

СЕКРЕТОРНАЯ ФУНКЦИЯ БОЛЬШИХ И МАЛЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПАРОТИДЭКТОМИЙ

А.А. Тимофеев, А.И. Весова

Институт стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика

Резюме. На основании обследования 36-ти больных после паротидэктомии установлено, что секреция смешанной слюны (ротовой жидкости), слюны, полученной из больших (поднижнечелюстной и околоушных) и малых слюнных желез, а также количество последних достоверно снижаются по сравнению со здоровыми людьми в течение первого месяца после оперативного вмешательства.

Ключевые слова: паротидэктомия, слюна, поднижнечелюстная железа, околоушная железа, малые слюнные железы.

СЕКРЕТОРНА ФУНКЦІЯ ВЕЛИКИХ І МАЛИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПАРОТИДЕКТОМІЙ

О.О. Тимофеев, А.И. Весова

Резюме

На підставі обстеження 36-ти хворих після паротидектомії встановлено, що секреція змішаної слини (ротової рідини), слини, отриманої з великих (піднижньощелепних і привушних) і малих слинних залоз, а також кількість останніх достовірно знижуються в порівнянні зі здоровими людьми впродовж першого місяця після оперативного втручання.

Ключові слова: паротидектомія, слина, піднижньощелепна залоза, привушна залоза, малі слинні залози.

SECRETION FUNCTION OF BIG AND SMALL SALIVARY GLANDS AFTER THE OPERATION ON EXTERPATION PAROTID GLAND

O. Tymofiev, A. Viesova

Summary

On the base of the examination carried out for 36 patients after the operation on extirpation of parotid gland there has been established that the secretion of mixed salivary (oral liquid), the salivary gotten from big (submandibular and parotid glands) and from small salivary glands, as well as quantity of the latter are authentically decreasing comperatively to those of healthy people throughout the first month after the operation.

Key words: salivary, parotid gland, parotid gland, small salivary glands.

Слюна в организме человека играет важную роль в поддержании в нормальном состоянии тканей и органов полости рта. Функции слюны многообразны, но основными из них являются пищеварительная и защитная. Защитная функция слюны осуществляется за счет увлажнения слизистой оболочки и покрытия ее слоем слизи (муцина), что предохраняет слизистую оболочку полости рта от воздействия механических раздражителей, образования трещин и высыхания, а также за счет очищения поверхности зубов и слизистой оболочки полости рта от микроорганизмов и продуктов их метаболизма, остатков пищи и детрита. Слюна содержит лизоцим – фермент, который лизирует многие бактерии и предотвращает размножение микробных популяций в полости рта.

В стоматологической литературе (А.А. Тимофеев, 1988; О.В. Гуржий, 1995; М.Г. Скікевич, 2000; О.О. Тимофеев, 2007) имеются упоминания о том, что при различных заболеваниях человека (воспалительных заболеваниях мягких тканей и челюстей, аппендиците, перитоните, хронических неспецифических заболеваниях легких и эндокринных органов) наблюдаются изменения функции больших слюнных желез. В известной нам стоматологической литературе мы не нашли сведений о том, как изменяется функция больших и малых слюнных желез после проведения оперативных вмешательств на околоушной железе – паротидэктомий.

Цель исследования – установить, происходят ли изменения функции больших и малых слюнных желез после проведения оперативных вмешательств (тотальных, субтотальных и частичных паротидэктомий, а также сегментальных резекций), проведенных по поводу удаления доброкачественных опухолей околоушной железы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под нашим наблюдением находились 36 больных, которым по различным показаниям (опухоль, опухолеподобные образования и т. д.) была проведена операция паротидэктомии (тотальная, субтотальная или частичная). У всех обследуемых перед операцией полость рта была санирована. Больным перед выполнением операции делали бакпосев с зева и при обнаружении микроорганизмов (до операции) проводили санацию.

Контрольную группу составили 29 практически здоровых людей (без сопутствующих заболеваний) без металлических включений в полости рта (амальгамовых пломб и металлических зубных протезов) с санированной полостью рта.

Всем больным проводилось общеклиническое обследование, которое включало: осмотр, пальпацию, перкуссию зубов, рентгенографию, общий анализ крови и другие процедуры.

Проведены микробиологические обследования материала, взятого с зева у больных через 20–27 дней после паротидэктомии. Мазок из зева брали утром натощак. Полученный материал засеивали на питательные среды и одновременно наносили на предметное стекло, подсушивали и направляли в лабораторию для микроскопического исследования. Засеянные чашки инкубировали в термостате при 37°C 24–48 часов. После инкубации проводили выделение чистой культуры микроорганизма.

ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Применены цитологические методы обследования. Определяли количество нейтрофильных лейкоцитов и содержание в них фермента – щелочной фосфатазы (на 100 подсчитанных клеток) в отпечатках, которые были сделаны со слизистой оболочки щеки.

Смешанную слюну (ротовую жидкость) получали следующим образом: обследуемые в состоянии покоя выплевывали всю слюну (без глотания!) в сосуд и следили за тем, чтобы в нее не попал секрет из носа и бронхов. Чистую слюну из околоушной и поднижнечелюстной желез получали путем катетеризации главных выводных протоков больших слюнных желез с помощью полиэтиленовых катетеров с наружным диаметром в пределах от 1–3 мм. Конец катетера заостряли путем его вытягивания над пламенем спиртовой горелки. Длина катетера около 10 см. Мягкий полиэтиленовый катетер легко повторял изгибы главного выводного протока слюнной железы. Вводили катетер на глубину около 2 см. Последний плотно прилегал к внутренней стенке протока, чем достигалась его хорошая герметизация. При необходимости для придания определенной жесткости катетеру внутрь него вводили проволочный мандрен. Обследуемых усаживали в зубоорточное кресло, катетер фиксировали лейкопластырем в области угла рта (для околоушной железы) или на нижней губе (для поднижнечелюстной железы) и свободный конец катетера помещали в стеклянную пробирку для сбора слюны (пробирку также фиксировали лейкопластырем на коже лица). Нестимулированную слюну при проведении обследования брали утром, через два часа после завтрака в течение 15-ти минут.

Секрецию малых слюнных желез оценивали при помощи фильтровальной бумаги определенной массы, которую до и после исследования взвешивали. Среднее количество секретируемых малых слюнных желез по рекомендации автора определяли на участке слизистой оболочки нижней губы, равном 4 см². Метод подсчета функционирующих малых (мелких) слюнных желез был следующим: на слизистой оболочке нижней губы окрашенной метиленовым синим в пределах рамки 2×2 см определяли количество секретируемых малых слюнных желез. Секреторную функцию малой слюнной железы определяли по следующей методике: фильтровальную бумажку размером 2×2 см (заранее определяли ее вес) укладывали на слизистую оболочку нижней губы на одну минуту с ее последующим взвешиванием. Полученную разницу в ве-

се делили на количество выявленных у обследуемого мелких слюнных желез.

Все полученные в ходе исследования цифровые данные обработаны математическим методом с вычислением критерия Стьюдента. Показатели считали достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведены микробиологические обследования материала, взятого с зева через 20–27 дней (3–4 недели) у 27 больных после паротидэктомии. Установлено, что у всех обследуемых, т. е. в 100 % случаев, в мазках были выявлены микроорганизмы. Среди обнаруженных микроорганизмов чаще встречался золотистый стафилококк (у 20 из 27 обследуемых, т. е. в 74,1 %), реже – эпидермальный стафилококк (у 5 больных, т. е. в 18,5 %) и у двух обследуемых (в 7,4 %) – дрожжеподобный грибок (*Candida albicans*). Все выявленные микроорганизмы были высеяны в виде монокультур. Ассоциации микроорганизмов не обнаружены.

Обследование 28-и больных после паротидэктомии (табл. 1) позволило установить, что в отпечатках, взятых со слизистой оболочки щеки через 5–7 дней после операции, обнаружили достоверное увеличение по сравнению с нормой (здоровыми людьми) как количества нейтрофильных лейкоцитов – $37,4 \pm 2,0$ шт. ($p < 0,001$), так и активности в них щелочной фосфатазы – $63,8 \pm 2,4$ усл. ед. ($p < 0,001$). На 14–15-й день после операции количество нейтрофилов, эмигрировавших через слизистую оболочку, достоверно снижалось до $26,8 \pm 1,5$ шт. ($p < 0,001$), что также происходило и с активностью щелочной фосфатазы – $49,8 \pm 1,7$ усл. ед. ($p < 0,001$). В эти сроки данные показатели были достоверно выше, чем у здоровых людей. Нормализация изучаемых показателей отмечена только через 3–4 недели после паротидэктомии. Было установлено, что данные показатели на 5–7 и 14–15-й день после операции были максимальными у обследуемых с тотальной и субтотальной паротидэктомией и значительно ниже – после частичной паротидэктомии.

Результаты обследования 29-ти больных после оперативного вмешательства на околоушной железе показали, что секреция смешанной слюны (ротовой жидкости) через одну неделю после операции составила $0,57 \pm 0,01$ мл/мин, через 2 недели – $0,61 \pm 0,01$ мл/мин, че-

Таблица 1
Цитологические и цитохимические показатели, полученные в отпечатках, взятых со слизистой оболочки щеки у обследуемых после оперативных вмешательств на околоушной железе

Сроки наблюдения	Кол-во обследуемых	Кол-во нейтрофилов (на 100 подсчитанных клеток), эмигрировавших через слизистую оболочку	Активность щелочной фосфатазы нейтрофилов, эмигрировавших через слизистую оболочку (в усл. ед.)
Через 5–7 дней после операции	28	$37,4 \pm 2,0$ $p < 0,001$	$63,8 \pm 2,4$ $p < 0,001$
Через 14–15 дней после операции	28	$26,8 \pm 1,5$ $p < 0,001$	$49,8 \pm 1,7$ $p < 0,001$
Через 3–4 недели после операции	28	$17,5 \pm 1,0$ $p > 0,05$	$38,8 \pm 1,2$ $p > 0,05$
Контрольная группа (здоровые люди)	28	$17,8 \pm 1,1$	$40,9 \pm 2,2$

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с контрольной группой (здоровыми людьми).

ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Таблица 2

Показатели секреции смешанной слюны (ротовой жидкости)
в динамике обследования больных после операций на околоушной железе

Группа наблюдения	Кол-во лиц	Секреция смешанной слюны (ротовой жидкости) в мл/мин			
		через одну неделю	через две недели	через три недели	через один месяц
Больные после операции	29	0,57±0,01 (p < 0,001)	0,61±0,01 (p < 0,001)	0,63±0,01 (p < 0,001)	0,69±0,01 (p > 0,05)
Здоровые люди	29	0,70±0,03			

Примечание: p – достоверность различий по сравнению со здоровыми людьми.

Таблица 3

Показатели секреции слюны больших слюнных желез
в динамике обследования больных после операций на околоушной железе

Группа наблюдения	Кол-во лиц	Околоушная железа (в мл/мин)		Поднижнечелюстная железа (в мл/мин)	
		Через две недели	Через один месяц	Через две недели	Через один месяц
Больные после операции	29	0,053±0,003 (p < 0,001)	0,059±0,003 (p > 0,05)	0,138±0,007 (p < 0,001)	0,168±0,004 (p > 0,05)
Здоровые люди	29	0,062±0,004		0,170±0,007	

Примечание: p – достоверность различий по сравнению со здоровыми людьми.

рез 3 недели – 0,63±0,01 мл/мин и через один месяц – 0,69±0,01 мл/мин (табл. 2).

Секреция нестимулированной слюны, полученной из околоушной железы через две недели после оперативного вмешательства, составила 0,053±0,003 мл/мин, а поднижнечелюстной железы – 0,138±0,007 мл/мин (табл. 3). Секреция нестимулированной слюны, полученной из околоушной железы через один месяц после оперативного вмешательства, составила 0,059±0,004 мл/мин, а поднижнечелюстной железы – 0,168±0,004 мл/мин (табл. 3).

Таким образом, полученные в ходе обследования больных данные указывают на то, что секреция смешанной слюны (ротовой жидкости) достоверно (p < 0,001) уменьшается по сравнению со здоровыми людьми через одну, две и три недели после паротидэктомии и восстанавливается до нормы не ранее чем через один месяц после операции. Обследования секреции больших слюнных желез у больных после операции на околоушной железе показали, что секреция слюны, полученной из околоушной и поднижнечелюстной желез, достоверно (p < 0,001) уменьшается по сравнению со здоровыми людьми через две недели после оперативного вмешательства и восстанавливается до нормы не ранее чем через один месяц после операции. Следует обратить внимание на то, что после тотальной и субтотальной паротидэктомии показатели секреции смешанной слюны и слюны, полученной из больших слюнных желез, были ниже, чем после частичной паротидэктомии.

Мы обратили внимание на тот факт, что количество слюны, полученной из поднижнечелюстной слюнной железы, достоверно не отличалось от секреции аналогичной железы противоположной стороны, т. е. секреция правой и левой поднижнечелюстных слюнных желез на разных этапах обследования больных была одинаковой.

Результаты обследования 29-ти больных после паротидэктомии показали, что количество малых (мелких) слюнных желез через одну неделю после оперативного вмешательства было равным 15,2±0,3 шт., через 2 недели – 17,1±0,4 шт., через 3 недели – 18,5±0,4 шт. и через один месяц – 20,0±0,3 шт. (табл. 4).

Количество секрета, которое выделяется одной малой слюнной железой через одну неделю после операции, было равным 1,41±0,02 г/мин × 10⁻⁴, через 2 недели – 1,50±0,02 г/мин × 10⁻⁴, через 3 недели – 1,70±0,02 г/мин × 10⁻⁴, через один месяц – 1,82±0,02 г/мин × 10⁻⁴ (табл. 5).

Таким образом, полученные в ходе обследования больных после паротидэктомии данные указывают на то, что количество малых (мелких) слюнных желез достоверно (p < 0,001) уменьшается по сравнению со здоровыми людьми в течение первых трех недель после оперативного вмешательства и восстанавливается до нормы только через один месяц (табл. 4). Обследование секреции малых (мелких) слюнных желез у больных после паротидэктомии

ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Таблица 4

Показатели количества функционирующих малых (мелких) слюнных желез в динамике обследования больных после паротидэктомии

Группа наблюдения	Кол-во лиц	Кол-во малых слюнных желез (в шт. на площади в 4 см ²)			
		через одну неделю	через две недели	через три недели	через один месяц
Больные после операции	29	15,2±0,3 (p < 0,001)	17,1±0,4 (p < 0,001)	18,5±0,4 (p < 0,001)	20,0±0,3 (p > 0,05)
Здоровые люди	29	20,5±0,4			

Примечание: p – достоверность различий по сравнению со здоровыми людьми.

Таблица 5

Показатели секреции малых (мелких) слюнных желез в динамике обследования больных после паротидэктомии

Группа наблюдения	Кол-во лиц	Количество секрета, которое выделяется одной малой слюнной железой (в г/мин × 10 ⁻⁴)			
		через одну неделю	через две недели	через три недели	через один месяц
Больные после операции	29	1,41±0,02 (p<0,001)	1,50±0,02 (p<0,001)	1,70±0,02 (p<0,001)	1,82±0,02 (p>0,05)
Здоровые люди	29	1,85±0,02			

Примечание: p – достоверность различий по сравнению со здоровыми людьми.

тидэктомии показало, что их секреция достоверно (p < 0,001) снижается по сравнению со здоровыми людьми через одну, две и три недели после оперативного вмешательства и восстанавливается до нормы только через один месяц (табл. 5).

В динамике обследования (в течение первых трех недель после операции) мы выявили у всех больных сухость слизистых оболочек полости рта, наличие зубного налета, кровоточивость десен и неприятный запах из полости рта. Через 30–40 дней после паротидэктомии проводился осмотр ротовой полости обследуемых, и было установлено, что у 33-х из 36-ти человек, т. е. в 91,7 % случаев, выявлены воспалительные изменения со стороны слизистых оболочек альвеолярного отростка (гингивиты, папиллиты).

ВЫВОДЫ

На основании обследования больных после оперативных вмешательств на околоушной слюнной железе

(паротидэктомий) было установлено, что секреция смешанной слюны (ротовой жидкости), нестимулированной слюны, полученной из больших (поднижнечелюстной и околоушных) и малых слюнных желез, а также количество функционирующих мелких слюнных желез достоверно снижаются по сравнению со здоровыми людьми в течение первого месяца после операции. Через один месяц после паротидэктомии секреторная функция смешанной слюны больших и малых слюнных желез восстанавливается до нормы.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в течение первого месяца после операции у данных больных появляется сухость слизистых оболочек, увеличивается бактериальная обсемененность органов ротовой полости, ухудшается гигиена ротовой полости и возникает риск развития осложнений в виде воспалительных процессов на слизистой оболочке полости рта, что удлиняет сроки реабилитации больных с этой патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофеев А.А. Диагностика, лечение и профилактика острых одонтогенных воспалительных заболеваний мягких тканей. Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – Киев, 1988. – 332 с.
2. Гуржий О.В. Стан привушних залоз та органів порожнини рота при гострому апендициті і перитоніті у дітей: Дис. ... канд. мед. наук. – Полтава, 1995. – 197 с.
3. Скікевич М.Г. Стан привушних залоз і гомеостазу порожнини рота при хронічних неспецифічних захворюваннях легенів: Дис. ... канд. мед. наук. – Полтава, 2000. – 153 с.
4. Тимофеев О.О. Захворювання слинних залоз. – Львів, 2007. – 158 с.