

## Результаты и перспективы развития способов оперативного лечения переломов пяточной кости

М.Е. Купитман, И.А. Атманский, М.К. Черников, Д.В. Машинов, А.А. Гашев, М.А. Зубков, А.А. Семенов

## Results and prospects of development of the techniques of surgical treating calcaneal fractures

M.E. Kupitman, I.A. Atmanskii, M.K. Chernikov, D.V. Maminov, A.A. Gashev, M.A. Zubkov, A.A. Semenov

МУЗ «Городская больница № 3», г. Магнитогорск Челябинской области (главный врач – М.В. Щербаков)

**Цель исследования.** Выявление особенностей переломов пяточной кости, сравнение результатов лечения различными методами и их эффективности при различных типах переломов, определение перспектив развития способов оперативного лечения. **Материалы и методы.** Исследованы результаты оперативного лечения переломов пяточной кости у пациентов, пролеченных за 3 года в травматологическом отделении. **Результаты.** Выявлены преимущества и недостатки всех использованных методик оперативного лечения. Составлен алгоритм оказания помощи пациентам с переломами пяточной кости и перспективы развития способов оперативного лечения. **Заключение.** Консервативное лечение показано при лечении переломов типа 73 А без смещения и остеосинтез винтами отрывных переломов со смещением; при переломах типа 73 В эффективна закрытая репозиция по Essex-Lopresti с фиксацией спицами либо винтами; при переломах 73 С - остеосинтез пластиной с костной аутопластикой; при открытых переломах 73 С методом выбора является способ по Essex-Lopresti с фиксацией спицами; ЧКДОС по Илизарову показан при инфицированных переломах, открытых переломах в сочетании с открытым переломом голени с той же стороны.

**Ключевые слова:** пяточная кость, перелом, остеосинтез.

**Purpose.** To reveal the features of calcaneal fractures, to compare the results of treatment using different techniques and their effectiveness for the fractures of various types, to determine the prospects of the development of surgical treatment techniques. **Materials and Methods.** The results of surgical treatment of calcaneal fractures studied in patients treated in the traumatological department for three years. **Results.** The advantages and disadvantages of all the used surgical treatment techniques revealed. The algorithm made up to render care for patients with calcaneal fractures, as well as the prospects of surgical treatment techniques considered. **Conclusion.** Conservative treatment indicated for type 73A fractures without displacement, and screw osteosynthesis for avulsion fractures with displacement; closed reposition according to Essex-Lopresti with wire or screw fixation is effective for type 73B fractures; plate osteosynthesis and osteoplasty – for type 73C fractures; Essex-Lopresti technique with wire fixation is a method of choice for type 73C open fractures; transosseous compression-distraction osteosynthesis according to Ilizarov indicated for infected fractures, open fractures combined with ipsilateral open fracture of the leg.

**Keywords:** calcaneus, fracture, osteosynthesis.

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время существует множество способов оперативного лечения переломов пяточной кости, начиная с аппаратов внешней фиксации и заканчивая наложением остеосинтезом с костной аутопластикой. В научной литературе достаточно полно отражены практические разработки сторонников каждого из этих способов лечения, убедительно доказывающих преимущества своей методики.

Из всех существующих методик оперативного лечения переломов пяточной кости стоит выделить:

1) способы аппаратного лечения переломов;

2) методики минимально инвазивной репозиции и фиксации;

3) наложение остеосинтеза.

#### Способы аппаратного лечения переломов

В этой группе большое количество вариантов конструкций:

- аппараты, фиксирующие элементы которых проводятся через пяточную кость, кости стопы и голени: аппарат Г.А. Илизарова и множество различных вариантов его компоновок. Недостатки этих методик: большие размеры аппарата, необходимость фиксации голеностопного сустава и суставов стопы [1, 2];

- аппарат, фиксирующие элементы которого проводятся только через кости стопы: аппарат И.В. Фишкина

и различные варианты аппаратов с похожей конструкцией [3]. Недостатком этого способа является громоздкость устройства, а также невозможность произвести репозицию большей части переломов типа 73 С по классификации АО;

- аппараты, фиксирующие элементы которых проводятся только через пяточную кость. Примерами таких аппаратов могут служить аппарат, разработанный Московской медицинской академией им. Сеченова [7], конструкция, предложенная китайскими авторами Wang Yujie, Li Taigong и Jia Xingbing [10]. Эти аппараты также либо достаточно громоздки, не позволяющие носить обувь, либо обладают очень малыми репозиционными и фиксационными возможностями по сравнению с выше перечисленными видами компоновок аппарата чрескостного остеосинтеза.

#### Методики минимально инвазивной репозиции и фиксации

За рубежом техника закрытой репозиции разрабатывалась Вестхюзом, и Essex-Lopresti, репозиция выполнялась либо шилом, либо использовался стержень Штеймана, которые после репозиции вводились глубже в тело пяточной кости, а наружной своей частью крепились в гипсовой повязке [9, 11]. Но этими методиками выполнялась репозиция только переломов типа

73 А и В 2 по классификации АО. Произвести репозицию перелома типа 73 С по этой методике невозможно.

Продолжением развития этих методик является способ, предложенный О.Л. Шестоперовым с соавт. [5]. Через ахиллово сухожилие вводится в тело пяточной кости шило, которое должно быть направлено под сломанные суставные поверхности пяточной кости. Используя шило как рычаг, а пяточный бугор как точку опоры, осуществляется давление на ручку шила. При этом конец шила, воздействуя снизу вверх на суставные поверхности, репозирует перелом об конгруэнтную поверхность таранной кости, пяточный бугор смещается вниз, формируя нормальный угол Беллера. При этом способе закрытой репозиции удается произвести репозицию части переломов типа 73 В и небольшой части переломов типа 73 С, но при оскольчатых переломах и переломах с равномерной компрессией суставной поверхности пяточной кости часто закрытую репозицию произвести не удастся.

После минимально инвазивной репозиции перелома возможна окончательная фиксация спицами чрескожно, винтами (обычными и типа Герберта) и другими типами фиксаторов.

#### **Накостный остеосинтез**

На сегодняшний день предложено множество видов пластин для пяточной кости. В большинстве используется наружный доступ АО, реже внутренний. Удается добиться при любом типе перелома наилучшей репо-

зиции пяточной кости, т.к. операция выполняется под визуальным контролем. Выполняется костная аутопластика дефекта пяточной кости.

Эта методика также не лишена недостатков, которые, в основном, связаны с травматичностью операции, наличием осложнений в виде подлоскутных гематом и некроза лоскута кожи, выделяемого при доступе к перелому. Выполнить эту операцию невозможно при наличии эпидермальных пузырей и выраженного отека, часто сопровождающих переломы пяточной кости. В таких случаях приходится выжидать восстановления мягких тканей – иногда до 2 недель. Крайне затруднительно использование этой методики при открытых переломах пяточной кости.

Таким образом, многообразие подходов, методик в лечении переломов пяточной кости создает определённые сложности в решении вопросов на практике. В то же время до сих пор нет единого мнения о тактике оперативного лечения переломов пяточной кости: какие виды операций применять, при каком типе перелома?

Целью исследования было:

1. Выявить особенности переломов пяточной кости.
2. Сравнить результаты лечения вышеописанными методами и выяснить, какие методы лечения при каких типах переломов приводили к наиболее лучшим результатам.
3. Определить перспективы развития способов оперативного лечения.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В травматологическом отделении МУЗ ГБ № 3 г. Магнитогорска Челябинской области в период с 2007 по 2009 г. было пролечено 72 пациента с переломами пяточных костей, большинство из которых пострадало при падении с высоты. Из них 86 % составляли мужчины и 14 % женщины. В 57 % случаев наблюдался перелом одной пяточной кости и в 43 % – обеих пяточных костей. В 43 % случаев от количества всех больных переломы пяточной кости входили в состав сочетанной травмы, и в 57 % была изолированная травма пяточных костей. Средний возраст пациентов составил 36 лет. Старше 60 лет было пролечено всего 3 пациента, а в группе 18-20 -летних – 5 пациентов. Преобладание пациентов трудоспособного возраста ещё раз подчёркивает актуальность проблемы.

Половину всех переломов пяточной кости составили наиболее тяжёлые переломы типа 73 С по классификации АО, требующие восстановления подтаранного сустава и часто костной пластики. Удельный вес переломов типа 72 А и 72 В соответственно составил

15 % и 35 %. Оперативное лечение выполнено у 52 из 72 пациентов. Характер лечебных мероприятий представлен в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, при переломе типа 73 А остеосинтез выполнялся в 10 % случаев в основном при отрывных переломах пяточного бугра. При этом выполнялась открытая репозиция через небольшой доступ и остеосинтез двумя винтами.

Консервативное лечение в гипсовой повязке применялось у пациентов с переломами типа 73 В 2.1 с незначительным смещением, а также у пациентов, отказавшихся от оперативного лечения или имеющих противопоказания. При переломах 73 В 2.1 и 73 В 2.2 в основном выполнялась закрытая репозиция с чрескожной фиксацией спицами; 73 В 2.3 и 72 С – преимущественно оперировались пластинами с костной аутопластикой. ЧКДОС по Г.А. Илизарову использован при открытых переломах пяточной кости и в сочетании с открытым переломом голени.

Таблица 1

Распределение пациентов (удельный вес в группе) по характеру лечебных мероприятий в зависимости от типа перелома

| Характер лечебных мероприятий                                 | Тип перелома |      |      |
|---|--------------|------|------|
|   | 73 А         | 73 В | 73 С |
| Консервативное лечение  | 90 %         | 18 % | 2 %  |
| Открытая репозиция и остеосинтез винтами                      | 10 %         | –    | –    |
| Закрытая репозиция по Лапрести с чрескожной фиксацией спицами | –            | 71 % | 30 % |
| Накостный остеосинтез с костной аутопластикой                 | –            | 10 % | 60 % |
| ЧКДОС по Г.А. Илизарову                                       | –            | 1 %  | 8 %  |

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для объективной оценки самочувствия пациентов в течение года после оперативного лечения нами проведено анкетирование пациентов по методике Американской академии ортопедической хирургии: Foot and Ankle Outcomes Questionnaire ([http://www.aaos.org/research/outcomes/Foot\\_Ankle.pdf](http://www.aaos.org/research/outcomes/Foot_Ankle.pdf)). Протокол исследования соответствовал этическим стандартам и был регламентирован локальным этическим комитетом МБУЗ ГБ № 3 г. Магнитогорска в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утверждёнными Приказом министерства РФ № 266 от 19.06.2003 г. Пациент отвечает на вопросы анкеты, отражающие его самочувствие. Каждому ответу соответствует определенное количество баллов. Минимальное количество баллов по всем вопросам анкеты составляет 24, что соответствует наилучшему самочувствию больного и активной жизни без ограничений. Максимальное количество баллов по всем вопросам анкеты (148) соответствует наилучшему состоянию пациента с нестерпимыми болями и жизнью с помощью других людей. В ходе анализа данных анкетирования мы обращали наибольшее внимание на самочувствие пациентов в течение 1-2-х лет после оперативного лечения.

При анализе анкет выявлено, что наибольший балл не набран ни одним пациентом. Среди пациентов, лечившихся консервативно, наименьший балл набран в анкетах пострадавших с переломами типа 73 А (25 баллов – переломы без смещения или с минимальным смещением), наибольший балл набран среди пациентов с переломами типа 73 С (59-62 балла), которым не предложено оперативное лечение из-за тяжести их состояния (часть из них с политравмой, часть соматически декомпенсирована).

Среди пациентов, лечившихся оперативно, в зависимости от типа перелома и вида операции наблюдались следующие закономерности:

- среди пациентов с переломами типа 73 В2.1, 73 В2.2, прооперированных репозицией по Essex-Lopresti с фиксацией спицами, средний балл 44 (минимальный – 27 баллов, максимальный – 57 баллов);
- среди пациентов с переломами типа 73 В2.3, прооперированных репозицией по Essex-Lopresti с фиксацией спицами, средний балл в анкетах 46 (минимальный – 25 баллов, максимальный – 68 баллов);
- для обеих групп были характерны наилучшая репозиция и наименьшее количество баллов среди пациентов с открытыми переломами – 25-30 баллов;
- при остеосинтезе с открытой репозицией и кост-

ной аутопластикой (это большинство переломов типа В2.3 и С) средний балл составил 38-43 единицы.

При анализе этих данных стоит отметить, что результаты у пациентов, пролеченных с минимально инвазивной репозицией и фиксацией, и пациентов, пролеченных накостным остеосинтезом с костной аутопластикой, весьма сопоставимы при любом типе перелома! И это при том, что при первой методике чаще оставалось смещение отломков пяточной кости, т.к. часть операций выполнена без контроля ЭОП (применялся интраоперационный Rg - контроль).

Следует отметить и особенности послеоперационного периода при каждой из трех основных методик оперативного лечения.

1. При аппаратном способе лечения не требовалась дополнительная иммобилизация, но сам аппарат требовал перевязок, постоянного ухода и наблюдения за ним медицинского персонала, что не всегда удобно было для пациентов, проживающих за территорией города. Большие размеры аппаратов сильно мешали ношению обуви, особенно в зимнее время.

2. При методиках минимальноинвазивной репозиции и фиксации послеоперационный период зависел от типа перелома и способа фиксации. При фиксации винтами и переломе типа А или В2.1 дополнительной иммобилизации не требовалось. При переломах типа В2.2, В2.3 чаще применялась фиксация спицами. При этом требовались также перевязки спиц, дополнительная иммобилизация (гипсовой повязкой или повязкой из «Скотчката» с каблучком под сводом стопы). Через 1,5 месяца спицы удалялись, и оставалась только внешняя иммобилизация до 2,5 месяцев с момента операции.

3. При накостном остеосинтезе с костной аутопластикой дополнительной иммобилизации, как правило, не требовалось.

Среди описанных случаев переломов пяточной кости наблюдались следующие осложнения. До операции в 10-15 % случаев встречались образование эпидермальных пузырей, некрозы кожи, длительно сохраняющийся отек. Считаем, что возможной профилактикой этих осложнений является отказ от наложения гипсовой повязки (либо передняя гипсовая лангета без захвата пяточной области), по возможности репозиция по Essex-Lopresti с фиксацией спицами, возвышенное положение конечности, эластическое бинтование.

За анализируемый период выявлены следующие ранние осложнения (табл. 2).

К мерам профилактики подобных осложнений мы относим атравматичную технику операции и использование рентгенологического интраоперационного контроля после репозиции по Essex-Lopresti с фиксацией спицами.

Таблица 2

Ранние осложнения при различных способах оперативного лечения переломов пяточной кости

| №  | Способ лечения  | Ранние осложнения   |
|----|---|---|
| 1. | После репозиции по Essex-Lopresti с фиксацией спицами | Инфекционные осложнения не наблюдались, но при операциях без ЭОП не всегда была адекватная репозиция суставной поверхности пяточной кости |
| 2. | После остеосинтеза пластиной с костной аутопластикой  | В 15 % случаев наблюдались краевые некрозы кожи и подлюксовые гематомы  |
| 3. | При ЧКДОС по Г.А. Илизарову                           | При закрытых переломах не было адекватной репозиции суставной поверхности пяточной кости  |

Интересно, что ни в одном из случаев некроза лоскута при открытой репозиции в дальнейшем не развился остеомиелит. Во всех случаях некроза лоскута в течение 1-3-х месяцев наступало заживление раны. После сращения перелома пластины у этих больных были удалены.

Таким образом, каждый из представленных способов имеет свои показания и особенности их применения на практике. Каждый из основных способов лечения переломов пяточной кости имеет перспективы для совершенствования. Так, при аппаратном лечении переломов пяточной кости с учетом того факта, что при длительной фиксации переломов пациентов более всего беспокоили габариты аппарата и развитие контрактур смежных суставов, наиболее вероятно для остеосинтеза переломов необходимо разрабатывать аппараты, фиксирующие элементы которых расположены только в пяточной кости и не затрагивают смежные суставы и кости. Аппараты по возможности должны быть небольших размеров, предоставлять возможность ходьбы пациенту с ранней нагрузкой на конечность, не мешать ношению обуви. Кроме того, желательно, чтобы приобретение таких аппаратов для стационаров было экономиче-

ски выгодным.

При накостном остеосинтезе переломов пяточной кости с костной аутопластикой, на наш взгляд, следует разрабатывать менее инвазивные доступы для фиксации переломов, т.к. процент подлоскутных гематом и краевых некрозов лоскутов достаточно высок и составляет 15 % от количества всех прооперированных данным способом пациентов.

Недостатками обладают и минимальноинвазивные способы репозиции и фиксации переломов пяточной кости. До сих пор детально не разработаны закрытые способы репозиции переломов пяточной кости при переломах типа 73 С. Имплантаты для минимальноинвазивной фиксации имеют очень ограниченные показания к применению. Они могут использоваться только при определенных типах переломов. При многооскольчатых переломах данные импланты часто не могут обеспечить надежную фиксацию пяточной кости без дополнительной иммобилизации, из чего следует, что для совершенствования минимальноинвазивных методик необходима разработка фиксаторов, способных после закрытой репозиции в условиях костного дефекта при динамической нагрузке на конечность сохранять положение осколков пяточной кости до ее сращения.

#### ВЫВОДЫ

Опираясь на данные проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Подавляющее число пациентов – это пациенты трудоспособного возраста, что говорит об актуальности проблемы лечения переломов пяточных костей, т.к. затрагивает, в основном, наиболее социально значимую прослойку населения.

2. Половину всех переломов пяточной кости составили наиболее тяжелые переломы типа 73 С по классификации АО, требующие восстановления подтаранного сустава и часто костной пластики.

3. При выборе способа лечения необходимо учитывать состояние мягких тканей и классификацию перелома пяточной кости.

4. К наиболее лучшим результатам привела следующая тактика лечения пациентов:

- консервативное лечение переломов типа 73 А без смещения и остеосинтез винтами отрывных переломов со смещением;

- закрытая репозиция по Essex-Lopresti с фиксации

ей спицами либо винтами в первые-вторые сутки с момента травмы при переломах типа 73 В и части переломов 73 С;

- при переломах 73 С – остеосинтез пластиной с костной аутопластикой (в отдаленном исходе при этой методике были получены наилучшие результаты). Но при наличии ЭОП возможна минимально инвазивная репозиция и фиксация (спицами, винтами или аппаратом наружной фиксации): при удовлетворительном стоянии отломков эта методика может оказаться равнозначной по отдаленным результатам остеосинтезу пластиной;

- при открытых переломах 73 С методом выбора является способ по Essex-Lopresti с фиксацией спицами;

- ЧКДОС – при инфицированных переломах, открытых переломах в сочетании с открытым переломом голени с той же стороны.

5. Соблюдение данного алгоритма обеспечивает положительные результаты лечения в 90 % случаев, так как при любой из методик оперативного лечения все же возможны осложнения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Корушиников Н. А. Травма стопы. Ярославль ; Рыбинск, 2006. С. 37-68.  
*Koryshnikov N.A. Travma stopy [Foot trauma]. Yaroslavl'; Rybinsk: Izdatel'stvo «Rybinskii dom pečati». 2006. s .37-68.*
2. Соломин Л. Н. Основы чрескостного остеосинтеза аппаратом Г.А. Илизарова. СПб., 2005. С. 398-402.  
*Solomin L.N. Osnovy chreskostnogo osteosintez a apparatom G.A. Ilizarova [Basics of transosseous osteosynthesis with the Ilizarov fixator]. SPb., 2005. s.398-402.*
3. Фишкин И. В. О лечении переломов пяточной кости // Ортопедия, травматология и протезирование. 1986. № 3. С. 61-62.  
*Fishkin I.V. O lechenii perelomov piatochnoi kosti [On the treatment of calcaneal fractures]. Ortoped. travmatol. 1986;(3):61-62.*
4. Черкес-Заде Д. И., Каменев Ю. Ф. Хирургия стопы. М. : Медицина, 2002. С. 65-79.  
*Cherkes-Zade DI, Kamenev IuF. Khirurgiia stopy [Foot Surgery]. 2nd Edition, revised and suppl. M : Meditsina. 2002. s. 65-79.*
5. Способ репозиции внутрисуставных переломов пяточных костей : пат. 2192798 С2 Рос. Федерация. № 2000104039/14 ; заявл. 17.02.2000 ; опубл. 20.11.2002.  
*Pat. 2192798 C2 RF. Sposob repozitsii vnutrisustavnykh perelomov piatochnykh kostei [A technique for reposing intraarticular calcaneal fractures]. No 2000104039/14; zaiavl. 17.02.2000; opubl. 20.11.2002.*
6. Аппарат для лечения переломов пяточной кости : пат. 2200496 С2 Рос. Федерация. № 90101951/14 ; заявл. 01.02.1999 ; опубл. 27.11.2000.  
*Pat. 2200496 C2 RF. Apparat dlia lecheniia perelomov piatochnoi kosti [A device for reposition and fixation of calcaneal fracture]. No 90101951/14; zaiavl. 01.02.1999; opubl. 27.11.2000.*

7. Способ репозиции и фиксации переломов пяточной кости : пат. 2211000 С1 Рос. Федерация. № 2001134543/14 ; заявл. 21.12.2001 ; опубл. 27.08.2003.  
*Pat. 2211000 C1 RF. Sposob repozitsii i fiksatsii perelomov piatochnoi kosti [A technique for reposition and fixation of calcaneal fractures]. No 2001134543/14; zaiavl. 21.12.2001; opubl. 27.08.2003.*
8. Способ лечения переломов пяточной кости : пат. 2368341 С2 Рос. Федерация; № 2006135153/14 ; заявл. 04.10.2006 ; опубл. 27.09.2009.  
*Pat. 2368341C2 RF. Sposob lecheniia perelomov piatochnoi kosti [A technique for treatment of calcaneal fractures]. No 2006135153/14; zaiavl.04.10.2006; opubl. 27.09.2009.*
9. Даниляк В. Переломы пяточной кости: по материалам наиболее известных западных классических руководств // Margo Anterior. 2000. № 1-2. С. 4-8.  
*Daniliak V. Perelomy piatochnoi kosti: po materialam naibolee izvestnykh zapadnykh klassicheskikh rukovodstv [Fractures of the calcaneus based on the materials of the most known western classical manuals]. Margo Anterior. 2000; (1-2):1-8.*
10. Calcaneus prizing external fixator : пат. CN 2560310(Y); № CN 20022051949U 20020827; Международный МПК А61В17/58; (IPC1-7): А61В17/58; опубл. 16.07.2003.  
*Pat. CN 2560310(Y). Calcaneus prizing external fixator. No CN 20022051949U 20020827; International IPC A61B17/58; (IPC1-7): A61B17/58; opubl. 16.07.2003.*
11. Chapman MW. Chapman`s Orthopaedic Surgery. Third Edition. Lippincott Williams & Wilkins. 2001.
12. Muller ME, Algower M, Schneider R, Willenger H. Manual der Osteosynthese. Berlin-Heidelberg: Springer Verlag. 1992. 787 p.
13. Ruedi T, Murphy WM. AO principles of fracture management. New York: Thieme Stuttgart. 2000. 864 p.

Рукопись поступила 26.10.2012.

#### Сведения об авторах:

1. Купитман Михаил Ефимович – МУЗ городская больница № 3, г. Магнитогорск, ординатор травматологического отделения; e-mail: nhfdvfrebgnvfy@mail.ru.
2. Атманский Игорь Александрович – ГБОУ ВПО ЧелГМА Минздрава России, зав. каф. травматологии и ортопедии, д. м. н.; e-mail: atmanskiy@gmail.com.
3. Черников Михаил Константинович – МУЗ городская больница № 3, г. Магнитогорск, главный внештатный травматолог г. Магнитогорска Челябинской области, заведующий травматологическим отделением МУЗ ГБ № 3, г. Магнитогорск; e-mail: chernikovmk@mail.ru.
4. Маминов Дмитрий Викторович – МУЗ городская больница № 3, г. Магнитогорск, ординатор отделения ортопедии.
5. Гашев Андрей Александрович – МУЗ городская больница № 3, г. Магнитогорск, ординатор травматологического отделения; e-mail: ufstd@mail.ru.
6. Зубков Максим Александрович – МУЗ городская больница № 3, г. Магнитогорск, ординатор травматологического отделения; e-mail: zubkov74m@mail.ru.
7. Семенов Александр Александрович – МУЗ городская больница № 3, г. Магнитогорск, ординатор травматологического отделения.