

Содержание лизоцима в слюне в динамике лечения больных с переломами нижней челюсти

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика

Цель: изучить динамику изменений электрофизиологических показателей лицевого нерва у больных после проведения оперативных вмешательств на околоушной и поднижнечелюстной железах, а также определить возможность применения электростимуляции нерва на аппаратурно-программном комплексе «ДИН-1» для лечения нейропатии, вызванной его растяжением.

Методы. Проведено обследование 31 больного после оперативных вмешательств на околоушной и поднижнечелюстной железах.

Результаты. На основании проведенных обследований больных после проведения паротидэктомий и экстирпаций поднижнечелюстных желез было установлено, что в послеоперационном периоде у них может наблюдаться нейропатия лицевого нерва, причиной которой является растяжение данного нерва. Клиническое улучшение и ликвидация симптоматики коррелировали с нормализацией электрофизиологических показателей состояния пораженных ветвей лицевого нерва.

Выводы. За счет применения аппаратурно-программного комплекса «ДИН-1» для диагностики и лечения нейропатии лицевого нерва, вызванной его растяжением, нам удалось не только выявить и доказать факт существования данного заболевания, но и сократить сроки реабилитации больных в 4 раза.

Ключевые слова: лицевой нерв, электрофизиологические показатели, растяжение нерва, околоушная железа, поднижнечелюстная железа, большие слюнные железы.

Повреждения нижнечелюстной кости занимают одно из первых мест среди переломов костей челюстно-лицевого скелета. Частота воспалительных осложнений при повреждениях нижнечелюстной кости, по данным литературы, составляет от 20 до 40 % (Тимофеев А.А., 2012). Наиболее распространенным методом репозиции и фиксации отломков челюстей у этих больных является использование назубных металлических шин, которые крепятся на зубы верхней и нижней челюсти с помощью лигатурной проволоки, а нижнечелюстная кость закрепляется в неподвижном положении за счет межчелюстной резиновой тяги. Все эти назубные металлические конструкции (назубные шины, лигатурные проволоки) находятся в преддверии полости рта. Фиксация отломков нижнечелюстной кости с помощью назубных шин приводит к выключению жевательной функции и изменению слюноотделения у данных пострадавших.

Слюна, находящаяся в ротовой полости, является смешанной. У взрослого человека за сутки образуется 0,5–2 л слюны. Она состоит из 99 % воды и 1 % сухого остатка. Сухой остаток представлен органическими и неорганическими веществами. Среди неорганических веществ – анионы хлоридов, бикарбонатов, сульфатов, фосфатов; катионы натрия, калия, кальция магния, а также микроэлементы. Органические вещества слюны представлены в основном белками. Белковое слизистое вещество муцин склеивает отдельные частицы пищи и формирует пищевой комок. В слюне обнаружены также и другие ферменты: гидролазы, оксиредуктазы, трансферазы, протеазы, пептидазы, кислая и щелочная фосфатазы.

В 1909 г. в курином белке был обнаружен протеолитический фермент, который селективно повреждал клеточные стенки бактерий. Этот фермент был выделен в чистом виде, назван лизоцимом и описан в 1922 году Александром Флемингом. Слюна обладает бактерицидным действием, что связано с наличием в ее составе лизоцима (мурамидазы), вещества белковой природы, вызывающего растворение мукополисахаридов, входящих в состав оболочек микроорганизмов.

В ходе ранее проведенного обследования больных с переломом нижней челюсти выявлено, что в динамике лечения пострадавших с применением назубных проволочных

шин секрета смешанной слюны (ротовой жидкости), слюны больших слюнных желез (околоушной и поднижнечелюстной), а также число и функциональная активность малых (мелких) слюнных желез достоверно снижались по сравнению со здоровыми людьми (Тимофеев А.А., Фесенко Е.И., 2015). Восстановление до нормы происходит только через 2–3 недели после снятия назубных шин. Этот факт указывает на то, что в период нахождения в преддверии полости рта назубных проволочных шин имеется значительное ухудшение местных защитных свойств, что приводит к развитию воспалительных процессов как со стороны слизистых оболочек ротовой полости, так и в области щели перелома нижнечелюстной кости.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в течение всего периода лечения пострадавших с переломом нижней челюсти и 2–3-х недель после снятия назубных проволочных шин существует высокий риск развития гнойно-воспалительных осложнений, что удлиняет сроки реабилитации больных с этой патологией.

Цель исследования – определить содержание лизоцима в смешанной слюне в динамике лечения больных с неосложненными переломами нижней челюсти.

Материал и методы обследования

Обследованы 30 больных с открытыми переломами нижней челюсти, у которых для репозиции и фиксации отломков челюстей применили двухчелюстные шины с зацепными петлями и межчелюстной резиновой тягой. Больным по показаниям проводили удаление зубов из щели перелома. После госпитализации пострадавшим назначали медикаментозное лечение, которое включало антибиотикотерапию, обезболивающие препараты, гигиеническую обработку полости рта. Обследование больных проводили при госпитализации, на 10–12-е сутки и через 22–25 дней лечения. Все обследуемые пациенты были госпитализированы в челюстно-лицевой стационар в первые или на 2–4-е сутки после полученной бытовой травмы. Из 30-ти обследуемых 11 чел. (36,7 %) находились на стационарном лечении до снятия назубных шин, а 19 чел. (63,3 %) через 1–2 недели после госпитализации были выписаны на амбулаторное лечение в поликлинику и обследовались амбулаторно.

Содержание лизоцима в смешанной слюне у больных с переломом нижней челюсти в динамике лечения

Обследуемые группы	Кол-во лиц	Сроки обследования	Содержание лизоцима в смешанной слюне, г/л
Больные с переломами нижней челюсти	30		$M \pm m$
		при госпитализации	$0,022 \pm 0,001$ $p > 0,05$
		на 10–14-й день лечения	$0,014 \pm 0,001$ $p < 0,001$ $p_1 < 0,001$
		на 22–25-е сутки лечения	$0,008 \pm 0,001$ $p < 0,001$ $p_1 < 0,001$
		через 7–10 после удаления на зубных шин	$0,015 \pm 0,001$ $p < 0,001$ $p_1 < 0,001$
Контрольная группа (здоровые люди)	28	$0,022 \pm 0,001$	

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с контрольной группой (здоровыми людьми),
 p_1 – достоверность различий по сравнению с предыдущим периодом обследования.

Контрольную группу составили 28 практически здоровых людей (без сопутствующих заболеваний) с санированной полостью рта.

Всех больных обследовали с применением клинических методов, которые включали: осмотр (определялась степень выраженности асимметрии лица, отек, гиперемия и инфильтрация слизистой оболочки в области щели перелома и др.), пальпацию, рентгенографию челюстей. Определяли уровень лизоцима в смешанной слюне (ротовой жидкости). Условия забора слюны у пострадавших были следующими: слюну собирали натошак, пациент в течение одной минуты собирал во рту слюну, после чего сплевывал ее в специальную емкость. Концентрацию лизоцима в исследованном материале определяли по методике Мотавкиной Н.С. (1979) с использованием сухого порошка однодневной культуры *Micococcus lyzodeificus* Олайнского завода бакпрепаратов (Литва).

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

Результаты обследования и их обсуждения

Результатами обследования 30-ти пострадавших с открытыми переломами нижней челюсти при использовании для репозиции и фиксации отломков челюстей двухчелюстных шин с зацепными петлями и межчелюстной резиновой тягой нами было выявлено, что местная неспецифическая резистентность организма, по содержанию лизоцима в смешанной слюне у этих больных достоверно изменялась в динамике проводимого лечения (табл. 1).

Установлено, что при госпитализации (до наложения на зубных проволочных шин) содержание лизоцима в смешанной слюне (ротовой жидкости) составляло $0,022 \pm 0,001$ г/л ($p > 0,05$), что достоверно не отличалось от контрольной группы, т. е. здоровых людей ($0,024 \pm 0,001$ г/л). Через 10–12 дней после госпитализации пострадавших, содержание лизоцима в смешанной слюне резко и достоверно снижалось по сравнению с предыдущим периодом обследования, а также контрольной группой наблюдения и было равно $0,014 \pm 0,001$ г/л ($p < 0,001$). Через 22–25 дней после наложения проволочных шин, т. е. на следующий день после их удаления,

содержание лизоцима в смешанной слюне продолжало снижаться и уже достоверно отличалось не только по сравнению со здоровыми людьми, но и по сравнению с предыдущим периодом обследования, т. е. 10–12-и сутками проводимого лечения. На 22–25-е сутки лечения уровень лизоцима в смешанной слюне пострадавших с переломом нижней челюсти составлял $0,008 \pm 0,001$ г/л ($p < 0,001$).

На основании обследования больных с переломами нижней челюсти было установлено, что при госпитализации пострадавших в стационар содержание лизоцима в смешанной слюне находилось в пределах нормы, т. е. не отличалось от группы здоровых людей. Через 10–12 дней лечения содержание лизоцима в смешанной слюне достоверно снижалось, а при выписке пострадавших из стационара (на 22–25-е сутки) уровень лизоцима снижался еще больше. Достоверное снижение уровня лизоцима в смешанной слюне указывало на снижение местной неспецифической резистентности организма в течение всего периода лечения пострадавших (в течение всего периода нахождения в полости рта на зубных шин).

В полости рта, со стороны слизистых оболочек альвеолярного отростка, обнаружили воспалительные изменения (гингивит, папилит) практически у всех обследуемых больных (100 %) с переломами нижней челюсти, которые имелись не только до снятия на зубных проволочных шин, но и в течение 2-х недель после их снятия. В поздние сроки (после выписки пострадавших из стационара) у 5 обследуемых (16,7 %) развился посттравматический остеомиелит нижней челюсти. Больные, у которых развился посттравматический остеомиелит нижней челюсти, лечились как амбулаторно, так и в условиях стационара. У всех этих больных при госпитализации в стационар были удалены зубы из щели перелома. Больные, у которых развился посттравматический остеомиелит в щели перелома, были госпитализированы в стационар на 2-е сутки (у 10,0 % обследуемых) и на 3-и сутки после травмы (у 6,7 %).

Выводы

На основании обследования больных с открытыми переломами нижней челюсти было установлено, что в динамике проводимого лечения наблюдалось снижение содержания лизоцима в смешанной слюне, что указывало на снижение местной неспецифической резистентности организма в течение всего периода использования

назубных проволочных шин, т. е. в течение всего периода лечения пострадавших. В полости рта всех пострадавших, в динамике лечения, имелись воспалительные изменения слизистых оболочек альвеолярного отростка, а у 16,7 % обследуемых с открытыми переломами нижней челюсти развился посттравматический остеомиелит.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в течение всего периода лечения пострадавших с переломом нижней челюсти и последующих 1–2-х недель после снятия зубных шин существует высокий риск развития воспалительных осложнений, что удлиняет сроки реабилитации больных с этой патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мотавкина Н.С. Микрометод количественного определения лизоцима / Н.С. Мотавкина, В.М. Ковалев, А.С. Шаронов // Лабораторное дело. – 1979. – № 12. – С. 722–724.
2. Чернушенко Е.Ф., Когосова Л.С. Иммунологические исследования в клинике. –

Киев: «Здоров'я», 1978. – 159 с.

3. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – 5-е изд., перераб. и доп. – Киев: ООО «Червона Рута-Тур», 2012. – 1048 с.

Вміст лізоциму у слині в динаміці лікування хворих з переломами нижньої щелепи.

О.О. Тимофеев, Є.І. Фесенко

Мета: визначити вміст лізоциму у змішаній слині в динаміці лікування хворих з неускладненими переломами нижньої щелепи.

Методи: обстежено 30 хворих з відкритими переломами нижньої щелепи.

Результати: було встановлено, що в динаміці лікування спостерігалось зниження вмісту лізоциму у змішаній слині, що вказувало на зниження місцевої неспецифічної резистентності організму протягом усього періоду використання назубних дрютяних шин, тобто протягом усього періоду лікування постраждалих з відкритими переломами нижньої щелепи.

Висновки: отримані дані свідчать про те, що протягом усього періоду лікування постраждалих з переломом нижньої щелепи та наступних 1–2-х тижнів після зняття назубних шин існує високий ризик розвитку запальних ускладнень у зв'язку зі зниженням вмісту лізоциму, що подовжує строки реабілітації хворих з даною патологією.

Ключові слова: відкритий перелом нижньої щелепи, двощелепні шини, запальні ускладнення, змішана слина, ферменти слини, лізоцим, мукополісахариди, місцева неспецифічна резистентність організму, посттравматичний остеомиеліт нижньої щелепи.

The content of salivary lysozyme during treatment of patients with mandibular fractures

О. Tymofiev, I. Fesenko

Purpose: to determine the content of lysozyme in mixed saliva during treatment of patients with uncomplicated mandibular fractures.

Methods: the study involved 30 patients with open mandibular fractures.

Results: it was found that during dynamic of treatment there was a decrease of lysozyme in mixed saliva, indicating the reduction of local non-specific resistance of the organism during the entire period of arch bars usage, i.e. throughout the period of treatment of patients with open fractures of mandible.

Conclusions: our findings suggest that during entire treatment period of patients with mandibular fractures and the subsequent 1–2 weeks after removal of arch bars there is a high risk of inflammatory complications due to lower content of lysozyme that prolongs the rehabilitation of patients with this pathology.

Key words: open mandibular fracture, arch bars, inflammatory complications, mixed saliva, saliva enzymes, lysozyme, mucopolysaccharides, local non-specific resistance of the organism, posttraumatic osteomyelitis of the mandible.

Тимофеев Алексей Александрович – доктор мед. наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.

Адрес: г. Киев, ул. Подвысоцкого, 4-а, клиническая больница № 12, кафедра челюстно-лицевой хирургии. Тел.: 528-35-17

Фесенко Евгений Игоревич – аспирант кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П. Л. Шупика.

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ

ПОДАРИЛ НЕВЕСТЕ ЗУБ ВМЕСТО ОБРУЧАЛЬНОГО КОЛЬЦА

Этот молодой житель Калифорнии придумал самое необычное обручальное кольцо в мире, которое он уже вручил своей невесте. Вместо драгоценного камня в нем установлен собственный зуб мудрости жениха.

Счастливая пара влюбленных из Калифорнии Карли Лейфкес и Лукас Ангер обручились в Хэллоуин, и этот праздник со всей его необычностью и чертовщиной отразился даже на таком вроде бы традиционном предмете, как обручальное кольцо. Лукас решил установить там собственный зуб мудрости вместо традиционного драгоценного камня. Невеста не только приняла предложение своего жениха, но и была на седьмом небе от счастья из-за этого украшения, которое она теперь не снимает с пальца.

«Мы никогда не были традиционной парой, так зачем же начинать сейчас? – рассуждает Карли. – Когда мы говорили об этом, я сказала ему, что не люблю бриллианты, поскольку они слишком переоценены. Мой камень по рождению – бриллиант, но мне не нужны алмазы в качестве доказательства любви человека ко мне. Он и так это сделал, когда переехал из Канады сюда. Я получила самый памятный и оригинальный подарок на свете.»

Влюбленные сами спланировали дизайн этого странного обручального кольца, когда познакомились на музыкальном фестивале в Канаде в прошлом году. Отец Лукаса весьма предусмотрительно сохранил зубы мудрости сына, которые были удалены в более молодом возрасте. Затем Лукасу оставалось лишь попросить ювелира обработать зуб и вставить в кольцо, что тот и сделал. «Я теперь ношу мудрость своего будущего мужа на пальце», – с гордостью говорит Карли.

www.dentalexpert.com.ua