

УДК: 616.31:616.716.8-006-089:616.833.15-07

А.А. Тимофеев, Н.А. Ушко, Е.П. Весова

## Лечение нейропатий тройничного нерва у больных после удаления опухолей и опухолеподобных образований на челюстях

Институт стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

**Цель:** изучить возможности применения аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» в комплексном лечении нейропатии II и III ветвей тройничного нерва разной степени тяжести (при ушибе, растяжении, частичном и полном разрыве нерва) у больных после операций по удалению опухолей и опухолеподобных образований на челюстях.

**Методы.** Проведено лечение неврологических осложнений у 146-ти больных после оперативного вмешательства, связанного с удалением опухолей и опухолеподобных образований на верхней и нижней челюстях с применением аппаратно-программного комплекса «ДИН-1».

**Результаты.** На основании обследования установлено, что использование аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» в комплексном лечении нейропатии тройничного нерва у больных после операций по удалению опухолей и опухолеподобных образований на челюстях имеет высокую терапевтическую эффективность.

**Выводы.** Полученные данные можно использовать в комплексном лечении нейропатии II и III ветвей тройничного нерва разной степени тяжести (ушиб, растяжение, частичный и полный разрыв нерва) у больных после операций по удалению опухолей и опухолеподобных образований на челюстях.

**Ключевые слова:** электрофизиологические показатели, ушиб нерва, растяжение нерва, разрыв нерва, тройничный нерв, неврологические осложнения, нейропатия, опухоли на челюстях, опухолеподобные образования челюстей.

### Введение

В ранее опубликованной статье мы провели анализ послеоперационных осложнений, которые возникают у больных после оперативного вмешательства, связанного с удалением опухолей и опухолеподобных образований на челюстях [1]. Было установлено, что, определяя электрофизиологические показатели мягких тканей, которые иннервируются II и III ветвями тройничного нерва у больных после операций по удалению новообразований челюстей, можно судить о тяжести повреждения тройничного нерва во время оперативного вмешательства. Доказано, что при ушибе и растяжении ветвей тройничного нерва наблюдается достоверное снижение показателя проводимости и резистентности в первые несколько дней после операции, а восстановление (нормализация) электрофизиологических показателей происходит через один или два месяца (соответственно) после операции [1]. При частичном или полном разрыве ветвей тройничного нерва у больных наблюдается значительное достоверное снижение показателей проводимости и резистентности, а достоверно повышается показатель тонуса. Восстановление (нормализация) всех электрофизиологических показателей при неполном (частичном) разрыве ветвей тройничного нерва происходит не ранее, чем через шесть месяцев после операции. При полном разрыве ветвей тройничного нерва нормализации электрофизиологических показателей тройничного нерва не происходит даже в течение 12-ти месяцев после операции [1].

Таким образом выявлено, что в послеоперационном периоде у данных больных наблюдаются нейропатии соответствующих ветвей тройничного нерва разной степени выраженности и длительности, которые требуют адекватного их лечения.

**Цель** исследования – изучить возможности применения аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» в комплексном лечении нейропатии II и III ветвей тройничного нерва разной степени тяжести (при ушибе, растяжении, частичном и полном разрыве нерва) у больных после операций удаления по опухолей и опухолеподобных образований на челюстях.

### Материал и методы обследования

Проведено обследование неврологических осложнений (нейропатии) у 146-ти больных после оперативного вмешательства, связанного с удалением опухолей (амелобластомы, остеобластомы) и опухолеподобных образований (кисты эпидермоидные, радикулярные, фолликулярные и др.) на верхней и нижней челюстях. Все 146 больных **основной группы** наблюдения были разделены на 4 группы: **I группа** – 34 больных (18 чел. – операции проведены на верхней челюсти и 16 чел. – на нижней челюсти) после оперативного вмешательства, при котором наблюдался **ушиб** нерва; **II группа** – 42 больных (19 чел. – операции проведены на верхней челюсти и 23 чел. – на нижней челюсти) после оперативного вмешательства, при котором наблюдалось **растяжение** ветвей тройничного нерва; **III группа** – 39 больных (16 чел. – операции проведены на верхней челюсти и 23 чел. – на нижней челюсти) после оперативного вмешательства, при котором наблюдался **частичный (неполный) разрыв** одной из ветвей тройничного нерва; **IV группа** – 31 больной (15 чел. – операции проведены на верхней челюсти и 16 чел. – на нижней челюсти) после оперативного вмешательства (резекции челюсти), при котором наблюдался **полный разрыв** одной из ветвей тройничного нерва.

**Контрольную группу** составили 179 больных после аналогичного оперативного вмешательства, но без использования в комплексном лечении аппарата «ДИН-1» и 35 обследуемых – практически здоровых людей (без патологических изменений в челюстно-лицевой области).

Больные основной и контрольной групп наблюдения получали хирургическое и послеоперационное медикаментозное лечение в клинике челюстно-лицевой хирургии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика.

Проводилось клиническое обследование всех больных, которое включало: осмотр, пальпацию, сбор анамнеза, рентгенографию челюстей и т. д. После соответствующего оперативного вмешательства и в соответствии с выявленными показателями на аппарате «ДИН-1» осуществляли отбор больных с соответствующими после-

операционными повреждениями ветвей тройничного нерва. Как уже было сказано ранее, для измерения статических и динамических параметров участков мягких тканей, которые иннервируются тройничным нервом, и для комплексного лечения нейропатии был применен аппаратно-программный комплекс «ДИН-1». Все специальные методы обследования тройничного нерва проводили как при госпитализации, так и в динамике послеоперационного периода.

Для лечения нейропатии (при растяжении, неполном и полном разрыве тройничного нерва), кроме аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» (в соответствующих обследуемых группах), мы дополнили общепринятой медикаментозной терапией и применяли следующие медикаментозные препараты: нуклео ЦМФ форте, нейровитан (мильгамма). Данные препараты назначали больным после консультации и совместно с врачами-неврологами. Нуклео ЦМФ Форте в ампулах принимался внутримышечно один раз в день. Курс длился от 3 до 6-ти дней. Затем медикаментозный курс продолжали приемом данного препарата в капсулах per os. Нуклео ЦМФ форте назначали по 1–2 капсуле два раза в день в течение 10–20 дней (при неполном разрыве нерва – 10 дней, при полном разрыве нерва – 20 дней). Лечение мильгаммой было следующим: начинали с 2 мл внутримышечно один раз в день, затем переходили на поддерживающую терапию – по 2 мл мильгаммы 2–3 раза в неделю. Возможно лечение пероральной формой препарата (по одной таблетке три раза в день). Продолжительность лечения составляла 1 мес. Нейровитан (витаминный препарат) взрослым назначали от двух до четырех таблеток в сутки. Курс лечения – 2–4 недели.

Прием общих медикаментозных препаратов в **I группе** наблюдения не проводился, у этих больных применили только лечение на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» (один курс – 7 дней). Применение аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» назначали в виде лечебных процедур только через 5–6 дней после оперативного вмешательства, т. е. после того, как значительно уменьшался послеоперационный отек мягких тканей. **Во II группе** наблюдения общий медикаментозный курс приема ранее указанных препаратов составлял один раз (в течение первого месяца). У этих больных применили аппаратно-программный комплекс «ДИН-1» дважды в течение первого месяца после операции (каждый курс электростимуляции длился в течение семи дней с перерывом в семь дней). **В III и IV группах** наблюдения общее медикаментозное лечение применили два раза за весь период реабилитации (в течение первого месяца и повторяли его через два месяца), а курсы электростимуляции тройничного нерва на аппарате «ДИН-1» проводили дважды в первый месяц после операции и затем один раз в месяц (ежемесячно). В течение нескольких месяцев повторяли проведение электростимуляции нерва с помощью аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» (один курс лечения в месяц) до нормализации электрофизиологических показателей и клинической симптоматики нейропатии. При полном восстановлении чувствительной функции травмированной ветви тройничного нерва лечение на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» прекращалось [2, 3, 4, 5]. **В IV группе** наблюдения через полгода после операции у обследуемых с неполным выздоровлением рекомендовали повторно применять один общий курс медикаментозной терапии и еще в течение 3-х месяцев проводили курсы электростимуляции тройничного нерва на аппарате «ДИН-1» (ежемесячно).

Полученные цифровые данные обследований больных 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 Резьюдента. Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

### Результаты обследования и их обсуждение

Ранее было установлено электрофизиологические показатели мягких тканей, иннервируемых II и III ветвями тройничного нерва у практически здоровых людей. Для II ветви показатель проводимости составил  $113,0 \pm 2,8$  у. е., резистентности –  $5,0 \pm 0,7$  у. е. и тонуса –  $2,2 \pm 0,1$  у. е. Для III ветви показатель проводимости составил  $113,0 \pm 2,8$  у. е., резистентности –  $5,0 \pm 0,7$  у. е. и тонуса –  $2,2 \pm 0,1$  у. е. [1].

Таким образом, показатели проводимости, резистентности и тонуса II и III ветвей тройничного нерва у здоровых людей были практически одинаковыми. *Достоверность изменений электрофизиологических показателей в обследуемых группах наблюдения при госпитализации и в динамике лечения определяли в сравнении с аналогичными показателями, которые были выявлены у практически здоровых людей.*

У больных **I группы наблюдения (ушиб тройничного нерва)** в динамике лечения (в послеоперационном периоде) обнаружили изменения электрофизиологических показателей ветвей тройничного нерва в послеоперационный период. Показатели проводимости (рис. 1) при госпитализации (до операции) составили  $117,3 \pm 2,9$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через трое суток –  $79,9 \pm 3,8$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 7–8 дней после операции –  $92,1 \pm 2,9$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 14–15 дней (две недели) –  $107,8 \pm 3,7$  усл.д. ( $p > 0,05$ ). Резистентность (рис. 2) при госпитализации соответствовала  $5,3 \pm 2,0$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через трое суток – минус  $8,1 \pm 3,9$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 7–8 дней после операции – минус  $1,1 \pm 0,3$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 14–15 дней (две недели) –  $4,9 \pm 2,1$  у. е. ( $p > 0,05$ ). Тонус (рис. 3) при госпитализации был равен  $2,0 \pm 0,3$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через трое суток –  $2,2 \pm 0,4$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через 7–8 дней после операции –  $2,3 \pm 0,3$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через 14–15 дней (две недели) –  $2,1 \pm 0,2$  у. е. ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, при применении аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» для лечения больных с послеоперационной нейропатией, вызванными ушибом II и III ветвей тройничного нерва, изучаемые показатели проводимости и резистентности II и III ветвей тройничного нерва восстановились до нормы через 14–15 дней после операции, а не спустя месяц после ее выполнения без использования аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» [1]. Использование при лечении аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» позволило уже через 14–15 дней после оперативного вмешательства добиться полного выздоровления больных с нейропатией тройничного нерва, вызванными ушибом нерва, т. е. выздоровление пациентов происходило в 1,5 раза быстрее, чем без применения данного аппаратно-программного комплекса.

При обследовании больных **II группы наблюдения (растяжение тройничного нерва)** обнаружили изменения электрофизиологических показателей ветвей тройничного нерва в динамике лечения. Показатели проводимости (рис. 4) при госпитализации (до операции) составили  $112,5 \pm 3,8$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через трое суток –  $75,9 \pm 4,7$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 7–8 дней после операции –  $86,7 \pm 3,6$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через месяц –  $92,1 \pm 2,1$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 1,5 месяца –  $115,2 \pm 2,2$  у. е. ( $p > 0,05$ ). Резистентность (рис. 5) при госпитализации составляла  $7,4 \pm 2,1$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через трое суток – минус  $8,3 \pm 3,4$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 7–8 дней после операции – минус

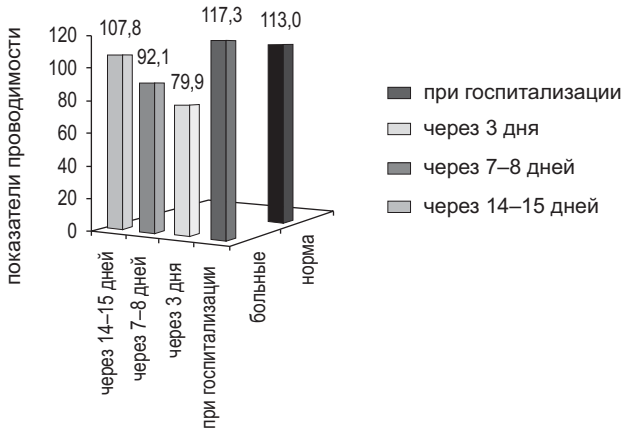


Рис. 1. Показатели проводимости ветвей тройничного нерва у больных I группы наблюдения в динамике лечения.

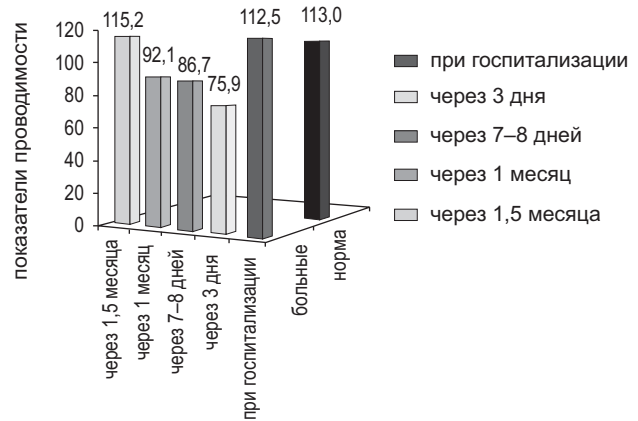


Рис. 4. Показатели проводимости ветвей тройничного нерва у больных II группы наблюдения в динамике лечения.

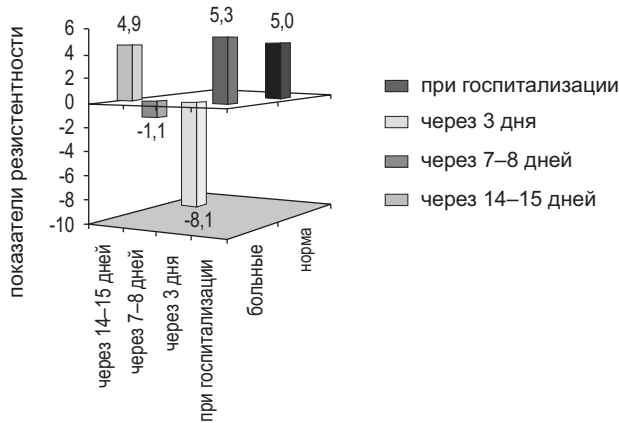


Рис. 2. Показатели резистентности ветвей тройничного нерва у больных I группы наблюдения в динамике лечения.

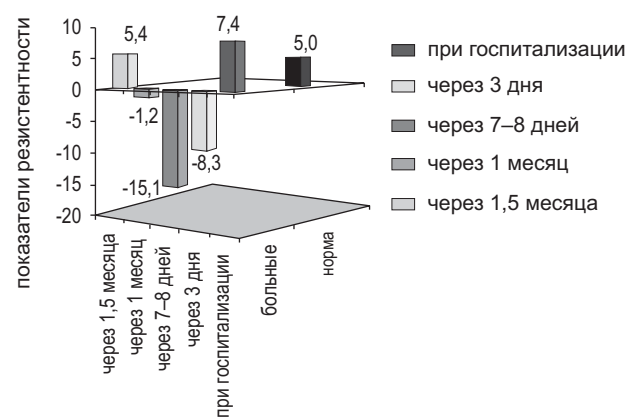


Рис. 5. Показатели резистентности ветвей тройничного нерва у больных II группы наблюдения в динамике лечения.

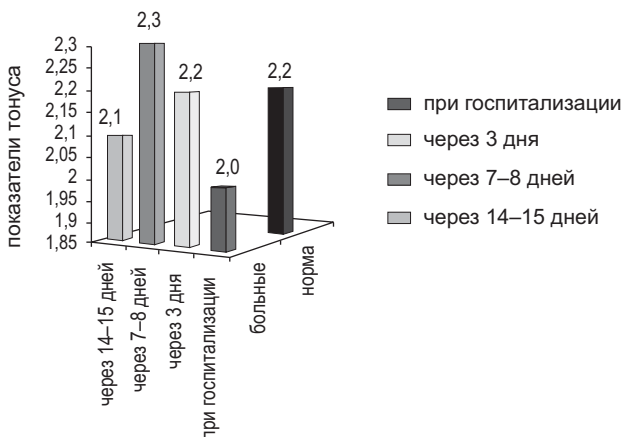


Рис. 3. Показатели тонуса ветвей тройничного нерва у больных I группы наблюдения в динамике лечения.

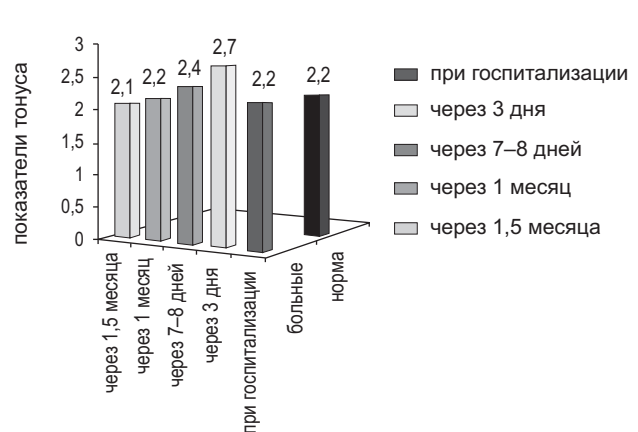


Рис. 6. Показатели тонуса ветвей тройничного нерва у больных II группы наблюдения в динамике лечения.

15,1±2,7 у. е. ( $p < 0,001$ ), через месяц – минус 1,2±1,4 у. е. ( $p < 0,001$ ), через 1,5 месяца – 5,4±2,9 у. е. ( $p > 0,05$ ). Тонус (рис. 6) при госпитализации был равен 2,2±0,3 у. е. ( $p > 0,05$ ), через трое суток – 2,7±0,5 у. е. ( $p > 0,05$ ), через 7–8 дней после операции – 2,4±0,6 у. е. ( $p > 0,05$ ), через месяц после операции – 2,2±0,2 у. е. ( $p > 0,05$ ), через 1,5 месяца после операции – 2,1±0,6 у. е. ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, при применении аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» в комплексном лечении больных с нейропатией, вызванной растяжением II и III ветвей тройничного нерва, изучаемые показатели проводимости и резистентности восстановились до нормы через 1,5 месяца после операции, а не спустя два месяца, согласно наблюдениям, т. е. без использования аппарата «ДИН-1»

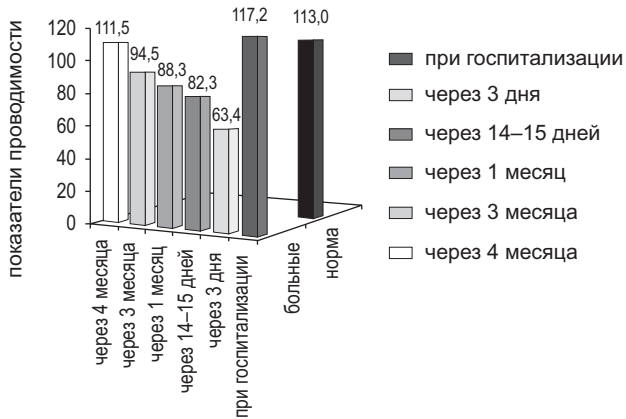


Рис. 7. Показатели проводимости ветвей тройничного нерва у больных III группы наблюдения в динамике лечения.

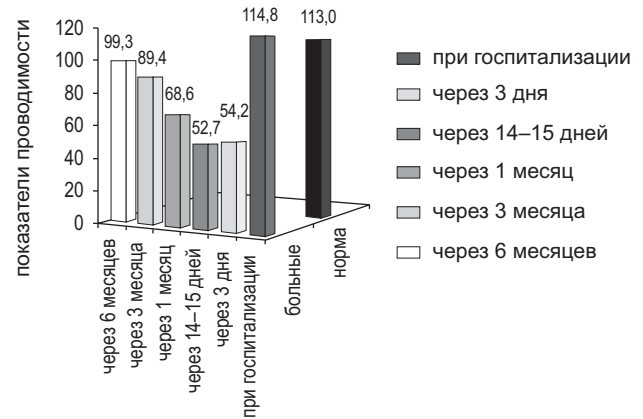


Рис. 10. Показатели проводимости ветвей тройничного нерва у больных IV группы наблюдения в динамике лечения.

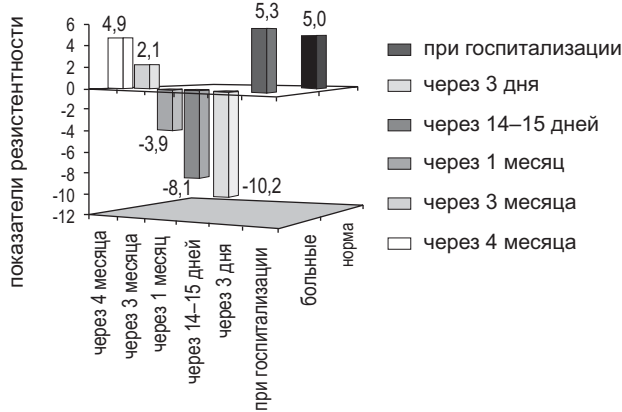


Рис. 8. Показатели резистентности ветвей тройничного нерва у больных III группы наблюдения в динамике лечения.

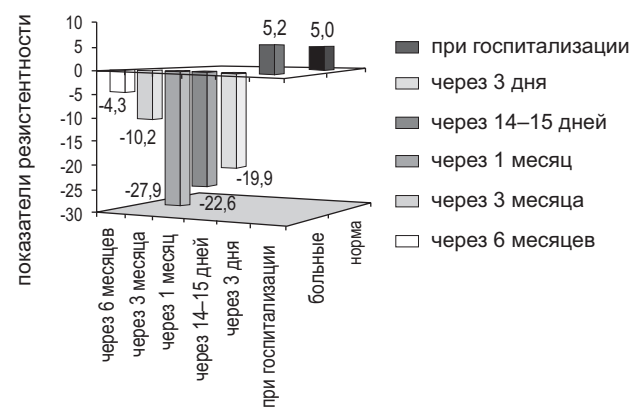


Рис. 11. Показатели резистентности ветвей тройничного нерва у больных IV группы наблюдения в динамике лечения.

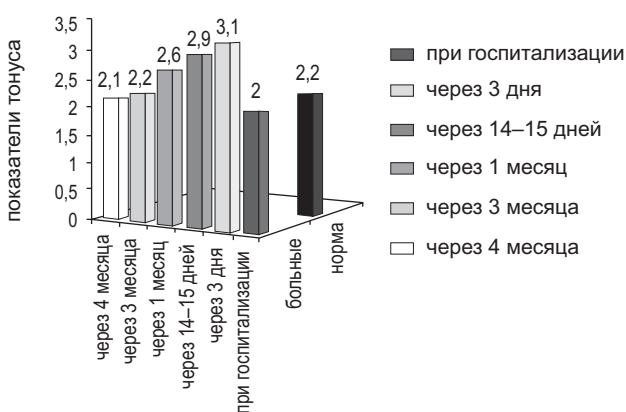


Рис. 9. Показатели тонуса ветвей тройничного нерва у больных III группы наблюдения в динамике лечения.

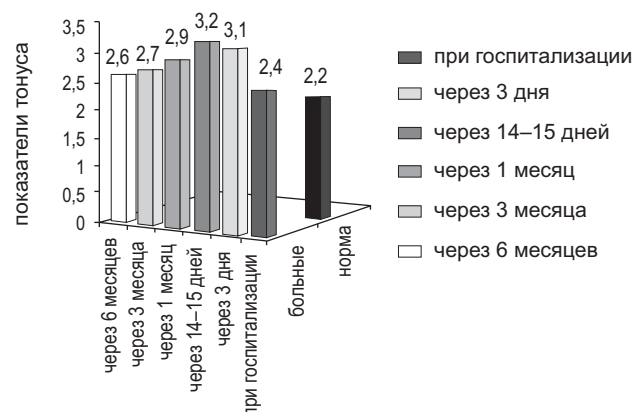


Рис. 12. Показатели тонуса ветвей тройничного нерва у больных IV группы наблюдения в динамике лечения.

[1]. Применение в комплексном медикаментозном лечении аппаратурно-программного комплекса «ДИН-1» уже через 1,5 месяца после оперативного вмешательства позволило добиться полного выздоровления больных с нейропатией тройничного нерва, вызванной его растяжением, т. е. выздоровление пациентов с данной патологией наблюдалось в 1,5 раза быстрее, чем без применения данного аппарата.

При лечении больных III группы наблюдения (при частичном или неполном разрыве одной из ветвей тройничного нерва) обнаружили изменения электрофизиологических показателей ветвей тройничного нерва. Показатели проводимости (рис. 7) при госпитализации (до операции) составили  $117,2 \pm 3,8$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через три дня после операции –  $63,4 \pm 4,9$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через

14–15 суток –  $82,3 \pm 3,1$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через месяц после операции –  $88,3 \pm 4,3$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через три месяца –  $94,5 \pm 4,3$  у. е. ( $p < 0,02$ ), через четыре месяца –  $111,5 \pm 3,2$  у. е. ( $p > 0,05$ ). Резистентность (рис. 8) при госпитализации была равна  $5,3 \pm 0,4$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через три дня после операции резистентность составляла минус  $10,2 \pm 3,7$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 14–15 суток – минус  $8,1 \pm 2,6$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через месяц после операции – минус  $3,9 \pm 2,5$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через три месяца –  $2,1 \pm 1,7$  у. е. ( $p < 0,01$ ), через четыре месяца –  $4,9 \pm 0,9$  у. е. ( $p > 0,05$ ). Тонус (рис. 9) при госпитализации был равен  $2,0 \pm 0,3$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через три дня после операции тонус составлял  $3,1 \pm 0,3$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 14–15 суток –  $2,9 \pm 0,2$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через месяц после операции –  $2,6 \pm 0,2$  у. е. ( $p < 0,02$ ), через три месяца –  $2,2 \pm 0,1$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через шесть месяцев –  $2,1 \pm 0,2$  у. е. ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, при применении аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» в комплексном лечении больных с нейропатией, вызванной частичным (неполным) разрывом II и III ветвей тройничного нерва, изучаемые показатели проводимости, резистентности и тонуса восстановились до нормы через четыре месяца после операции, а не спустя шесть месяцев, согласно обследованиям, т. е. без использования аппарата «ДИН-1» [1]. Применение в комплексном медикаментозном лечении аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» позволило у 97,4 % пациентов через четыре месяца после оперативного вмешательства добиться полного выздоровления больных с нейропатией тройничного нерва, вызванной его частичным (неполным) разрывом, т. е. выздоровление пациентов с данной патологией наблюдалось в 1,5 раза быстрее, чем без применения данного аппарата. Только лишь у одного из 39-ти пролеченных больных данной обследуемой группы, т. е. в 2,6 % случаев полное выздоровление наступило через шесть месяцев после операции.

При обследовании больных **IV группы наблюдения (полный разрыв)** одной из ветвей тройничного нерва) также обнаружили значительные изменения электрофизиологических показателей в динамике проводимого лечения. Показатели проводимости (рис. 10) при госпитализации (до операции) составили  $114,8 \pm 3,9$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через три дня после операции –  $54,2 \pm 4,7$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 14–15 суток –  $52,7 \pm 6,9$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через месяц после операции –  $68,6 \pm 5,8$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через три месяца –  $89,4 \pm 6,5$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через шесть месяцев –  $99,3 \pm 11,2$  у. е. ( $p > 0,05$ ). Резистентность (рис. 11) при госпитализации была равна  $5,2 \pm 0,7$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через три дня после операции резистентность составила минус  $19,9 \pm 4,1$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 14–15 суток – минус  $22,6 \pm 6,1$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через месяц после операции – минус  $27,9 \pm 6,0$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через три месяца – минус  $10,2 \pm 5,8$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через шесть месяцев – минус  $4,3 \pm 4,8$  у. е. ( $p < 0,02$ ).

Показатели тонуса (рис. 12) при госпитализации были равны  $2,4 \pm 0,2$  у. е. ( $p > 0,05$ ), через три дня после операции тонус составлял  $3,1 \pm 0,2$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через 14–15 суток –  $3,2 \pm 0,3$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через месяц после операции –  $2,9 \pm 0,3$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через три месяца –  $2,7 \pm 0,2$  у. е. ( $p < 0,001$ ), через шесть месяцев –  $2,6 \pm 0,1$  у. е. ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, при применении аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» в комплексном лечении больных с нейропатией, вызванной полным разрывом II и III ветвей тройничного нерва, изучаемые показатели проводимости, резистентности и тонуса восстановились до нормы через шесть месяцев после операции у 17 из 31-го пациента, т. е. у 54,8 %. У 45,2 % больных данной группы с неполным выздоровлением продолжали проводимое

лечение (см. ранее). Клиническое обследование этих пациентов провели еще через один год после операции. Уточнили, что через год после операции нормализация электрофизиологических показателей произошла еще у 8 больных (у 25,8 %). Следовательно, клиническое выздоровление пациентов при полном послеоперационном разрыве ветвей тройничного нерва при рекомендуемом лечении, т. е. через один год после операции, произошло у 80,6 % больных. Следует отметить, что, по данным литературы [4, 5], нормализация чувствительности кожи и слизистых оболочек полости рта при полном пересечении ветвей тройничного нерва (через год после операции) при общепринятом лечении наблюдалось у менее чем 20 % больных с данной патологией.

Анализируя результаты проведенного обследования больных с послеоперационной нейропатией II и III ветвей тройничного нерва разной степени тяжести (при ушибе, растяжении, частичном и полном разрыве нерва), можно прийти к заключению о высокой эффективности рекомендуемого реабилитационного метода лечения пациентов с данной патологией.

Использование в лечении аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» позволило через 14–15 дней после оперативного вмешательства добиться полного выздоровления всех больных с нейропатией тройничного нерва, вызванной ушибом нерва, и выздоровление пациентов происходило в два раза быстрее, чем без применения данного аппарата.

Использование в комплексном медикаментозном лечении аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» позволило через 1,5 месяца после оперативного вмешательства добиться полного выздоровления всех больных с нейропатией тройничного нерва, вызванной его растяжением, и выздоровление пациентов с данной патологией происходило в 1,5 раза быстрее, чем без применения данного аппарата.

Применение в комплексном медикаментозном лечении аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» позволило уже через четыре месяца после оперативного вмешательства добиться полного выздоровления 97,4 % пациентов с нейропатией тройничного нерва, вызванной его частичным (неполным) разрывом, т. е. выздоровление подавляющего числа пациентов с данной патологией происходило в 1,5 раза быстрее, чем без использования в реабилитационном лечении данного аппарата. Только лишь в 2,6 % случаев полное выздоровление наступило через шесть месяцев после операции.

Использование аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» в комплексном лечении больных с нейропатией, вызванной полным разрывом ветвей тройничного нерва, позволило в 54,8 % случаях добиться полного восстановления чувствительности кожи и слизистых оболочек полости рта через 6 месяцев после проведенной операции. Через год после операции клиническое выздоровление зарегистрировано еще 25,8 % пациентов с полным разрывом ветвей тройничного нерва. Таким образом, клиническое выздоровление через год при полном пересечении ветвей тройничного нерва во время операции при рекомендуемом лечении наступает у 80,6 % больных. Известно, что, по данным литературы [4, 5], нормализация чувствительности кожи и слизистых оболочек полости рта при полном пересечении ветвей тройничного нерва через год после операции при общепринятом методе лечения наблюдается у менее чем 20 % больных.

### Выводы

На основании проведенного обследования было установлено, что использование в лечении аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» позволило в два раза

сократить сроки лечения всех больных с нейропатией, вызванными ушибом II и III ветви тройничного нерва. Применение в комплексном медикаментозном лечении аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» позволило в 1,5 раза сократить сроки лечения всех больных с нейропатией, вызванной растяжением нерва, а также уже через четыре месяца после операции добиться выздоровления 97,4 % пациентов при нейропатии, вызванной частичным (неполным) разрывом данного нерва. Использование аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» в комплексном лечении больных с

нейропатией, вызванной полным разрывом ветвей тройничного нерва, позволило добиться клинического выздоровления 80,6 % пациентов (в 54,8 % случаев через шесть месяцев и в 25,8 % – через год после операции).

Таким образом, использование аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» у больных с новообразованиями на челюстях не только имеет диагностическое и прогностическое значение, но также значительно повышает эффективность лечения больных с нейропатией тройничного нерва, которая возникает в послеоперационный период.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофеев А.А., Весова Е.П., Ушко Н.А. Диагностический тест тяжести повреждений тройничного нерва после удаления опухолей и опухолеподобных образований челюстей // Современная стоматология. – 2016. – № 2 (81). – С. 64–69.

2. Тимофеев А.А., Весова О.П., Портниченко В.Л., Коляда Ю.М., Портниченко А.Г. Спосіб визначення дисфункції трійчастого нерва. Деклараційний патент на винахід № 20031110757 від 15.11.2004 р. Бюл. № 11.

3. Весова Е.П. Поражение тройничного нерва при неопухолевых заболеваниях

челюстно-лицевой области: механизмы возникновения, диагностика, обоснование лечения: Дис. ... д-ра мед. наук: специальность 14.01.22 «Стоматология». – Киев, НМАПО, 2013. – 425 с.

4. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии (издание 5-е исправленное и дополненное). – Киев. – 2012. – 1048 с.

5. Тимофеев А.А. Челюстно-лицевой хирургии (издание 2-е исправленное и дополненное). – Киев: "Медицина", 2015. – 800 с.

### Лікування нейропатій трійчастого нерва у хворих після видалення пухлин і пухлиноподібних утворень на щелепах

*О.О. Тимофеев, Н.О. Ушко, О.П. Весова*

**Мета:** вивчити можливості застосування апаратно-програмного комплексу «ДИН-1» у комплексному лікуванні нейропатії II і III гілок трійчастого нерва різного ступеня тяжкості (при забитті, розтягненні, частковому та повному розриві нерва) у хворих після операцій з видалення пухлин і пухлиноподібних утворень на щелепах.

**Методи.** Проведено лікування неврологічних ускладнень у 146-ти хворих після оперативного втручання, пов'язаного з видаленням пухлин і пухлиноподібних утворень на верхній і нижній щелепах із застосуванням апаратно-програмного комплексу «ДИН-1».

**Результати.** На підставі обстеження встановлено, що використання апаратно-програмного комплексу «ДИН-1» у комплексному лікуванні нейропатії трійчастого нерва у хворих після операцій з видалення пухлин і пухлиноподібних утворень на щелепах має високу терапевтичну ефективність.

**Висновки.** Отримані дані можна використовувати в комплексному лікуванні нейропатії II і III гілок трійчастого нерва різного ступеня тяжкості (забитті, розтягненні, частковому й повному розриві нерва) у хворих після операцій з видалення пухлин і пухлиноподібних утворень на щелепах.

**Ключові слова:** електрофізіологічні показники, забій нерва, розтягнення нерва, розрив нерва, трійчастий нерв, неврологічні ускладнення, нейропатія, пухлини на щелепах, пухлиноподібні утворення на щелепах.

### Treatment neuropathy of trigeminal nerve of patients after removal tumor and tumor-like formations of jaw

*O. Tymofiev, N. Ushko, O. Vesova*

**Purpose:** to explore the possibility of using hardware and software complex «DIN-1» in the complex treatment of neuropathies II and III branches of the trigeminal nerve of varying severity (for bruises, sprains, partial and complete rupture of the nerve) in patients after operations, removal of tumors and tumor-like formations of jaws.

**Methods.** Treatment of neurological complications in 146 patients after surgical interventions associated with the removal of tumors and tumor-like formations of the upper and lower jaws using a hardware-software complex «DIN-1».

**Results.** Based on the survey found that the use of hardware and software «DIN-1» in the complex treatment of trigeminal neuropathy in patients after surgery removal of tumors and tumor-like formations of jaws has a high therapeutic efficacy.

**Conclusions.** Our findings can be used in treatment of neuropathies II and III branches of the trigeminal nerve of varying severity (bruise, sprain, partial and complete rupture of the nerve) in patients after operations, removal of tumors and tumor-like formations of jaws.

**Key words:** electrophysiological parameters, of the nerve injury, of the nerve tension, complete and incomplete rupture of the nerve, trigeminal nerve, neurological complications, tumors of the jaw, tumor-like formations of jaws.

*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.

*Ушко Наталья Алексеевна* – канд. мед. наук, доцент;

доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.

*Весова Елена Петровна* – д-р мед. наук, профессор;

профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.