

Харківський науково-дослідний інститут ортопедії  
та травматології ім. проф. М. І. Ситенка

**Нізар Ях'я Мохаммад Хасан Аль-Смаді**

УДК 616.718.42-001.59-089

**ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ  
НЕСПРАВЖНІХ СУГЛОБІВ ШИЙКИ  
СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**

14. 01. 21 — травматологія та ортопедія

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата медичних наук

Харків – 1999

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Харківському інституті удосконалення лікарів МОЗ України та у Харківському науково-дослідному інституті ортопедії та травматології ім. проф. М. І. Ситенка МОЗ України.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор  
КОРЖ Микола Олексійович,  
Харківський науково-дослідний інститут  
ортопедії та травматології ім. проф. М. І. Ситенка,  
директор

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор, лауреат  
Державної премії України, заслужений діяч  
науки і техніки України  
ЛОСКУТОВ Олександр Євгенович,  
Дніпропетровська державна медична академія,  
завідувач кафедри травматології, ортопедії  
та МСЕ ФПО

доктор медичних наук  
БЕЦ Григорій Вікторович,  
міська клінічна лікарня №18 м. Харкова  
завідувач травматологічного відділення

Провідна організація: Український науково-дослідний інститут травма-  
тології та ортопедії МОЗ України, м. Київ.

Захист дисертації відбудеться “\_\_” \_\_\_\_\_ 1999 р. об 11  
на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64. 607. 01 Харківської науко-  
во-дослідного інституту ортопедії та травматології ім. проф. М. І. Си-  
тенка (310024, М. Харків, вул. Пушкінська, 80).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Харківського НДІ орто-  
педії та травматології ім. проф. М. І. Ситенка (310024, м. Харків, вул.  
Пушкінська, 80).

Автореферат розісланий “\_\_” \_\_\_\_\_ 1999 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради,  
доктор медичних наук

В. О. Радченко

**Актуальність теми.** Незважаючи на безперечні успіхи в оперативній хірургії культового суглоба, оперативне лікування потерпілих з переломами шийки стегнової кістки (ПШСК) залишається складною задачею, а наслідки лікування у 30-50% випадків не задовольняють ані пацієнтів, ані хірургів (Косицина А. М. зі співавт., 1977; Васильєв Т. І. зі співавт., 1982). Проблема лікування переломів та несправжніх суглобів шийки стегнової кістки (НСШСК) залишається актуальною, особливо у людей похилого віку, так як 80% хворих з переломами шийки стегнової кістки — особи віком старіше 60 років (Каплан А. В., 1979; Терновий К. С. зі співавт., 1988). У зв'язку з анатомо-фізіологічними особливостями кульшового суглоба, віковими змінами організму, супутніми захворюваннями лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки та їх наслідків продовжує залишатися складною соціальною та медико-біологічною проблемою як травматології, так і геріатрії (Шабанов А. І. зі співавт., 1966; Трубніков В. Ф., 1984; Шумада І. В. зі співавт., 1990).

Лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки вельми різноманітне. Діапазон використаних методик хірургічного лікування великий, то обумовлено різними патологічними змінами як у зоні несправжнього суглоба шийки, так і в головці стегна і, що особливо важливо, в хрящовому покриві головки стегна. Суглобовий хрящ страждає внаслідок порушення трофіки, і це проявляється різними дистрофічними процесами (Амелін А. З., 1972; Решетников Н. П. зі співавт., 1984; Ролик О. В., 1997).

Умовно всі оперативні втручання при несправжніх суглобах шийки стегнової кістки можна розподілити на 5 типів: остеосинтез відламків, остеотомія стегнової кістки, реконструктивно-відновні операції, артродез та ендопротезування кульшового суглоба (Наумович С. С. зі співавт., 1979).

Операцію остеосинтезу показано у хворих з незрослими або застарілими переломами при збереженні довжини шийки, а також при відсутності дегенеративно-дистрофічних змін в головці стегна (Лирцман В. М., 1962; Юлдашев К. Ю., 1990; Вайнштейн В. Г., 1995; Tsuruta et al., 1996). На цей час методика металоостеосинтезу при НСШСК практично не використовується внаслідок великого відсотка незадовільних результатів — асептичний некроз розвивається у 70—73%, несправжні суглоби — у 60—62% випадків (Getterberg C. et al., 1979).

Доцільніше та переважніше сполучати металоостеосинтез (МОС) з різними видами кісткової пластики (вільної, невідної на м'язовій ніжці). Такий комбінований остеосинтез не тільки підвищує жорсткість фіксації відламків, але й дозволяє індуциувати остеогенез, тим самим поліпшує умови для зрощення і дозволяє запобігти подальшому розвиненню дистрофічних процесів у шийці та головці стегна (Решетников Н. П., 1972; Стаматин С. Н., 1986).

Показанням до остеотомії по Pawles являються несправжні суглоби шийки

стегнової кістки з вертикальною площиною злому — нестабільні (за класифікацією Pawles III), а також при збереженому кровообігу в головці стегна (Гурьєв В. Н. зі співавт. 1986;

Pidhorz L., 1985). Найоптимальніший строк виконання остеотомії, на думку більшості авторів — 8—13 місяців після травми. Під час операції слід уникати надмірного вальгування шийково-діафізарного кута внаслідок небезпеки розвинення коксартрозу та асептичного некрозу головки стегнової кістки через різко зростаюче навантаження на головку стегна.

Реконструктивно-відновні операції (РВО) з використанням невільних кісткових аутотрансплантатів на судинно-м'язовій ніжці значно поліпшують результати лікування цієї важкої патології (Колесников Ю. П., 1975, 1978; Крижановський Я. Н., 1975; Кукуруза Л. П., 1989; Judet R., 1962). На наш погляд, цей напрямок більш перспективний і потребує подальшого вивчення та дослідження. Перспективність його полягає в органозберігаючих операціях, що дозволяє зберегти не тільки анатомію, але й функцію травмованого суглоби.

Артродез при НСШСК повинен бути останнім із варіантів лікування, який завжди небажаний, особливо у молодих пацієнтів.

У осіб похилою віку слід ставити показання до первинного ендопротезування.

Операції ендопротезування при несправжніх суглобах шийки стегнової кістки в останній час завоювали певні позиції не як метод вибору, а як вихід із складної ситуації, особливо у осіб похилого та старшого віку (Гайко Г. В. зі співавт., 1979; Гогуадзе Д. Ж. зі співавт., 1988; Stappert J. W. et al., 1994).

Кількість добрих та задовільних найближчих результатів після операції ендопротезування коливається від 63% до 96% (Chamley J. et al., 1973; Wenzl L. et al., 1987). Проте ускладнення у вигляді нагноєння, вивихів головки, розхитування ніжки ендопротеза та порушення опорності кінцівки потребують реендопротезування, а смертність у перше півріччя після таких операцій досягає 20-25% (Lotran-Jacob A. et al., 1982).

Таким чином, проблема відновлення опорності кінцівки та функції суглоба при несправжніх суглобах шийки стегнової кістки потребує вивчення та подальшого удосконалення.

### **Зв'язок дисертаційної роботи з науковими програмами, темами.**

Дисертація виконана згідно плану науково-дослідних робіт Харківського науково-дослідного інституту ортопедії та травматології ім. проф. М. І. Ситенка (держреєстрація за № 01. 96. й 000754).

**Ціль роботи.** Удосконалити технологію реконструктивно-відновної операції при лікуванні несправжніх суглобів шийки стегнової кістки.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні задачі:

1. Визначити за даними літератури стан проблеми, тенденції її розвитку та обґрунтувати перспективність дослідження по обраному напрямку.
2. Провести біомеханічне обґрунтування остеосинтезу двома метафізарними гвинтами та двома кортикальними кістковими вільними трансплантатами при НСШСК заданими математичного моделювання та графоаналітичного побудування.
3. Розробити методику хірургічного лікування НСШСК. провести клінічну апробацію.
4. Провести аналіз результатів лікування НСШСК за розробленою методикою.

**Наукова новизна** роботи полягає у вивченні стану кісткової тканини при несправжніх суглобах шийки стегна, обґрунтовано додаткову фіксацію вільними кістковими трансплантатами з вибором найбільш оптимальної форми та перетину, доцільність яких доведено методом математичного моделювання.

Розроблено технологію хірургічного лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки, яка містить в собі: задній доступ до суглоба зі збиванням міжвертлюжного гребеня на судинно-м'язовій ніжці (m. quadratus femoris), декортикацію зони несправжнього суглоба шийки стегна з видаленням всіх рубців, біомеханічне обґрунтувану, оптимальну, жорстку, але щадячу фіксацію відламків двома метафізарними гвинтами АО, додаткову фіксацію двома вільними кортикальними трансплантатами з одночасною стимуляцією остеорепації незрощення шийки стегна з підведенням у цю зону невідлого міжвертлюжного гребеня на судинно-м'язовій **НИЖЦІ ЗЗОВНІ**.

**Практична значущість** роботи полягає у практичному використанні розробленої методики лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки, яка дає позитивний результат у 86,6% випадків. Методика проста, ефективна, варіабельна, дозволяє уникнути додаткової зовнішньої іммобілізації, включає ранню активну реабілітацію пацієнтів, що є профілактикою розвинення гіпостатичних ускладнень, дозволяє відновити анатомію та функцію травмованого суглоба.

Результати дисертаційного дослідження використовуються на практиці при проведенні науково-дослідних робіт в Харківському науково-дослідному інституті ортопедії та травматології ім. проф.

М. І. Ситенка. Запропоновану методику лікування впроваджено в травматологічних відділеннях МСЧ №7 та МСЧ №8, міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги м. Харкова та дорожній клінічній лікарні №1.

### **Апробація результатів дисертації**

Матеріали дисертації повідомлено на наукових конференціях (Харків, 1995. 1996), XII з'їзді ортопедів-травматологів України (Київ. 1996). IV з'їзді ортопедів-травматологів Молдови (Кишинев, 1996), II Міжнародному Конгресі “Человек и его здоровье” (Санкт-Петербург, 1997).

За матеріалами дисертації опубліковано 6 наукових робіт, в тому числі 3 у наукових журналах. На “Спосіб хірургічного лікування нестабільних внутрішньосуглобових переломів шийки стегнової кістки” за № 97073793 від 16. 12. 97 одержаний патент України №24773А. На “Спосіб хірургічного лікування несправжнього суглоба шийки стегнової кістки” за №97073796 від 16. 07. 97 одержано рішення про видачу патенту України від 14. 10. 98.

**Особистий внесок пошукувача.** Автором проведений підбір та обробка літературних джерел та патентів, підбір та аналіз матеріалів для дисертаційної роботи, аналіз лікування хворих з несправжніми суглобами шийки стегна, виконано рентгенологічні дослідження та аналіз клінікорентгенологічних даних на етапах обстеження хворого до та після операції. Автор приймав участь в оформленні двох патентів по темі дисертаційної роботи. Самостійно оперував, асистував на операціях, спостерігав та лікував хворих за темою дисертації.

**Обсяг та структура дисертації.** Дисертаційна робота складається із вступу, 5 глав, висновків, списку використаних джерел та додатків. Містить 120 сторінок машинописного тексту, 42 малюнки. 5 таблиць. Список літератури включає 166 джерел, з яких 63 — на іноземних мовах.

## **ЗМІСТ РОБОТИ**

Всі дослідження було проведено на базі лабораторій та клінік Харківського науково-дослідного інституту ортопедії та травматології ім. проф. М.І. Ситенка.

В лабораторії біомеханіки було проведено дослідження з біомеханічного обґрунтування стабільного остеосинтезу двома метафізарними гвинтами та двома кортикальними трансплантатами при НСШСК з використанням методик математичного моделювання та графоаналітичного побудування.

Клінічну частину роботи виконано на 30 хворих віком від 20 до 80 років з несправжніми суглобами шийки стегна, які знаходилися на лікуванні у клініці невідкладної травматології та відновної хірургії Харківського НДІ ортопедії та травматології.

Одним з основних етапів дослідження було біомеханічне обґрунтування стабільної фіксації при несправжніх суглобах шийки стегнової кістки.

Не викликає сумнівів ефективність технології лікування свіжих переломів шийки стегнової кістки за допомогою двох метафізарних гвинтів системи АО. В Харківському НДІ травматології та ортопедії ім. М. І. Ситенка вже проведено більше 150 таких оперативних втручань, які показали добрі віддалені результати у 87,8% випадків (Ролик О. В., 1997). Проте цю методику автор використовував для лікування тільки свіжих внутрішньосуглобових переломів шийки стегнової кістки, тоді як при несправжніх суглобах шийки — не вживав. Якщо по цій методиці (на наш погляд — найбільш щадячої зо всіх відомих) хірургічного втручання біомеханічні параметри функції кульшового суглоба відновлюються, то усунення наслідків атрофічного остеопорозу при незрошеннях шийки потребує застосування додаткових заходів.

До таких необхідних заходів, на наш погляд, можуть бути віднесені фіксатори-трансплантати з ауто- або алокісткової тканини. Заглиблення в уражену остеопорозом головку стегнової кістки трансплантатів із здорової кісткової тканини дозволяє у певній мірі поліпшити кровопостачання такої ураженої головки.

У зв'язку з цим підготовка та виконання каналу для трансплантата. особливо в ураженій головці, на наш погляд, не повинні бути абстрактно-довільним елементом технологічного процесу, а підкорятися певним вимогам.

По-перше, виконання каналу для трансплантата повинне супроводжуватися мінімальною травматизацією кісткової тканини.

По-друге, розташування каналів з трансплантатами в головці стегнової кістки з позиції геометрії повинне бути оптимальним.

По-третє, враховуючи знижену характеристику міцності кісткової тканини головки стегнової кістки, ураженої остеопорозом, трансплантат повинен практично нести додаткову функцію фіксації у межах припустимих можливостей.

Виконання вищенаведених вимог повинне базуватися на ґрунтовно розробленій технології впровадження трансплантата.

З метою доведення до мінімуму травматизації при формуванні каналів для трансплантатів орієнтирами повинні служити введені метафізарні гвинти. Відомо (Ролик О. В., 1996), ідо метафізарні гвинти орієнтовано відносно вертикальної осі на проекції площини перелому ШСК, тому канали для введення трансплантатів необхідно орієнтувати по горизонтальній осі цього ж перетину.

Вибір форми, вірніше, профілю поперечного перетину трансплантата. а в нашому випадку — це ало- або ауто-трансплантат, у повній мірі залежить від певних факторів, особливостей технологічного процесу виготовлення. Необхідно взяти до уваги, що часто трансплантат буде дороблятися під час оперативного втручання, тобто безпосередньо в операційній. Тому форма перетину трансплантата повинна бути максимально простою, при отриманні її не повинні виникати ніякі труднощі.

Проведені нами дослідження показали, що квадратний перетин за своєю формою найпростіший у виготовленні з кортикальної кісткової тканини. Така форма може забезпечити максимальний контакт з підготовленим отвором в материнській кістці. Проте квадратна форма трансплантата при заглибленні у круглий отвір (отримати квадратний отвір в материнській кістці уявляється досить складним процесом) обов'язково викличе надмірні концентрації напружень в материнській кістковій тканині на вершинах квадрата, що є недоліком по одному з пунктів вимог, пред'явлених до трансплантата.

З метою запобігання виникнення концентраторів напружень після заглиблення трансплантата у підготовлений отвір вершини квадрата при виготовленні треба робити овальними з радіусом близько 2 мм. В результаті такої обробки можна одержати майже круглу форму перетину.

Як показали математичні розрахунки, при виготовленні трансплантата зі стороною 4 мм відсоток травмування материнської кісткової тканини при введенні двох кісткових трансплантатів складає всього 14,3 %.

З метою збереження оптимальних напружень на контактній поверхні між трансплантатом і материнською кісткою був проведений розрахунок припустимого перевищення розмірів між трансплантатом та отвором в материнській кістці, який показав, що максимально припустимий діаметр отвору для трансплантата діаметром 4 мм повинен виконуватися свердлом діаметром не більш як 2,83 мм.

При визначенні величини заглиблення трансплантата у головку стегнової кістки бажано зберегти не менше 10 мм шару кісткової тканини під хрящовою поверхнею. При цьому площа контактної поверхні між двома трансплантатами та материнською кісткою сягає 60% по лінії перелому, що забезпечує достатню компенсацію контактуючих поверхней з метою забезпечення необхідного об'єму кровообігу до пошкодженого елемента стегнової кістки.

Проведені розрахунки показали, що впровадження додаткових аутоалотрансплантатів діє з подвійною функцією — як джерело додаткового (або основного) кровопостачання головки стегнової кістки та як фіксуючий елемент. Все це створює добрі передумови позитивного результату лікування несправжніх суглобів.

Додаткові фіксуючі сили, які виникають завдяки заглибленню

двох трансплантатів, набувають особливого позитивного значення в умовах, коли кісткова тканина, особливо головки стегнової кістки, в значній мірі підлягає процесу остеопорозу.

Проведені дослідження дозволили нам удосконалити технологію хірургічного лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки, яка включає:

— малотравматичний задній доступ зі збиванням міжвертлюжного гребеня на судинно-м'язовій ніжці (*m. quadratus femoris*);

—декортикацію зони несправжнього суглоба шийки з видаленням всіх рубців, освіженням кінців кукси шийки та головки стегна з обов'язковим вивченням залишкового кровообігу в головці стегна;

—біомеханічне обґрунтовану, жорстку та щадячу фіксацію відламків двома метафізарними гвинтами;

—додаткову фіксацію відламків двома вільними кортикальними алотрансплантатами, що дозволяє також стимулювати остеогенез у зоні незрощення зсередини;

—підведення невільного кісткового аутоотрансплантата на судинно-м'язовій ніжці в зону незрощення, що стимулює остеогенез та забезпечує додаткове кровопостачання головки стегна;

—відсутність додаткової зовнішньої іммобілізації за рахунок жорсткої внутрішньої фіксації, що дозволяє рано активізувати хворих та запобігти грізним гіпостатичним ускладненням, постіммобілізаційним контрактурам. швидше реабілітувати хворих не тільки в медичному, але й у соціальному плані.

На “Спосіб хірургічного лікування несправжнього суглоба шийки стегнової кістки” одержано рішення про видачу патенту України від 14.10.98 р.

Клінічну апробацію розробленої технології лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки проведено на 30 хворих, які лікувалися у Харківському НДІ ортопедії та травматології з 1992 по 1997 р. та яким були виконані оперативні втручання за розробленою технологією: декортикація зони несправжнього суглоба. МОС гвинтами АО, вільна кісткова аутоалопластика, невільна кісткова аутопластика зони незрощення міжвертлюжним гребенем на судинно-м'язовій ніжці. Серед цих 30-ти хворих ми зустрілися з наступними клінічними ситуаціями:

1. Стабільні несправжні суглоби шийки стегнової кістки (кут лінії незрощення — до 50° до умовної горизонталі, за класифікацією Pawles — I-II) — 12 хворих.

2. Нестабільні несправжні суглоби шийки стегнової кістки (кут лінії незрощення відносно умовної горизонталі — 50° та більш, за класифікацією Pawles III) — 18 хворих.

Розроблена технологія дозволила при нестабільних НСШСК (Pawles III), не міняючи суті операції, забезпечити біомеханічне благоприємні умови для зрощення шляхом переводу площини злому з нестабільної в стабільну. Для цього операцію доповнювали реконструкцією зони несправжнього суглоба: під час операції після декортикації зони несправжнього суглоба збивається верхній полюс кукси шийки та береться кістковий клин основою догори шириною 0,5-1,0 см. Після видалення кісткового клина внутрішня поверхня великого вертлюга прилягає до кукси шийки. Потім виконується декортикація великого вертлюга із внутрішнього боку, зіставлення та фіксація відламків. Результатом такої реконструкції є:

- більш стабільна (наближена до горизонталі) лінія злому;
- головка стегна фіксується у вальгусному положенні, внаслідок чого зберігається довжина шийки та немає скорочення кінцівки;
- відбувається додаткова васкуляризація зони незрощення шийки за рахунок великого вертлюга зверху.

На “Спосіб хірургічного лікування нестабільних внутрішньо-суглобових переломів шийки стегнової кістки” одержаний патент України №24773А від 16.10.98.

Як показала клінічна практика, можливими ускладненнями при застосуванні даної технології можуть бути:

1. Недооцінка важкості соматичної патології та віку. На перших етапах відроблення технології у пацієнтів похилого віку з важкою соматичною патологією з метою зменшення травматичності операції, кісткову алопластику після МОС не виконували. Але, як показала клінічна практика, у пацієнтів старіше 60 років з соматичною патологією доцільно здійснювати вільну кісткову пластику одночасно з реконструктивно-відновною операцією навіть при свіжих переломах шийки стегнової кістки. Виконання ж тільки МОС у хворих похилого віку явно недосить — розвиваються виражені дистрофічні процеси як в шийці, так і в головці, що значно ускладнює процес лікування.

2. Порушення методики післяопераційного ведення хворих. Тактика щадячого ведення хворого після операції, тобто відсутність навантаження на ногу. ЛФК. масажу може призвести до посилення вже існуючого остеопорозу, що значно погіршує процес зрощення шийки.

У випадках нежиттєздатності головки при виражених дистрофічних процесах показано операцію ендопротезування кульшового суглоба.

Аналіз результатів лікування хворих з несправжніми суглобами шийки стегнової кістки, проведений по системі Є. Р. Маттиса, дозволяє зробити висновок про високу ефективність розробленої технології лікування. Із 30 оперованих хворих по розробленій технології у 26 з них (86,6%) одержано добрі та задовільні результати лікування.

Розроблена технологія за рахунок комплексного підходу дозволяє забезпечити жорстку фіксацію відламків, створити оптимальний стан для зрощення несправжніх суглобів шийки стегнової кістки в біомеханічне вигідних умовах, зберегти довжину шийки стегна, шийчно-діафізарний кут. Створення максимально жорсткої внутрішньої фіксації дозволяє відмовитися від зовнішньої іммобілізації, почати активну реабілітацію буквально з другого дня після операції, що дає можливість запобігти гіпостатичним ускладненням, скоротити строки лікування.

Таким чином, аналізуючи результати лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки, можна вважати, що розроблена технологія дозволяє значно поліпшити результати лікування порівняно з відомими методиками за рахунок комплексного підходу до проблеми.

## ВИСНОВКИ

1. Лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки залишається складною та актуальною медико-соціальною проблемою. Основними методами лікування НСШСК є металоостеосинтез, кісткова пластика, коригуючі остеотомії, реконструктивно-відновні операції, артродез та ендопротезування суглобів. Перспективність дослідження полягає у розробці органозберігаючих операцій, спрямованих на відновлення анатомії та функції суглоба, оптимізацію остеорепараційної зони НСШСК, профілактику розвинення дистрофічних ускладнень в головці та шийці стегна.

2. Результати біомеханічних досліджень за даними математичного моделювання та графоаналітичного побудування довели, що фіксація відламків двома метафізарними гвинтами та двома вільними кортикальними трансплантатами забезпечує жорстку стабільну фіксацію відламків на весь період лікування. Вживання алотрансплантатів забезпечує додаткову фіксацію відламків, стимулює остеогенез у зоні НСШСК, є профілактикою розвинення остеопорозу в шийці та головці стегнової кістки.

3. Запропонована технологія лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки включає: задній доступ до суглоба зі збиванням міжвертлюжного гребеня, декортикацію зони несправжнього суглоба, жорстку, біомеханічне обґрунтовану фіксацію двома метафізарними гвинтами АО, оптимізацію умов для остеорепарації НСШСК двома вільними кортикальними трансплантатами зсередини, а також пересадження міжвертлюжного гребеня на судинно-м'язовій ніжці зовні у зону незрощення шийки стегнової кістки.

4. Стабільна внутрішня фіксація дозволяє уникнути додаткової зовнішньої іммобілізації оперованого суглоба після операції, що дозволяє здійснювати активну реабілітацію пацієнта, та являється профілактикою розвинення гіпотрофічних та нейротрофічних ускладнень. Апробація даної технології лікування у 30 пацієнтів з НСШСК дозволила у 86,6% випадків одержати добрі та задовільні результати лікування.

5. Розроблені модифікації технології лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки добре зарекомендували себе при лікуванні нестабільних НСШСК з можливістю переводу площини злому у більш горизонтальну (тобто стабільну) зону, а також при остеопорозі шийки та головки стегнової кістки. Це дозволяє поширити показання до органозберігаючих операцій при цій патології не тільки у осіб молодого і середнього, але й похилого віку, відновити анатомію та функцію травмованого суглоба, реабілітувати пацієнтів не тільки в медичному, але й в соціальному плані.

## СПИСОК РОБИТ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Ролик А. В., Михайлов С. Р., Мителева З. М., Смади Низар. Обоснование устойчивой первичной стабилизации отломков при лечении внутрисуставных переломов шейки бедренной кости //Ортопедия, травматология и протезирование. — 1997. — №4. — С. 69—71.
2. Корж Н. А., Ролик А. В., Михайлов С. Р., Смади Низар. Хирургическое лечение ложных суставов шейки бедренной кости // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1998. — №2. — С. 109-111.
3. Смади Низар, Ролик А. В. Зволюция классификаций переломов шейки бедренной кости //Вісник проблем біології і медицини. — Полтава-Харків, 1998. — С. 83-85.
4. Ролік О. В., Смаді Нізар, Михайлов С. Р. Стабільно-функціональний остеосинтез при внутрішньосуглобових переломах та псевдоартрозах шийки стегна //Матеріали XII з'їзду травматологів-ортопедів України. — Київ, 1996. — С. 77—79.
5. Ролик А. В., Корж Н. А., Горидова Л. Д., Смади Низар. Хирургическое лечение ложных суставов шейки бедра //Материалы IV съезда ортопедов-травматологов Молдовы. - Кишинев. 1996. — С. 60.
6. Ролик А. В. . Смади Низар. Хирургическое лечение ложных суставов шейки бедра //Материалы конгресса “Человек и его здоровье. Травматология, ортопедия. протезирование, биомеханика, реабилитация инвалидов» — Санкт-Петербург, 1997. — С. 76—77.

## АНОТАЦІЯ

Нізар Ях'я Мохаммад Хасан Аль-Смаді. Хірургічне лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки. Дисертація у вигляді рукопису на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук Зі спеціальності 14. 01. 21 — травматологія та ортопедія, Харківський науково-дослідний інститут ортопедії та травматології ім. проф. М. І. Ситенка, Харків. 1999.

Дисертацію присвячено розробці нового способу хірургічного лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки. В роботі обгрунтовано додаткову фіксацію кісткових фрагментів вільними кістковими трансплантатами з вибором найоптимальнішої форми та перетину останніх у сполучанні з металоостеосинтезом та невільною кістковою аутопластикою.

Розроблено технологію хірургічного лікування несправжніх суглобів шийки стегнової кістки, яка спрямована на створення оптимальних умов остеорепації та дозволяє досягти максимально позитивного результату в залежності від конкретної клінічної ситуації

Ключові слова: несправжні суглоби шийки стегнової кістки, кульшовий суглоб, хірургічне лікування, кісткова пластика, остеорепація.

## АННОТАЦИЯ

Низар Яхья Мохаммад Хасан Аль-Смади. Хирургическое лечение ложных суставов шейки бедренной кости. Диссертация в виде рукописи на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14. 01. 21 — травматология и ортопедия, Харьковский научно-исследовательский институт ортопедии и травматологии им. проф. М. И. Ситенко. Харьков, 1999.

Целью работы является усовершенствование технологии реконструктивно-восстановительной операции при лечении ложных суставов шейки бедренной кости (ЛСШБК).

Проведенный аналитический обзор литературы показал, что основными методами лечения ЛСШБК являются металлоостеосинтез, костная пластика, корригирующие остеотомии, реконструктивно-восстановительные операции, артродез и эндопротезирование сустава. Перспективность исследования состоит в разработке органосохраняющих операций, направленных на восстановление анатомии и функции сустава, оптимизацию сращения зоны ЛСШБК. профилактику развития дистрофических осложнений в головке и шейке бедра, особенно у лиц молодого и среднего возраста.

Проведенные биомеханические исследования с помощью математического моделирования и графоаналитического построения доказали, что фиксация отломков двумя метафизарными винтами и двумя свободными кортикальными трансплантатами обеспечивает жесткую стабильную фиксацию отломков на весь период лечения. Применение аллотрансплантатов обеспечивает дополнительную фиксацию отломков, стимулирует остеогенез в зоне ЛСШБК. является профилактикой развития остеопороза в шейке и головке бедренной кости.

Автором предложена технология лечения ЛСШБК, которая включает: задний доступ к суставу со сбиванием межвертельного гребня, биомеханически обоснованную фиксацию двумя метафизарными винтами АО. оптимизацию остеорепарации ЛСШБК двумя свободными кортикальными трансплантатами изнутри, а также пересадку межвертельного гребня на сосудисто-мышечной ножке снаружи в зону несращения шейки бедренной кости.

Стабильная внутренняя фиксация позволяет исключить дополнительную внешнюю иммобилизацию конечности, что позволяет осуществлять активную реабилитацию пациента и является профилактикой развития гипотрофических и нейротрофических осложнений. Апробация данной технологии лечения у 30 пациентов с ЛСШБК позволила в 86. 6% случаев получить хорошие и удовлетворительные результаты лечения.

Разработанные модификации технологии лечения ЛСШБК хорошо зарекомендовали себя при лечении нестабильных ЛСШБК, а также при остеопорозе

шейки и головки бедренной кости. Это позволяет расширить показания к органосохраняющим операциям при этой патологии не только у лиц молодого и среднего, но и у лиц пожилого возраста, восстановить анатомию и функцию травмированного сустава, реабилитировать пациентов не только в медицинском, но и в социальном плане.

Ключевые слова: ложные суставы шейки бедренной кости, тазобедренный сустав, хирургическое лечение, костная пластика, остеорепарация.

## ANNOTATION

Nizar Yahya Mohammad Hasan Al-Smadi. Surgical treatment of Pseudoarthrosis of the neck of femur. Dissertation is done in the form of the manuscript for the degree of Candidate of Science (Medicine) on the specialty 14. 01. 21 — traumatology and orthopaedics, Kharkov Scientific-Research institute of Orthopaedics and Traumatology named after Prof. Sitenko M. I, Kharkov, 1999.

Thesis is based on the new Method of Surgical Treatment of Pseudoarthrosis, of the femur neck. **In** the dissertation author proved an excess fixation of free osteotransplantation with a choice of most optimal form of modern treatment methods with the combination of metalosteosynthesis and nonfree osteoautoplastic.

The created Surgical Technology of Treatment of Pseudoarthrosis of the femur neck, gives optimal conditions for osteoreparation resulting to maximal positive results depending on the representative clinical situation.

Key words: Pseudoarthrosis of the neck of the femur, Surgical Treatment, Osteoplastic, Osteoreparation.