

УДК 617.52:616.833.17-006-089

А.А. Тимофеев¹, А.И. Кривошеева², Б. Беридзе¹

Нейропатии лицевого нерва, вызванные его разрывом

¹Институт стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина²Киевский медицинский университет УАНМ, Украина

Цель: изучить динамику изменений электрофизиологических показателей лицевого нерва у больных после паротидэктомии и определить возможность применения электростимуляции нерва на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» для лечения невропатии, вызванной неполным и полным разрывом лицевого нерва.

Методы. Проведено обследование 62-х больных после оперативного вмешательства на околоушной и поднижнечелюстной слюнных железах.

Результаты. На основании проведенных обследований больных после паротидэктомии и экстирпации поднижнечелюстных желез было установлено, что в послеоперационный период может наблюдаться невропатия лицевого нерва, причиной которой является механическая травма данного нерва.

Выводы. За счет применения аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» для диагностики и лечения невропатии лицевого нерва, вызванного его механической травмой, удалось повысить качество лечения и сократить сроки реабилитации больных с данной патологией.

Ключевые слова: невропатия, лицевой нерв, ушиб, растяжение нерва, полный и неполный разрыв нерва, электрофизиологические показатели.

В последние годы, по данным нашей клиники, увеличилось количество больных с доброкачественными и злокачественными опухолями, а также опухолеподобными образованиями околоушных слюнных желез [2, 3, 4, 5]. Наиболее опасным осложнением после проведения такого сложного оперативного вмешательства, как паротидэктомия, является парез лицевого нерва или его отдельных ветвей. Проведен анализ неврологических осложнений, которые возникают после операции удаления опухолей околоушных желез (паротидэктомии).

При выполнении оперативного вмешательства, связанного с удалением опухолевых новообразований околоушных желез, может наблюдаться разрыв лицевого нерва, входящего в патологический очаг. В некоторых случаях во время проведения оперативного вмешательства удаления доброкачественных и злокачественных опухолей (паротидэктомий) наблюдается разной степени выраженности механическая травма ствола или ветвей лицевого нерва. В этих случаях может происходить **частичный (неполный)** и/или **полный разрыв** соответствующих ветвей лицевого нерва (рис. 1–3). Поэтому в послеоперационный период возникает невропатия соответствующих ветвей лицевого нерва разной степени тяжести и длительности, которая требует адекватного их лечения (рис. 4).

Цель исследования – изучить на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» динамику изменений электрофизиологических показателей ветвей лицевого нерва у больных после операций по удалению доброкачественных и злокачественных опухолей околоушных и поднижнечелюстных желез, а также определить реабилитационные возможности в зависимости от тяжести повреждения нерва.

Материал и методы обследования

Под наблюдением находились 62 больных в возрасте от 27 до 69-ти лет, у которых проводились следующие операции: субтотальная или тотальная паротидэктомии, экстирпация поднижнечелюстных желез. Операции проведены по поводу удаления доброкачественных и злока-

чественных опухолей околоушных и поднижнечелюстных желез. Учитывая большое клиническое сходство доброкачественных и злокачественных опухолей больших слюнных желез, окончательный диагноз устанавливали только после проведения патоморфологических исследований. У всех этих оперированных больных новообразования находились в непосредственном соприкосновении с ветвями лицевого нерва (рис. 1, 2, 3). Поэтому при удалении таких опухолей были вынуждены нарушать целостность одной или нескольких ветвей лицевого нерва. После таких операций у больных возникал неврит (нейропатия) соответствующих ветвей лицевого нерва, т. е. наблюдались парез или паралич мимической мускулатуры соответствующего участка лица.

При оперативном вмешательстве (удалении опухолей) на околоушных железах в патологический процесс (разрыв) вовлекались одна или несколько любых ветвей (в зависимости от локализации патологического очага) лицевого нерва, а при удалении поднижнечелюстных желез – только краевая ветвь данного двигательного нерва.

Все прооперированные больные были разделены на II обследуемые группы: **I группа** – 33 больных после оперативного вмешательства, при котором наблюдался **частичный (неполный) разрыв** ветви лицевого нерва во время удаления новообразования; **II группа** – 29 больных, у которых наблюдался **полный разрыв** ветви лицевого нерва во время удаления новообразования. Проводилось комплексное реабилитационное лечение больных этих обследуемых групп с использованием аппаратно-программного комплекса «ДИН-1».

Контрольные группы наблюдения больных с частичным и полным разрывом лицевого нерва после паротидэктомии (проводилось только общепринятое неврологическое медикаментозное лечение) взяты из исследования профессора Тимофеева А.А. (2007).

Глубину (выраженность) пареза мимических мышц (на следующий день после операции, через 15–17 дней, через 1, 2, 3, 4, 5 и 6 месяцев), т. е. в динамике обследования, определяли по наиболее доступной и универсальной, по нашему мнению, шестибалльной системе (шкале) по House W.F., Brackmann D.E. (1985).

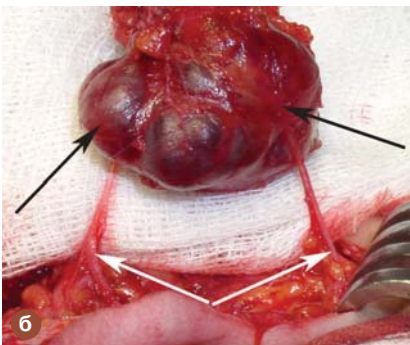
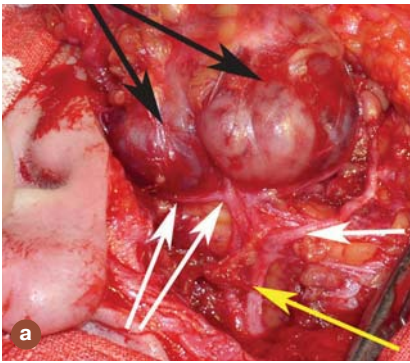


Рис. 1. Операция удаления мультицентрично расположенной плеоморфной аденомы околоушной железы (а).

Опухоль проросла в одну из ветвей лицевого нерва (б).

Ствол лицевого нерва (желтая стрелка), ветвь лицевого нерва (белая стрелка), опухоль (черная стрелка).

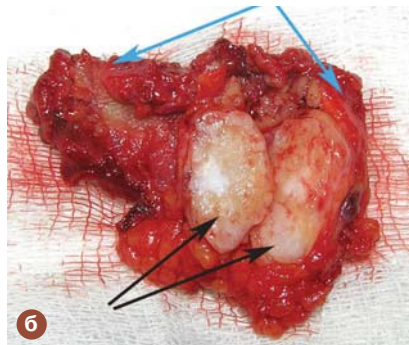
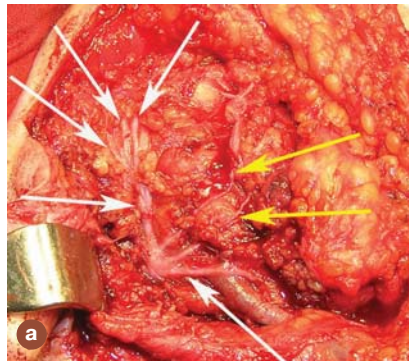


Рис. 2. Операционная рана после тотальной паротидэктомии (а).

Неповрежденные ветви лицевого нерва (белая стрелка), частичный разрыв щечных ветвей лицевого нерва (желтые стрелки). Внешний вид опухоли околоушной железы (черная стрелка), удаленная околоушная железа (голубые стрелки).

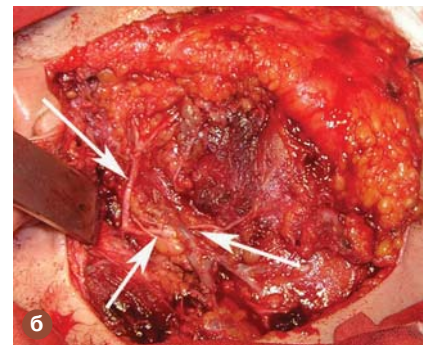
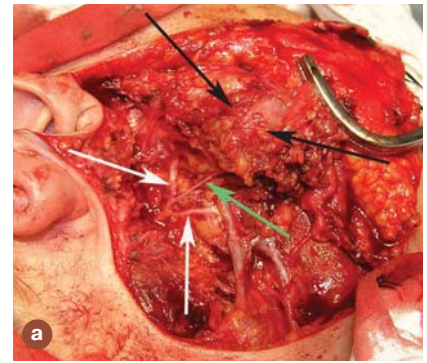


Рис.3. Этап удаления (а) мукоэпидермоидной опухоли околоушной железы (черные стрелки). Неповрежденные ветви лицевого нерва (белые стрелки).

Ветвь лицевого нерва «входящая» в опухоль (зеленая стрелка). Внешний вид послеоперационной раны (б), опухоль и слюнная железа удалены. Неповрежденные ветви лицевого нерва (белые стрелки).

Шестибалльная шкала определения пареза мимических мышц лица по Хаус-Бракманн (1985):

Норма (1-я степень) – симметрия лица соответствует морфофизиологическим особенностям индивидуума. Отсутствуют отклонения функций мимических мышц в покое и при произвольных движениях, патологические непроизвольные движения исключены.

Легкий парез (2-я степень) – в покое лицо симметричное. Произвольные движения: кожа лба собирается в складку; умеренное усилие при закрывании глаз; асимметрия рта во время разговора.

Умеренный парез (3-я степень) – в покое наблюдается легкая асимметрия лица. Произвольные движения: кожи лба умеренные; глаза полностью закрываются с трудом; при движении угла рта отмечается легкая слабость, движение проводится с усилием.

Средний парез (4-я степень) – в покое наблюдается асимметрия лица, а также снижен тонус мышц. Произвольные движения: кожа лба неподвижна; глаза невозможно закрыть полностью; имеется асимметрия при движении угла рта, движение мышц осуществляется с трудом.

Тяжелый парез (5-я степень) – в покое наблюдается выраженная степень асимметрии лица. Произвольные движения: кожа лба неподвижна; глаза не закрываются полностью, при закрывании зрачков поднимается вверх; рот асимметричен, неподвижен.

Тотальный паралич (6-я степень) – в покое лицо больного неподвижное, маскоподобное (обычно одна половина). Произвольные движения кожи лба, рта, глаз отсутствуют.



Рис.4. Посттравматический неврит (нейропатия) лицевого нерва.

Проведена тотальная паротидэктомия околоушной железы. Внешний вид больной через десять дней после операции.

Для измерения статических и динамических электрофизиологических параметров (проводимость, резистентность, тонус) участков мягких тканей, которые иннервируются определенными ветвями лицевого нерва, у всех обследуемых больных был применен аппаратно-программный комплекс для диагностики и лечения (с одновременной электростимуляцией нерва) под названием «ДИН-1». Для лечения данной нейропатии лицевого нерва, кроме аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» дополнили это лечение общепринятой медикаментозной терапией – нуклео ЦМФ форте, нейровитаном (мильгамма). Данные препараты назначали больным совместно с врачами-неврологами. Нуклео ЦМФ форте в ампулах принимался один раз в день. Курс длился от 3 до 6-ти дней. Затем медикаментозный курс продолжали приемом данного препарата в капсулах. Нуклео ЦМФ форте назначали по 1–2 капсуле два раза в день в течение 10–20-ти дней (при неполном разрыве нерва – 10 дней, при полном разрыве нерва – 20 дней). Медикаментозный общепринятый курс препаратов в I группе проводился один раз (в течение первого месяца), во II группе – два раза (повторяли через два месяца).

В течение первого месяца после операции проводили два курса электростимуляции нерва (каждый курс электростимуляции длился в течение семи дней с перерывом в семь дней). Затем ежемесячно, в течение шести месяцев, т. е. полугода, повторяли электростимуляцию нерва с помощью аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» (один курс лечения в месяц). При полном восстановлении двигательной функции травмированной ветви лицевого нерва лечение на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» прекращалось [6, 7].

Медикаментозную терапию сочетали с лечебной гимнастикой. Использовали следующие упражнения для мимических мышц: поднять брови вверх; наморщить брови; закрыть глаза; улыбаться с закрытым ртом; поднять верхнюю губу, обнажив верхние зубы; опустить нижнюю губу, обнажив нижние зубы; улыбаться с открытым ртом; набрать в рот воду, закрыть рот и полоскать, стараясь не выливать воду; надуть щеки; перемещать воздух с одной половины рта на другую попеременно; втягивать щеки при закрытом рте и др.

Полученные цифровые данные обследований обрабатывали общепринятым вариационно-статистическим методом с использованием персонального компьютера и пакета статистических программ “SPSS 11.0 for Windows” и “Microsoft Excel 2000”. Достоверность результатов обследования оценивали по критериям Стьюдента. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты обследования и их обсуждение

Электрофизиологические показатели ветвей лицевого нерва изучены у здоровых людей (норма). **Скуловая ветвь:** проводимость – $97,6 \pm 1,9$ усл. ед.; резистентность – $12,4 \pm 0,6$ усл. ед.; тонус – $2,19 \pm 0,01$ усл. ед. **Щечная ветвь:** проводимость – $96,5 \pm 1,8$ усл. ед.; резистентность – $11,2 \pm 0,6$ усл. ед.; тонус – $2,19 \pm 0,01$ усл. ед. **Краевая ветвь:** проводимость – $97,4 \pm 2,0$ усл. ед.; резистентность – $11,3 \pm 0,6$ усл. ед.; тонус – $2,18 \pm 0,01$ усл. ед.

Таким образом, среднеарифметический электрофизиологический показатель проводимости для всех ветвей (скуловой, щечной и краевой) лицевого нерва составил $97,2 \pm 1,9$ усл. ед., резистентности – $11,6 \pm 0,6$ усл. ед. и тонуса – $2,19 \pm 0,01$ усл. ед.

При обследовании больных I группы наблюдения (неполный разрыв ветви лицевого нерва) с проведением лечения на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» обнаружили изменения электрофизиологи-

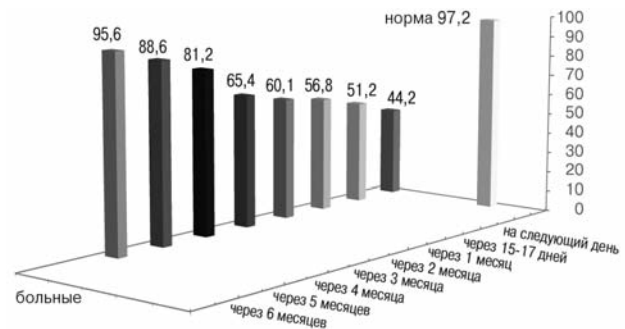


Рис. 5. Показатели проводимости травмированных ветвей лицевого нерва у больных I группы наблюдения.

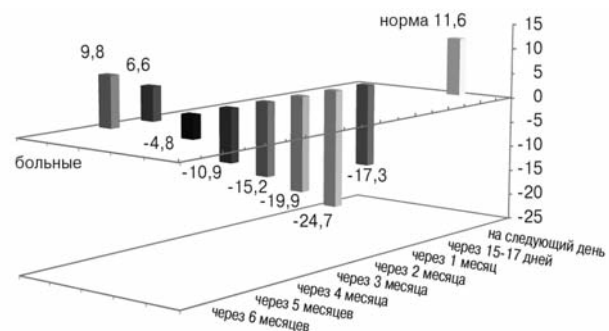


Рис. 6. Показатели резистентности травмированных ветвей лицевого нерва у больных I группы наблюдения.

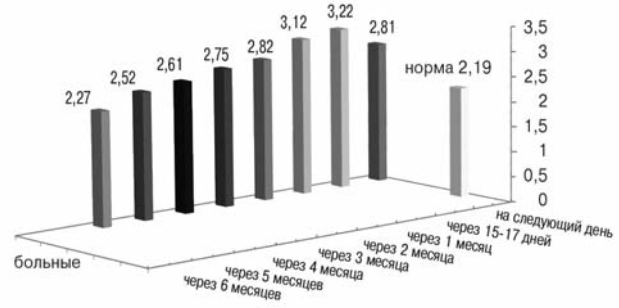


Рис. 7. Показатели тонуса травмированных ветвей лицевого нерва у больных I группы наблюдения.

ческих показатели ветвей лицевого нерва, которые наблюдались в динамике проводимого обследования.

Показатели проводимости травмированных ветвей лицевого нерва (рис. 5) на следующий день после операции составили $44,2 \pm 2,4$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 15–17 дня после операции – $51,2 \pm 3,1$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 1 месяц – $56,8 \pm 4,2$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 2 месяца после операции – $60,1 \pm 3,8$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 3 месяца – $65,4 \pm 2,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 4 месяца – $81,2 \pm 2,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 5 месяцев – $88,6 \pm 2,2$ усл. ед. ($p > 0,05$), через 6 месяцев – $95,6 \pm 2,7$ усл. ед. ($p > 0,05$).

Показатели резистентности травмированных ветвей лицевого нерва (рис. 6) на следующий день после операции составили минус $17,3 \pm 2,8$ усл. ед. ($p < 0,001$),

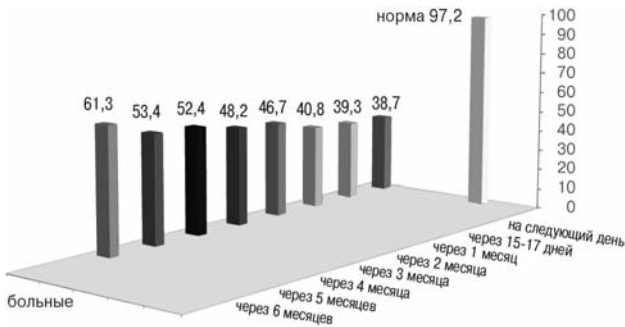


Рис. 8. Показатели проводимости травмированных ветвей лицевого нерва у больных II группы наблюдения.

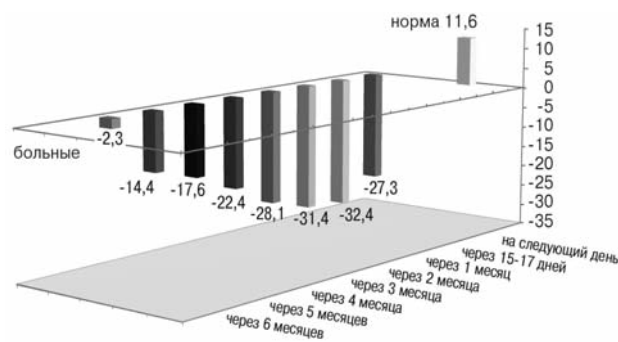


Рис. 9. Показатели резистентности травмированных ветвей лицевого нерва у больных II группы наблюдения.

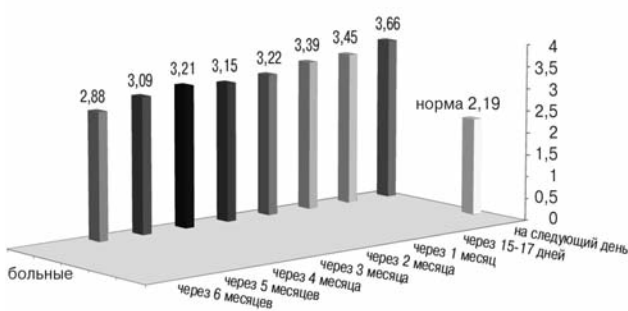


Рис. 10. Показатели тонуса травмированных ветвей лицевого нерва у больных II группы наблюдения.

через 15–17 дня после операции – минус $24,7 \pm 3,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 1 месяц – минус $19,9 \pm 2,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 2 месяца после операции – минус $15,2 \pm 2,6$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 3 месяца – минус $10,9 \pm 2,2$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 4 месяца – минус $4,8 \pm 3,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 5 месяцев – $6,6 \pm 2,1$ усл. ед. ($p < 0,02$), через 6 месяцев – $9,8 \pm 3,5$ усл. ед. ($p > 0,05$).

Показатели тонуса травмированных ветвей лицевого нерва (рис. 7) на следующий день после операции составили $2,81 \pm 0,07$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 15–17 дней после операции – $3,22 \pm 0,04$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 1 месяц – $3,12 \pm 0,04$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 2 месяца – $2,82 \pm 0,06$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 3 месяца – $2,75 \pm 0,04$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 4 месяца –

$2,61 \pm 0,07$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 5 месяцев – $2,52 \pm 0,07$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 6 месяцев – $2,27 \pm 0,05$ усл. ед. ($p > 0,05$).

При обследовании больных II группы наблюдения (**полный разрыв одной из ветвей лицевого нерва** с лечением на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1») обнаружили значительные изменения электрофизиологических показатели ветвей травмированного лицевого нерва, которые наблюдались в динамике обследования.

Показатели проводимости травмированных ветвей лицевого нерва (рис. 8) на следующий день после операции имели характерные показатели, которые составили $38,7 \pm 3,1$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 15–17 дней после операции – $39,3 \pm 2,7$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 1 месяц – $40,8 \pm 3,0$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 2 месяца – $46,7 \pm 3,2$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 3 месяца – $48,2 \pm 2,7$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 4 месяца – $52,4 \pm 3,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 5 месяцев – $53,3 \pm 3,1$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 6 месяцев – $61,3 \pm 2,2$ усл. ед. ($p < 0,001$).

Показатели резистентности травмированных ветвей лицевого нерва (рис. 9) на следующий день после операции у больных II группы наблюдения составили минус $27,3 \pm 1,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 15–17 дней после операции – минус $32,4 \pm 2,5$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 1 месяц – минус $31,4 \pm 2,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 2 месяца – минус $28,1 \pm 2,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 3 месяца – минус $22,4 \pm 2,8$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 4 месяца – минус $17,6 \pm 2,1$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 5 месяцев – минус $14,4 \pm 1,7$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 6 месяцев – минус $2,3 \pm 2,6$ усл. ед. ($p < 0,001$).

Показатели тонуса травмированных ветвей лицевого нерва (рис. 10) на следующий день после операции у обследуемых II группы наблюдения составили $3,66 \pm 0,05$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 15–17 дней после операции – $3,45 \pm 0,04$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 1 месяц – $3,39 \pm 0,06$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 2 месяца – $3,22 \pm 0,03$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 3 месяца – $3,15 \pm 0,05$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 4 месяца – $3,21 \pm 0,07$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 5 месяцев – $3,09 \pm 0,06$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 6 месяцев – $2,88 \pm 0,04$ усл. ед. ($p < 0,001$).

Клиническое изучение глубины пареза мимической мускулатуры лица при нейропатии (у обследуемых I группы наблюдения), вызванной частичным разрывом одной из ветвей лицевого нерва и леченных с применением аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» показало, что **на следующий день** после операции тяжелый парез (5-я степень) наблюдался у 12 из 33 чел. (36,4 %), средний парез (4-я степень) – у 18 чел. (54,5 %) и умеренный парез (3-я степень) был у 3 чел. (9,1 %). **На 15–17-е сутки** после операции: у 13 из 33 чел. (39,4 %) наблюдался тяжелый парез (5-я степень) и средний парез (4-я степень) – у 20 чел. (60,6 %). **Через 1 месяц** после операции: тяжелый парез (5-я степень) встречался у 9 из 33 чел. (27,3 %), средний парез (4-я степень) – у 20 чел. (60,6 %) и умеренный парез (3-я степень) был у 4 чел. (12,1 %). **Через 2 месяца** после операции: тяжелый парез (5-я степень) встречался у 4 из 33 чел. (12,1 %), средний парез (4-я степень) – у 14 чел. (42,4 %), умеренный парез (3-я степень) был у 12 чел. (36,4 %) и легкий парез (2-я степень) – у 3 чел. (9,1 %). **Через 3 месяца** после операции: тяжелый парез (5-я степень) встречался у 1 из 33 чел. (3,0 %), средний парез (4-я степень) – у 10 чел. (30,3 %), умеренный парез (3-я степень) обнаружен у 14 чел. (42,4 %), легкий парез (2-я степень) – у 6 чел. (18,2 %) и норма (1-я степень) – у 2 чел. (6,1 %). **Через 4 месяца** после операции: средний парез (4-я степень) встречался у 8 чел. (24,2 %), умеренный парез

(3-я степень) обнаружен у 11 чел. (33,3 %), легкий парез (2-я степень) – у 9 чел. (27,3 %) и норма (1-я степень) – у 5 чел. (15,2 %). **Через 5 месяцев** после операции: средний парез (4-я степень) встречался у 2 чел. (6,1 %), умеренный парез (3-я степень) обнаружен у 6 чел. (18,2 %), легкий парез (2-я степень) – у 5 чел. (15,2 %) и норма (1-я степень) – у 20 чел. (60,6 %). **Через 6 месяцев** после операции: легкий парез (2-я степень) – у 4 чел. (12,1 %) и норма (1-я степень) – у 29 чел. (87,8 %).

Согласно наблюдениям проф. Тимофеева А.А., при частичном разрыве ветвей лицевого нерва и проведении традиционного медикаментозного лечения полное восстановление мышечных движений на данном иннервируемом участке через шесть месяцев (полгода) наблюдалось не более чем у 15–20 % прооперированных больных [2, 4]. Таким образом, при лечении неполного разрыва ветви лицевого нерва с применением аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» полное восстановление мышечных движений наблюдалось у 87,8 % обследуемых.

Изучение выраженности пареза мимической мускулатуры лица при нейропатии у обследуемых **II группы** наблюдения, вызванной полным разрывом лицевого нерва и леченных с использованием аппаратно-программного комплекса «ДИН-1», показало, что **на следующий день** после операции тотальный паралич (6-я степень) наблюдался у 26 из 29 чел. (89,7 %), тяжелый парез (5-я степень) – у 3 чел. (10,3 %). **На 15–17-е сутки** после операции: у 29 из 29 чел. (100 %) наблюдался тотальный паралич (6-я степень). **Через 1 месяц** после операции: тотальный паралич (6-я степень) встречался у 29 из 29 чел. (100 %). **Через 2 месяца** после операции: тотальный паралич (6-я степень) встречался у 26 из 29 чел. (89,7 %) и тяжелый парез (5-я степень) – у 3 чел. (10,3 %). **Через 3 месяца** после операции: тотальный паралич (6-я степень) встречался у 22 из 29 чел. (75,9 %) и тяжелый парез (5-я степень) – у 7 чел. (24,1 %). **Через 4 месяца** после операции: тотальный паралич (6-я степень) выявлен у 17 из 29 чел. (58,6 %), тяжелый парез (5-я степень) – у 5 чел. (17,3 %) и средний парез (4-я степень) – у 7 чел. (24,1 %). **Через 5 месяцев** после операции: тотальный паралич (6-я степень) выявлен у 16 из 29 чел. (55,2 %), тяжелый парез (5-я степень) – у 6 чел. (20,7 %) и средний парез (4-я степень) – у 7 чел. (24,1 %). **Через 6 месяцев** после операции: тотальный паралич (6-я степень) выявлен у 15 из 29 чел. (51,7 %), тяжелый парез (5-я степень) – у 6 чел. (20,7 %) и средний парез (4-я степень) – у 8 чел. (27,6 %).

Согласно наблюдениям проф. Тимофеева А.А., при полном разрыве ветвей лицевого нерва и традиционном медикаментозном лечении практически у всех прооперированных больных наблюдался тотальный паралич мимической мускулатуры лица, а частичное восстановление мышечных движений на травмированном участке двигательного нерва в течение первого года после операции восстанавливалось у не более чем 2 % больных [2, 4]. Таким образом, при проведении лечения полного разрыва ветвей лицевого нерва с применением аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» частичное восстановление мышечных движений наблюдалось у 27,6 % обследуемых больных.

При анализе показатели проводимости травмированных ветвей лицевого нерва у больных **I группы** наблюдения (с частичным разрывом какой-либо ветви нерва) после оперативного вмешательства установлено, что на следующий день после операции наблюдалось достоверное снижение этого показателя, которое удерживалось на самых низких показателях в течение 2-х месяцев. К 3-му месяцу после оперативного вмешательства наблюдалось медленное и постепенное повышение

показателя проводимости с его нормализацией к 6-му месяцу после операции. Электрофизиологические показатели резистентности ветвей лицевого нерва резко и достоверно снижались с отклонением их в отрицательную сторону, т. е. ниже оси абсцисс. Наиболее низкими данные показатели также были в течение первых 2-х месяцев после операции. Нормализация показателей резистентности происходила к 6-му месяцу после оперативного вмешательства. Показатели тонуса ветвей лицевого нерва на следующий день после операции, наоборот, достоверно повышались. Наиболее высокими показатели тонуса были в течение первых двух месяцев после оперативного вмешательства. Нормализация показателей тонуса отмечена только на 6-м месяце после операции.

Установлено, чем травматичнее проходила операция обследуемых **I группы** (с неполным разрывом нерва), тем выраженнее была неврологическая симптоматика со стороны травмированной ветви лицевого нерва и тем выраженнее были отклонения от нормы величин показателей проводимости, резистентности и тонуса данной ветви нерва. Включение в комплекс лечения электростимуляции на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» приводит к нормализации изучаемых показателей через шесть месяцев после операции и полному восстановлению двигательных функций лицевого нерва у 87,8 % больных.

Обнаружена закономерность в изменениях показателей проводимости, резистентности и тонуса мягких тканей, иннервируемых лицевым нервом в послеоперационном периоде при неполном разрыве нерва. На следующий день после оперативного вмешательства наблюдалось достоверное снижение значений показателей проводимости и резистентности нерва, а показатели тонуса повышались. При благоприятном течении послеоперационного периода через два месяца после операции наблюдались изменения показателей проводимости, резистентности и тонуса лицевого нерва в сторону их нормализации. Нормализация электрофизиологических показателей мягких тканей, иннервируемых лицевым нервом, и полное исчезновение клинических симптомов нейропатии лицевого нерва у 87,8 % больных с использованием аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» происходило только через шесть месяцев после проведенной операции. При неблагоприятном течении послеоперационного периода, т. е. у больных с обширными рубцовыми изменениями в области послеоперационной раны, нормализация ранее указанных показателей проходила более медленно по сравнению с больными с благоприятным течением, и функция травмированной ветви лицевого нерва не восстанавливалась в течение шести месяцев.

При анализе показатели проводимости и резистентности травмированных ветвей лицевого нерва у обследуемых **II группы** наблюдения (с полным разрывом какой-либо ветви нерва) после оперативного вмешательства установлено, что на следующий день после операции наблюдалось резкое и достоверное снижение этих показателей, которые удерживались на самых низких показателях в течение шести месяцев. Показатели тонуса ветвей лицевого нерва на следующий день после операции, наоборот, достоверно повышались и сохранялись на достоверно повышенных цифрах также в течение шести месяцев после операции. Нормализация показателей проводимости, резистентности и тонуса **не наблюдалась** даже через шесть месяцев после оперативного вмешательства.

Включение в комплекс лечения электростимуляции на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» через шесть месяцев после операции приводило только к частичному улучшению клинической неврологической

симптоматики. Если после операции (полного разрыва ветви лицевого нерва) у 100 % обследуемых наблюдался тотальный паралич мимической мускулатуры лица в зоне травмированных ветвей лицевого нерва, то через шесть месяцев комплексного лечения тотальный паралич сохранился в 51,7 % случаев, тяжелый парез – в 20,7 % и средний парез – в 27,6 %, т. е. частичное восстановление мышечных движений на травмированном участке лицевого нерва у прооперированных больных наблюдалось в 27,6 % случаев.

Таким образом, определение статических и динамических электрофизиологических параметров (проводимости, резистентности, тонуса) участков мягких тканей, которые иннервируются лицевым нервом является достоверным прогностическим тестом, указывающим на благоприятное или неблагоприятное течение послеоперационного периода у данных больных, и эффективность реабилитационного лечения нейропатий лицевого нерва, вызванных повреждением нерва.

Выводы

Установлено, что у всех больных после паротидэктомии и экстирпации поднижнечелюстных желез с неполным или полным разрывом (во время операции) ветвей лицевого нерва в послеоперационный период наблюдается нейропатия данного нерва, которая проявляется парезом мимической мускулатуры соответствующего участка лица.

Использование аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» в комплексном лечении больных с неполным разрывом лицевого нерва позволило добиться полного излечения нейропатии лицевого нерва у 87,8 % больных.

Включение в комплекс лечения электростимуляции на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» при полном разрыве ветви лицевого нерва дало возможность через шесть месяцев после операции частично восстановить мышечные движений на послеоперационном травмированном участке у 27,6 % больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофеев О.О., Весова Е.П., Весова А.И., Портниченко В.И., Коляда Ю.М. Спосіб визначення ушкодження лицевого нерва. Деклараційний патент на корисну модель № 36789 від 10.11.2008. Бюл. № 21.
2. Тимофеев О.О. Захворювання слинних залоз. – Львів: ВНТЛ-Класика. – 2007. – 160 с.
3. Тимофеев О.О. Щелепно-лицева хірургія. – Київ: «Медицина». – 2011. – 752 с.
4. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической

5. Тимофеев А.А. Челюстно-лицевой хирургия (издание 2-е, исправленное и дополненное). – Киев: «Медицина», 2015. – 800 с.
6. Тимофеев А.А., Кривошеева А.И. Нейропатия лицевого нерва в результате его ишемизации после паротидэктомии // Современная стоматология, 2015, № 4, с. 90–95.
7. Тимофеев А.А., Кривошеева А.И., Беридзе Б. Нейропатии лицевого нерва, вызванные его растяжением // Современная стоматология, 2015, № 5, с. 62–67.

Нейропатії лицьового нерва, викликані його розривом

О.О. Тимофеев, А.И. Кривошеева, Б. Беридзе

Мета: вивчити динаміку змін електрофізіологічних показників лицьового нерва у хворих після проведення оперативного втручання на привушній і піднижньощелепних залозах, а також визначити можливість застосування електростимуляції нерва на апаратно-програмному комплексі «ДИН-1» для лікування нейропатії, викликані неповним і повним розривом лицьового нерва.

Методи. Проведено обстеження 62-х хворих після оперативного втручання на привушній і піднижньощелепних залозах.

Результати. На підставі проведених обстежень хворих після паротидектомії та видалення піднижньощелепних залоз було встановлено, що в післяопераційний період може спостерігатись невротія лицьового нерва, причиною якої була механічна травма цього нерва.

Висновки. За рахунок застосування апаратно-програмного комплексу «ДИН-1» для діагностики та лікування невротії лицьового нерва, викликаного його механічною травмою, удалося підвищити якість лікування і скоротити строки реабілітації хворих із цієї патології.

Ключові слова: нейропатія, лицьовий нерв, повний і неповний розрив нерва, електрофізіологічні показники.

Facial nerve neuropathy caused by his break

O. Tymofiev, A. Kryvosheeva, Beka Beridze

Purpose: to study the dynamics of changes in the electrophysiological parameters of the facial nerve in patients after parotidectomy and to determine the possibility of using electrical stimulation of the nerve at the hardware-software complex «DIN-1» for the treatment of neuropathies caused by incomplete and complete rupture of the facial nerve.

Methods. 62 patients were examined after surgery on the parotid and submandibular salivary glands.

Results. Based on the examinations of patients after extirpation parotidectomy and submandibular glands has been found that in the postoperative period may be a facial nerve neuropathy, which is the cause of the nerve mechanical trauma.

Conclusions. Due to the use of hardware-software complex «DIN-1» for the diagnosis and treatment of facial nerve neuropathy caused by its mechanical injury we were able to improve the quality of treatment and reduce the terms of the rehabilitation of patients with this pathology.

Key words: neuropathy, facial nerve, complete and incomplete rupture of the nerve electrophysiological parameters.

Тимофеев Алексей Александрович – д-р 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.

Кривошеева Анна Игоревна – ассистент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Киевского медицинского университета УАНМ.

Беридзе Бека – аспирант кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.