

А.А. Тимофеев, Е.П. Весова, Н.А. Ушко

Диагностический тест тяжести повреждения тройничного нерва после удаления опухолей и опухолеподобных образований челюстей

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

Цель: изучить динамику изменений электрофизиологических показателей II и III ветвей тройничного нерва у больных после операций по удалению опухолей и опухолеподобных образований челюстей; определить реабилитационные возможности врача в зависимости от тяжести повреждения нерва.

Методы. Проведено обследование и лечение неврологических осложнений у 179-ти больных после оперативных вмешательств, связанных с удалением опухолей и опухолеподобных образований верхней и нижней челюстей, на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1».

Результаты. На основании обследования установлено, что величины электрофизиологических показателей проводимости, резистентности и тонууса ветвей тройничного нерва у больных после операций удаления опухолей и опухолеподобных образований челюстей могут являться диагностическими критериями тяжести повреждения чувствительного нерва в операционной ране.

Выводы. Полученные данные можно использовать как объективный прогностический тест в челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии для определения степени выраженности неврогенных повреждений мягких и костных тканей, иннервируемых тройничным нервом.

Ключевые слова: электрофизиологические показатели, тройничный нерв, неврологические осложнения, нейропатия, опухоли челюстей, опухолеподобные образования челюстей.

Введение

Анализ послеоперационных осложнений у больных с челюстно-лицевой патологией выявляет значительное количество неврологической симптоматики, возникновение которой связано с анатомическими особенностями строения средней и нижней зоны лица, близостью выхода второй и третьей ветвей тройничного нерва из черепа и костей лицевого скелета, травмой сосудов, питающих нерв и, соответственно, нарушений его трофики [1, 2, 3, 4].

Провели анализ местных неврологических осложнений, которые возникают после операции удаления опухолей и опухолеподобных образований челюстных костей.

При оперативном вмешательстве, связанном с удалением опухолевых и опухолеподобных образований верхней и нижней челюстей, могут наблюдаться разной степени травмы тройничного нерва. Поэтому в послеоперационный период у прооперированных больных возникают нейропатии соответствующих ветвей тройничного нерва разной степени тяжести и длительности, которые требуют адекватного лечения [5–6].

Мы считаем, что в тех случаях, когда во время операции врач отделяет патологический очаг в челюсти от ветвей тройничного нерва, незначительно смещая его, то данному нерву наносится минимальная травма, которую, по нашему мнению, следует расценивать как **ушиб**. В других случаях, когда опухоль или опухолеподобное образование находятся под нервным стволом (ветвью), для того чтобы выделить и удалить патологический очаг приходится смещать ветви тройничного нерва, растягивая их. Это повреждение нерва мы расцениваем как **растяжение нерва**. В некоторых случаях во время проведения оперативного вмешательства может происходить **частичное** и/или **полное нарушение целостности** соответствующих **ветвей тройничного нерва**.

Цель исследования – изучить на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» динамику изменений электрофизиологических показателей мягких тканей, иннервируемых II и III ветвями тройничного нерва у больных после операций удаления опухолей и опухоле-

подобных образований челюстей в зависимости от тяжести повреждения нерва (ушиб, растяжение, частичный и полный разрыв нерва), которые произошли во время оперативного вмешательства.

Материал и методы обследования

Проведено обследование неврологических осложнений у 179-ти больных после оперативных вмешательств, связанных с удалением опухолей (амелобластомы, остеобластомы) и опухолеподобных образований (кисты эпидермоидные, радикулярные, фолликулярные и др.) верхней и нижней челюстей. Все обследуемые получали хирургическое и послеоперационное медикаментозное лечение в клинике челюстно-лицевой хирургии НМАПО им. П.Л. Шупика.

Контрольную группу составили 35 обследуемых – практически здоровых людей (без патологических изменений в челюстно-лицевой области). У данных лиц определили электрофизиологические показатели мягких тканей, иннервируемых II и III ветвями тройничного нерва.

Все больные были разделены на четыре обследуемые группы: **I группа** – 47 больных (23 чел. – операции сделаны на верхней челюсти и 24 чел. – на нижней челюсти) после оперативных вмешательств, при которых наблюдалось незначительное травмирование ветвей тройничного нерва, которое расценивали как **ушиб** нерва; **II группа** – 57 больных (26 чел. – операции сделаны на верхней челюсти и 31 чел. – на нижней челюсти) после оперативных вмешательств, при которых наблюдалось **растяжение** ветвей тройничного нерва во время выделения патологического очага (опухоли или опухолеподобного образования); **III группа** – 53 больных (21 чел. – операции сделаны на верхней челюсти и 32 чел. – на нижней челюсти) после оперативных вмешательств, при которых наблюдался **частичный (неполный) разрыв** одной из ветвей тройничного нерва во время удаления патологического очага (опухоли или опухолеподобного образования); **IV группа** – 32 больных (17 чел. – операции сделаны на верхней челюсти и 15 чел. – на нижней челюсти)

после оперативных вмешательств (резекции челюсти), при которых наблюдался **полный разрыв** одной из ветвей тройничного нерва во время удаления патологического очага (опухоль или опухолеподобного образования).

Использовались клинические методы обследования всех больных, которые включали: осмотр, пальпацию, сбор анамнеза, определение чувствительности (болевой, тактильной, температурной) соответствующих участков, иннервируемых II и III ветвями тройничного нерва, рентгенографию челюстей и т. д. После соответствующего оперативного вмешательства осуществляли отбор больных с послеоперационными повреждениями ветвей тройничного нерва. Для измерения статических и динамических параметров участков мягких тканей, которые иннервируются тройничным нервом, был применен аппаратно-программный комплекс «ДИН-1». Обследование больных проводили в следующих точках выхода тройничного нерва: ментальной, инфраорбитальной (определялись показатели проводимости, резистентности и тонуза нерва). Просмотр осуществлялся на компьютере с последующей записью полученных данных. Все специальные методы обследования тройничного нерва проводили как при госпитализации, так и в динамике послеоперационного периода.

Все полученные цифровые материалы обработаны вариационно-статистическим методом с вычислением критерия Стьюдента. Изменения электрофизиологических показателей в динамике обследования больных (в послеоперационный период) сравнивали с нормой, т. е. с показателями, которые выявлены у здоровых людей. Показатели считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты обследования и их обсуждение

При обследовании практически здоровых людей (без патологии в челюстно-лицевой области) определили статические и динамические показатели мягких тканей, иннервируемых II ветвью тройничного нерва (в инфраорбитальной точке измерения) и III ветвью тройничного нерва (в ментальной точке измерения). Измеряли показатели проводимости, резистентности и тонуза нерва. **Для II ветви показатель проводимости составил $113,0 \pm 2,8$ у. е., резистентности – $5,0 \pm 0,7$ у. е. и тонуза – $2,2 \pm 0,1$ у. е. Для III ветви показатель проводимости составил $113,0 \pm 2,8$ у. е., резистентности – $5,0 \pm 0,7$ у. е. и тонуза – $2,2 \pm 0,1$ у. е. Таким образом, показатели проводимости, резистентности и тонуза II и III ветвей тройничного нерва у здоровых людей были практически одинаковыми.**

У больных I группы наблюдения (**ушиб тройничного нерва**) в динамике обследования (в послеоперационный период) обнаружили потерю болевой, тактильной и температурной чувствительности кожи и слизистой оболочки полости рта разной степени выраженности, но эти изменения чувствительности рассмотрим в других наших исследованиях. В данном исследовании хотим представить изменения электрофизиологических показателей ветвей тройничного нерва в динамике послеоперационного периода. Показатели проводимости (рис. 1) при госпитализации (до операции) составили $115,1 \pm 3,1$ усл. ед. ($p > 0,05$), через сутки после операции – $77,3 \pm 4,2$ усл. ед. ($p < 0,001$), через трое суток – $82,4 \pm 4,5$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 7–8 дней после операции – $88,2 \pm 3,7$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 14–15 дней (две недели) – $90,2 \pm 3,2$ усл. ед. ($p < 0,001$), через один месяц – $109,2 \pm 5,0$ усл. ед. ($p > 0,05$). Резистентность (рис. 2) при госпитализации соответствовала $5,6 \pm 2,2$ усл. ед. ($p > 0,05$), через сутки после операции резистентность была минус $2,5 \pm 1,7$ усл. ед. ($p < 0,001$), через трое суток – минус $8,6 \pm 4,1$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 7–8 дней после операции – минус $2,9 \pm 0,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 14–15 дней (две неде-

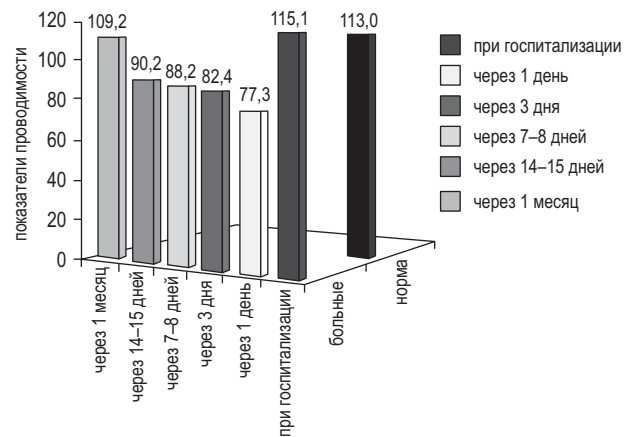


Рис. 1. Показатели проводимости ветвей тройничного нерва у больных I группы наблюдения.

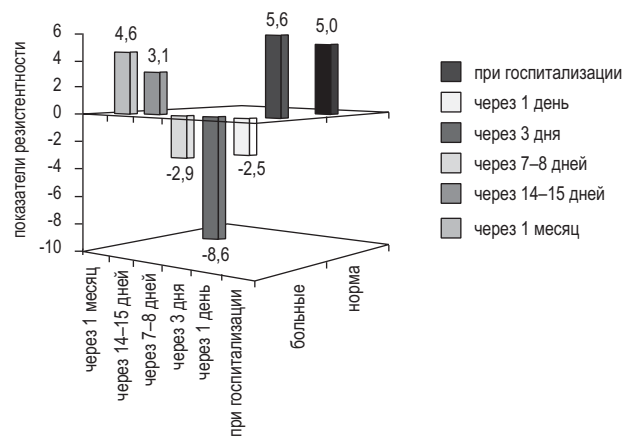


Рис. 2. Показатели резистентности ветвей тройничного нерва у больных I группы наблюдения.

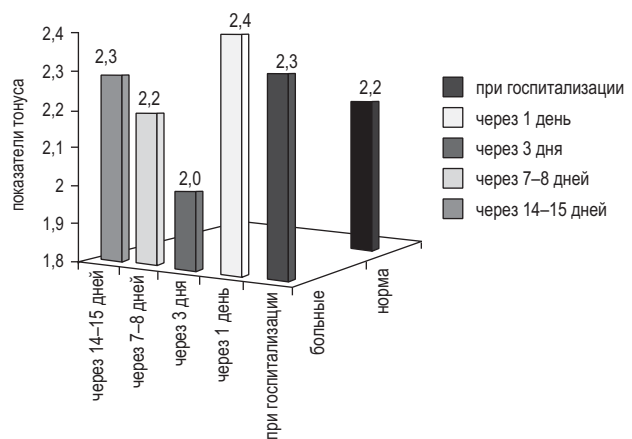


Рис. 3. Показатели тонуза ветвей тройничного нерва у больных I группы наблюдения.

ли) – $3,1 \pm 0,3$ усл. ед. ($p < 0,05$), через один месяц – $4,6 \pm 2,3$ усл. ед. ($p > 0,05$). Тонус (рис. 3) при госпитализации был равен $2,3 \pm 0,3$ усл. ед. ($p > 0,05$), через сутки после операции тонуз составлял $2,4 \pm 0,5$ усл. ед. ($p > 0,05$), через трое суток – $2,0 \pm 0,5$ усл. ед. ($p > 0,05$), через 7–8 дней после операции – $2,2 \pm 0,4$ усл. ед. ($p > 0,05$), через 14–15 дней (две недели) – $2,3 \pm 0,4$ усл. ед. ($p > 0,05$).

Таким образом, проводимость и резистентность II и III ветвей тройничного нерва в течение первых трех суток после операции достигала максимальных изменений

(уменьшения) изучаемых показателей, а спустя месяц показатели проводимости и резистентности нормализовались. Показатели тонуса II и III ветвей тройничного нерва достоверно не изменялись на протяжении всего периода обследования больных I группы наблюдения.

При обследовании больных II группы наблюдения (*растяжение тройничного нерва*) также обнаружили изменение болевой, тактильной и температурной чувствительности кожи и слизистой оболочки полости рта разной степени выраженности. Электрофизиологические показатели ветвей тройничного нерва изменялись в динамике проводимого обследования. Показатели проводимости (рис. 4) при госпитализации (до операции) составили $119,4 \pm 3,1$ усл. ед. ($p > 0,05$), через сутки после операции – $66,3 \pm 4,6$ усл. ед. ($p < 0,001$), через трое суток – $78,4 \pm 4,2$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 7–8 дней после операции – $83,3 \pm 3,4$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 3–4 недели – $88,4 \pm 3,2$ усл. ед. ($p < 0,001$), через два месяца – $118,5 \pm 7,9$ усл. ед. ($p > 0,05$). Резистентность (рис. 5) при госпитализации была равна $7,2 \pm 1,9$ усл. ед. ($p > 0,05$), через сутки после операции резистентность была минус $6,7 \pm 2,4$ усл. ед. ($p < 0,001$), через трое суток – минус $13,1 \pm 3,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 7–8 дней после операции – минус $18,9 \pm 2,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 3–4 недели – минус $3,8 \pm 1,6$ усл. ед. ($p < 0,001$), через два месяца – $6,8 \pm 4,8$ усл. ед. ($p > 0,05$). Тонус (рис. 6) при госпитализации был равен $2,5 \pm 0,3$ усл. ед. ($p > 0,05$), через сутки после операции тонус составлял $2,4 \pm 0,3$ усл. ед. ($p > 0,05$), через трое суток – $2,6 \pm 0,4$ усл. ед. ($p > 0,05$), через 7–8 дней после операции – $2,6 \pm 0,5$ усл. ед. ($p > 0,05$), через 3–4 недели после операции – $2,3 \pm 0,3$ усл. ед. ($p > 0,05$), через два месяца после операции – $2,4 \pm 0,5$ усл. ед. ($p > 0,05$).

Таким образом, проводимость и резистентность II и III ветвей тройничного нерва в течение первых трех суток у больных II группы наблюдения (с растяжением ветвей тройничного нерва) достигала максимальных изменений (уменьшений) этих показателей и только через два месяца после операции показатели нормализовались. Показатели тонуса II и III ветвей тройничного нерва достоверно не изменялись на протяжении всего периода обследования больных II группы наблюдения.

При анализе изменений электрофизиологических показателей II и III ветвей тройничного нерва у больных II группы наблюдения (с растяжением ветвей тройничного нерва) после оперативного вмешательства установлено, что, чем тяжелее протекала операция у обследуемых этой группы, тем выраженнее была неврологическая симптоматика тройничного нерва и тем больше показатели проводимости и резистентности отклонялись от нормы, т. е. уменьшались.

При обследовании больных III группы наблюдения (*частичный или неполный разрыв одной из ветвей тройничного нерва*) обнаружили изменение болевой, тактильной и температурной чувствительности кожи и слизистой оболочки полости рта разной степени выраженности. Электрофизиологические показатели ветвей тройничного нерва изменялись в динамике обследования. Показатели проводимости (рис. 7) при госпитализации (до операции) составили $120,2 \pm 5,8$ усл. ед. ($p > 0,05$), через три дня после операции – $65,2 \pm 8,6$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 14–15 суток – $73,4 \pm 9,2$ усл. ед. ($p < 0,001$), через один месяц после операции – $79,3 \pm 8,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), через три месяца – $82,2 \pm 11,3$ усл. ед. ($p < 0,02$), через 6 месяцев – $107,5 \pm 11,2$ усл. ед. ($p > 0,05$). Резистентность (рис. 8) при госпитализации была равна $5,9 \pm 0,8$ усл. ед. ($p > 0,05$), через три дня после операции резистентность была минус $9,7 \pm 4,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 14–15 суток – минус $10,6 \pm 4,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через один месяц после операции – минус $7,9 \pm 4,7$ усл. ед. ($p < 0,001$), через три месяца – минус $2,2 \pm 1,9$ усл. ед. ($p < 0,01$), через 6 месяцев –

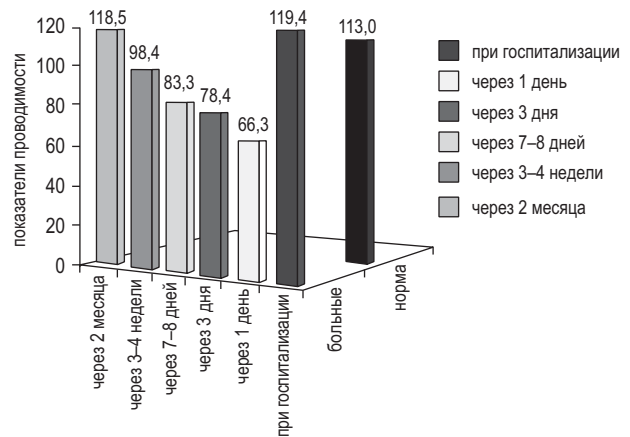


Рис. 4. Показатели проводимости ветвей тройничного нерва у больных II группы наблюдения.

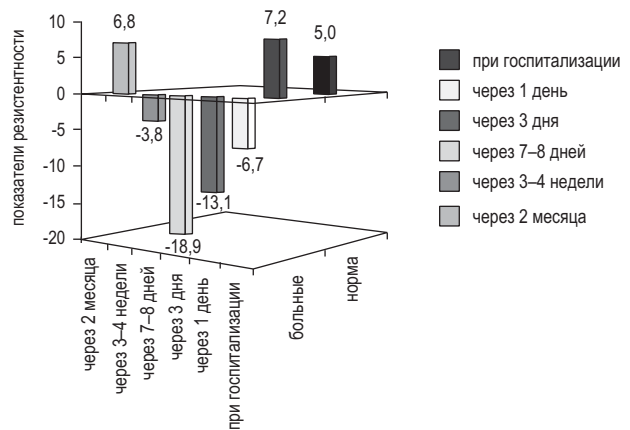


Рис. 5. Показатели резистентности ветвей тройничного нерва у больных II группы наблюдения.

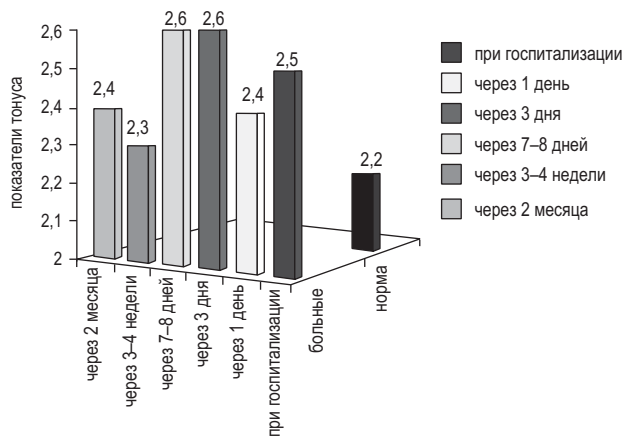


Рис. 6. Показатели тонуса ветвей тройничного нерва у больных II группы наблюдения.

$3,6 \pm 4,2$ усл. ед. ($p > 0,05$). Тонус (рис. 9) при госпитализации был равен $2,1 \pm 0,2$ усл. ед. ($p > 0,05$), через три дня после операции тонус составлял $2,9 \pm 0,2$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 14–15 суток – $3,1 \pm 0,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), через один месяц после операции – $2,8 \pm 0,2$ усл. ед. ($p < 0,01$), через три месяца – $2,5 \pm 0,1$ усл. ед. ($p < 0,05$), через 6 месяцев – $2,3 \pm 0,5$ усл. ед. ($p > 0,05$).

При анализе показатели проводимости и резистентности ветвей тройничного нерва у больных III группы наблюдения (с частичным разрывом какой-либо ветви

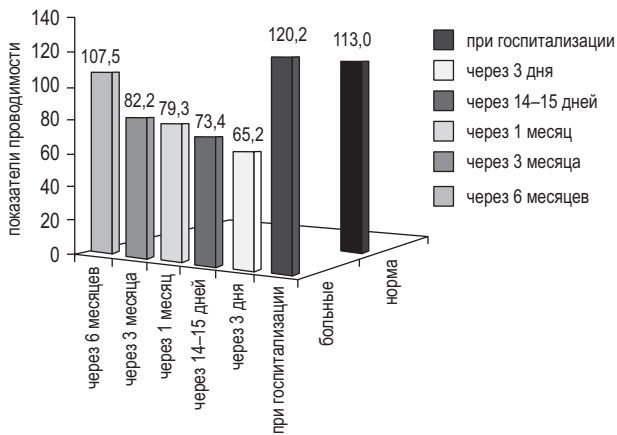


Рис. 7. Показатели проводимости ветвей тройничного нерва у больных III группы наблюдения.

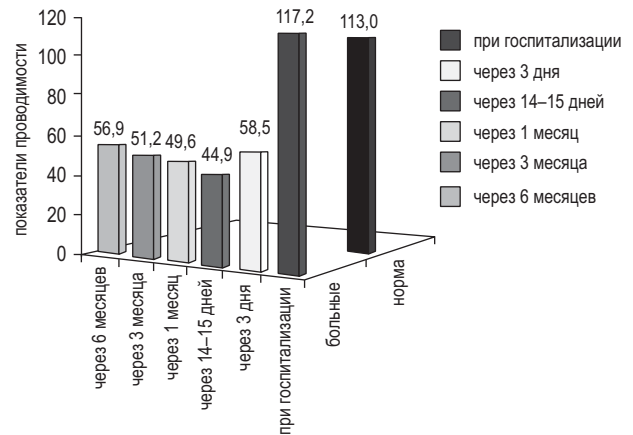


Рис. 10. Показатели проводимости ветвей тройничного нерва у больных IV группы наблюдения.

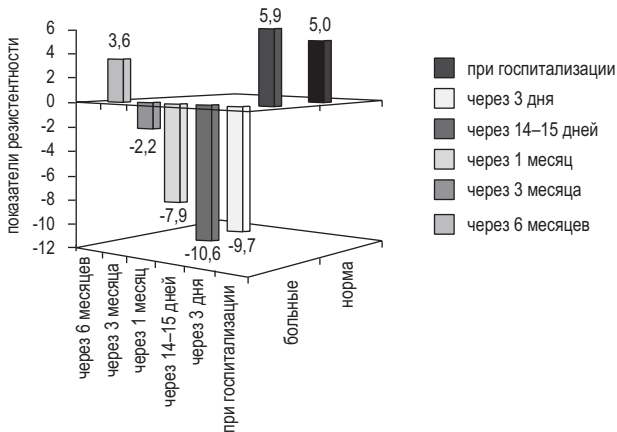


Рис. 8. Показатели резистентности ветвей тройничного нерва у больных III группы наблюдения.

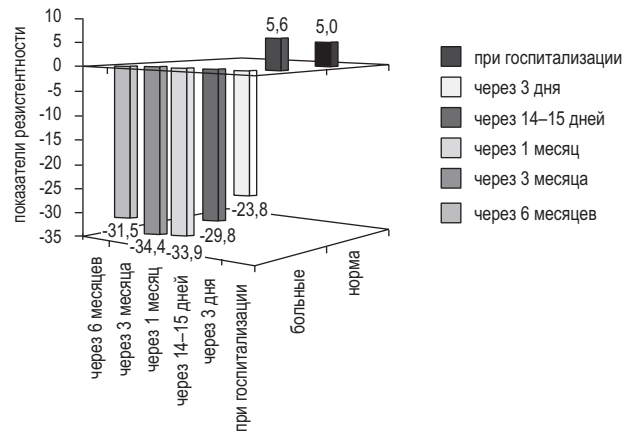


Рис. 11. Показатели резистентности ветвей тройничного нерва у больных IV группы наблюдения.

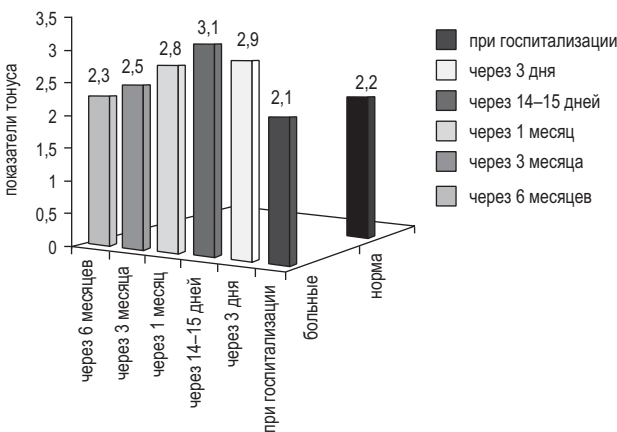


Рис. 9. Показатели тонуса ветвей тройничного нерва у больных III группы наблюдения.

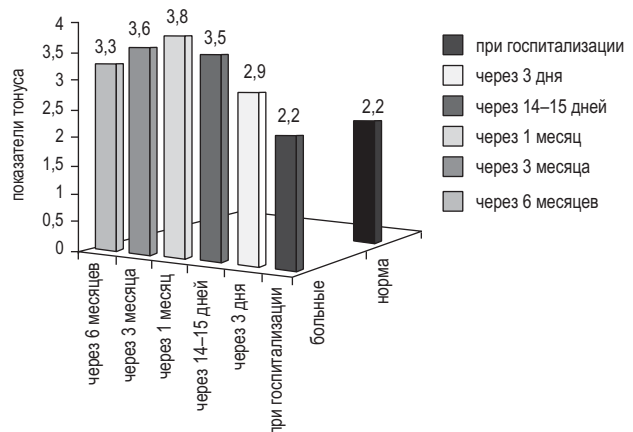


Рис. 12. Показатели тонуса ветвей тройничного нерва у больных IV группы наблюдения.

тройничного нерва) после оперативного вмешательства установлено, что после операции наблюдалось достоверное снижение этих показателей, которые были очень низкими в течение первого месяца после операции у всех больных данной группы наблюдения. Затем наблюдалось медленное и постепенное повышение показателей проводимости и резистентности с нормализацией его только к 6-му месяцу после операции. Показатели тонуса ветвей тройничного нерва достоверно повышались. Наиболее высокими данные показатели были на 14-15-е сутки

после операции. Нормализация показателей тонуса происходила на 6-й месяц после операции.

Установлено, чем тяжелее протекала операция у обследуемых III группы (с частичным или неполным повреждением нерва), тем выраженнее была неврологическая симптоматика тройничного нерва и тем больше и достовернее были отклонения от нормы показателей проводимости, резистентности и тонуса. Нормализация всех изучаемых электрофизиологических показателей наблюдалось только через шесть месяцев после операции.

При обследовании больных **IV группы наблюдения (полный разрыв одной из ветвей тройничного нерва)** обнаружили значительные изменения болевой, тактильной и температурной чувствительности кожи и слизистой оболочки полости рта разной степени выраженности. Электрофизиологические показатели ветвей тройничного нерва изменялись в динамике обследования. Показатели проводимости (рис. 10) при госпитализации (до операции) составили $117,2 \pm 5,6$ усл. ед. ($p > 0,05$), через три дня после операции – $58,5 \pm 6,8$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 14–15 суток – $44,9 \pm 8,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), через один месяц после операции – $49,6 \pm 6,7$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 3 месяца – $51,2 \pm 7,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 6 месяцев – $56,9 \pm 12,8$ усл. ед. ($p < 0,001$). Резистентность (рис. 11) при госпитализации была равна $5,6 \pm 0,9$ усл. ед. ($p > 0,05$), через три дня после операции резистентность была минус $23,8 \pm 3,4$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 14–15 суток – минус $29,8 \pm 5,9$ усл. ед. ($p < 0,001$), через один месяц после операции – минус $33,9 \pm 5,2$ усл. ед. ($p < 0,001$), через три месяца – минус $34,4 \pm 6,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 6 месяцев – минус $31,5 \pm 11,9$ усл. ед. ($p < 0,001$).

Показатели тонуса (рис. 12) при госпитализации были равны $2,2 \pm 0,1$ усл. ед. ($p > 0,05$), через три дня после операции тонус составлял $2,9 \pm 0,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 14–15 суток – $3,5 \pm 0,2$ усл. ед. ($p < 0,001$), через один месяц после операции – $3,8 \pm 0,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), через три месяца – $3,6 \pm 0,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), через 6 месяцев – $3,3 \pm 0,2$ усл. ед. ($p < 0,001$).

При анализе показателей проводимости и резистентности ветвей тройничного нерва у больных **IV группы наблюдения (с полным разрывом II или III ветви тройничного нерва)** после оперативного вмешательства установлено, что на 3-и сутки после операции наблюдалось достоверное снижение этих показателей, которые оставались достоверно низкими в течение 3–6-ти месяцев после операции. Показатели тонуса ветвей тройничного нерва достоверно повышались, и наиболее высокими данные показатели были через 1 месяц после операции. Нормализации показателей проводимости, резистентности и тонуса не наблюдалось в течение шести месяцев после оперативного вмешательства.

Установлено, чем тяжелее протекала операция у обследуемых **IV группы (с полным повреждением нерва)**, тем выраженнее была клиническая неврологическая симптоматика тройничного нерва и тем больше были отклонения от нормы показателей проводимости, резистентности и тонуса. По наблюдениям, нормализации электрофизиологического показателя проводимости, резистентности и тонуса не происходит даже к 8–12-у месяцу после операции.

Подводя итог проведенного исследования, установили, что при ушибе II и III ветвей тройничного нерва (**I группа наблюдения**) после операции показатели проводимости и резистентности достоверно уменьшались (по сравнению со здоровыми людьми) и в течение первых трех суток после операции достигали максимальных своих изменений. Достоверно низкими показатели проводимости и резистентности были в течение 14–15-ти дней после операции. Проведенное обследование на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» установило нормализацию показателей проводимости и резистентности через один месяц после операции. Показатели тонуса при ушибе II и III ветвей тройничного нерва достоверно не изменялись на протяжении всего послеоперационного периода у больных **I группы наблюдения**.

При **растяжении II и III ветвей тройничного нерва (II группа наблюдения)** показатели проводимости и резистентности достоверно уменьшались (по сравнению с нормой, т. е. здоровыми людьми) в течение первых трех суток после операции. Достоверно низкими показатели прово-

димости и резистентности были в течение 1–1,5 месяцев после операции. Проведенное обследование с применением аппаратно-программного комплекса «ДИН-1» установило нормализацию показателей проводимости и резистентности через два месяца после операции. Показатели тонуса при растяжении II и III ветвей тройничного нерва достоверно не изменялись на протяжении всего периода обследования больных **II группы наблюдения**. Следует отметить, что восстановление нарушенной чувствительности кожи и слизистых оболочек полости рта в области оперативного вмешательства также происходило в указанные сроки, т. е. через два месяца после операции.

При **частичном (неполном) разрыве II и III ветвей тройничного нерва (III группа наблюдения)** отмечалось достоверное снижение показателей проводимости и резистентности после оперативного вмешательства. На 14–15-е сутки после операции выявлено максимальное снижение показателей резистентности и проводимости. В дальнейшем наблюдалось медленное и постепенное повышение этих показателей, но они оставались достоверно низкими в течение продолжающих 3-х месяцев. Показатели же тонуса при неполном (частичном) разрыве ветвей тройничного нерва достоверно повышались. Наиболее высокими данные показатели были также на 14–15-е сутки после операции. Проведенное обследование на аппаратно-программном комплексе «ДИН-1» установило нормализацию всех изучаемых показателей только через шесть месяцев после операции. Изменения всех видов чувствительности кожи и слизистых оболочек полости рта в области оперативного вмешательства в указанные сроки, т. е. через шесть месяцев после операции, не восстановились несмотря на нормализацию электрофизиологических показателей. Полное восстановление всех видов чувствительности **при частичном (неполном) разрыве ветвей тройничного нерва** наблюдалось не ранее чем через 8–9 месяцев после оперативного вмешательства.

При **полном разрыве II и III ветвей тройничного нерва (IV группа наблюдения)** в послеоперационный период наблюдалось одновременное достоверное снижение показателей проводимости и резистентности, а показатель тонуса, наоборот, достоверно увеличивался по сравнению со здоровыми людьми (нормой). Максимально низкими (для проводимости и резистентности) и максимально высокими (для тонуса) эти показатели были не только на 14–15-е сутки после операции, но и в последующие месяцы проводимого обследования. Нормализация электрофизиологических показателей (по данным аппаратно-программного комплекса «ДИН-1») проводимости, резистентности и тонуса мягких тканей, иннервируемых пострадавшими ветвями тройничного нерва, не наблюдалась даже к 6–8–12-ти месяцам после операции. Установлено, что чем тяжелее протекала операция, связанная с удалением опухоли или опухолеподобного образования челюстей у обследуемых этой группы наблюдения, тем выраженнее была неврологическая клиническая симптоматика соответствующих ветвей тройничного нерва и тем более достоверными были отклонения от нормы показателей проводимости, резистентности и тонуса. Восстановление всех видов чувствительности кожи и слизистых оболочек после **полного разрыва ветвей тройничного нерва** наблюдалось неравномерно и не у всех обследуемых.

Выводы

На основании обследования установлено, что определение электрофизиологических показателей мягких тканей, иннервируемых II и III ветвями тройничного нерва у больных после операций удаления опухолей и опухолеподобных образований челюстей, является не

только диагностическим критерием тяжести повреждения тройничного нерва в операционной ране, но и может служить прогностическим критерием, который указывает на сроки восстановления чувствительности кожи и слизистых оболочек в области операции.

При ушибе и растяжении ветвей тройничного нерва наблюдается достоверное снижение показателя проводимости и резистентности в первые несколько дней после операции. Восстановление (нормализация) электрофизиологических показателей при ушибе и растяжении ветвей тройничного нерва происходит через 1 или 2 месяца (соответственно) после операции.

Если в послеоперационный период у больных наблюдается значительное достоверное снижение показателей проводимости и резистентности, а достоверно повышается показатель тонуза, то это указывает на такое

повреждение ветвей тройничного нерва, как частичный или полный разрыв. Восстановление (нормализация) всех изучаемых электрофизиологических показателей при неполном (частичном) разрыве ветвей тройничного нерва происходит в течение шести месяцев после операции. При полном разрыве ветвей тройничного нерва нормализации электрофизиологических показателей тройничного нерва не происходит в течение 8–12-ти месяцев после операции.

Таким образом, изучение электрофизиологических показателей тройничного нерва (проводимости, резистентности и тонуза) в послеоперационный период имеет как диагностическое, так и прогностическое значение. Полученные результаты исследования можно использовать в челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофеев А.А. Симптом Венсана – особенности клинического проявления и механизм его развития / А.А. Тимофеев, И.Н. Маньковская, Е.В. Горобец, Е.П. Весова и др. // Современная стоматология. – 2004. – № 3. – С. 93–97.
2. Тимофеев А.А. Оценка тяжести повреждения ветвей тройничного нерва у больных с переломами челюстей и скулового комплекса / А.А. Тимофеев, Е.П. Весова, В.Л. Леснухин // Современная стоматология. – 2004. – № 4. – С. 92–94.
3. Тимофеев А.А. Симптом «ножниц» – объективный прогностический тест неврогенных изменений в челюстно-лицевой области / А.А. Тимофеев, Е.П. Весова,

Е.В. Горобец и др. // Современная стоматология. – 2005. – № 4. – С. 100–106.

4. Весова Е.П. Поражение тройничного нерва при неопухолевых заболеваниях челюстно-лицевой области: механизмы возникновения, диагностика, обоснование лечения: Дис. ... мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматология» / Е.П. Весова – Киев, 2013. – 425 с.
5. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – Киев. – 2012. – 1048 с.
6. Тимофеев А.А. Челюстно-лицевой хирургия. – Киев: «Медицина», 2015. – 800 с.

Діагностичний тест важкості ушкодження трійчастого нерва після видалення пухлин і пухлиноподібних утворень щелеп

О.О. Тимофеев, О.П. Весова, Н.О. Ушко

Мета: вивчити динаміку змін електрофізіологічних показників II і III гілок трійчастого нерва у хворих після операцій видалення пухлин і пухлиноподібних утворень щелеп; визначити реабілітаційні можливості лікаря в залежності від важкості ушкодження нерва.

Методи. Проведено обстеження та лікування неврологічних ускладнень у 179-ти хворих після оперативних втручань, пов'язаних з видаленням пухлин і пухлиноподібних утворень верхньої та нижньої щелеп, на апаратно-програмному комплексі «ДІН-1».

Результати. На підставі обстеження встановлено, що величини електрофізіологічних показників проводимості, резистентності й тонузу гілок трійчастого нерва у хворих після операцій видалення пухлин і пухлиноподібних утворень щелеп можуть бути діагностичними критеріями важкості ушкодження нерва в операційній рані.

Висновки. Отримані дані можна використовувати як об'єктивний прогностичний тест й щелепно-лицевій хірургії та хірургічній стоматології для визначення ступеня вираженості неврогенних ушкоджень м'яких і кісткових тканин, що іннервуються трійчастим нервом.

Ключові слова: електрофізіологічні показники, трійчастий нерв, неврологічні ускладнення, нейропатія, пухлини щелеп, пухлиноподібні утворення щелеп.

Diagnostic test of intensity of trigeminal nerve damage after removal tumor and tumor-like formations of jaw

O. Tymofiev, O. Vesova, N. Ushko

Purpose: studying the dynamics of changes in the electrophysiological parameters II and III branches of the trigeminal nerve of patients after operations, removal of tumors and tumor-like formations of jaws; determining the possibility of rehabilitation physician depending on the severity of nerve damage.

Methods. The examination and treatment of neurological complications in 179 patients after surgical interventions associated with the removal of tumors and tumor-like formations of the upper and lower jaws on the hardware-software complex «DIN-1».

Results. Based on the survey found that the value of electrophysiological conduction resistance and the tone of the branches of the trigeminal nerve of patients after surgery removal of tumors and tumor-like formations of jaws may be diagnostic criteria for severity of nerve damage in the surgical wound.

Conclusions. Our findings can be used as an objective prognostic test in maxillofacial surgery and surgical dentistry to determine the severity of neurological damage of soft and bone tissues innervated by the trigeminal nerve.

Keywords: electrophysiological parameters, 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.

Весова Елена Петровна – д-р мед. наук,

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

Ушко Наталия Алексеевна – канд. мед. наук,

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