биомеханики костно-мышечного аппарата нижней челюсти [3, 4].