

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**

**На правах рукописи**  
**УДК 54-171-616-072.7-616.71-001.5-089.84-**  
**616.71-001.5-617.582-(091.2)**

**КНЯЗЕВ ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

**СТАБИЛЬНЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ  
МЕДИАЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРА  
КОМПРЕССИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ**

14.00.22 – травматология и ортопедия

**Автореферат**  
**диссертации на соискание ученой степени**  
**кандидата медицинских наук**

**БИШКЕК -2004**

Работа выполнена на кафедре травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии Кыргызской государственной медицинской академии и в Городской клинической больнице скорой медицинской помощи г. Бишкек

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор  
С.А. Джумабеков

Официальные оппоненты: 1. доктор медицинских наук К.А. Дюсембаев (г. Алматы)  
2. кандидат медицинских наук А.К. Алафердов

Ведущая организация: Российский университет дружбы народов (г. Москва, РФ)

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2004 года в \_\_\_ часов на заседании диссертационного совета Д14.04.230 при Национальном хирургическом центре Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (720044, г. Бишкек, ул.3-я Линия, д.25).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Национального хирургического центра Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (720044, г. Бишкек, ул.3-я Линия, д.25).

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2004 года.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат медицинских наук,  
доцент

А.А. СОПУЕВ

### СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

1. ГКБ СМП - Городская клиническая больница скорой медицинской помощи
2. КГМА - Кыргызская государственная медицинская академия
3. КТ - компьютерная томография

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность проблемы.** Переломы шейки бедренной кости являются наиболее распространенными и сложными для хирургического лечения повреждениями опорно-двигательного аппарата у лиц пожилого и старческого возраста (А.В.Каплан, 1965; 1970;1977; 1981; В.А.Неверов, 1988; Н.В.Корнилов с соавт., 1997; К.Г.Сидоров, 2000; А.К.Алафердов, 2002; Х.А.Мусалатов с соавт., 2002; А.Hulth, 1985; T.Imperials и T.Speroff, 1994; D.Testi et al. 2001 и др.). По данным разных авторов, частота их достигает 25% в структуре переломов бедренной кости (Н.П.Новаченко, 1968; R.Watson-Jones, 1976; В.В.Ключевский, 1979; А.В.Каплан с соавт., 1981; С.М.Журавлев, 1983; 1996; С.С. Ткаченко с соавт., 1989; А.Ф.Краснов с соавт., 1995; А.Hulth, 1985; D.Wilson et al., 2001; T.Yamamoto et al., 2001 и др.).

Увеличение частоты переломов шейки бедра с возрастом объясняется, прежде всего, количественными и качественными изменениями костной структуры в проксимальном отделе бедра, связанными с прогрессирующим остеопорозом, нарушением архитектоники и прочности кортикального слоя кости. Этим, в частности, можно объяснить определенную закономерность уровня повреждения в возрастном аспекте: в молодом и среднем возрасте превалируют трансцервикальные и базальные, в пожилом – субкапитальные (П.А.Романов, 1969; И.П.Белова, 1976; А.С.Крюк с соавт., 1985; И.Ю.Ежов и Ю.И.Ежов, 1996; J.Aitken, 1984; T.Inoue, 1990; A.Pastremoli и F.Ruggeri, 1997 и др.).

Хорошо известно, что у 13 – 40% пациентов преклонного возраста с переломом шейки бедренной кости уже имеются деменция, артериальная гипертензия или цереброваскулярные нарушения (А.Hulth, 1985; T.Inoue, 1990 и др.), летальность при травмах в группе пациентов пожилого и старческого возраста в 3 раза выше, чем в остальных возрастных группах (И.Ю.Каем, 1974; Ю.М.Яселльский, 1982; В.А.Неверов, 1988; В.А.Фарыгин, 1998 и др.).

Традиционными методами лечения переломов шейки бедренной кости являются варианты остеосинтеза трехлопастным гвоздем, фасцикулярный остеосинтез пучком спиц, остеосинтез аппаратами внешней фиксации,

варианты остеосинтеза компрессирующими конструкциями и пр. (А.В.Каплан, 1983; А.К.Алафердов, 1986; А.М.Сагинов, 1988; Е.В.Зверев и Е.Г.Евстратов, 1989; А.Н.Горячев с соавт., 2000; К.Г.Сидоров, 2000; И.Ф.Ахтямов с соавт., 2002; И.И.Жаденов с соавт., 2002; В.С.Старых, 2002; А.В.Шевченко с соавт., 2002; S.Debraywez et al., 2000; J.Palarcik, 2001 и др.).

При несомненных достижениях в лечении рассматриваемой патологии процент неудовлетворительных исходов все же остается высоким. Так, при субкапитальных переломах частота случаев несращения и образования ложных суставов составляет 30 – 35 % (А.В.Каплан, 1977; 1978; А.У.Сегизбаев и Т.Ж.Жунисбеков, 1980; С.И.Стаматин и К.Н.Козуб, 1980; А.П.Николаев, 1984; И.А.Мовшович с соавт., 1985; А.А.Аренберг, 1991; А.В.Войтович с соавт., 1996; В.М. Лирцман с соавт., 1997; В.А.Фарыгин, 1998; А.К.Алафердов с соавт., 2002; И.Ф.Ахтямов с соавт., 2002; Ю.И.Ежов и В.С.Молочный, 2002; С.Б.Загалов, 2002; А.Г.Тукмачев с соавт., 2002; А.Ф.Лазарев с соавт., 2003; Y.Lu et al., 2001 и др.).

Таким образом, проблема совершенствования тактических и технических подходов к хирургическому лечению больных с переломами шейки бедренной кости не только существует, но и приобретает все большую актуальность. Это касается уменьшения травматичности, сроков хирургического вмешательства, а также дальнейшей разработки и внедрения в клинику различных вариантов остеосинтеза компрессирующими конструкциями и усовершенствования техники их применения.

**Связь темы диссертации с научными программами и научно-исследовательскими работами:** Исследование выполнено в рамках научно-исследовательских работ Кыргызской государственной медицинской академии по плану научных исследований кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии КГМА и имеет Государственный регистрационный номер 01.91.0038550.

**Цель исследования** - Улучшить результаты хирургического лечения больных с переломами шейки бедренной кости.

#### **Задачи исследования:**

1. Создать конструкцию компрессирующего внутрикостного устройства, который при минимальной травматичности способен обеспечить устойчивый остеосинтез и взаимодавление отломков в течение всего периода консолидации перелома.
2. Разработать показания к использованию внутрикостного компрессионного остеосинтеза при лечении больных с переломами шейки бедренной кости.

3. Изучить результаты лечения больных с переломами шейки бедренной кости, которым был применен внутрикостный компрессионный остеосинтез в сравнении с другими методами оперативного лечения.

4. Изучить отдаленные результаты хирургического лечения больных с переломами шейки бедра, проанализировать ошибки и осложнения и дать практические рекомендации.

#### **Научная новизна работы:**

- Разработано новое компрессирующее устройство для лечения медиальных переломов шейки бедра, которое обеспечивает жесткую и надежную взаимофиксацию фрагментов, что дает возможность ранней активизации больного (патент КР № 478 от 28.09.2001; удостоверения на рацпредложения № 828 от 09.03.2001 и № 822 от 15.01.2001).

- Впервые нами разработана методика закрытого остеосинтеза с применением компрессирующего устройства, расширены показания к хирургическому лечению переломов шейки бедра.

- Стабильная фиксация отломков шейки бедренной кости дала возможность разработать метод восстановительного лечения, основанный на ранней мобилизации больного и ходьбе с дозированной нагрузкой на оперированную конечность через 8 – 10 дней после операции.

#### **Практическая значимость полученных результатов:**

Применение внутрикостного остеосинтеза предложенным компрессирующим устройством при медиальных переломах шейки бедренной кости сокращает сроки их сращения в 1,5 – 2 раза, а обеспечение при этом жесткой фиксации отломков позволяет осуществлять раннюю реабилитацию больных.

Предлагаемая методика ранней активизации способствует повышению выживаемости, прежде всего в группах больных пожилого и старческого возраста, предотвращает развитие гипостатических осложнений в послеоперационном периоде, при этом сроки пребывания больных в стационаре сокращаются в 2 раза.

**Экономическая значимость полученных результатов** применения разработанных методов определяется возможностью достижения медико-социального эффекта лечения в более короткие сроки при одновременном снижении частоты осложнений.

#### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Внутрикостный компрессионный остеосинтез с использованием нашей конструкции при переломах шейки бедренной кости превосходит традиционные методы оперативного лечения данной патологии.

2. Методика ранней активизации позволяет повысить эффективность применения предложенного метода хирургического лечения больных с переломом шейки бедра.

3. Хирургическое лечение больных пожилого и старческого возраста с переломами шейки бедра не должно проводиться в экстренном порядке: необходимо тщательное предварительное обследование и определение противопоказаний.

4. Ближайшие и отдаленные результаты применения предложенного и других методов хирургического лечения переломов шейки бедренной кости.

**Личный вклад соискателя.** Личное участие автора диссертации охватывает все аспекты проводившихся общеклинических, специальных и дополнительных исследований, разработки нового устройства и способов лечения и в сборе и обработке клинического материала.

#### **Апробация результатов исследования:**

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на: Научно-практической конференции на кафедре травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии КГМА и в ГКБ СМП (г. Бишкек, 2002); Заседании научного общества травматологов и ортопедов Кыргызстана (г. Бишкек, 2003); Международной научно – практической конференции «Актуальные вопросы травматологии и ортопедии на современном этапе» (г. Астана, 2003); VI съезде травматологов-ортопедов Узбекистана «Новые технологии в травматологии и ортопедии» (г. Ташкент, 2003); Заседании экспертной комиссии по предварительному рассмотрению диссертаций при диссертационном совете Д.14.04.230 НХЦ МЗ КР (г. Бишкек, 2003).

#### **Внедрение результатов исследования:**

Метод остеосинтеза с использованием разработанного компрессирующего устройства для лечения медиальных переломов шейки бедра внедрен в практику работы отделений травматологии и ортопедии ГКБ СМП г. Бишкек. Полученные в работе данные используются в учебном процессе на кафедре травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии КГМА.

#### **Публикации по теме диссертации:**

По теме диссертации опубликовано 13 работ, в том числе 11 статей, получено 1 авторское свидетельство, 2 удостоверения на рацпредложения.

#### **Структура и объем диссертации:**

Диссертационная работа изложена на 114 страницах электронного набора шрифтом Times New Roman, Кириллица (размер 14; интервал 1,5). Работа состоит из введения, четырех глав собственных наблюдений,

заклучения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Диссертация иллюстрирована 8 таблицами и 18 рисунками.

Библиография включает 222 источников, из них 139 – отечественных и из стран ближнего зарубежья, 83 – авторов из стран дальнего зарубежья.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Программа, база, материал и методы исследования.**

В соответствии с поставленными задачами была разработана комплексная программа исследования, которая включала:

- создание конструкции компрессирующего внутрикостного фиксатора, который при минимальной травматичности способен обеспечить устойчивый остеосинтез и взаимодавление отломков в течение всего периода консолидации перелома.
- разработку показаний к использованию внутрикостного компрессирующего остеосинтеза при лечении больных с переломами шейки бедренной кости.
- оценку эффективности результатов лечения больных с переломами шейки бедренной кости, которым был применен внутрикостный компрессирующий остеосинтез.
- изучение отдаленных результатов хирургического лечения больных с переломами шейки бедра, анализ ошибок и осложнений.

Базой для проведения исследований служили отделения травматологии ГКБ СМП г. Бишкек.

В качестве материала, послужившего основанием для разработки и последующей оценки внедренной методики остеосинтеза компрессирующим устройством, был избран анализ лечения 166 больных с закрытыми медиальными переломами шейки бедренной кости.

В работе использованы клинический, рентгенологический, КТ и статистический методы исследования.

**Результаты исследования.** Работа основана на анализе результатов лечения в период с 1997г. по 2002 г. Пострадавших мужского пола было 64 (38,6%), женского – 102 (61,4%), из них 81 (48,8%) больной пожилого и старческого возраста.

Основной причиной возникновения медиального перелома шейки бедра являлась бытовая – 112 (67,5%) и уличная – 31 (18,7%) травма. На третьем по частоте месте была травма, полученная при дорожно-транспортных происшествиях - 18 (10,8%). Доля производственных травм составляла 3% (5 случаев). Следует заметить, что производственные и полученные при дорожно-транспортных происшествиях травмы были характерны для пострадавших молодого возраста.

При выяснении обстоятельств получения и механизма травмы оказалось, что у 68,7% пострадавших медиальный перелом шейки бедра произошел в результате падения, 12,7% – прямой удар по оси конечности, 11,4% – кататравма, прямой удар в область вертела – в 7,2% случаев.

Аддукционный перелом констатирован у 131 пострадавшего, абдукционный – у 35. Наиболее часто встречался трансцервикальный перелом – у 112 больных, субкапитальный имел место у 31, базальный – у 23 пострадавших.

Состояние больных при поступлении в клинику, контроль за их общим самочувствием в дооперационном периоде и за течением послеоперационного процесса оценивали с помощью клинического, рентгенологического и КТ исследований. При обработке данных исследования использовали статистический метод.

Как известно, травма опорно-двигательного аппарата и операции на нем вызывают изменения гомеостаза, наиболее резко выраженные при наличии сопутствующих заболеваний внутренних органов. В нашей работе в до- и послеоперационном периодах были применены основные функциональные методы исследования систем организма, которые чаще всего страдают при переломе шейки бедренной кости.

Предоперационную подготовку во всех случаях начинали сразу после поступления больного в стационар. Она была направлена на устранение нарушений дыхания и сердечно-сосудистых расстройств, коррекцию электролитного состава крови и кислотно-щелочного равновесия. Всем больным проводили электрокардиографию, лабораторные исследования (общий и биохимический анализ крови, анализ мочи и др.), а также лечение сопутствующих заболеваний. Анализируя полученные данные, стремились выявить степень нарушения функции той или иной системы организма. Это, по нашему мнению, имеет большое значение для выбора, как метода лечения, так и способа операции.

В комплексном обследовании больных с переломами шейки бедренной кости решающая роль принадлежит рентгенологическому методу.

Некоторые виды перелома шейки бедренной кости при рентгенографии распознать весьма сложно, что объясняется анатомо-топографическими особенностями тазобедренного сустава. На основании рентгеновских снимков бывает трудно установить характер смещения отломков шейки бедренной кости при косых и вколоченных переломах.

На базе Республиканского диагностического центра МЗ КР мы провели КТ тазобедренного сустава при его травматических повреждениях, для определения диагностических возможностей метода, в частности при дегенеративно-дистрофических изменениях головки и шейки бедра, когда

рентгенографически установить характер анатомических нарушений не представлялось возможным.

Аксиальная КТ позволяет моментально получить важную клиническую информацию двух типов: о топографических соотношениях в тазобедренном суставе – в горизонтальной и экваториальной плоскостях, площади, протяженности участков некротических поражений и о структурных изменениях в головке и метаэпифизе бедренной кости. При этом имеется возможность повторного получения изображения любой плоскости.

Проведенный нами анализ литературных данных и собственного материала позволяет сделать вывод, что применение, помимо рентгенологического исследования, КТ повышает точность диагностики повреждений проксимального отдела бедренной кости, дает возможность определить структуру и локализацию очагов повреждений в вертлужной впадине и головке бедра и тем самым помогает в выборе адекватного объема лечебных мероприятий.

При переломах шейки бедренной кости, как убеждает опыт, единственным рациональным тактическим решением является оказание первичного хирургического пособия в возможно ранние сроки. Это способствует созданию оптимальных условий для активизации больных и тем самым для профилактики многих осложнений, провоцируемых вынужденным длительным пребыванием больных в постели в стабильной позиции (гипостатические пневмонии, лимфостаз, флебит и тромбофлебит, пролежни и пр.).

Проблему хирургического лечения переломов шейки бедренной кости следует рассматривать не только с медицинских, но и с социально-экономических позиций. Из этого следует, что всем предлагаемым техническим и тактическим решениям необходимо давать и соответствующую оценку.

Из общего числа больных, поступивших в клинику, у 23 (13,9%) операция была произведена в сроки до 3 дней, у 95 (57,2%) больных – от 4 до 10 дней, а у 48 (28,9%) – в более поздние сроки – от 11 до 40 дней.

Субкапитальные переломы шейки бедра диагностированы у 44 (26,5%), трансцервикальные – 105 (63,3%), базальные – у 17 (10,2%) пострадавших.

Остеосинтез трехлопастным гвоздем был проведен 86 (51,8%) больным. При этом лучшая стабильность обеспечивалась при базальных и трансцервикальных переломах – при поперечной линии излома. При косых и оскольчатых переломах фиксация отломков была хуже, а при субкапитальных – неудовлетворительная. При субкапитальных переломах конец гвоздя плохо удерживается в головке, при выраженном сенильном остеопорозе нередки случаи прорезывания головки, миграции гвоздя.

Известно, что при консолидации происходит некоторое укорочение шейки бедренной кости, поэтому трехлопастный гвоздь часто мигрирует наружу еще до наступления полной консолидации шейки.

Остеосинтез шейки бедра компрессирующими винтами АО проводился в 19 случаях. Частота несращения и развития асептического некроза головки бедра была приблизительно такой же, как при остеосинтезе трехлопастным гвоздем.

В 15 случаях остеосинтез шейки бедра проводился пучками спиц. У многих больных он оказался безуспешным из-за отсутствия стабильности и миграции спиц, как в центральном, так и в периферическом направлении. Хорошие ближайшие результаты получены только у 6 больных, удовлетворительные – у 3, неудовлетворительными они были у 6 больных.

Результаты применения перечисленных способов остеосинтеза лишней раз подтверждают нерешенность проблемы стабильного остеосинтеза шейки бедра по причине отсутствия фиксатора, который обеспечивал бы при минимальной травматичности и стабильном остеосинтезе надежную и длительную компрессию отломков в области перелома. Это побудило нас разработать новую модель компрессирующего фиксатора, в конструкции которого, на наш взгляд, указанные недостатки устранены.

При создании этого фиксатора мы руководствовались следующим: отломки после хорошей репозиции должны быть стабильно фиксированы с максимальным их сближением так, чтобы щель между ними полностью отсутствовала, за счет взаимного сколачивания, и в таком положении отломки должны оставаться в течение всего периода лечения, при возможности постоянного функционального раздражения в области перелома.

Такие условия можно создать только при компрессионном остеосинтезе, когда надежная фиксация центрального отломка позволяет использовать продольное взаимодействие отломков при наличии на противоположном конце фиксатора компрессирующего элемента.

Внесуставной остеосинтез компрессирующим внутрикостным фиксатором заключается в следующем:

- 1) вправление отломков одним из известных методов с приданием пораженной конечности положения отведения и внутренней ротации;
- 2) проведение спиц в шейку и головку бедра с последующим формированием костного канала по центральной спице с помощью шила – сверла и определение истинных размеров фиксатора;
- 3) установка фиксатора в костном канале с одномоментным вклиниванием отломков;
- 4) создание постоянной длительной компрессии в области перелома.

Основными преимуществами внесуставного способа остеосинтеза являются исключение необходимости вскрывать сустав, сведение к минимуму операционной травмы и риска инфицирования.

Остеосинтез компрессирующим фиксатором выполняется обычно под местной анестезией. Ингаляционный наркоз мы использовали только у 6 пострадавших молодого возраста, которым пришлось прибегнуть к повторной репозиции отломков на операционном столе. В 3 случаях была применена перидуральная анестезия.

С целью улучшения микроциркуляции, снижения вязкости крови, профилактики тромбоэмболических осложнений при остеосинтезе шейки бедренной кости проводили гемодилюцию. Переливали многокомпонентный гемодилютант, состоящий из желатиноля, физиологического раствора и кровезаменителей реологического действия (гемодез, реополиглюкин) из расчета 18-20 мл на 1 кг массы со скоростью 9-10 мл/кг в час.

Эффективность гемодилюции подтверждается снижением гематокрита после операции на  $14,1 \pm 0,6\%$ . На протяжении всего послеоперационного периода у больных не отмечалось повышения вязкости крови, значительно улучшались ее реологические свойства. Вязкость крови после операции снижалась на  $14,2 \pm 0,4\%$  и удерживалась в границах нормы весь период послеоперационного наблюдения.

После операции остеосинтеза компрессирующим внутрикостным фиксатором больных начинали активизировать на 3 - 5-е сутки, сразу после стихания болей в операционной ране. Это обеспечивалось, прежде всего, жесткой фиксацией отломков с их постоянным взаимодействием, а также исключением фактора миграции стержня из головки и шейки бедра. В этот период больным уже разрешалось свободно сидеть на кровати, совершать активные и пассивные движения в тазобедренном и коленном суставах. Через 10 дней наши пациенты стали ходить на костылях без нагрузки на оперированную конечность. По истечении 2 месяцев всем больным разрешалась умеренная нагрузка на оперированную конечность, а через 4 месяца большинство уже полностью нагружали ее, пользуясь при этом тростью.

Мы проанализировали ошибки и осложнения, имевшие место при хирургическом лечении в ГКБ СМП у 35 больных с медиальными переломами шейки бедренной кости.

Ошибки, допущенные при лечении 18 больных, можно разделить на две группы: диагностические (6 больных) и ошибки при выборе метода лечения (12 больных).

Диагностические ошибки нередко допускаются у больных с множественными и сочетанными повреждениями. Неправильное лечение

нередко обусловлено ошибками диагностики, нераспознаванием перелома шейки бедра на фоне других повреждений, симптомы которых более отчетливы.

Ошибки в выборе метода лечения обусловлены недостаточной информированностью травматологов и ортопедов о тактике ведения медиальных переломов шейки бедра ввиду отсутствия в литературе единого мнения в этом вопросе, а также рекомендаций относительно последовательности хирургического лечения данного вида повреждений. Тактические затруднения связаны и с многообразием сочетаний, а также особенностями течения медиальных переломов шейки бедра, с возрастом и состоянием больного, сроком после травмы.

У оставшихся 17 больных ошибки связаны с неправильной техникой проведения операции и ведения послеоперационного периода. Большинство осложнений возникает в тех случаях, когда хирург отклоняется от стандартной техники операции. Трехлопастный гвоздь или спонгиозные винты проводятся по верхнему краю шейки бедра, попадают в край головки или вовсе могут оказаться вне головки. Ранняя нагрузка на поврежденную конечность после операции остеосинтеза шейки бедра приводит к несрастанию перелома, смещению отломков и образованию ложного сустава.

Одним из серьезных осложнений остеосинтеза субкапитальных переломов шейки бедра трехлопастным гвоздем является его миграция. Причиной этого служат расширение канала вокруг гвоздя в результате резорбции губчатого вещества в головке и шейке бедра.

При использовании внутрикостного компрессирующего фиксатора для остеосинтеза шейки бедра этот недостаток нивелируется, поскольку фиксатор не мигрирует.

Осложнения после хирургического лечения медиальных переломов шейки бедренной кости мы делим на ранние и поздние послеоперационные.

Из ранних послеоперационных осложнений следует назвать нагноение раны (у 4 больных) и тромбоз эмболия (у 4 больных).

К поздним осложнениям отнесены вторичное смещение отломков (у 11 больных), миграция стержня (у 6), псевдоартроз (у 6) и асептический некроз головки бедра (у 4). Эти осложнения непосредственно связаны с характером повреждения и анатомо-физиологическими особенностями проксимального отдела бедренной кости.

Отдаленные результаты оперативного лечения медиальных переломов шейки бедренной кости были изучены у 135 (81,3%) больных в сроки от 1 года до 3 лет.

Оценка эффективности применения различных фиксаторов для остеосинтеза при медиальных переломах шейки бедренной кости проведена

на основании результатов использования компрессирующего устройства нашей конструкции - 36 (85,7%) больных (основная группа) и трехлопастного гвоздя - 63 (73,3%) больных (контрольная группа). Следует заметить, что лечение больных контрольной группы трехлопастным гвоздем проводилось до внедрения компрессирующего устройства нашей конструкции.

Анализ отдаленных результатов показал, что в основной группе средняя длительность пребывания больного в стационаре составила  $36,2 \pm 1,4$  дня, в контрольной  $46,6 \pm 1,2$  дня. Следовательно, на каждом больном, у которого использовался новый метод лечения, «экономлено» 10,4 дня.

Средние сроки потери трудоспособности (у лиц трудоспособного возраста) в основной группе составили  $180,0 \pm 7,4$  дня, тогда как в контрольной -  $263,4 \pm 9,6$  дня. В результате средний срок потери трудоспособности на каждого трудоспособного больного сократился на  $83,4 \pm 2,4$  дня.

Сопоставление результатов, полученных в основной и контрольной группах больных, дает основание констатировать, что внедрение разработанного нами метода остеосинтеза с помощью внутрикостного компрессирующего устройства позволило сократить не только сроки пребывания больного на стационарном лечении, но и сроки консолидации переломов шейки бедра. Возможность ранних движений в оперированной конечности способствовало повышению тонуса организма больных и быстрейшему восстановлению утраченных функций.

Хорошие функциональные результаты лечения в основной группе получены у 83,3% больных, удовлетворительные - у 11,1%, неудовлетворительными были - у 5,6% больных. В контрольной группе эти показатели составили соответственно 57,1%, 28,6% и 14,3%.

Таким образом, в основной группе по сравнению с контрольной хороших результатов было на 26,2% больше, удовлетворительных - на 17,5% меньше, неудовлетворительных - на 8,7% меньше. Сроки пребывания больных в стационаре сократились в среднем на 10-11 дней ( $p < 0,001$ ).

Приведенные данные доказывают высокую медицинскую и экономическую эффективность предложенного нами метода внутрикостного остеосинтеза шейки бедренной кости компрессирующим устройством.

## ВЫВОДЫ

1. Разработанное внутрикостное компрессирующее устройство обеспечивает постоянную компрессию отломков не только во время операции, но и на протяжении всего лечения, что позволяет отказаться в послеоперационном периоде от внешней иммобилизации.

2. Показаниями к внутрикостному остеосинтезу компрессирующим устройством являются переломы шейки бедренной кости у больных, не страдающих тяжелыми сопутствующими заболеваниями, с жизнеспособной головкой бедренной кости.

3. Сравнительная оценка разных методов хирургического лечения больных с переломами шейки бедренной кости показала: наиболее эффективным методом является внутрикостный компрессирующий остеосинтез, не требующий дополнительной внешней фиксации конечности, позволяющий сократить время пребывания в стационаре и значительно снизить количество ранних и поздних послеоперационных осложнений.

4. Целенаправленный, дифференцированный подход к использованию у больных с медиальными переломами шейки бедренной кости остеосинтез внутрикостным компрессирующим устройством, обеспечивает получение высокого процента хороших результатов.

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Результаты проведенного исследования, свидетельствующие об эффективности нового метода компрессионного остеосинтеза, дают основание рекомендовать его для более широкого применения в клинике.

2. У больных старших возрастных групп применять малотравматичные оперативные методики, которые улучшают результаты лечения медиальных переломов шейки бедренной кости.

3. Широко применять местную анестезию, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста - это не требует дополнительной коррекции параметров сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

4. С целью ранней активизации больного, предотвращения осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, а также для достижения положительных функциональных результатов рекомендовано применять до операции и с первых дней послеоперационного периода разработанную нами программу восстановительного лечения.

### СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ТРУДОВ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Князев И.А., Иманбеков Б.А. Лечение надмыщелковых переломов бедра при множественной и сочетанной травмах // В кн.: «Актуальные проблемы современной медицины» (Сборник научных трудов). – Бишкек. - 1997. – С.29-32.

2. Джумабеков С.А., Агзамов Д.С., Енгальчев Э.А., Князев И.А. Оперативное лечение переломов шейки бедра // В кн.: «Природные лечебные ресурсы Кыргызстана и курорты федерации профсоюзов: возможности и проблемы» (Материалы научно-практической конференции). – Бишкек. - 2000. – С. 271-274.

3. Джумабеков С.А., Енгальчев Э.А., Князев И.А. Устройство для лечения медиальных переломов шейки бедра // В кн.: «Хирургия в период экономических реформ» (Сборник научных трудов). – Бишкек. - 2001. – С.121-123.

4. Джумабеков С.А., Енгальчев Э.А., Князев И.А. Опыт лечения переломов шейки бедра компрессирующим устройством // В кн.: «Хирургия в период экономических реформ» (Сборник научных трудов). – Бишкек. - 2001. – С.123-125.

5. Джумабеков С.А., Енгальчев Э.А., Князев И.А. Компрессирующее устройство для остеосинтеза переломов проксимального отдела бедренной кости // В кн.: «Интеллектуалдык менчик» (Интеллектуальная собственность). – Бишкек. - 2001. – №10. – С.16.

6. А. с. 20010011.1 KG.478 С 1. А 61 В 17/56. Компрессирующее устройство для остеосинтеза переломов проксимального отдела бедренной кости / И.А.Князев, С.А.Джумабеков, Э.А.Енгальчев (KG). – 2001. – 4с.

7. Джумабеков С.А., Князев И.А., Абакиров М.Д. Наш опыт лечения медиальных переломов шейки бедра // В кн.: «Проблемы эхинококкоза в Кыргызстане» (Сборник научных трудов). – Бишкек. - 2002. – С.111-112.

8. Джумабеков С.А., Енгальчев Э.А., Князев И.А. Восстановительное лечение при медиальных переломах шейки бедра // В кн.: «Проблемы эхинококкоза в Кыргызстане» (Сборник научных трудов). – Бишкек. - 2002. – С.114-116.

9. Агзамов Д.С., Енгальчев Э.А., Князев И.А. Современный взгляд на остеопороз // В кн.: «Хирургическая эндокринология» (Сборник научных статей). – Бишкек. - 2002. – Т.2. – С.6-16.

10. Джумабеков С.А., Князев И.А. Стабильный функциональный остеосинтез медиальных переломов шейки бедра компрессирующим устройством // «Травматология және ортопедия»: Материалы Международной научно – практической конференции. – Астана. - 2003. – № 2. - С.133-134.

11. Джумабеков С.А., Князев И.А. Вариант хирургического лечения медиальных переломов шейки бедра компрессирующим устройством // В кн.: «Новые технологии в травматологии и ортопедии» (Материалы VI съезда травматологов-ортопедов Узбекистана). – Ташкент. - 2003. – С.285-286.

12. Князев И.А. Современные технологии в травматологическом отделении ГКБ СМП // «Хирургия Кыргызстана». – 2004. – №1. – с.36-38.

13. Князев И.А. Тактика ведения послеоперационного периода после остеосинтеза шейки бедренной кости компрессирующим устройством «Хирургия Кыргызстана». – 2004. – №1. – с.39-41.

**РЕЗЮМЕ**

диссертационной работы Князева Игоря Александровича на тему:

**“Стабильный функциональный остеосинтез медиальных переломов шейки бедра компрессирующим устройством” на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.**

Ключевые слова: травма, переломы, бедренная кость, шейка бедра, компрессирующее устройство, пожилой возраст.

Объект исследования - 166 больных с закрытыми медиальными переломами шейки бедра.

Цель исследования - Улучшить результаты хирургического лечения больных с переломами шейки бедренной кости.

Методы исследования - клинический, рентгенологический, КТ и статистический.

Определены показания и показана эффективность применения компрессионного остеосинтеза при переломах шейки бедренной кости. Предложено новое компрессирующее устройство для внутрикостного компрессионного остеосинтеза.

Сравнительная оценка разных методов хирургического лечения больных с переломами шейки бедренной кости показала: наиболее эффективным методом является внутрикостный компрессирующий остеосинтез, не требующий дополнительной внешней фиксации конечности, позволяющий сократить время пребывания больного в стационаре сроки консолидации в 2 раза, значительно снизить количество ранних и поздних послеоперационных осложнений.

Разработанный нами комплексный метод восстановительного лечения, основным преимуществом которого является ранняя мобилизация больного и ходьба с дозированной нагрузкой на оперированную конечность в ближайшие дни после операции, благоприятно сказывается на общем состоянии больного, предотвращает возникновение осложнений со стороны органов дыхания и сердечно – сосудистой систем, позволяет добиться положительных анатомических и функциональных результатов.

Диссертационная работа изложена на 114 страницах, иллюстрирована 8 таблицами и 18 рисунками. Библиография включает 222 источников, из них 139 – отечественных и из стран ближнего зарубежья, 83 – авторов из стран дальнего зарубежья.

**Князев Игорь Александровичтин «Жиликтин башынын медициналык сыныктарын компресстөөчү түзүлүштүн жардамы менен туруктуу функционалдык остеосинтездөө» темасындагы 14.00.22 – травматология жана ортопедия багытындагы медицина илимдеринин кандидаты илимий даражасынын изденип алууга арналган диссертациялык ишинин**

**РЕЗЮМЕСИ**

Негизги сөздөр: улгайган адамдардын жамбаш сөөктөрүнөн, жамбаштын моюнчасынан сынышы, компрессириштирүү түзүлүшүнөн жабыркаланышы.

Изилдөө объектиси – 166 оорулуу жабык медициналык жамбаш моюнчасынан жабыр тартып түшкөн.

Изилдөөнүн максаты – жамбаш моюнчасынан сынган ооруларды хирургиялык жолдор менен дарылоону жакшыртуунун жыйынтыктары.

Изилдөөнүн методу – клиникалык, рентгенологиялык, компьютерлик томографиялык жана статистикалык.

Изилдөөнүн методу – жамбаш сөөгүнүн моюнчасын сынган сыныктарды компрессиондук остеосинтез жолу менен колдонуу эффективтүү экендиги көрсөтүлгөн жана көрсөтүлгөн жана көрсөткүчтөрү аныкталган. Сөөктүн ичин компрессиондук остеосинтез үчүн жаны компрессириштирүүнү уюштурууну сунуш кылган.

Хирургиялык жол менен аталган ооруларды дарылоонун салыштырмалуу аныктоосу бутту кошумча сырткы фиксациялоону талап кылбай турган, стационарда көзөмөлдөөнү 2 эсе азайтууга мүмкүндүк берүүчү жана ошол эле убакта операциядан кийинки эрте жана кечирээк боло турган оорунун татаалдашынын санын азайтуучу сөөктүн ичин компресстөөчү остеосинтез методу бирден-бир – эффективдүү экенин далилдеди.

Биз аркылуу иштелип чыккан калыбына келтирүүчү дарылоонун комплекстүү методунун негизги өзгөчөлүгү болуп оорулуунун эрте мобилизацияланышы жана операцияланган бутка аздан күч берүү менен бастыра баштоо оорулуунун жалпы ал-абалына жакшы таасир берүү менен, дем алуу жана жүрөк-кан тамыр системасы тарабынан болуучу абалдын оорлошуусуна жол бербестен анатомиялык жана функционалдык оң жыйынтыктарга жетишүүгө мүмкүндүк түзөт.

Диссертациялык иш 114 беттен туруп, 8 таблица жана 18 сүрөттү камтыйт. Библиография 222 булактан, анын ичинде 139 – ата мекендик жана жакынкы чет өлкөнүн, 83 – алыскы чет өлкөнүн авторлорунун эмгектеринен турат.

**SUMMARY**

**of dissertation work of Knyazev Igor on the subject:**

**“Stable functional osteosynthesis of medial femoral neck fractures by compressing facility” to compete for the candidate of Medical Science in specialty 14.00.22 - traumatology and orthopedy.**

Key words: injury, fractures, hipbone, femoral neck, compressing facility, old age.

Object of the research is 166 injured with simple femoral neck fractures.

Purpose of the research is to improve the results of surgical treatment of the injured with femoral neck fractures.

Methods of the research are clinical, rontgenological, computer-tomographic and statistical.

Results of compressing osteosynthesis are defined, and efficiency of its application under the conditions of femoral neck fracture is shown. A new compressing facility for intraosseous compressing osteosynthesis is offered.

Comparative assessment of different surgical treatment methods of the injured with femoral neck fractures has shown: the most effective method is the intraosseous compressing osteosynthesis which does not require additional external fixation that allows to reduce the period of hospitalization in 2 times, significantly decrease the number of early and late postoperative complications.

Our elaborated complex method of medical rehabilitation, which main advantage is an early mobilization of the injured person and walking with a dosed burden on the operated extremity in few days after the operation, highly affects to the general condition of the injured, prevents arising of complications of the respiratory apparatus and cardiovascular system, allows to achieve positive anatomical and functional results.

Dissertation work comprises 114 pages, illustrated with 8 tables and 18 pictures. Bibliography includes 222 sources, 139 of them are domestic or neighboring sources, 83 are written by foreign authors.