

УДК 616.716.4-001.5-089:616.073.26

О. О. Фаренюк

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДБОРУ ВАРІАНТА ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПЕРЕЛОМАМИ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Одеський національний медичний університет

Актуальність теми.

Мета лікування хворих із переломами нижньої щелепи - створити умови для зрощення відламків у правильному положенні в якомога коротші терміни. Лікування має забезпечити повне відновлення функції нижньої щелепи. Для вирішення цих завдань необхідно провести репозицію і фіксацію відламків щелепи на період їх консолідації, створити найсприятливіші умови для репаративної регенерації кісткової тканини, профілактики розвитку гнійно-запальних ускладнень, забезпечити раннє відновлення функціонального навантаження [1-2].

У клінічній практиці виділяють два види остеорепації: найбільш досконале загоєння типу первинного зрощення (з мінімальною періостальною реакцією) і триваліше загоєння типу вторинного (за рахунок утворення широкої поліморфної періостальної мозолі та поступової її перебудови в кісткову тканину) [3].

Раннє відновлення кровообігу в зоні ушкодження – один із найважливіших факторів, що забезпечує зрощення уламків за первинного типу. Нормалізація мікроциркуляції досягається надійним закріпленням відламків і раннім відновленням функціонального навантаження. В умовах функціонального навантаження перетворення кісткової мозолі в зрілу кістку відбувається від 14 до 21 доби, а за відсутності такої утворення зрілої губчастої кісткової тканини спостерігається через 30 і більше днів після травми. Отже, терміни лікування переломів скорочуються за рахунок суміщення періодів консолідації та активної реабілітації [4].

Нині для фіксації уламків при переломах нижньої щелепи в основному використовують три методи: ортопедичний, хірургічний і комбінований (оперативно-ортопедичний). Вибір методу цього лікування - це гостра нерозв'язана проблема сучасної хірургічної стоматології. У зв'язку з цим ми поставили мету - розробити методику вибору методу лікування переломів нижньої щелепи залежно від клінічної ситуації та перебігу захворювання.

Матеріали і методи.

Загальну кількість пацієнтів (110 осіб) було розподілено на групи за видом репозиції і фіксації відламків, який був застосований для їх лікування. Вид лікування підбирали індивідуально для кожного пацієнта за певними показаннями і протипоказаннями. У I групу ввійшли 70 (63,6%) хворих, яких лікували з використанням ортопедичних ме-

тодів; у II групу - 30 (27,3%) хворих, яких лікували з використанням удосконаленого оперативного ортопедичного методу; в III групу - 10 (9,1%) хворих, яким був проведений остеосинтез мініпластинами.

Для оцінки результатів лікування була використана рейтингова система оцінки критеріїв. Кожен критерій оцінювали за 100-бальною шкалою.

Результати досліджень і їх обговорення

1. Зрощення відламків оцінювали на момент завершення середніх термінів лікування, передбачених експертизою тимчасової непрацездатності при переломах нижньої щелепи. Повну консолідацію уламків оцінювали в 100 балів, уповільнену консолідацію - 50 балів, незрощений перелом і псевдосуглоб - 0 балів.

У I групі у 4 хворих була уповільнена консолідація уламків. Відповідно середній бал по групі склав $97,1 \pm 1,4$.

У II і III групах відхилень у строках зрощення уламків не спостерігалось, середній бал по обох групах склав 100.

2. Зміщення відламків оцінювали на момент проходження середніх термінів лікування за контрольними рентгенограмами. Відновлення анатомічної форми нижньої щелепи оцінювали в 100 балів; незначне зміщення відламків, що не призвело до порушення прикусу, - 50 балів; зміщення відламків із порушенням прикусу, яке можна було усунути ортопедичними засобами, - 25 балів; зміщення відламків, що призвело до порушення прикусу і деформацій нижньої щелепи, - 0 балів.

У I групі в трьох пацієнтів було незначне зміщення відламків, двом хворим була потрібна ортопедична корекція прикусу і в одного хворого виявили деформацію нижньої щелепи, що вимагала додаткового хірургічного лікування. Середній бал по групі склав $94,3 \pm 2,3$.

У II групі в 1 хворого була визначена недостатня репозиція відламків, що не призвело до порушення прикусу. Середній бал по групі склав $98,3 \pm 1,7$.

У III групі зміщення відламків не було виявлено, середній бал по групі склав 100 (табл.).

3. Запальні ускладнення оцінювали в процесі лікування та у віддалені терміни, причому в групі, де проводили остеосинтез титановими мініпластинами, враховували відторгнення мініпластин у віддалені терміни. Відсутність запальних ускладнень оцінювали в 100 балів; запальні ускладнення

в м'яких тканинах і кістки, в тому числі відторгнення мініпластини, які не спричинили секвестрацію кісткової тканини, - 50 балів; травматичний остеомиєліт - 0 балів (див. табл.).

У першій групі у 12 пацієнтів були виявлені різні запальні ускладнення, що не викликали утворення секвестрів, і у 2 пацієнтів - травматичний остеомиєліт. Середній бал по групі склав $88,6 \pm 2,9$.

У другій групі в 6 хворих були запальні ускладнення без утворення секвестрів. Середній бал по групі склав $90,0 \pm 3,7$.

У III групі в 1 хворого було виявлено нагноєння кісткової рани без утворення секвестрів, у 1 через 6 місяців після операції була видалена мініпластина, що викликала реакцію м'яких тканин. Середній бал по групі склав $90,0 \pm 6,7$.

4. Функцію скронево-нижньощелепного суглоба оцінювали за обсягом вертикальних і бічних рухів нижньої щелепи на момент завершення середніх термінів лікування. За використання міжщелепної фіксації через добу після її зняття. За норму було визначено відкривання рота на 4,0 см, бічні рухи - не менше 0,5 см. Відкривання рота на 4,0 см оцінювали в 100 балів, на 3,0 см - 75 балів, на 2,0 см - 50 балів, на 1,0 см - 25 балів; при обсязі бічних рухів нижньої щелепи менше 0,5 см віднімали 25 балів (див. табл.).

У I групі в 11 пацієнтів було виявлено повне відновлення рухів нижньої щелепи, в 30 хворих рухи щелепи були оцінені в 75 балів, у 27 хворих - 50 балів, у 1 хворого - 25 балів, у 1 хворого - 0 балів. Середній бал по групі склав $67,5 \pm 2,4$.

У другій групі у 23 хворих виявили повне відновлення рухів нижньої щелепи, у 7 хворих рухи щелепи були оцінені в 75 балів. Середній бал по групі склав $94,2 \pm 1,9$.

У III групі 9 хворих мали повне відновлення рухів нижньої щелепи, в 1 хворого рухи щелепи були оцінені в 75 балів. Середній бал по групі склав $97,5 \pm 2,5$.

5. Стан регіонарної судинної системи визначали за даними реографії. Оцінку ставили за показниками реографічного індексу як такими, що найповніше характеризують розмах пульсових коливань кровонаповнення тканин і відповідно є показниками інтенсивності кровообігу. Реєстрацію цього показника проводили у хворих через 30 діб із моменту іммобілізації відламків у ділянці ментального отвору, обов'язковою умовою була відсутність запального процесу під струмовими електродами. За 100% результат приймали величину реографічного індексу на здоровому боці.

У першій групі в 4 пацієнтів виявили відновлення реографічного індексу в межах 90% - 100%, також у 4 хворих цей показник був менше 50%; у решти 62 пацієнтів значення реографічного індексу коливалися в межах 50% - 90%. Середній бал по групі склав $69,6 \pm 1,6$.

У другій групі в 13 хворих було виявлено відновлення реографічного індексу в межах 90% - 100%, у 5 хворих цей показник був у межах 60% -

70%; у решти 12 пацієнтів значення географічного індексу коливалося в межах 70% - 90%. Середній бал по групі склав $84,1 \pm 2,1$.

У III групі в 3 пацієнтів виявили відновлення географічного індексу в межах 90% - 100%, у 2 хворих цей показник був у межах 60% - 70%; у інших 5 пацієнтів значення реографічного індексу коливалося в межах 70% - 90%. Середній бал по групі склав $82,9 \pm 3,1$.

6. Стан регіонарної нервової системи оцінювали за порушенням чутливості в зоні іннервації нижньощелепного нерва, що виявлялося у вигляді парестезії, гіпоестезії або гіперестезії. Повне відновлення чутливості оцінювали в 100 балів, часткове відновлення - 50 балів, стійке порушення чутливості - 0 балів (див. табл.).

У першій групі в 49 пацієнтів було виявлено повне відновлення регіонарної іннервації, у 18 хворих цей показник був оцінений у 50 балів, у 3 пацієнтів - 0 балів. Середній бал по групі склав $82,9 \pm 3,4$.

У другій групі у 24 хворих виявили повне відновлення регіонарної іннервації, в 6 хворих цей показник був оцінений у 50 балів. Середній бал по групі склав $90,0 \pm 3,7$. У III групі у 8 хворих було виявлено повне відновлення регіонарної іннервації, у двох хворих цей показник був оцінений у 50 балів. Середній бал по групі склав $90,0 \pm 6,7$.

7. Функцію органа оцінювали комплексно, враховуючи такі ознаки: наявність міцної консолідації відламків у правильному анатомічному положенні, відновлений прикус, достатня рухомість скронево-нижньощелепних суглобів, можливість призначення загального столу (№ 15). Повне відновлення функції органа оцінювали в 100 балів, за відхилення кожної з 4 ознак із загальної суми віднімали 25 балів (див. табл.).

У першій групі в 11 пацієнтів було виявлено повне відновлення функції нижньої щелепи, у 29 хворих функція щелепи була оцінена в 75 балів, у 26 хворих - 50 балів, у одного хворого - 25 балів і в 3 хворих - 0 балів. Середній бал по групі склав $65,7 \pm 2,7$.

У другій групі у 23 хворих виявили повне відновлення функції нижньої щелепи, в 4 хворих функція щелепи була оцінена в 75 балів, у 3 пацієнтів - 50 балів. Середній бал по групі склав $91,7 \pm 3,1$.

У III групі 8 хворих мали повне відновлення функції нижньої щелепи, у 2 хворих функція щелепи була оцінена в 75 балів. Середній бал по групі склав $95,0 \pm 3,3$.

8. Необхідність подальшого лікування оцінювали на момент завершення середніх термінів лікування, передбачених експертизою тимчасової непрацездатності при переломах нижньої щелепи. Відсутність необхідності подальшого лікування оцінювали в 100 балів, проведення реабілітаційних заходів - 50 балів, оперативне лікування - 0 балів (див. табл.).

У першій групі в 11 пацієнтів не було потреби в додаткових лікувальних заходах, у 58 пацієнтів була необхідність у додаткових реабілітаційних

заходах, у одного хворого надалі було проведено додаткове оперативне лікування. Середній бал по групі склав $57,1 \pm 2,3$.

У другій групі у 23 пацієнтів не було потреби в додаткових лікувальних заходах, у 7 пацієнтів була необхідність у додаткових реабілітаційних заходах. Середній бал по групі склав $88,3 \pm 3,9$.

У III групі у восьми пацієнтів не було потреби в додаткових лікувальних заходах, у одного пацієнта була необхідність у додаткових реабілітаційних заходах, а в одного пацієнта проводили оперативне втручання для видалення мініпластин. Середній бал по групі склав $85 \pm 10,7$.

9. Працездатність оцінювали на момент завершення середніх термінів лікування, передбачених експертизою тимчасової непрацездатності при переломах нижньої щелепи, залежно від складності травми і умов роботи. Повне відновлення працездатності оцінювали в 100 балів; зниження працездатності з необхідністю тимчасового переведення на іншу роботу - 50 балів; тимчасова втрата працездатності з необхідністю подальшого лікування - 0 балів (див. табл.).

У першій групі в 62 пацієнтів виявили повне відновлення працездатності, в 4 пацієнтів - зниження працездатності з необхідністю тимчасового переведення на іншу роботу, в 4 хворих цю ознаку оцінювали в 0 балів. Середній бал по групі склав $91,4 \pm 3,1$.

У другій групі у 27 пацієнтів було повне відновлення працездатності, в трьох пацієнтів - зниження працездатності з необхідністю тимчасового переведення на іншу роботу. Середній бал по групі склав $95,0 \pm 2,8$.

У III групі у всіх 10 пацієнтів було повне відновлення працездатності. Середній бал по групі склав 100.

10. Тривалість лікування оцінювали за термінами перебування хворого в стаціонарі (в тому числі в режимі денного стаціонару), передбаченими експертизою тимчасової непрацездатності при переломах нижньої щелепи. Перебування хворого в стаціонарі, що не перевищує звичайні терміни, оцінювали в 100 балів, за збільшення термінів віднімали 10 балів за кожен день (див. табл.).

Таблиця

Оцінка результатів лікування хворих з переломами нижньої щелепи за схемою рейтингових оцінок, бали

Критерій	Середній бал по групі		
	Ортопедичний метод	Оперативно-ортопедичний метод	Остеосинтез міні пластинами
Зрощування відламків	$97,1 \pm 1,4$	100	100
Зміщення відламків	$94,3 \pm 2,3$	$98,3 \pm 1,7$	100
Гнійні ускладнення	$88,6 \pm 2,9$	$90 \pm 3,7$	$90 \pm 6,7$
Функція СНЩС	$67,5 \pm 2,4$	$94,2 \pm 1,9$	$97,5 \pm 2,5$
Стан регіонарної судинної системи	$69,6 \pm 1,6$	$84,1 \pm 2,1$	$82,9 \pm 3,1$
Стан регіонарної нервової системи	$82,9 \pm 3,4$	$90 \pm 3,7$	$90 \pm 6,7$
Функція органу	$65,7 \pm 2,7$	$91,7 \pm 3,1$	$95 \pm 3,3$
Необхідність подальшого лікування	$57,1 \pm 2,3$	$88,3 \pm 3,9$	$85 \pm 10,7$
Працездатність	$91,4 \pm 3,1$	$95 \pm 2,8$	100
Тривалість лікування	$91,9 \pm 2,7$	$97,3 \pm 1,9$	96 ± 4
Всього по групах	$806,1 \pm 21,1$	$928,9 \pm 21,9$	$938,4 \pm 30,1$

У першій групі в 59 хворих тривалість лікування була оцінена в 100 балів, у двох хворих - 0 балів, у 9 хворих - 10 - 90 балів. Середній бал по групі склав $91,9 \pm 2,7$.

У другій групі у 28 хворих тривалість лікування була оцінена в 100 балів, у одного хворого - 70 балів і в одного хворого - 50 балів. Середній бал по групі склав $97,3 \pm 1,9$.

У III групі в 9 хворих тривалість лікування була оцінена в 100 балів, у одного хворого - 80 балів. Середній бал по групі склав $98,0 \pm 2,0$.

Середня кількість балів по групах така: в першій групі - $806,1 \pm 21,1$, у II групі - $928,9 \pm 21,9$, у III групі - $938,4 \pm 30,1$ (див. табл.).

За результатами детальної оцінки лікування маємо такий розподіл балів по групах: у першій групі оцінка лікування перелому нижньої щелепи понад 850 балів була у 40 хворих (57,1%); від 700 до 850 балів - у 19 пацієнтів (27,1%) і менше 700 балів - у 11 (15,7%), причому найменшою кількіс-

тю балів було 191.

У другій групі оцінка понад 850 балів була у 24 пацієнтів (80%); від 700 до 850 балів - у 3 пацієнтів (10%) та від 500 до 700 балів - також у 3 пацієнтів (10%), найменшою кількістю балів було 585.

У III групі оцінка понад 850 балів була в 9 пацієнтів (90%) і в одного пацієнта (10%) - 717 балів (див. табл.).

Висновок.

Отже, використання вдосконаленого методу на основі оперативного-ортопедичного способу фіксації відламків за своєю ефективністю займає проміжне положення між ортопедичними й оперативними методами фіксації відламків. Оцінка таких показників як функція скронево-нижньощелепного суглоба, стан регіонарної судинної системи, зрощення уламків, відсутність у більшості випадків необхідності реабілітаційного періоду дозволяє судити про сприятливу дію на відновлення функції нижньої щелепи і результати консолідації.

Література

1. Бруска А.Т. Изменения структурной организации длинных костей под влиянием функциональной перегрузки (экспериментально-клиническое исследование): автореф. дисс. на соискание науч. степени доктора мед. наук: спец. 14.01.22 "Стоматология" / А.Т. Бруска. – К., 1984. – 47 с.
2. Бруска А.Л. Функциональная перестройка костей и ее клиническое значение / А.Т. Бруска, Г.В. Гайко. - Луганск: Луганский гос. мед. ун-т, 2005. - 212 с.
3. Бруска А.Т. Концепція стерестипу функціонального навантаження та значення в травматології та ортопедії / А.Т. Бруска, І. В. Рой // Проблеми остеології.- 2000. – Т.3, № 2-3. – С. 11-12.
4. Interventions for the management of mandibular fractures / M. Nasser, N. Pandis, P.S. Fleming [et al.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2013. – № 7. – P. 23-29.

**Стаття надійшла
16.09.2013 р.**

Резюме

Автор провів рейтингову оцінку різних клінічних показників методик лікування переломів нижньої щелепи (зрощення уламків, функція скронево-нижньощелепного суглоба, стан регіонарної судинної системи, запальні ускладнення, стан регіонарної нервової системи, необхідність подальшого лікування, працездатність, тривалість лікування).

За результатами дослідження встановлено, що використання вдосконаленого методу на основі оперативно-ортопедичного способу фіксації відламків за своєю ефективністю займає проміжне положення між ортопедичними й оперативними методами фіксації відламків.

Ключові слова: перелом щелеп, запальні ускладнення переломів, фіксація відламків.

Резюме

Автором произведена рейтинговая оценка различных клинических показателей методик лечения переломов нижней челюсти (сращение отломков, функция височно-нижнечелюстного сустава, состояние регионарной сосудистой системы, воспалительные осложнения, состояние регионарной нервной системы, необходимость дальнейшего лечения, трудоспособность, длительность лечения).

По результатам исследования установлено, что использование усовершенствованного метода на основе оперативно-ортопедического способа фиксации отломков по своей эффективности занимает промежуточное положение между ортопедическими и оперативными методами фиксации отломков.

Ключевые слова: перелом челюстей, воспалительные осложнения переломов, фиксация отломков.

Summary

The author performed a ranking evaluation of various clinical indicators of methods for treating mandibular fractures, such as: the bone fragments fusion, the function of the temporomandibular joint, the condition of regional vascular system, inflammatory complications, the condition of regional nervous system, the need for further treatment, the ability to work, the duration of treatment.

The study has found that the use of the improved method based on the operative orthopedic fixation of bone fragments in its efficiency falls between orthopedic and operational methods of bone fragments fixation.

Key words: jaw fracture, inflammatory complications of fractures, fixation of bone fragments.