

**ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ  
АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**ГУЖЕВСЬКИЙ ІГОР ВІТАЛІЙОВИЧ**

УДК 616.728.3-001.63-089:616.72-002.77

**ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ  
ПЕРЕДНЬОМЕДІАЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ  
КОЛІННОГО СУГЛОБА НА РАННІХ СТАДІЯХ  
РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ**

**14.01.21 – травматологія та ортопедія**

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

**Київ – 2001**

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Інституті травматології та ортопедії Академії медичних наук України, м. Київ

Науковий керівник: доктор медичних наук **Герасименко Сергій Іванович**, Інститут травматології та ортопедії АМН України, заступник директора з науково - лікувальної роботи, керівник клініки захворювань суглобів у дорослих.

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор **Волошин Олександр Іванович**, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця МОЗ України, професор кафедри травматології та ортопедії;

доктор медичних наук, професор **Попов Василь Антонович**, Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика МОЗ України, завідувач кафедри травматології та ортопедії № 2.

Провідна установа: Науково-дослідний інститут травматології та ортопедії Донецького державного медичного університету ім. М.Горького МОЗ України.

Захист відбудеться “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2001 р. о 14.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.606.01 при інституті травматологи та ортопедії АМН України (01601, м. Київ, вул. Воровського, 27).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інститута травматології та ортопедії АМН України (01601, м. Київ, вул. Воровського, 27 ).

Автореферат розісланий “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2001 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради,  
доктор медичних наук

Улещенко В.А.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Ураження колінних суглобів (КС) при ревматоїдному артриті (РА) спостерігаються в 70-74 % випадків та є найбільш поширеною причиною непрацездатності внаслідок змін у опорно-руховому апараті при цій тяжкій прогресуючій хворобі (Орландо Е.А., 1990; В.А.Насонова, Н.В.Бунчук, 1997; Павлов В.П. и др., 1979; Gschwend N., 1980). При неефективності консервативного лікування РА своєчасне видалення джерела утворення імунних комплексів - ураженої синовіальної оболонки - попереджає інтенсивний розвиток грануляційної тканини та пануса, які викликають подальшу деструкцію кістково-хрящових складових та незворотну втрату всіх функцій суглоба. У зв'язку з цим питання хірургічного лікування ревматоїдних уражень колінного суглоба останні 20 років широко обговорюється в літературі (Алякін Л.Н., 1989; Герасименко С.І., 1997; Пашков Є.П., 1993; Склярєнко Є.Т., 1992-1999; Benjamin A. et al, 1990; Sculco T.P., 1992).

Незважаючи на досить високу ефективність лікувально - профілактичних втручань, вони застосовуються на ранніх стадіях захворювання досить рідко. За даними літератури, синовектомія на початкових стадіях захворювання виконується в 4 рази рідше, ніж «пізня» (Altus R.E. and Scwabel F., 1978; Gschwend N., 1980). Більшість лікувально-профілактичних операцій виконується при 2 стадії захворювання, коли ревматоїдний процес охоплює усі м'язотканинні структури суглоба та починає руйнувати суглобовий хрящ. На цьому етапі ревматоїдне запалення призводить до часткової втрати капсульно-зв'язковим апаратом колінного суглоба (КЗАКС) міцності та еластичності (Митрофанов В.А. и др., 1990, 1995), що при несприятливих біомеханічних умовах приводить до розвитку передньомедіальної нестабільності колінного суглоба (ПМНКС). Існування нестійкості суглобів у хворих на РА відомо і є складовою частиною клінічної картини ураження суглобів при РА (Герасименко С.І., 1997; Орландо Е.А., 1990; Gschwend N., Boni A., 1980). Але синдром ПМНКС недостатньо привертає увагу ревмоортопедів внаслідок того, що на початкових стадіях захворювання нестійкість може існувати субклінічно як результат обмеження навантаження через біль та контрактуру ураженого або суміжного суглоба. Разом з тим загально визнано, що нестабільність будь - якого суглоба є одним із чинників розвитку та швидкого прогресування дегенеративно-дистрофічного процесу та фактором, який утруднює реабілітацію після оперативного лікування. Викладене свідчить про необхідність удосконалення діагностики, розробки диференційованих показань та ефективної методики хірургічного лікування у хворих на ранніх стадіях РА з синдромом ПМНКС.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами» темами.** Матеріали дисертації є фрагментом планової теми «Розробити та обґрунтувати критерії ранньої діагностики та показання до ортопедичного лікування хворих з неспецифічними запальними захворюваннями опорно-рухового апарату (ревматоїдним артритом, анкілозуючим спонділоартритом, псоріатичним артритом)», 2000 - 2002 р., що виконується в клініці захворювань суглобів у дорослих Інституту травматології та ортопедії АМН України за № держреєстрації № 0100U002237.

Мета роботи: покращити функціональні результати хірургічного лікування хворих на ранніх стадіях ревматоїдних уражень колінного суглоба шляхом удосконалення методик лікувально-профілактичних втручань.

#### **Завдання дослідження**

- з'ясувати розповсюдженість та фактори ризику розвитку ПМНКС у обраної категорії хворих;
- уточнити фактори патогенезу нестабільності колінного суглоба на ранніх стадіях РА;
- розробити сонографічні критерії діагностики ПМНКС у хворих на ранніх стадіях ревматоїдних уражень колінних суглобів;
- розробити показання до хірургічного лікування та ефективну методику лікувально-профілактичних втручань у хворих з синдромом передньомедіальної нестабільності на ранніх стадіях ревматоїдних уражень колінного суглоба;
- вивчити результати хірургічного лікування, провести аналіз ускладнень та помилок при лікуванні хворих на ранніх стадіях ревматоїдних уражень колінних суглобів з синдромом ПМНКС.

#### **Наукова новизна одержаних результатів**

- вперше на підставі власних клінічних спостережень та сонографічного дослідження КЗАКС систематизовані фактори патогенезу синдрому ПМНКС у хворих з ранніми стадіями ревматоїдних уражень колінних суглобів;
- удосконалена методика сонографічного обстеження та запропоновані нові сонографічні симптоми у хворих з синдромом ПМНКС на ранніх стадіях РА;
- розроблені диференційовані показання до оперативного лікування хворих з синдромом ПМНКС на ранніх стадіях ревматоїдних уражень колінних суглобів;
- розроблені та впроваджені в практику методики лікувально-профілактичних втручань у хворих з ПМНКС колінного суглоба на ранніх стадіях його ревматоїдних уражень.

#### **Практичне значення одержаних результатів:**

- удосконалена методика сонографічного обстеження дозволяє підвищити достовірність діагностики синдрому ПМНКС у хворих з на ранніх стадіях РА;

- вибір обсягу оперативного втручання згідно розробленим диференційованим показанням до оперативного лікування хворих з синдромом ПМНКС на ранніх стадіях ревматоїдних уражень колінних суглобів забезпечує більш повне відновлення біомеханічних умов функціонування кінцівки;

- застосування запропонованих одноетапних методик лікувально-профілактичних втручань дозволяє одночасно провести радикальне видалення синовіальної оболонки і ліквідувати ПМНКС у хворих на ранніх стадіях РА, що сприяє скороченню строків стаціонарного лікування та підвищує опороздатність оперованої кінцівки;

- методика міотендокапсулопластики передньомедіальної зони КЗАКС, крім застосування при оперативному лікуванні ПМНКС у хворих на РА, може використовуватись при лікуванні хронічної післятравматичної ПМНКС як самостійно, так і як частина комплексного реконструктивно-відновного втручання.

**Особистий внесок пошукача:** проведено аналіз сучасного стану питання хірургічного лікування ранніх стадій ревматоїдного ураження колінного суглоба і хронічної післятравматичної ПМНКС; розроблена методика ультрасонографії КЗАКС та запропоновані нові сонографічні симптоми у хворих на РА з синдромом ПМНКС; систематизовані фактори патогенезу ПМНКС у хворих на ранніх стадіях РА; розроблені диференційовані показання до оперативного лікування хворих з синдромом ПМНКС на ранніх стадіях ревматоїдних уражень колінних суглобів; запропоновані та застосовані методики реконструкції передньомедіальної зони КЗАКС; проведено аналіз 119 клінічних спостережень та результатів лікування.

**Впровадження результатів дослідження в практику.** Методики оперативного лікування та післяопераційної реабілітації впроваджені в практику лікування хворих з синдромом ПМНКС на ранніх стадіях ревматоїдних уражень колінних суглобів та з хронічною післятравматичною ПМНКС в клініці захворювань суглобів у дорослих ПО АМН України, відділенні спортивної травми Київського міського центру спортивної медицини, викладені в методичних рекомендаціях ІТО АМН України «Комплексне ортопедичне лікування синовіїту колінного суглоба у хворих на ревматоїдний артрит», 2001 р., та нововведенні ІТО АМН України «Спосіб лікування передньомедіальної нестабільності колінного суглоба», 2001 р.

**Апробація роботи.** Основні положення та результати роботи викладено на: науково-практичній конференції «Реконструктивно-відновна хірургія при наслідках травм, специфічних і неспецифічних запальних захворювань суглобів», присвячена 70 - річчю кафедри травматології та ортопедії Українського державного медичного університету (Київ, 1993); засіданні товариства травматологів-ортопедів м. Києва та Київської області (Київ, 1999); всеукраїнській науковій

конференції «Діагностика та лікування пошкоджень і захворювань колінного суглоба» (Запоріжжя, 1999); науковій конференції, присвяченій 70 -річчю проф. В.М.Левенця (Київ, 2000).

**Публікації** За темою дисертації опубліковано 12 наукових робіт (чотири - без співавторів), у тому числі 8 - в фахових журналах, 4-у матеріалах конференцій. Одержано позитивне рішення про видачу деклараційного патенту на один винахід (номер заявки 2000021084 від 24.02.2000).

**Структура та обсяг роботи.** Робота викладена на 127 сторінках машинописного тексту і складається із «Вступу», розділу «Огляд літератури», п'яти розділів власних досліджень, «Заклучення», «Висновків», списку використаної літератури, який містить 305 джерел, зокрема 119 вітчизняних та 136 іноземних авторів. Ілюстрована 8 таблицями та 42 малюнками.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

**Матеріал і методи досліджень:** Робота ґрунтується на результатах клінічного обстеження 119 хворих з ранніми стадіями ревматоїдних уражень колінних суглобів (1 стадія - 51; 1 фаза 2 стадії - 68), яким протягом 1991 -1999 років виконано 131 лікувально-профілактичне оперативне втручання. Чоловіків було 27 (23 %), жінок - 92 (77 %) (Таб. 1). Вік хворих складав від 15 до 60 років. Активність процесу на час перебування в стаціонарі в усіх випадках не перевищувала 2 ступеня (за класифікацією ВОЗ Х перегляду, 1990 рік). Двобічне ураження колінних суглобів, яке вимагало хірургічного лікування, спостерігалось в 12 випадках. У 71 випадку спостерігалось genu valgum, серед них хворих з 1 стадією було 15 (29,4 % випадків 1 стадії захворювання). На 2 стадії вальгусну деформацію мали 46 хворих (67,6 % випадків 2 стадії захворювання). Всі пацієнти з вальгусною деформацією були жіночої статі. У 22 хворих з цієї групи (18,5 % від загальної кількості хворих) констатовані ознаки передньомедіальної нестабільності. Перший ступінь ПМНКС був у 6 хворих з 1 стадією РА і однієї хворої з 2 стадією; другий ступінь - у 1 хворої з 1 стадією і 14 хворих з 2 стадією захворювання.

Для з'ясування ведучих ланцюгів патогенезу ПМНКС та об'єктивізації даних клінічного обстеження нами було здійснено сонографічне дослідження 35 колінних суглобів хворих на ревматоїдний артрит з ранніми стадіями захворювання (1 стадія -10,2 стадія 1 фаза - 25). Досліджувану групу склали жінки, у яких тривалість ураження КС була в межах від 1 до 5 років з моменту встановлення діагнозу. Серед них в 6 випадках 1-ї стадії РА після клінічного обстеження встановлено діагноз передньомедіальної нестабільності I ступеня; другий ступінь ПМНКС встановлен у 1 хворої з I стадією та 13 хворих з II стадією РА.

У всіх пацієнток з ПМНКС спостерігалось genu valgum. Результат сонографії цих хворих порівнювали з результатами сонографії 15 хворих (3-з I і 12 -з II стадією РА) без ознак НКС, тривалість захворювання яких була до 2 років, а вісь кінцівки - у межах норми. Групу контролю склали 15 жінок віком від 24 до 44 років, які не мали захворювань опорно-рухового апарату і скарг на нестійкість колінного суглоба під час побутових навантажень та занять любительським спортом. У 6 з них не спостерігалось відхилення осі кінцівки, а решта мали фізіологічними genu valgum.

Таблиця 1

Розподіл хворих на групи за статтю, стадією і тривалістю ураження колінних суглобів

СТАДІЯ	СТАТЬ	ТРИВАЛІСТЬ СИНОВІЇТУ			ВСЬОГО (%)
		до 1 року	1-2 роки	більше 2 років	
1	м	2	3	6	9,2 %
	ж	11	17	12	33,6%
2	м	0	7	9	13,4 %
	ж	3	29	20	43,8 %
ВСЬОГО		16	56	47	100 %

**Результати досліджень та їх обговорення:** Сонографічне порівняння передньомедіальної і передньолатеральної зон КЗАКС у хворих з ранніми стадіями РА дозволило з'ясувати, що абсолютна товщина фіброзного шару капсули обох зон КЗАКС у хворих була взагалі більша, ніж у здорових осіб. Менша товщина фіброзного шару капсули передньомедіальної зони спостерігається як у групі контролю, так і у хворих на РА в усіх випадках. Різниця у товщині в групі контролю складала в середньому 0,6 мм (0,3-1 мм), а у хворих на РА з синдромом ПМНКС - 1,9 мм (1,1 - 2,4 мм). У 15 хворих з групи порівняння різниця у товщині тканин передньолатеральної та передньомедіальної зон КЗАКС була практично ідентичною різниці у хворих з ПМНКС (1,75 мм в середньому). Таким чином, у хворих з ранніми стадіями ревматоїдних уражень КС чітко простежується зростання різниці у товщині фіброзного шару капсули передньолатеральної та передньомедіальної зон КЗАКС. Менша товщина фіброзного шару капсули передньомедіальної зони КЗАКС є особливістю будови, яка сприяє першочерговій втраті стабілізуючої ролі структур саме цієї зони під впливом рівномірно діючих сил розтягання. Запальний процес у хворих з ранніми стадіями ревматоїдних уражень КС приводить до збільшення різниці в товщині двох зон КЗАКС, що разом із виникаючими змінами властивостей елементів останнього при тривалій дії (не менше 1,5 року) підвищеного тиску синовіальної рідини та порушенні осі кінцівки приводить до виникнення ПМНКС.

Одним з важливих інтегративних клінічних показників нестійкості колін-

ного суглоба в сагітальній площині у вентральному напрямку є позитивний симптом «передньої висувної шухляди». Результати перевірки симптому багато в чому залежать від суб'єктивних факторів, а проведення самого тесту у хворих на РА складає більші труднощі через інтенсивний біль під час будь-яких маніпуляцій кінцівкою. Під час перевірки симптому «передньої висувної шухляди» спостерігається як вентральне зміщення проксимального епіфізу великогомілкової кістки, так і збільшення відстані проміж суглобовими поверхнями стегнової та великогомілкової кісток. Сонографія дозволяє оцінити розширення суглобової щілини з точністю до міліметра, що суттєво допомагає об'єктивувати ступінь нестабільності. Під час відтворення симптому «передньої висувної шухляди» розширення суглобової щілини в групі контролю склало в середньому 4,4 мм. У 15 хворих на РА без симптомів ПМНКС аналогічний показник був 5,1 мм. Розширення суглобової щілини у хворих з синдромом ПМНКС в середньому складало 7,6 мм.

Таким чином, проведене сонографічне дослідження висвітлює особливості впливу запального процесу на стан КЗАКС у хворих на ранніх стадіях РА з синдромом ПМНКС - зростання асиметрії в товщині фіброзного шару капсули передньомедіальної і передньолатеральної зон КЗАКС. Зростання різниці у товщині фіброзного шару капсули передньолатеральної та передньомедіальної зон КЗАКС більше 1,1 мм при розширенні суглобової щілини більше 5.1 мм може розглядатись як фактори ризику виникнення ПМНКС у хворих на РА. Здобуті дані є основою для розробки методики хірургічної реконструкції пасивних стабілізаторів КС при виконанні синовектомій у хворих на ранніх стадіях РА з синдромом ПМНКС. Спираючись на власні клінічні, сонографічні дослідження та дані літератури були систематизовані фактори патогенезу ПМНКС у хворих з ранніми стадіями ревматоїдних уражень колінних суглобів (рис. 1).

Керуючись викладеними уявленнями про механізми розвитку ПМНКС у обраної категорії хворих, були розроблені диференційовані показання до залучення різного типу реконструкцій КЗАКС в обсяг лікувально-профілактичних втручань на ранніх стадіях РА. Всього виконано 131 оперативне втручання. Типову передню субтотальну синовектомію та тотальну синовектомію (або синовектоскопію) проводимо через медіальний парapatеллярний розтин типа Пайра, який у разі необхідності дозволяє провести укріплення медіального відділу капсульно-зв'язкового апарату. На 1 стадії РА у 27 хворих під час втручання макроскопічне спостерігались значні дегенеративні зміни обох менісків (втрата нормального кольору, зменшення товщини, розшарування, мікророзриви, вкриття панусом) при збереженні хрестоподібних зв'язок. В 7 випадках ПХЗ не мала характерного блиску і натягу, була вкрита грануляційною тканиною та значно потоншена, що супроводжувалось проявами 1 ступеня передньомедіальної не-





Рис. 1. Схема патогенезу передньомедіальної нестабільності КС при РА.

стабільності в 6 випадках і 2 ступеня - в 1 випадку. Макроскопічних дистрофічних змін в доступній для огляду частині задньої хрестоподібної зв'язки у оперованих хворих ми не спостерігали.

При наявності стійкої згинальної контрактури, що частіше спостерігається на 2 стадії 1 фази РА, з метою досягнення необхідного рівня радикальності та усунення згинальної контрактури операції виконувались за методикою професора Є.Т.Скляренко, яка дозволяє без додаткових розтинів провести повноцінне видалення патологічних тканин з переднього і заднього відділів суглоба і одночасно повністю усунути згинальну контрактуру. За цією методикою з передньомедіального доступу виконується передня синовектомія (синовкансулектомія), після чого в положенні максимального згинання видаляються задні 1-1,5 см виростків стегна, що робить можливим достатній доступ до задніх відділів капсули суглоба. У хворих з 2 стадією 1 фазою РА в 65 випадках спостерігались

дистрофічні зміни менісків (зміна кольору, потоншення, розшарування, розриви); у 20 хворих з цієї групи також були макроскопічні зміни ПХЗ (розшарування, потоншення, відсутність фізіологічного натягу). Перелічені зміни менісків та ПХЗ супроводжувалось ПМНКС 1 ступеня у 1 хворої, а 2 ступеня - у 14.

Після видалення синовіальної оболонки у хворих на ранніх стадіях РА з синдромом ПМНКС виконували наступну реконструкцію КЗАКС. Існування ПМНКС 1 ступеня вважаем показанням для виконання «гофрування» передньої хрестоподібної зв'язки шляхом накладання внутрішньостовбурового шва з розсмокчучогося синтетичного матеріалу та дублікатури капсули суглоба по передньомедіальній поверхні. При ньому медіальну частину утвореного капсулярного клаптя накладали на латеральну з помірним низведенням. Ступінь натягу капсули підбираєм індивідуально після виконання основного етапу втручання шляхом перевірки величини зміщення гомілки в сагітальній площині при згинанні на 30 та 90 градусів. Достатнім натягом вважали такий, при якому зміщення гомілки було аналогічним протилежній кінцівці. У разі двобічного ураження колінних суглобів і наявності ознак нестабільності в обох із них, клапоть натягували так, щоб взаємозміщення виростків стегна і великогомілкової кістки не перевищувало 5 мм. Після утворення дублікатури капсули іммобілізацію кінцівки здійснювали при згинанні в суглобі під кутом 20 градусів.

При передньомедіальній нестабільності 2 ступеня вважаем за необхідне операцію синовектомії доповнювати «гофруванням» ПХЗ та виконанням міотендокапсулопластики передньомедіальної зони КЗАКС за власною методикою (позитивне рішення про видачу деклараційного патенту на винахід за № 2000021084 від 24.02.2000). Остання складається з каудалізації медіального широкого м'яза стегна, натяга медіального відділу капсули суглоба та транспозиції поверхневої «гусячої лапки». Запропонований спосіб виконують таким чином: медіальний широкий м'яз стегна мобілізують разом зі смугою медіальної частини сухожилкового розтягнення надколінника 15 0 20 мм зашнурки, дістальний кінець якої відсікають від метафізу великогомілкової кістки разом з кістковим фрагментом (рис. 2). Між власною зв'язкою надколінника і жировим тілом тупо формують канал з медіальної сторони до латеральної та зверху до низу, через який у вказаному напрямку проводять сформований клапоть. Сухожилкову частину клаптя разом з кістковим фрагментом повергають на передню поверхню власної зв'язки надколінника і здійснюють натяг клаптя в положенні згинання в суглобі під прямим кутом до усунення патологічного зміщення гомілки в сагітальній площині. Кістковий фрагмент фіксують гвинтом з шайбою на передній поверхні медіального виростка великогомілкової кістки після формування заглиблення, необхідного для занурення фрагмента до рівня передньої поверхні епіфізу великогомілкової кістки. До транспонованого клаптя підшивають розс-

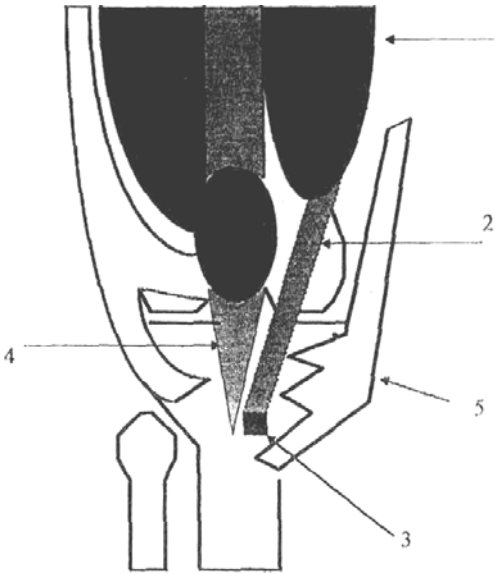


Рис. 2. Схема викроювання м'язово-сухожилково-капсульного клаптя.

- 1 - m. vastus medialis
- 2 - retinaculum patellae mediale
- 3 - кістковий фрагмент
- 4 - lig. patellae
- 5 - pes anserinus superficialis

моктуючимися нитками суміжний відділ медіальної зони капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба та зміщену за Slocum-Larsen поверхневу «гусячу лапку» (рис.3), після чого перевіряють ступінь зовнішньої ротації в положенні

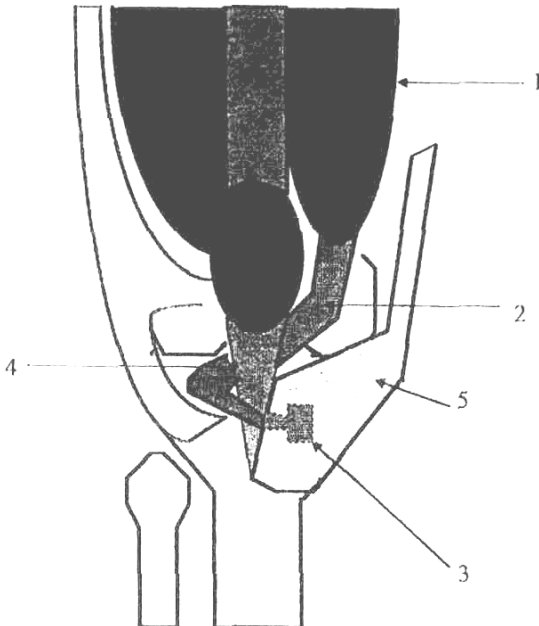


Рис. 3. Схема транспозиції медіального м'язово-сухожилково-кансульного клаптя.

- 1 - m. vastus medialis
- 2 - retinakulum patellae mediale
- 3 - кістковий фрагмент
- 4 - lig. patellae
- 5 - pes anserinus superficialis

згинання гомілки під прямим кутом. Остаточо контролюють ефективність транспозиції та надійність фіксації шляхом перевірки симптому «передньої висувної шухляди» і зовнішньої ротації гомілки при її згинанні під прямим кутом у порівнянні з симетричним суглобом. У залежності від стадії РА та існування ПМНКС виконані наступні лікувально-профілактичні втручання (табл.2). Для оцінки результатів оперативного лікування ми прийняли трибальну систему і визначали «добрий», «задовільний» та «незадовільний» результат. Результат вважали добрим, якщо повністю зникали ознаки запалення та відновлювалась функція суглоба з амплітудою рухів не менше 0-0-90 градусів; при відсутності або незначному больовому синдромі після тривалого ходіння, суб'єктивному відчутті стабільності під час звичайного для хворого навантаження, відсутності об'єктивних ознак нестабільності або при їх мінімальних значеннях. Задовільний результат – суттєве зменшення місцевих ознак запалення з помірним болем під час ходи, згинальна контрактура не більше 10 градусів, суб'єктивному відчутті стабільності під час звичайного для хворого навантаження, відсутності об'єктивних ознак нестабільності або при їх мінімальних значеннях. Незадовільний результат – рецидиві синовііту, обмеження розгинання на 10 градусів і більше, неможливість згинання більше 80 градусів, наявність симптомів нестабільності. Оцінку стабілізуючого впливу капсулопластики та міотендркапсулопластики проводили не раніш за відновлення рухів у суглобі в обсязі 0–90 градусів та зростання сили розгиначів гомілки до передопераційного рівня.

У всіх 22 хворих з ПМНКС як при 1, так і при 2 стадії 1 фази РА, рецидивів синовііту в оперованих суглобах не спостерігалось. Реконструкція передньомедіальної зони КЗАКС (при 1 ступеню нестабільності - капсулопластика в 6 та міотендокапсулопластика в 1 випадку; при 2 ступеню - міотендокапсулопласти-

Таблиця 2

Розподіл хворих за типом оперативного втручання

СТАДІЯ ЗАХВОРЮВАННЯ		І СТАДІЯ	II СТАДІЯ I ФАЗА	ВСЬОГО
ТИП ВТРУЧАННЯ				
ПЕРЕДНЯ СУБТОТАЛЬНА СИНОВЕКТОМІЯ	без капсулопластики	20	5	25
	з капсулопластикою	2	-	2
	з міотендокапсулопластикою	-	-	-
ТОТАЛЬНА СИНОВЕКТОМІЯ	без капсулопластики	10	59	69
	з капсулопластикою	4	-	4
	з міотендокапсулопластикою	1	6	7
СИНОВКАНСУЛ- ЕКТОМІЯ	без капсулопластики	-	15	15
	з капсулопластикою	-	-	-
	з міотендокапсулопластикою	-	9	9
ВСЬОГО		37	94	131

ка в 15 випадках), яка була виконана одночасно з синовектомією, забезпечила зникнення суб'єктивного відчуття невпевненості у всіх випадках ПМНКС. Усушення об'єктивних клінічних симптомів ПМНКС констатовано у 20 хворих.. В 2-х випадках, при відсутності скарг на нестійкість КС, спостерігався позитивний симптом («1+») «передньої висувної шухляди». Серед хворих цієї групи при терміні спостереження до 7 років не знайдено жодного незадовільного результату (таб. 3)

Таблиця 3

Результати хірургічного лікування ревматоїдних уражень колінного суглоба з синдромом ПМНКС на ранніх стадіях РА.

Строки спостереження	Тип реконструкції КЗАКС та результат	Капсулопластика передньомедіального відділу			Міотендокапсулопластика передньомедіального відділу		
		добрі	задовільні	незадов.	добрі	задовільні	незадов.
До 1 року		100%	-	-	87,5%	12,5 %	-
1 - 3 роки		83%	17%	-	87,5%	12,5%	-
Більше 3 років		83%	17%	-	75%	25%	-

Разом віддалені результати синовектомій з реконструкцією передньомедіального відділу КЗАКС дозволили отримати 77,3 % добрих та 22,7 % задовільних результатів. Залучення в обсяг операції реконструкції предньо-медіальної зони КЗАКС не впливало на темпи відновлення рухів та перебіг реабілітаційного періоду у порівнянні з 97 хворими, яким виконувались типові синовектомії без реконструкції предньо-медіальної зони КЗАКС.

Після видалення синовіальної оболонки в строки спостереження до 1 року у 81 % від загальної кількості хворих, серед яких не знайдено ознак ПМНКС та виконана типова синовектомія без реконструкції КЗЛКС, відмічались добрі результати і позитивна динаміка лабораторних показників загальної активності процесу та зменшення місцевих явищ запалення в уражених РА неоперованих суглобах. Всі 14 % задовільних результатів одержані у хворих з II стадією при давності захворювання більше 3 років. При аналізі результатів хірургічного лікування через 3 та більше років після лікувально-профілактичних операцій добрі результати отримані в 64,7 % випадків. У 22,5 % хворих, які не мали відновлення синовіїту, обсяг рухів складав 0-10-80 градусів (задовільний результат), що пояснюється недостатньо наполегливими заняттями лікувальною гімнастикою і відсутністю систематичною комплексного лікування на амбулаторному етапі. В жодному випадку задовільний або незадовільний результат не був пов'язаний з ПМНКС. Результати лікування узагальнені в таблиці 4.

Результати хірургічного лікування ревматоїдних уражень колінного суглоба на ранніх стадіях без синдрому ПМНКС

Результати Термін спостереження	ДОБРИ	ЗАДОВІЛЬНІ	НЕЗАДОВІЛЬНІ
До 1 року	81 %	14%	5%
1-3 роки	72,7%	15,8%	11,5%
Більше 3 років	64,7%	22,5 %	12,8%

Незадовільні наслідки були обумовлені рецидивами синовіпу у 7 хворих без синдрому ПМНКС, що пов'язано з загальним прогресуванням захворювання та нерадикальністю видалення синовіальної оболонки. В цих випадках операції були виконані без резекції задніх відділів виростків стегнової кістки, що робило неможливим повне видалення зміненої синовіальної оболонки з задніх відділів суглоба. В одному випадку після операції виник гнійний артрит. Відсутність систематичного адекватного реабілітаційного лікування після виписки хворого через об'єктивні та суб'єктивні фактори, низькі вольові якості хворих були причинами обмеження рухів в суглобі (рухи не більше 10-10-80 градусів) у 1 хворої з I стадією та 4 - з другою стадією РА. В одному випадку II стадії захворювання після виконання тотальної синовектомії на фоні високої загальної активності процесу зберігались місцеві ознаки запалення суглоба (біль, підвищення місцевої температури, периартикулярний набряк) і, не зважаючи на три проведені редресації, хворий був виписан через 8 тижнів після операції з обсягом рухів 15-15-70 градусів. Через 2 роки після синовектомії цьому хворому був виконан артроліз суглоба, але спостерігався інтенсивний розвиток інтра- та пери- артикулярного фіброзу і рухи в суглобі не покращились.

Результати лікування хворих на ранніх стадіях РА, яким були виконані синовектомії або синовкапсулектомії з додаванням реконструкції КЗАКС при існуванні ПМНКС, порівнювали з результатами лікувально-профілактичних втручань у 85 хворих з аналогічними стадіями ревматоїдних уражень, яким у 1986 - 1990 роках (до планування нашого дослідження) в клініці захворювань суглобів у дорослих ІТО АМН України було виконано 98 операцій без урахування стану КЗАКС (Таб. 5). Серед цих хворих у 9 до операцій були ознаки ПМНКС (за даними ретроспективного аналізу історій хвороб), які своєчасно не привернули належної уваги і оперативні втручання були виконані без реконструкції КЗАКС. Після проведених операцій, при відсутності рецидивів синовіпу та задовільному обсягу рухів, ПМНКС стала більш виразною. Загальна кількість хворих, у яких існування НКС було однією з причин незадовільних функціональних результатів синовектомій, склала 15 %. Самостійною причиною незадовільних результатів ПМНКС була у 10 хворих (11,8 %).

Віддалені результати хірургічного лікування ревматоїдних уражень колінного суглоба на ранніх стадіях РА без урахуванням стану КЗАКС

ДОБРІ	ЗАДОВІЛЬНІ	НЕЗАДОВІЛЬНІ
59,7%	15,2 %	25,1 %

## ВИСНОВКИ

1. На ранніх стадіях ревматоїдних уражень колінного суглоба серед хворих, які мають вальгусну деформацію, у 18,5 % виникає передньомедіальна нестабільність, ризик розвитку якої найбільший при тривалості ураження більше півтора року.

2. Основними ланками патогенезу передньомедіальної нестабільності колінного суглоба у хворих на ранніх стадіях ревматоїдного артрити є: зміни властивостей сполучної тканини фіброзного шару капсули суглоба і передньої хрестоподібної зв'язки під впливом ревматоїдного запалення, перерозтягання елементів капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба внаслідок тривалого існування синовіїту, деструкція менісків, розвиток вальгусної деформації, асиметричне послаблення м'язів стегна.

3. Сонографічними критеріями існування передньомедіальної нестабільності колінного суглоба у хворих на ранніх стадіях ревматоїдного артрити є збільшення різниці у товщині фіброзного шару капсули передньолатеральної та передньомедіальної зон капсульно-зв'язкового апарату більше за 1,75 мм, а також сонографічне розширення суглобової щілини більше 5 мм.

4. На ранніх стадіях ревматоїдного артрити при існуванні передньомедіальної нестабільності колінного суглоба лікувально-профілактичними є такі методи оперативного лікування, які дозволяють одночасно виконати радикальне видалення патологічних тканин і покращити стабільність суглоба.

5. При існуванні передньомедіальної нестабільності колінного суглоба I ступеня операцію синовектомії треба доповнювати «гофруванням» передньої хрестоподібної зв'язки та формуванням дублікатури передньомедіальної зони капсули суглоба. У разі наявності клінічних симптомів передньомедіальної нестабільності 2 ступеня після видалення осередка ревматоїдного запалення необхідно виконувати «гофрування» передньої хрестоподібної зв'язки та міотендо-капсулопластику передньо-медіальної зони капсули суглоба за запропонованою методикою.

6. У хворих з ПМНКС на ранніх стадіях ревматоїдних уражень колінного суглоба синовектомія з реконструкцією передньомедіального відділу КЗАКС дозволяє отримати 77,3 % добрих та 22,7 % задовільних результатів.

7. Застосування розроблених методик реконструкції КЗАКС у хворих з ранніми стадіями ревматоїдних уражень колінного суглоба дозволило зменшити загальну кількість незадовільних результатів лікувально-профілактичних втручань па 11,8%.

## ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### Статті

1. Герасименко С.І., Бабко А.Н., Гужевский И.В., Громадский В.Н. Особенности диагностики остеопороза в зальних с сновитом колінного суглоба ревматоїдного генеза // Проблеми остеології.-1998, Т. 1, № 2-3.- С. 142-143.

Особистий внесок автора полягає у проведенню аналізі рентгенологічних проявів остеопороза в залежності від стадій та фази захворювання. 2. Герасименко С.І., Гужевський І.В. Особливості медичної реабілітації хворих після лікувально-профілактичних операцій на ранніх стадіях ревматоїдного артриту / / Лікарська справа.-1999.- № 7-8.- С.84 - 86. .Особистий внесок автора полягає в удосконаленні методики профілактики внутрішньосуглобового рубцювання у ранньому післяопераційному періоді. | 3. Герасименко С.І., Гужевський І.В., Вовченко Г.Я., Бабко А.Н. ультрасонографія капсульне зв'язкового апарату колінного суглоба на ранніх стадіях ревматоїдного артриту.// Лікарська справа.-1999.- № 5.- С. 81 - 86. Особистий внесок автора полягає у розробці методики сонографічного обстеження капсульно зв'язкового апарату колінного суглоба на ранніх стадіях ревматоїдного артриту.

4. Герасименко С.І., Гужевський І.В., Вовченко Г.Я., Бабко А.Н. Ультрасонографічне дослідження колінного суглоба при його нестабільності на ранніх стадіях ревматоїдного артриту // Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л.Шупика.-Київ, 2000.- С. 119-121. Особистий внесок автора полягає у розробці нових сонографічних симптомів та Критеріїв передньомедіальної нестабільності колінного суглоба.

5. Гужевский И.В. Особенности лечебно-профилактических операций при хирургическом лечении ревматоидных поражений коленных суставов на ранних стадиях.// Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л.Шупика до конференції, присвячений 10-річчю клінічної лікарні №8 М.Києва.- Київ, 1998.-С.40.

6. Склярєнко Є.Т., Герасименко С.І., Гужевський І.В. Хірургічне лікування Нестабільності колінного суглоба на ранніх стадіях ревматоїдного артриту. // Ортопедія,травматологія и протезир. - 1999. - №2. - С. 72 - 75.

Особистий внесок автора полягає у розробці методики реконструкції капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба при його передньомедіальній нестабільності.



7. Скляренко Є.Т., Герасименко С.І., Гужевський І.В. та ін. Основні принципи комплексного ортопедичного лікування хворих з синовітом колінного суглоба ревматоїдного генезу// Ортопедия, травматология и протезирование. - 1999.- №3.-С.70-73.

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів лікувально-профілактичних Ітерацій та доповненні показань до обсягу оперативних втручань на ранніх Іжиях ревматоїдного артриту.

8. Скляренко Є.Т., Герасименко С.І., Гужевський І.В. До питання патогенезу передньомедіальної нестабільності колінного суглоба на ранніх стадіях ревматоїдного артриту. // Вісник ортопедії, травматології та протезування.-1999.- № 1.-С. 71-73.

Особистий внесок автора полягає у проведенні аналізу даних літератури, результатів власних клінічних спостережень та даних сонографії у хворих з передньомедіальною нестабільністю колінного суглоба на ранніх стадіях ревматоїдного артриту.

9. Скляренко Є.Т., Герасименко С.І., Гужевський І.В., Пашков Е.П., Полулях М.В., Бабко А.Н. Сучасні принципи хірургічного лікування і медичної реабілітації хворих з ранніми стадіями ревматоїдних уражень колінного суглоба. // Літопис травматології та ортопедії № 2.- Збірник наукових праць.- К.: Ленвіт, 2000 Р.-С.9-12.

Особистий внесок автора полягає у розробці диференційованих показань до вибору методик реконструкції капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба у хворих з передньомедіальною нестабільністю колінного суглоба на ранніх стадіях ревматоїдного артриту.

### **Тези доповідей**

10. Гужевський І. В. Комплексное ортопедическое лечение ревматоидных поражений колонного сустава на ранних стадиях. // Тези доповідей науково-практичної конференції, присвяченої 70 -річчю кафедри травматології та ортопедії Українського державного медичного університету.- Київ, 1993.- С. 96-98.

11. Гужевський І.В. Хірургічне лікування ревматоїдних уражень колінного суглоба на ранніх стадіях.// Матеріали ІІ національного конгресу ревматологів України. - Київ, 1997. - С. 152.

12. Гужевський І.В. Особливості хірургічного лікування уражень колінного суглоба на ранніх стадіях ревматоїдного артриту. // Матеріали пленуму ортопедів-травматологів України.- Одеса, 21-22 травня 1998.- С. 44 - 46.

## АНОТАЦІЯ

Гужевський І В Діагностика та хірургічне лікування передньо - медіальної нестабільності колінного суглоба на ранніх стадіях ревматоїдного артриту. - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21. - травматологія та ортопедія.- Інститут травматології та ортопедії АМН України, Київ, 2001.

Робота присвячена питанням оптимізації діагностики та підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на ранніх стадіях ревматоїдного артриту (РА) з синдромом передньомедіальної нестабільності колінного суглоба (ПМНКС). Запропоновані нові сонографічні симптоми ПМНКС. На підставі власних клінічних спостережень 119 хворих, сонографічного дослідження капсульно-зв'язкового апарату колінного суглоба та аналізу даних літератури систематизовані фактори патогенезу ПМНКС у обраній категорії хворих. Керуючись уявленням про механізми розвитку ПМНКС, автором вперше у вітчизняній літературі розроблені диференційовані показання до обсягу Лікувально-профілактичних операцій та запропонована методика реконструкції передньомедіальної зони капсульно - зв'язкового апарату колінного суглоба на ранніх стадіях РА. У всіх хворих з ПМНКС реконструкція передньомедіальної зони за методикою автора, яка була виконана одночасно з синовектомією, забезпечила зникнення суб'єктивного відчуття невпевненості. У 2-х випадках, при відсутності скарг на нестійкість колінного суглоба, спостерігався позитивний симптом («1+») «передньої висувної шухляди». У хворих з ПМНКС на ранніх стадіях ревматоїдних уражень колінного суглоба синовектомія з реконструкцією передньомедіального відділу КЗАКС дозволяє отримати 77,3 % добрих та 22,7 % задовільних результатів.

Ключові слова: ревматоїдний артрит, хірургічне лікування передньомедіальної нестабільності колінного суглоба.

## АННОТАЦИЯ

Гужевский И.В. Диагностика и хирургическое лечение передне - медиальной нестабильности коленного сустава на ранних стадиях ревматоидного артрита. - Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности - 1401.21. - травматология и ортопедия. - Институт травматологии и ортопедии АМН Украины, Киев, 2001.

Работа посвящена вопросам оптимизации диагностики и повышения эффективности хирургического лечения больных на ранних стадиях ревматоидного артрита (РА), протекающего с синдромом передне - медиальной нестабильности коленного сустава (ПМНКС). Поставленную задачу диссертант решил на основе собственных клинических наблюдений 119 больных, которым в клинике заболеваний суставов у взрослых ИТО АМН Украины в 1991 -1999 гг. выполнена 131 лечебно-профилактическая операция. Среди обследованных больных у 22 (18,5 % от общего количества) наблюдалась ПМНКС 1-2 степени. В 35 случаях ранних стадий ревматоидных поражений коленного сустава (КС) выполнено ультразвуковое исследование капсульно - связочного аппарата коленного сустава (КСАКС).

Проведенное сонографическое исследование позволило выявить особенности влияния воспалительного процесса на состояние КСАКС у больных на ранних стадиях РА с синдромом ПМНКС - увеличение асимметрии в толщине фиброзного слоя капсулы передне-латеральной и передне-медиальной зон КСАКС. Увеличение разницы в толщине фиброзной капсулы передне-латеральной и передне-медиальной зон КСАКС более 1,1 мм при расширении суставной щели более 5,1 мм, что наиболее часто наблюдается на 2 стадии или на 1 стадии при длительности заболевания больше 1,5 лет, могут рассматриваться как факторы риска возникновения ПМНКС у больных на ранних стадиях РА. Анализ результатов собственных исследований автора и данных литературы позволил систематизировать факторы патогенеза синдрома ПМНКС у больных с ранними стадиями ревматоидных поражений коленных суставов. Этими факторами являются : утрата элементами КСАКС прочности и изменения их вязко -эластических свойств; ослабление передне-медиальной зоны КСАКС на фоне длительного действия повышенного внутрисуставного давления и существования вальгусного отклонения голени; разрушение менисков; асимметричное ослабление четырехглавой мышцы бедра и действие подвздошно-большеберцового тракта при сгибательной контрактуре в КС.

Руководствуясь изложенными представлениями про механизмы развития ПМНКС у избранной категории больных, автором разработаны дифференциро-

ванные показания к выбору объема лечебно-профилактических оперативных вмешательств на ранних стадиях РА. При существовании ПМНКС 1 степени, после окончания удаления измененных тканей, необходимо выполнять «гофрирование» передней крестообразной связки и дубликатуру капсулы сустава по передне-медиальной поверхности. В случаях передне-медиальной нестабильности 2 степени целесообразно операцию синовэктомии дополнять двухэтапной реконструкцией КСАКС, состоящей из «гофрирования» передней крестообразной связки и мио-тендо-капсулопластики передне-медиального отдела сустава по собственной методике, которая осуществляется путем каудализации медиальной широкой мышцы бедра, натяжения медиального отдела капсулы сустава и транспозиции поверхностной «гусиной лапки».

У всех 22 больных с ПМНКС реконструкция передне-медиальной зоны КСАКС, которая была выполнена одновременно с синовэктомией, обеспечила исчезновение субъективного ощущения неуверенности; отсутствие клинических симптомов ПМНКС констатировано у 20 больных. В 2-х случаях, при отсутствии жалоб на неустойчивость КС, наблюдался положительный («1+») симптом «переднего выдвигающего ящика». Включение в объем операции реконструкции передне-медиальной зоны КСАКС не влияло на сроки восстановления движений и течение реабилитационного периода. У больных с ПМНКС на ранних стадиях ревматоидных поражений коленного сустава синовэктомия с реконструкцией передне-медиальной зоны КЗАКС позволила получить 77,3 % хороших и 22,7 % удовлетворительных результатов.

Разработанные дифференцированные методики оперативного лечения больных на ранних стадиях ревматоидных поражений коленного сустава с синдромом ПМНКС являются эффективными способами ликвидации патологической подвижности в КС, для осуществления которых не нужен сложный дополнительный инструментарий, которые не связаны с нанесением дополнительной операционной травмы и необходимостью задержки разработки движений в суставе. Предложенные методики также могут быть использованы при хирургическом лечении посттравматической ПМНКС.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, хирургическое лечение передне-медиальной нестабильности коленного сустава.

## SUMMARY

Guzevsky I. V. Diagnosis and surgical treatment of antero - medial knee joint instability at early stages of rheumatoid arthritis. - Manuscript.

The dissertation is presented for a candidate's degree of medical sciences on the specialty - 14.01.21 - Traumatology and orthopedics. - Institute of Traumatology and Orthopedics, Kiev, 2001.

The dissertation is devoted to the problem of diagnosis optimization and surgical treatment of the antero - medial knee joint instability (AMKI) at early stages of rheumatoid arthritis (RA). New sonographic. symptoms were developed. On the basis of clinical observations, sonographic study and analysis of literature data pathogenesis of the AMKI for the patients with early stages of RA have been developed. First in literature differentiated indications for choosing synovectomy technique were developed depending upon the stage of the disease and using conception of increasing AMKI the method of reconstructions of the antero - medial zone of the bursal - ligamentous apparatus of knee joints in cases of it's availability was proposed. After reconstructions of the antero - medial zone of the bursal - ligamentous apparatus of knee joint used simultaneously with synovectomy in cases with signs of AMKI, patients complains disappeared in 100 %; in 2 cases " anterior drawer sign " up to «I + » was found. By means of synovectomy with reconstructions of the antero - medial zone of the bursal -ligamentous apparatus "good" long-term results made up 77,3 % and "satisfactory" long-term results made 22,7 %.

Key words: arthritis rheumatoid, treatment surgical of antero- medial knee joint instability.