Г. А. АЙРАПЕТОВ, Н. В. ЗАГОРОДНИЙ, А. А. ВОЛНА, А. А. ВОРОТНИКОВ, И. П. ПОНОМАРЕВ, Е. А. КОНОВАЛОВ, П. В. ПОРТНОВА, М. С. ЗИМОГЛЯДОВА

# АКТУАЛЬНОСТЬ ВЫБОРА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛАСТИНЫ ПРИ НАКОСТНОМ ОСТЕОСИНТЕЗЕ ПЕРЕЛОМОВ КЛЮЧИЦЫ В СРЕДНЕЙ ТРЕТИ

Кафедра травматологии и ортопедии с курсом ПДО Ставропольского государственного медицинского университета, Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310; тел. 8 (9624) 466728. E-mail: AirapetovGA@yandex.ru

Проведено обследование 42 пациентов с закрытыми переломами диафиза ключицы, которым выполнялся накостный остеосинтез с использованием реконструктивной пластины. В 22 случаях пластина устанавливалась по верхней поверхности ключицы, а в 20 — по передней поверхности. Результаты оценивались на основании рентгенографии и анкеты, позволяющей провести анализ субъективной оценки пациентом собственного состояния. Выявлено, что расположение пластины по передней поверхности ключицы привело к снижению количества осложнений, повышению стабильности и прочности фиксации перелома.

*Ключевые слова:* перелом ключицы, накостный остеосинтез, субъективная оценка состояния пациента, стабильность фиксации перелома, расположение пластины.

G. A. AIRAPETOV, N. V. ZAGORODNIY, A. A. VOLNA, A. A. VOROTNIKOV, I. P. PONOMAREV, E. A. KONOVALOV, P. V. PORTNOVA, M. S. ZIMOGLYADOVA

# URGENCY OF THE CHOICE OF THE ARRANGEMENT OF THE PLATE AT NAKOSTN THE OSTEOSYNTHESIS OF FRACTURES OF THE CLAVICLE IN A AVERAGE THIRD

Stavropol state medical university, department of traumatology and ortopedia whith course of PDO Russia, 355017, Stavropol, Mira str., 310; tel. 8 (9624) 466728. E-mail: AirapetovGA@yandex.ru

Research of 42 patients with the closed changes of a diaphysis of a clavicle to which at a nakostny osteosynthesis plates in 22 cases on the top surface of a clavicle were established, and in 20 – on a forward surface is carried out. The rentgenografiya method is used, and also the analysis of value judgment is carried out by the patients of own condition. The plate arrangement on a forward surface of a clavicle led to decrease in number of complications, increase of stability and durability of fixing of a change.

Key words: fractures of a clavicle, a nakostny osteosynthesis, value judgment of a condition of the patient, stability and durability of fixing of a change, probability of damage vascular – a nervous bunch.

В клинической практике врача переломы ключицы встречаются довольно часто в связи с ее подкожным расположением. По данным авторов статей, опубликованных в России, переломы ключицы составляют 12,5—26,1% случаев среди всех переломов. В 76,8—80,0% – локализация перелома в области диафиза ключицы, в 2—4% — в проксимальном отделе и в 19,2—21,1% повреждается дистальный отдел ключицы [1, 2, 3, 4, 6]. По данным зарубежных авторов, переломы ключицы встречаются в 4—7% случаев, повреждение средней трети составляет 76—80% [5, 6, 7, 8], акромиального конца – в 12—15%, стернального конца – в 5—8% случаев [10].

Средний возраст пациентов с переломом диафиза ключицы — 33 года, а в 70% случаев повреждение встречается у мужчин [11].

Временная нетрудоспособность пациентов с различными переломами ключицы варьирует в пределах от 5–6 недель до 2–3 месяцев, а при осложненных переломах может длиться несколько лет [9, 10].

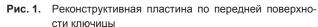
### Материалы и методы исследования

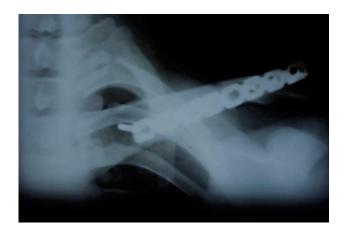
На базе травматолого-ортопедического отделения № 1 ГБУЗ Ставропольского края «Ставропольский краевой клинический центр специализированных видов медицинской помощи» в период с 2010 г. по 2013 г. на-

блюдались 42 пациента в возрасте от 18 до 65 лет с закрытыми переломами ключицы в средней трети. Каждому при поступлении выполнялась рентгенография ключицы в прямой проекции для идентификации места перелома и его характера (смещение, угловая деформация, количество отломков). Затем в течение 7 дней проводилось оперативное лечение в объеме открытой репозиции и накостной фиксации. Для остеосинтеза использовались реконструктивные пластины одного производителя. В 22 случаях (первая группа) пластина была установлена по верхней поверхности ключицы, а в 20 (вторая группа) – по передней поверхности. В послеоперационном периоде рекомендовались иммобилизация в косыночной повязке в течение 3 недель, затем разработка движений в плечевом суставе с ограничением поднятия тяжестей в течение 3 месяцев. Все пациенты наблюдались нами через 3, 6 и 12 месяцев, при этом обязательно выполнялась рентгенография (рис. 2), а также каждому предлагалось заполнить анкету, смоделированную нами на основе шкал DASHи SF-36, позволяющую провести субъективную оценку собственного состояния.

Анкета включала в себя оценку боли, функционального состояния прооперированного сегмента и конечности в целом, психологического комфорта,







**Рис. 2.** Рентгенография в прямой проекции (пластина по передней поверхности)

## Все наблюдаемые осложнения

Осложнения	Первая группа (22 человека)	Вторая группа (20 человек)
Несращение перелома	-	-
Ложный сустав	-	-
Поверхностная инфекция	2 ( 9,1%)	1 (5%)
Глубокая инфекция	-	-
Металлоз	-	-
Перелом металлофиксатора	3 (13,6%)	-

удовлетворенности косметическим результатом, а также наличия гипостезии в области ключицы или по передне-верхней поверхности плеча. Результаты анкетирования (в зависимости от балльной оценки) демонстрировали оценку пациентом своего состояния и интерпретировались следующим образом: 0–3 балла – хорошо; 3–6 баллов – удовлетворительно; 7 и более баллов – неудовлетворительно.

## Результаты исследования и их обсуждение

После интерпретации результатов анкетирования выяснилось, что 77,7% пациентов первой группы оценили состояние прооперированного сегмента – от 0 до 3 баллов, 22,3% – от 3 до 6 баллов. В то время как пациенты второй группы оценивали свое состояние следующим образом: 85% – 0–3 балла, 15% – 3–3 баллов.

Из осложнений, наблюдаемых нами, поверхностная инфекция: в 1-й группе – 2 (9,1%), во 2-й – 1 (5%), что соответствует данным, полученным Dath и др. [5, 6, 13]; перелом металлофиксатора с потерей репозиции наблюдался только в первой группе – 3 пациента (13,6%) в промежутке от 4 до 8 недель без нарушения послеоперационного режима, что совпадает с результатами исследований, проводимых А. Pearson, A. Nordqvist, C. Petersson и др. [8, 11, 12]. Глубокой инфекции, металлоза, несращения переломов/ложных суставов в обеих группах нами не наблюдалось. При переломе металлофиксаторов выполнялся реостеосинтез с использованием пластин с ограниченным контактом, которые располагались по передней поверхности ключицы. Во всех случаях достигнут положительный клинический результат.

Таким образом: 1) сравнив количество осложнений, возникающих после остеосинтеза переломов диафиза ключицы, мы пришли к выводу, что расположение пластины по передней поверхности ключицы привело к снижению количества осложнений; 2) исходя из того, что в первой группе в трех случаях наблюдался перелом металлофиксатора, мы считаем, что при расположении пластины по передней поверхности повышаются стабильность и прочность фиксации перелома; 3) при оценке вероятности повреждения сосудисто-нервного пучка нами не было установлено определенной закономерности.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1. Долеалева С. П., Поляков И. М. Динамика травматизма Сургута за 1998—2000 гг. по материалам окружной больницы «Травматологический центр» // Актуальные вопросы травматологии, ортопедии и нейрохирургии. Сургут, 2001. С. 78—84.
- 2. *Клочков В. С.* Опыт остеосинтеза устройствами с термомеханической памятью при лечении переломов и их последствий // Гений ортопедии. 2006. № 2. С. 56–57.
- 3. *Кравченко О. Ф., Онищенко А. В., Носивец Д. С.* Первичный остеосинтез спонгиозным винтом при переломах ключицы // Ортопедия, травматология и протезирование. 2006. № 1. С. 99–102.
- 4. Копысова В. А. Экономическая эффективность оперативного лечения переломов длинных трубчатых костей // II Междунар. конгр. «Имплантаты с памятью формы в травматологии и ортопедии» в Новокузнецке (Россия): Реф. докл. Новокузнецк, 1993. С. 57.
- 5. Сысенко Ю. М., Новичков С. И. К вопросу о лечении переломов ключицы // Гений ортопедии. -2000. -№ 2. -C. 22–24.
- 6. *Тихвинский С. Б., Хрущева С. В.* Детская спортивная медицина. М.: Медицина, 1991. С. 560.
- 7. Мартель И. И., Дарвин Е. О. Лечение закрытых переломов ключицы различными вариантами остеосинтеза // Гений ортопедии. 2011. № 4. С. 5–8.

- 8. Dath R., Nashi M., Sharma Y. & Muddu B. N. Pneumothorax complicating isolated clavicle fracture // Emergency medicine journal. 2004. № 2. Р. 395–396.
- 9. Foerster D., Black G. B., Magnus K. G. Musculoskeletal images. Clavicular soft tissue mass // Can j. surg. 2001. Vol. 44. № 2. P. 88–89.
- 10. Pearson A. M., Tosteson A. N. A., Koval K. J., McKee M. D., Cantu R. V., Bell J. E., Vicente M. Is surgery for displaced, midshaft clavicle fractures in adults cost-effective? // Journal of orthopaedic trauma. 2010.– № 24. P. 426–433.
- 11. Postacchini F., Gumina S., De Sanits P., Albo F. Epidemiology of clavicle fractures // J. shoulder. elbow. surg. 2002. № 11. P 452–456
- 12. *Nordqvist A., Petersson C.* The incidence of fractures of the clavicle // Clin. orthop. relat. res. 1994. № 300. P. 127–132.
- 13. Johnson E. W., Collins H. R. Nonunion of the clavicle // Arch. surg. 1963. Vol. 87. Nº 6. P. 963–966.

Поступила 01.07.2013

А. А. АЛИЕВА

# ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦИТОХИМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОНОЦИТОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С УМЕРЕННОЙ СТЕПЕНИ АКТИВНОСТИ

Кафедра инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121; тел. 89170985561. E-mail: altynai aibolit@mail.ru

Цель настоящей работы – изучить изменения функциональной активности моноцитов крови у больных хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС) в зависимости от гендерных особенностей в динамике лечения. Наши исследования показали, что в моноцитах мужчин с ХВГС умеренной активности до лечения отмечалось напряжение диафоразной и эстеразной активности, а также ЛДГ при угнетении активности СДГ и Г-6-ФДГ. У женщин, напротив, наблюдалось резкое напряжение всего исследуемого ферментативного спектра моноцитов. Применение комплексной терапии (с добавлением циклоферона) у мужчин вызывало полную нормализацию всего ферментативного спектра (как количественную, так и качественную). У женщин полностью нормализовалась активность диафораз и эстераз.

Ключевые слова: гендерные особенности, цитохимическая активность моноцитов.

#### A. A. ALIEVA

# GENDER FEATURES CYTOCHEMICAL ACTIVITY BLOOD MONOCYTES IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS WITH MODERATE ACTIVITY

Department of infectious diseases GBOU VPO «Astrakhan state medical academy» Russian ministry of health, Russia, 414000, Astrakhan, Bakinskaya street, 121; tel. 89170985561. E-mail: altynai\_aibolit@mail.ru

The aim of this work is to study changes in functional activity of blood monocytes in patients with chronic hepatitis C virus (HCV), depending on the dynamics of gender-specific treatment. Our studies have shown that monocytes of men with chronic hepatitis C before treatment of moderate activity observed voltage diaphorase and esterase activity, and LDH, with the oppression of LDH activity and G-6-PDG. In women, however, a sharp voltage spectrum of enzymatic test monocytes. The use of combined therapy (with the addition of cycloferon) in men caused a complete normalization of enzymatic spectrum (both quantitative and qualitative). Women have completely returned to normal activity esterase and diaphorases.

Key words: gender-sensitive, cytochemical activity of monocytes.

В настоящее время вирусом гепатита С (HCV) инфицировано более 170 миллионов человек в мире. Такая широкая распространённость инфекции объясняется тем, что у 75–85% больных, перенесших острый вирусный гепатит С, развивается хроническое поражение печени [18]. Важнейшей особенностью HCV-инфекции является длительное течение, растягивающееся на многие годы, принимая характер медленной инфекции с высокой частотой развития цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы [22]. Длительное латентное течение приводит к поздней диагностике заболевания. Часто единственным признаком поражения печени является повышение активности аминотрансфераз (АлАт, АсАт). Однако

нередко уровень ферментов остаётся нормальным [1, 2]. Важно отметить, что уровень аминотрансфераз не всегда отражает истинную активность печёночного процесса. Поэтому наиболее точной оценкой активности хронического гепатита является морфологическое исследование ткани печени [3, 4].

Известно, что организм человека – сложная иерархическая система, состоящая из клеточных структур, образующих целостный организм [10, 23]. Клетка, как наиболее низкий уровень организации организма, в первую очередь отражает те изменения, которые впоследствии можно будет увидеть на макроуровне [8, 9]. В то же время отдельный клеточный пул или клетку можно рассматривать как самостоятельную открытую