## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОРЄХОВ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

###### УДК 617.58:616.13-004.6-002.4

**ПРОФІЛАКТИКА ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ АМПУТАЦІЯХ З ПРИВОДУ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОЇ ГАНГРЕНИ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

14.01.03 – хірургія

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Харків - 2008

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Луганському державному медичному університеті МОЗ України.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор **Бондарев Валентин Іванович,** Луганський державний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри хірургії та профпатології.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор **Кондратенко Петро Геннадійович**, завідувач кафедри шпитальної хірургії з ендоскопією Донецького державного медичного університету МОЗ України.

доктор медичних наук, професор **Дуденко Володимир Григорович**, Харківський національний медичний університет МОЗ України, професор кафедри факультетської хірургії .

Захист відбудеться “24“ січня 2008 р. о 13г. годині 30хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.600.02 при Харківському національному медичному університеті МОЗ України (61022,м.Харків,пр.Леніна,4;тел.707-73-27).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Харківського національного медичного університету (61022,м.Харків,пр.Леніна,4).

Автореферат розісланий “22” січня 2007 р.

Учений секретар

спеціалізованої вченої ради

кандидат медичних наук, доцент Ягнюк А.І

Формат 60х90/16

Гарнітура Times New Roman.

Ум.др.арк. 0,9.

Друк різограф.

Тираж 100 екз. Замовлення № 116.

Підписано до друку 19.12.2007

Видавнично-поліграфічний центр « Елтон-2»

91016, м. Луганськ, вул.Коцюбинського, 2/2 тел.(0642) 55-19-83

.ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Відсутність суттєвих зрушень у результатах профілактики та лікування хворих на облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок, ускладнений гангреною, знаходить своє відображення у великій кількості досліджень (Покровский А.В.и соавт., 2000; Абышов Н.С. и соавт., 2005; Степанов Н.Г. и соавт., 2006), у кожному з яких пропонуються нові підходи та рішення.

Проблема, пов’язана з лікуванням хворих на облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок, ускладнений гангреною, має важливе медичне, соціальне та економічне значення. Частота виявлення даної патології становить 38,6% – 39,9% (Шалимов А.А. и соавт., 1998; Brown C.D. et al., 2003; Bolton L. et al., 2004; Kerstein M.D. et al., 2005).

У хірургічній практиці ампутація нижньої кінцівки на рівні стегна є операцією, яка найбільш часто виконується при цій патології. Незважаючи на різноманітність способів лікування, проблема залишається досить актуальною, бо кількість післяопераційних ускладнень залишається високою. Як і раніше відмічається багата кількість гнійно-запальних ускладнень з боку кукси, інших органів та систем, велика кількість реампутацій після первинних ампутацій (Саенко В.Ф. и соавт., 1998; Сакевич Р.П. и соавт., 2006). Незважаючи на зусилля хірургів, що спрямовані на поліпшення результатів оперативних утручань, летальність після високих ампутацій залишається на рівні від 5,1% до 27,2%.

У зв’язку з цим існує багато питань стосовно оцінки наявних методик оперативних утручань, показань до їх застосування, що потребують подальшого вдосконалення. Ураховуючи ці обставини, вивчення причин розвитку ускладнень після ампутації нижньої кінцівки у хворих на облітеруючий атеросклероз, пошук нових методів оперативного лікування в даної категорії пацієнтів залишаються актуальними питаннями цієї проблеми.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до основного плану науково-дослідних робіт Луганського державного медичного університету і є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедри хірургії та профпатології на тему: “Профілактика гнійно-септичних ускладнень при ампутаціях з приводу атеросклеротичної гангрени нижніх кінцівок”, номер державної реєстрації 0106 U 01190.

**Мета дослідження:** поліпшення результатів хірургічного лікування та медичної реабілітації хворих на атеросклеротичну гангрену нижніх кінцівок шляхом удосконалення існуючих та розробки нової методики хірургічного лікування.

**Задачі дослідження:**

1. Вивчити наслідки хірургічного лікування хворих на атеросклеротичну гангрену нижніх кінцівок, що були оперовані із застосуванням існуючих методик.
2. На підставі аналізу отриманих даних розробити новий спосіб формування післяопераційної кукси та її дренування, що запобігав би розвитку післяопераційних ускладнень.
3. Провести порівняльну оцінку результатів лікування хворих на атеросклеротичну гангрену із застосуванням запропонованих методів та модифікованого інструмента.
4. Вивчити морфологічні особливості репарації м'яких тканин ампутаційної кукси у хворих, оперованих із застосуванням запропонованих методів та модифікованого інструмента.
5. У порівняльному плані вивчити аспекти медичної реабілітації хворих, оперованих за існуючими та запропонованою методиками.

*Об'єкт дослідження:* атеросклеротична гангрена нижніх кінцівок.

*Предмет дослідження:* перебіг ранового процесу в умовах застосування розроблених методик ампутації на рівні стегна в пацієнтів з атеросклеротичною гангреною нижніх кінцівок.

*Методи дослідження:* клінічні, біохімічні, бактеріологічні морфологічні, інструментальні (реовазографія, термографія, ангіографія), статистичні.

**Наукова новизна отриманих результатів. У**перше на великому клінічному матеріалі (117 хворих) в порівняльному плані із застосуванням комплексу клінічних, лабораторних, інструментальних методів дослідження встановлені показання до виконання ампутації нижньої кінцівки на рівні стегна, причини розвитку післяопераційних ускладнень, серед яких післяопераційні гнійно-септичні ускладнення, формування порочної кукси, синдром фантомного болю.

Вивчена ядерно-магнітна релаксація тканьових рідин у хворих на атеросклеротичну гангрену. Установлено, що зростання часу показників поздовжної Т1 та поперечної Т2 релаксації свідчить про наростання явищ ендогенної інтоксикації, що є абсолютним показником до виконання ампутації нижньої кінцівки на рівні стегна.

Патогенетично обґрунтовано та впроваджено спосіб ампутації нижніх кінцівок на рівні стегна з викроюванням клаптів у сагітальній площині (Деклараційний патент України на винахід №37810А).

Розроблено та впроваджено пристрій для викроювання шкіряно-фасціальних клаптів при ампутації кінцівки незалежно від рівня (Деклараційний патент України на винахід №49158А).

Удосконалено обробку судинного пучка кінцівки, що ампутується, шляхом розробки модифікованої лігатурної голки Дешана (Деклараційний патент України на винахід №56711А).

Розроблено та впроваджено спосіб закриття зрізу стегнової кістки при виконанні ампутації на рівні стегна (Деклараційний патент України на винахід №56711А).

На підставі морфологічного, бактеріологічного, цитологічного дослідження підтверджено ефективність та адекватність використання розробленого методу ампутації на рівні стегна при лікуванні хворих на атеросклеротичну гангрену.

**Практичне значення отриманих результатів.** Запропонований комплекс методів обстеження із застосуванням ядерного магнітного резонансу дозволяє скоротити час обстеження й покращити якість діагностики, визначити показання та терміни оперативного втручання.

Розроблено спосіб ампутації нижньої кінцівки з викроюванням шкіряно-фасціальних клаптів у сагітальній площині, що дає можливість розмістити тканевий рубець на медіальний поверхні стегна. Це дає можливість не бути спаяним зі зрізом стегнової кістки та кукси, при цьому кукса має більш виражені опорні властивості, що значно поліпшує можливості медичної реабілітації.

Комплекс розроблених методик дозволив знизити кількість гнійно-септичних ускладнень з 39,3% до 8,9% та зменшити летальність з 13,1% до 5,4%.

Отримані дані використовуються в навчальному процесі кафедри хірургії та профпатології Луганського державного медичного університету, а також упроваджені в практику лікувальної роботи хірургічних відділень клінічної лікарні №3 м. Луганська, міжобласної соматичної лікарні Управління державного департаменту України з питань виконання покарань у Луганській області.

**Особистий внесок дисертанта**. Здобувач здійснив патентний та інформаційний пошук, збір, вивчення й аналіз клінічного матеріалу. Провів вивчення й оцінку результатів комплексного лікування хворих, статистичну обробку отриманих результатів, сформулював висновки дисертаційної роботи. Брав участь у морфометричному вивченні й аналізі динаміки клітинних і волокнистих структур сполучної тканини. Автор брав участь у розробці способу ампутації та пристрою для викроювання шкіряно-фасціальних клаптів, модифікованої голки Дешана. Самостійно виконав хірургічне лікування 70% хворих, у 30% брав участь у хірургічних утручаннях як асистент. У роботах, виконаних у співавторстві, реалізовані наукові ідеї здобувача. Співавторами здійснювалася допомога в діагностиці й лікуванні хворих.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертації викладені на наукових конференціях: «Актуальные вопросы современной хирургии» (Москва, 2000), III Міжнародній конференції студентів та молодих учених «Медицина – здоров’я XXI сторіччя» (Дніпропетровськ, 2002), науково-практичній конференції «Актуальні питання клінічної хірургії» (Львів-Трускавець, 2005), науково-практичній конференції «Актуальні аспекти гнійної хірургії. Сучасна діагностика, лікування та профілактика» (Луганськ, 2006), усеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання невідкладної хірургії» (Харків, 2007).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 17 наукових робіт, з них 12 статей у спеціалізованих виданнях, що входять у затверджений ВАК України перелік наукових видань. Отримано 4 патенти України на винахід.

**Структура й обсяг роботи.** Дисертація викладена на 133 сторінках машинопису, складається із вступу, 5 розділів (літературний огляд, матеріали й методи дослідження, 3 розділи власних досліджень), аналізу й узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій. Робота ілюстрована 23 таблицями і 20 рисунками загальним обсягом 31 сторінка. Перелік використаної літератури містить 273 джерел (159 російською й українською мовою, 114 іноземних авторів).

# ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

**Матеріали й методи дослідження.** Для розв’язання поставлених задач проведено аналіз результатів лікування 117 хворих на облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок, ускладнений гангреною, які знаходилися на лікуванні в клініці хірургії та профпатології Луганського державного медичного університету з 1998 по 2006 р. В основну групу хворих включено 56 (47,9%) пацієнтів, при лікуванні яких були використані розроблені способи ампутації нижньої кінцівки на рівні стегна. Аналіз ефективності застосування запропонованих методик для профілактики гнійно-септичних ускладнень при ампутаціях на рівні стегна проводився в порівнянні з результатами лікування 61 (52,1%) пацієнта, що склали групу порівняння. У цій групі хворих використовували загальноприйняті методики виконання ампутацій. Обстежувані були у віці від 41 до 85 років. Чоловіків було 113 (96,6%), жінок – 4 (3,4%). Використовували класифікацію А.В.Покровского для установлення ступеню ішемії нижніх кінцівок.

Серед супутніх захворювань, найчастіше зустрічалися загальний атеросклероз, хронічна ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба, ожиріння.

Визначення клінічних аналізів крові та сечі, біохімічних показників крові проводилось за стандартними уніфікованими методиками, прийнятими в клінічних лабораторіях України.

Рентгенконтрастне дослідження артеріальних судин виконувалось на установці «Аngioskop D-33» з приставкою «Digitron-3-V» фірми Siemens (Німеччина). Реовазографію виконувалась за допомогою одноканального реографа РГ-2-01.

У хворих основної групи проводилось дослідження ядерно-магнітної релаксації плазми крові та сечі за допомогою ЯМР- релаксометра «Minispell ps100» фірми Brumen (Німеччина). Кров збирали щоденно в один і той самий час (9 годин ранку) до й на 1, 2, 5, 7 добу після операції.

Рівень бактеріальної контамінації тканин поверхні рани в динаміці ранового процесу вивчався через визначення типу збудника, чутливості його до антибіотиків, а також кількості мікроорганізмів в 1г біоптату (М.И.Кузин и соавт., 1984).

Предметом порівняльного морфологічного дослідження слугували шматочки тканини післяампутаційної кукси, що відбиралися в терміни від першої до десятої доби післяопераційного періоду (всі біопсії проведені за згодою хворих).

За стандартною методикою виготовляли серійні гістологічні зрізи товщиною 5 ± 1 мкм, які фарбували гематоксиліном і еозином, за Ван Гізоном, за Вергоффом, за Слинченком, толуїдиновим синім при рН 2,6 і 5,3, ставили ШІК-реакцію з обробкою контрольних зрізів амілазою.Частину серійних гістологічних зрізів обробляли моноклональними антитілами (МКАТ), міченими пероксидазою хрону, до поверхневих антигенів загальної популяції НПЯЛ (Кі 67), Т-лімфоцитів (UCHL1), загальної популяції В-лімфоцитів (L26), субпопуляції фагоцитуючих макрофагів (МАС387), до фібронектину, віментину й актину фірми PharMingen (США).

Крапчастим методом полів Глаголєва за допомогою окулярної сітки на препаратах, пофарбованих гематоксиліном і еозином, визначали загальний питомий обсяг клітин запальних інфільтратів, питомі обсяги НПЯЛ, макрофагів, лімфоцитів, плазматичних клітин, тканевих базофілів (лаброцитів).

При морфометричному дослідженні, що вивчався (Г.Г. Автандилов, 1984), аналіз зображення здійснювався на універсальному мікроскопі Hund H 500 з телевізійною системою, з'єднаною з персональним комп'ютером 486 DX4 120, за допомогою комп'ютерної програми “Cruiz“, розробленої в Донецькому інституті штучного інтелекту. Питомий обсяг ядер підраховувався після спеціального комп'ютерного контрастування.

Статистична обробка отриманих даних здійснювалася за допомогою програми Excel на комп'ютері ОЕМ IBM PC/АT Pentium. Обчислені значення середньої арифметичної (М), середнього квадратичного відхилення (σ), помилки визначення середньої арифметичної (m), коефіцієнт варіації (W), визначали рівень вірогідності розходжень (р) порівнюваних групових середніх за допомогою t-критерію Стьюдента. Крім того, були використані методи парних і множинних порівнянь Шеффе. Залежнос від виду розподілу вихідних даних визначалися параметричні й непараметричні показники та інші прикладні програми з пакету "Статистика".

**Результати власних досліджень. У** ході проведеного дослідження в групі порівняння були встановлені такі показання до виконання ампутації нижньої кінцівки на рівні стегна:

1. Больовий синдром, що не купіруєтья медикаментозними методами.
2. Прогресування ішемії нижньої кінцівки за даними ангіографії, термографії та реовазографії.
3. Відсутність позитивного ефекту від консервативної терапії.
4. Неможливість виконання ангіохірургічних оперативних утручань.

Цим пацієнтам упроваджували стандартні методики виконання ампутації нижньої кінцівки із застосуванням традиційного двоклаптьового методу без накладання джгута. Рану дренували з двох боків гумовими випускачами. Викроювання шкіряно-фасціальних клаптів здійснювалось у передньо-задньому напрямку. У післяопераційному періоді гнійно-септичні ускладнення виникли у 24 (39,3%) пацієнтів. Оцінюючи перебіг післяопераційного періоду, установили, що розвиток гнійно-септичних ускладнень у 75% хворих був обумовлений недосконалістю технічних прийомів оперативного втручання. Серед них натяжіння шкіряно-фасціальних клаптів при ручній розмітці лінії розтину, надмірна травматизація тканин при препаровці судинно-нервового пучка, погані умови для відтоку ранового ексудату, збільшення часу операції у зв’язку з нераціональним виконанням маніпуляцій в області зрізу стегнової кістки.

Післяопераційний період характеризувався збереженням больового синдрому, який у 46% пацієнтів потребував призначення наркотичних анальгетиків терміном до 3-х діб. У 32% хворих сформувалась булавоподібна кукса, упродовж 10 діб спостерігалась наявність ранового видільного. Синдром фантомних болів зберігався у 23% хворих, а у 15% пацієнтів - протягом 12 діб після операції. У клінічних аналізах крові тривалий час спостерігався нейтрофільний лейкоцитоз від 10,2 ±1,7 до 17,3 ±2,1 х 10º/л зі зрушенням лейкоцитарної формули ліворуч, збільшення кількості лімфоцитів, моноцитопенія, збільшення показників ШОЕ.

При бактеріологичному обстеженні було з’ясовано, що у 45,1% флора представлена монокультурою, в інших пацієнтів з рани виділені асоціації мікроорганізмів. У мікробному пейзажі спостерігалася перевага грампозитивної флори. Більшість ідентифікованих мікроорганізмів склали стафілококи, серед яких найчастіше виділявся Staph. aureus (55,6% пацієнтів), при чіткій тенденції до підвищення ролі St. epidermidis (30,8% хворих), а також S. faecalis (15,4% хворих). У ряді грамнегативних бактерій переважали E. coli (76,5% хворих), значно рідше спостерігалися бактерії роду Proteus (12,9% хворих), Pseudomonas aerugіnosa (3,6% хворих) і клебсієла – 1,8%. Ентерококи виділені – у 5,8%, B.subtilis – у 2,8% хворих. Серед хворих, що спостерігались, у 8 осіб були виділені такі мікроорганізми: палички гр. Bacteroides– 5 пацієнтів, з них у 2 бактероїди гр. B.fragilis, а у трьох - B.melaninogenicus. У двох осіб виявлені грампозитивні коки гр. Peptostreptococcus spр., і в одного пацієнта була виділена факультативно анаеробна мікрофлора. Також на 3-ю й 5-у добу досліджень позитивної динаміки лікування за даними мікробіологічного контролю відзначено не було: у 65% пацієнтів висівалася мікрофлора різного характеру, переважно як у монокультурі, так і в асоціації з іншими мікроорганізмами. Особливого значення набувають госпітальні штами – грамнегативні мікроорганізми – Acinetobacter spp.

Проведення морфологічного дослідження показало, що загоєння ран м’яких тканин після ампутації на рівні стегна у хворих групи порівняння характеризується пролонгованими запальними змінами, які розвиваються на тлі порушень системи мікроциркуляторного русла, що гальмувало процеси репарації. При цьому значний час у знову сформованій грануляційній тканині зберігаються мікроабсцеси та ознаки вторинного некротизування. У цих хворих на 5 добу кількість НПЯЛ зменшено в 61,4 рази, а на 7 добу їх питома вага практично зрівнюється з відповідним показником у основній групі хворих.

Летальність у цій групі хворих становила 8 пацієнтів (13,1%). Причиною смерті сталася гіпостатична пневмонія - 2 людини, тромбоемболія легеневої артерії - 4 хворих, ерозивна кровотеча з кукси стегнової артерії - 2 пацієнти.

Упацієнтівосновної групи показання до виконання ампутації нижньої кінцівки на рівні стегна були такі:

1. Необоротне прогресування ішемії кінцівки згідно даних клінічного на інструментального обстеження.
2. Зростання ендогенної інтоксикації у хворого за даними ЯМР-релаксації (збільшення поздовжної Т1 та поперечної Т2 релаксації).
3. Обширні ділянки вологої гангрени з приєднанням інфекції;
4. Виражений больовий синдром, який практично некупірується призначенням наркотичних препаратів;
5. Неефективність консервативного лікування та раніше зроблених реконструктивних операцій на судинному руслі кінцівки.

Таким чином, крім загальноприйнятих показань до виконання ампутації, значну діагностичну цінність являло вивчення показників ЯМР-релаксації тканинних рідин. Аналіз отриманих даних свідчить про те, що в крові хворих було виявлено зростання поздовжної Т1 та поперечної Т2 релаксації. Це підтверджується не тільки підвищенням рухомості молекул води, але й її реструктуризацією, прискоренням протонного обміну міжкристалічною та вільною фракцією рідини. На тлі гідратації молекул частина вільної ендогенної води переходить в гідрировану фракцію, яка формується через накопичення молекул ліпоїдної та ліпопротеоїдної структури. При цьому значно збільшувався вміст вільної фракції води (показник Т1) до 1140 ± 0,6 мс. Таким чином, було встановлено специфічність змін показників поздовжньої та поперечної релаксації протонів тканевої води біологічних рідин. Ці данні побічно свідчать про прогресування явищ ендогенної інтоксикації.

Виходячи з незадовільних результатів лікування хворих групи порівняння, в основній групі використовували розроблений метод виконання ампутації нижньої кінцівки на рівні стегна та пристрої**.**

В основу запропонованого нами способу ампутації покладено удосконалення техніки виконання операції шляхом оригінального викроювання шкіряного клаптя, завдяки чому створюються оптимальні умови загоювання рани й формування кукси з подальшим успішним протезуванням.

Ампутація виконується таким чином: у сагітальній площині викроюються латеральний та медіальний клапті, довжини яких співвідноситься як 2/3 до 1/3. Одночасно з викроюванням шкіряного клаптя з латерального боку береться широка фасція стегна з tr.iliotibialis (fascia lata з латерального боку має апоневротичну побудову й посилена tr.iliotibialis, який є сухожилком m.tensor fascia lata). Це служить додатковим каркасом при формуванні ампутаційної кукси. Потім перетинають у циркулярному напрямку м’язи, судинно-нервовий пучок та виконують алкоголізацію сідничного нерва.

При ампутаціях кінцівки нами використовувся пристрій для викроювання шкіряно-фасціальних клаптів (патент №49158А), який дозволяє отримати оптимальні за формою й співвідношенням радіусів шкіряно-фасціальні клапті та сприяє зіставленню країв шкіряної рани без натягу.

Пристрій складається з двох тонких пружинних дротів, кінці яких з’єднані між собою за допомогою затискачів. Пружинні дроти про градуйовані за всією довжиною рівномірно розміщеними штрихами. Застосовується він таким чином: після обробки операційного поля на вибраний рівень ампутації накладається запропонований пристрій у необхідному співвідношенні півкіл. Потім обрана форма дротяного півкола фіксується затискачем. Розтин шкіри з підшкірною клітковиною та поверхневою фасцією виконується по ходу дрота скальпелем.

З метою зменшення травматизації навколишніх тканин та скорочення часу оперативного втручання нами використовувалась модифікована лігатурна голка Дешана (патент №56711А), у якій рухома головна частина дозволяє перев`язувати як з правого, так і з лівого боку, за допомогою одного інструменту. Кістка перепилюється, потім з’єднуються передні та задні групи м’язів, медіальна група з’єднується з латерально розташованим tr.ilioibialis і латеральною групою м’язів. Дренування ран здійснювалось двома отвірними поліхлорвініловими трубками: однією – до зрізу стегнової кістки, іншою – під шкіряно-фасціальний клапоть з подальшою активною аспірацією.

У ході обстеження було відмічено, що післяопераційний період у пацієнтів основної групи характеризувався зменшенням больового синдрому в післяампутаційній куксі на 5 – 6 добу, фантомні болі відмічені у 7% хворих, явища набряку м’яких тканин знижалися до 3 доби. У клінічних аналізах крові нейтрофільний лейкоцитоз знижувався й на 4 добу післяопераційного періоду відмічено його нормалізація, показники ШОЕ приходили до норми на 7 добу.

Проведене морфологічне дослідження показало, що загоєння тканин післяампутаційної кукси при застосуванні загальноприйнятих методів виконання ампутації на рівні стегна характеризувалось пролонгованими запальними змінами, що розвиваються на тлі розладів системи мікроциркуляції, що значно гальмує процеси репарації, при цьому тривалий час у знову утвореній грануляційній тканині зберігаються мікроабсцеси й ознаки вторинного некротизування. Застосування розробленого методу проведення ампутації кінцівки сприяло не тільки активації бактерицидних властивостей НПЯЛ, але й підсилювало процес мікро- й макрофагоцитозу бактеріального й тканинного детриту в 3,6 рази. При цьому практично не визначалися мікроабсцеси й вторинні некрози новоствореної тканини, спостерігалося збільшення числа фібробластів, функціонально активних макрофагів, відмічено більш раннє формуваннягрануляційної тканини, активізування процесів фібрилогенезу .

Результати кількісних морфологічних досліджень свідчать про те,що виконання ампутації на рівні стегна згідно запропонованої методики , у порівнянні зі звичайною, сприяє формуванню й дозріванню грануляційної тканини у фіброзну в терміни від 3 до 5 доби, що випереджає терміни загоєння ран у хворих групи порівняння в середньому в 1,7 рази.

У післяопераційному періоді в пацієнтів основної групи тільки в 5 (8,9%) хворих виникло часткове нагноєння після ампутаційної кукси стегна. У 51 (91,1%) хворих рани загоїлися первинним натягом.. Померли 3 хворих (5,4%). Причиною смерті були емболія легеневої артерії у двох хворих та пневмонія в одного.

Скоротилася також тривалість перебування хворих у стаціонарі до 12,3 ± 0,3 ліжко-днів, у той час як у групі порівняння вона склала 24,4 ± 0,5 ліжко-днів.

Таблиця 1

Результати хірургічного лікування в групі порівняння та основній групі.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Ампутація нижньої кінцівки на рівні стегна | | | |
| Група порівняння | | Основна група | |
| Абс. | % | Абс. | % |
| Усього хворих | | 61 | 100,0 | 56 | 100,0 |
| Виписано хворих | | 53 | 86,9 | 53 | 94,6 |
| Померло хворих | | 8 | 13,1 | 3 | 5,4 |
| З числа виписаних хворих | Загоєння первинним натягом | 37 | 69,8 | 48 | 90,6 |
| Загоєння вторинним натягом унаслідок гнійно-септичних ускладнень | 24 | 30,2 | 8 | 9,4 |

Таким чином, вивчені показання до оперативного втручання, розроблений спосіб формування після ампутаційної кукси дозволили знизити кількість післяопераційних гнійно-септичних ускладнень з 39,3% до 8,9%, летальність зменшилась з 13,1% до 5,4%.

# ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення й нове рішення наукової задачі, що полягає в поліпшенні якості лікування хворих з атеросклеротичною гангреною нижніх кінцівок шляхом оптимізації техніки виконання ампутації нижньої кінцівки на рівні стегна та розробки відповідного інструментарію.

1. Проведене дослідження показало, що загоєння тканин післяампутаційної кукси при застосуванні загальноприйнятих методів виконання ампутації на рівні стегна характеризується пролонгованими запальними змінами, що розвиваються на тлі розладів системи мікроциркуляції, що значно гальмує процеси репарації, при цьому тривалий час у знову утвореній грануляційній тканині зберігаються мікроабсцеси й ознаки вторинного некротизування.

2. Розроблений пристрій для викроювання шкіряно-фасціальних клаптів дозволяє їх повністю поєднати при відсутності надмірного натяжіння. Запропонована модифікація лігатурної голки Дешана практично виключає травматизацію тканин при обробці судинно-нервового пучка. Розроблений спосіб закриття зрізу стегнової кістки поліпшує відтік ранового ексудату та утворює оптимальні умови задля загоєння тканин післяампутаційної кукси.

3. Порівняні результати хірургічного лікування хворих розробленим способом та пацієнтів, у яких застосовувались стандартні методики виконання ампутацій, свідчать про те, що в цих хворих лікувальний ефект був стійким, термін одужання був коротше. Кількість гнійно-септичних ускладнень зменшилась з 39,3% до 8,9%, післяопераційна летальність з 13,1% до 5,4%.

4.Застосування розробленого методу проведення ампутації кінцівки сприяє не тільки активації бактерицидних властивостей НПЯЛ, але й підсилює процес мікро- й макрофагоцитозу бактеріального і тканинного детриту в 3,6 рази. При цьому практично не визначаються мікроабсцеси й вторинні некрози новоствореної тканини, спостерігається збільшення числа фібробластів, функціонально активних макрофагів, більш раннє формуваннягрануляційної тканини, активізування процесів фібрилогенезу.

5.Використання розробленого комплексу технічних засобів при виконанні ампутації нижньої кінцівки на рівні стегна дозволило в 1,4 рази зменшити терміни лікування хворих та сприяло формуванню більш опороздатної кукси при подальшому протезуванні в порівнянні з результатами хірургічного лікування пацієнтів за традиційними методами ампутації.

**ПРАКТИЧНИ РЕКОМЕНДАЦІІ**

1. При виборі показань до виконання ампутації на рівні стегна необхідно враховувати обстеження ядерно-магнітної релаксації тканьових рідин та зростання показників поздовжної Т1 до 0,012сек та поперечної Т2 до 0,025сек є абсолютним показанням до оперативного лікування.

2. При проведенні ампутації на рівні стегна з метою попередження гнійно-септичних ускладнень необхідно використовувати розроблений спосіб ампутації нижньої кінцівки з викроюванням шкіряно-фасціальних клаптів у сагітальній площині, що дає можливість розташовувати рубець на медіальній поверхні стегна. Це попереджає утворення злук з опилом стегнової кістки, і кукса має більш виражені опорні властивості.

3. З метою утворення оптимальних за розмірами та конфігурацією клаптів при виконанні ампутації кінцівки на рівні стегна необхідно застосовувати запропонований пристрій для викроювання шкіряно-фасціальних клаптів.

4. При обробці судинно-нервового пучка необхідно використовувати модифіковану лігатурну голку Дешана, рухома головна частина якої дозволяє підводити лігатуру з різних боків за допомогою одного інструменту, тим самим зменшується травматизація навколишніх тканин та скорочується термін оперативного втручання.

5. Для попередження накопичення ексудату в області пересічених м`язів та опилу стегнової кістки необхідно застосовувати розроблений спосіб закриття опилу, який завдяки перфораційним отворам у фасціальних клаптях сприяє відтоку ексудату.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Мустяц О.П., Запорожець В.К., Брежнєв В.П., Ходирев В.М., Буханець С.А.,Орєхов О.А. ЯМР – релаксація протонів тканинної води біологічних рідин у хворих на ангіопатії різного ґенезу// Шпитальна Хірургія. – 2001. - №4 – С.43-44.

2. Мустяц О.П., Запорожець В.К., Брежнєв В.П., Буханець С.А. .,Орєхов О.А. Спосіб ампутації нижньої кінцівки на рівні стегна при судинних хворобах// Клінічна хірургія. – 2001. - №12 – С.50-51

3. Мустяц О.П., Запорожець В.К., Брежнєв В.П., Ходирев В.М, Орєхов О.А, Буханець С.А Пристрій для викроювання шкіряно-фасціального клаптя при здійсненні ампутації кінцівки// Клінічна хірургія. – 2003. - №9. – С.57

4. Бондарев В.І. ,Орєхов О.А. Особливості виконання ампутації при судинних захворюваннях нижніх кінцівок // Харківська хірургічна школа. – 2003. - № 4.- С.26-29.

5. Бондарев В.І. ,Орєхов О.А. Профілактика гнійно-септичних ускладнень після ампутації нижньої кінцівки з приводу атеросклеротичної гангрени // Клінічна хірургія. – 2004. - №6 – С.28-30.

6. Орехов А.А. Ампутация нижней конечности при сосудистых заболеваниях// Клінічна хірургія. – 2004. - №7 – С.32-34.

7. Орєхов О.А ,Вовк О.Ю. Модифікована лігатурна голка Дешана// Клінічна хірургія. – 2004. - №9 – С.55.

8. Орєхов О.А Технічні аспекти ампутацій при облітеруючих захворюваннях судин нижніх кінцівок // Український морфологічний альманах. – 2005. –Т.3, №3. – С.77-80.

9. Орехов А.А Морфогенез репарации ран мягких тканей послеоперационной культи на уровне бедра// Український медичний альманах. – 2006. –Т.9, № 1. – С.114-117.

10. Орєхов О.А Оптимізація техніки при ампутаціях з приводу атеросклеротичної гангрени нижніх кінцівок// Харківська хірургічна школа. – 2006. - №1. – С.246-248.

11. Бондарев В.І., Орєхов О.А Профілактика тромбоемболічних ускладнень у хворих, оперованих з приводу атеросклеротичної гангрени нижніх кінцівок// Актуальн проблеми акушерства гінекологї, клнчної мунологї та медичної генетики. Київ-Луганск-2007-выпуск 14 - С.305-308.

12. Мустяц А.П., Запорожец В.К., Брежнев В.П., Ходирев В.Н., Буханец С.А., Орехов А.А. ЯМР-релаксация протонов тканевой воды биологических жидкостей у больных с ангиопатиями// Сборник тез.междун. конф. «Актуальные проблемы соврем.хирургии», Москва. – 2000. – С.229-230.

13. Орєхов О., Драгомерецький М., Єгоров О. Викроювання шкіряно-фасціальних клаптів при ампутаціях нижньої кінцівки// Тези III між нар.мед.конф.студ. та молодих вчених „Медицина – XXI сторіччя”, Дніпропетровськ, - 2002. – С.121-122.

14. Орєхов О.А. Ампутація нижньої кінцівки на рівні стегна при атеросклеротичній гангрені// Матеріали XXI з`їзду хірургів України, Запоріжжя, Т.2. – 2005. – С.499-500.

15. Орєхов О.А. Сучасні принципи виконання ампутації нижньої кінцівки на рівні стегна// Тези доп. Всеукраїнської наук.-прак.конф „Акт.аспекти гнійної хірургії. Сучасна діагностика, лікування і профілактика” // Український медичний альманах. – 2006. – Т.9,№3. – С.116-117.

16. Бондарев В.І., Орєхов О.А Хірургічне лікування ангіогенного сепсису// Матеріали Всеукраїнської наук.-прак.конф.”Актуальні питання клінічної хірургії”, Львів-Трускавець // Львівський медичний часопис. – Т.12, №1. – 2006. – С.116-118.

17. Орехов А.А Клинико-морфологические аспекты репарации мягких тканей после ампутации на уровне бедра при атеросклеротической гангрене// Матеріали Всеукраїнської наук.-прак.конф.”Актуальні питання невідкладної хірургії”, Харків // Харківська хірургічна школа. – 2007. - №2. – С.228-230

18.Мустяц О.П., Запорожець В.К., Брежнєв В.П., Буханець С.А. Орєхов О.А. Двохклапотний спосіб ампутації стегна // Деклараційний патент на винахід 37810 А, МПК (2001) А61В17/00 Опубл.15.05.2001, Бюл.№4

19.Мустяц О.П., Запорожець В.К., Брежнєв В.П., Ходирев В.М., Орєхов О.А., Буханець С.А. Спосіб викроювання шкіряно-фасціальних клаптів при ампутації кінцівки та пристрій для його здійснення // Деклараційний патент на винахід 49158 А, МПК (2002) А61В17/32 Опубл.16.09.2002, Бюл.№9

20.Орєхов О.А., Вовк О.Ю. Модифікована лігатурна голка Дешана // Деклараційний патент на винахід 56711 А, МПК (2003) А61В17/12 Опубл.15.05.2003, Бюл.№5.

21.Бондарев В.І., Орєхов О.А. Спосіб закриття зрізу стегнової кістки // Деклараційний патент на корисну модель 6563, МПК (2005) А61В17/00 Опубл.16.05.2005, Бюл.№5.(здобувач сформулював формулу винаходу та запропонував перфорацію фаціальних клаптів )

**АНОТАЦІЯ**

Орєхов О.А.Профілактика гнійно-септичних ускладнень при ампутаціях з приводу атеросклеротичної гангрени нижніх кінцівок. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03– Хірургія. –Харківський національний медичний університет, м. Харків, 2008 р.

На основі клінічного аналізу результатів лікування хворих, яким виконувалась ампутація на рівні стегна з приводу атеросклеротичної гангрени за стандартними методиками, з’ясовано, що розвиток гнійно-септичних ускладнень у 75% хворих був обумовлений невдосконаленістю технічних прийомів оперативного втручання. Серед них натяжіння шкіряно-фасціальних клаптів при ручній розмітці лінії розтину, надмірна травматизація тканин при видаленні судинно-нервового пучка, погані умови для відтоку ранового ексудату, збільшення часу операції у зв’язку з нераціональним виконанням маніпуляцій в ділянці зрізу стегнової кістки.

Розроблений і застосований спосіб виконання ампутації нижньої кінцівки, спосіб закриття зрізу стегнової кістки, модифікована лігатурна голка Дешана, а також пристрій для викроювання шкіряно-фасціальних клаптів дозволили зменшити кількість гнійно-септичних ускладнень з 39,3% до 8,9%, а післяопераційну летальність з 13,1% до 5,4%.

Ключові слова: атеросклеротична гангрена, ампутація нижньої кінцівки, репаративний ефект.

**АННОТАЦИЯ**

Орехов А.А.Профилактика гнойно-септических осложнений при ампутациях по поводу атеросклеротической гангрены нижних конечностей. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 – Хирургия. – Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, 2008г.

На основании клинического анализа результатов эффективности лечения больных, которым выполнялась ампутация нижней конечности на уровне бедра по поводу атеросклеротической гангрены в соответствии с общепринятыми стандартами, хорошо описанными в руководствах, было установлено, что развитие гнойно-септических осложнений у 75% больных было обусловлено несовершенством технических приемов оперативного вмешательства. Среди них: натяжение кожно-фасциальных лоскутов, неизбежно возникающее при ручной разметке линии разреза у 41% пациентов; излишняя травматизація мягких тканей при выделении сосудисто-нервного пучка у 25%; плохие условия для оттока раневого содержимого 20%; удлинение времени оперативного вмешательства вследствие нерационального выполнения манипуляций в области опила бедренной кости 14%.

При комплексном обследовании больных выявлено, что по данным ядерно – магнитной релаксации тканевых жидкостей нарастание времени показателей продольной Т1 и поперечной Т2 релаксации свидетельствует о прогрессировании эндогенной интоксикации и является абсолютным показанием к выполнению ампутации нижней конечности на уровне бедра.

Учитывая выявленные технические недостатки, при выполнении стандартных способов ампутации нижних конечностей на уровне бедра, которые приводят к развитию послеоперационных гнойно-септических осложнений, нами была усовершенствована методика производства оперативного вмешательства. Патогенетически обоснован и внедрен лоскутный способ ампутации нижних конечностей на уровне бедра с выкраиванием лоскутов в сагиттальной плоскости. Предложен и внедрен прибор для выкраивания кожно-фасциальных лоскутов при ампутации конечности независимо от ее уровня. Усовершенствована обработка сосудистого пучка ампутируемой конечности, создана модифицированная лигатурная игла Дешана. Разработан и внедрен способ закрытия опила бедренной кости при ампутации конечности на уровне бедра.

Проведенное морфологическое исследование убедительно показало, что заживление ран мягких тканей после ампутации на уровне бедра больных группы сравнения характеризуется пролонгированными воспалительными изменениями, развивающимися на фоне расстройств системы микроциркуляции, что значительно тормозит процессы репарации. При этом длительное время во вновь образованной грануляционной ткани сохраняются микроабсцессы и признаки вторичного некротизирования.

Морфологические показатели у пациентов основной группы свидетельствуют, что разработанный способ выполнения ампутации нижней конечности на уровне бедра улучшает течение репаративных процессов мягких тканей в виде усиления бактерицидного эффекта НПЯЛ в 1,6 раза, усиливает процесс микро- и макрофагоцитоза бактериального и тканевого детрита в 3,6 раза, способствует переходу адекватной клеточно-тканевой воспалительной реакции к формированию и созреванию грануляционной ткани в фиброзную в среднем от 3 до 5 суток, опережает сроки заживления послеоперационных ран у больных, оперированных общепринятыми методами в 1,5 раза. Сравнительные результаты хирургического лечения больных, оперированных разработанным способом, и пациентов, оперированных стандартными методиками выполнения ампутаций свидетельствовали о том, что у данных больных лечебный эффект был стойким, срок выздоровления более коротким. Количество гнойно-септических осложнений снизилось с 39,3% до 8,9%, послеоперационная летальность уменьшилась с 13,1% до 5,4%.

Ключевые слова: атеросклеротическая гангрена, ампутация нижней конечности, репаративный эффект.

**ANNOTATION**

Orekhov A.A. Profilactics purulent-septic complication after effect of the amputation on the accusion of atherosclerotic hangrene of the lower extremities. – the Manuscript.

The dissertation on competition of a scientific degree of the candidate of medical sciences on a speciality 14.01.03 – Surgery. –The Kharkov national medical university, Kharkov, 2008.

On the basis of the clinical analysis of results of treatment of 117 patients with atherosclerotic hangrene of the lower extremities. The morphological factors beside patient of the main group witness that designed way of the execution to amputations lower extremities at a rate of hip perfects the current an reparativ processes soft fabric bactericide in the manner of reinforcements of the effect NPYAL in 1,6 times, reinforcements of the process micro- and macrofagocytosis bacterial in 3,6 times, transition identical celluar to inflammatory reaction to shaping and maturation granulated fabrics in fiber at the average from 3 before 5 day, overtakes the periods for postoperative wounds beside sick, handled general-taken methods in 1,5 times. The comparative results surgeons of the treatment sick, handled by designed way, and patient, handled standard methods of the execution amputation were indicative of that that beside given sick medical effect was steadfast, period of recovery more short. The amount purulent -septic complications fell with 39,3% before 8,9% ,postoperative летальность decreased with 13,1% before 5,4%.

The offered method of treatment is realized complex by the multidirected action – antibacterial, anti-inflammatory, necrolytic, immunostimulative, reparativ, that assists significant improvement of current wound process, morphometryc parameters biopsies wounds.

Key words: atherosclerotic hangrene, amputation of the lower extremities , reparativ effect.

# Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>