

© Калашніков А.В., Луцишин В.Г., Майко О.В.

УДК: 617.3

Калашніков А.В.¹, Луцишин В.Г.², Майко О.В.³

¹ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України" (вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601, Україна); ²Вінницька обласна клінічна лікарня імені М.І.Пирогова (вул. Пирогова, 46, м. Вінниця, 21018, Україна); ³Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АРТРОСКОПІЧНІЙ ХІРУРГІЇ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

Резюме. З метою визначення ефективності впровадження нових технологій в артроскопії кульшового суглоба проведено комплексне обстеження 80 хворих із остеоартрозом кульшового суглоба I-II ст., яким проводилось артроскопічне оперативне втручання на базі травматологічного відділення Вінницької обласної лікарні імені М.І.Пирогова в період з 2006-2015 рр. Виконання артроскопії кульшового суглоба з використанням нових технологій дозволило статистично достовірно ($p \leq 0,01$) зменшити тривалість оперативного втручання та кількість інтраопераційної крововтрати хворих. Мінімально-інвазивне оперативне втручання із застосуванням нового інструментарію збільшило його ефективність, що нашло своє відображення в зменшенні больового синдрому та покращенні функції кульшового суглоба в ранньому післяопераційному періоді. Проведене дослідження доводить ефективність застосування нових технологій та необхідність їх впровадження в широкую практику сучасних травматологів-ортопедів.

Ключові слова: артроскопія, нові технології, ефективність лікування.

Вступ

Остеоартроз - одне із найбільш розповсюджених дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів, яке в структурі суглобової патології сягає до 55% та уражає до 12-16% населення [1, 3]. Серед осіб старше 65 років рентгенологічні ознаки остеоартрозу визначаються в 68% жінок та 58% чоловіків [5, 7].

Деформуючий артроз кульшового суглоба - коксартроз (КА) складає 40% від загальної кількості хворих на остеоартроз та вражає є від 7% до 25% дорослого населення. КА в 60% випадків призводить до зниження працездатності та в 11,5% - до інвалідності [2, 8, 12]. Усе це свідчить про високу медичну та соціальну значимість КА, який не тільки значно погіршує якість життя хворого, але й призводить до великих соціально-економічних витрат суспільства [6].

КА належить до багатофакторних захворювань суглобів. Серед факторів ризику значне місце займають травми, запальні процеси та дисплазії кісткової та хрящової тканин, в 26% випадків причини виникнення дегенеративно-дистрофічного процесу є невизначеними.

Одним із можливих чинників розвитку так званого "ідіопатичного" коксартрозу можуть бути недіагностовані внутрішньо суглобові ушкодження ділянки кульшового суглоба. На сьогодні біля 60% внутрішньо суглобових ушкоджень безпосередньо кульшового суглоба (КС) діагностуються неправильно через відсутність змін на рентгенограмах на ранніх (дорентгенологічних) стадіях [9].

Внутрішньосуглобові ураження м'якотканинних елементів КС різноманітні, зокрема: травматичні та дегенеративні пошкодження ацетабулярної губи, круглої зв'язки, хряща суглобових поверхонь головки стегнової кістки та вертлюгової западини, феморо-ацетабулярний імпінджмент, вільні тіла КС [16, 19].

Вважається, що діагностика травм та захворювань, що веде до порушення функції КС, відносно проста [11, 18]. Проте, з цим можна погодитися лише у випадках

виразних морфологічних змін субхондральної кістки, коли процес руйнування суглобового хряща досяг значного ступеня і зміни у кістковій тканині компенсують навантаження суглобових поверхонь. При початкових ураженнях суглобового хряща артроскопія КС є "золотим стандартом" діагностики [10, 17], який дозволяє візуально оцінити не тільки структурно-функціональний стан внутрішньо-суглобових структур, але й виявити взаємовідношення та їх поведінку під час рухів у суглобі.

Однак, незважаючи на успіхи сучасної ортопедії, розвиток та впровадження артроскопії в системі діагностично-лікувальних заходів при остеоартрозі кульшового суглоба, кількість ускладнень та незадовільних результатів при проведенні даного оперативного втручання залишається достатньо великою. Саме тому з метою збільшення якості лікування авторами розроблений новий інструментарій (рис. 1), що дозволяє здійснювати мінімально інвазивне та максимально ефективне видалення остеофітів вертлюгової западини та головки стегнової кістки під час виконання артроскопії КС, та на якій подані заявки на здобуття патентів України.

Тому вважаємо цікавим в науковому та практичному плані проведення клінічного дослідження з метою визначення ефективності впровадження нових технологій в лікуванні початкових стадій КА при виконанні артроскопії КС у хворих.

Мета роботи - визначити ефективність впровадження нових технологій в артроскопії кульшового суглоба.



Рис. 1. Пристрій для видалення остеофітів головки стегнової кістки (а - вид у сагітальній площині, б - вид збоку).

Матеріали та методи

Матеріалом дослідження став аналіз історій хвороб, МРТ та клінічне обстеження 80 хворих із остеоартрозом кульшового суглоба I-II ст., котрим проводили артроскопічне оперативне втручання на базі травматологічного відділення Вінницької обласної лікарні ім. М.І. Пирогова в період з 2006-2015 рр. Були складені робочі таблиці, де враховували наступні клініко-анамнестичні та рентгенологічні ознаки: ПІП, № історії хвороби, домашня адреса, мешкання, стать, вік, тривалість оперативного втручання, інтраопераційна крововтрата.

Всі хворі були розбиті на 2 групи, першу (контрольну) групу склали 40 хворих із КА, котрим проводили артроскопічне оперативне втручання за загальноприйнятими методиками. Другу (основну) групу склали 40 хворих із КА I-II ст., яким проводили артроскопію кульшового суглоба з використанням розроблених авторами нових технологій.

Розподіл в групах хворих за віком та статтю представлений в таблицях 1 та 2. Аналізуючи дані табл.1 та 2 можна відмітити, що групи обстеження були статистично однорідні за віком та статтю. В обох групах статистично достовірно ($p \leq 0,01$) переважали особи жіночої статі та хворі середнього, найбільш працездатного, віку за класифікацією ВООЗ [4], що ще раз доводить соціальну значимість цієї медичної проблеми.

Ефективність проведеного оперативного лікування оцінювали через 3 місяця після оперативного втручання. Для оцінки користувалися аналоговою шкалою ВАШ [14, 15] та модифікованою клінічною класифікацією оцінки стану кульшового суглоба за W.H.Harris (1986) [13].

Для проведення розрахунків користувалися базою

Таблиця 1. Розподіл хворих контрольної групи за віком (роки) та статтю.

Стать	Вікові групи (роки)								Всього	
	21-44		45-59		60-74		> 75			
Чоловіки	4	28,6*	9	64,3	1	7,1*	-	-	14	35,0
Жінки	7	26,9*	17	65,4	2	7,7*	-	-	26	65,0**
Всього	11	27,5*	26	65,0	3	7,5*	-	-	40	100,0

Примітки: * - дані статистично достовірно ($p \leq 0,01$) відмінні від даних групи хворих з віком 45-59 рр; ** - дані статистично достовірно ($p \leq 0,01$) відмінні від даних групи хворих чоловічої статі.

Таблиця 2. Розподіл хворих контрольної групи з ка за віком (роки) та статтю.

Стать	Вікові групи (роки)								Всього	
	21-44		45-59		60-74		> 75			
Чоловіки	5	33,3*	10	66,7	-	-	-	-	15	35,0
Жінки	8	32,0*	16	64,0	1	4,0*	-	-	25	65,0**
Всього	13	32,5*	26	65,0	1	2,5*	-	-	40	100,0

Примітки: * - дані статистично достовірно ($p \leq 0,01$) відмінні від даних групи хворих з віком 45-59 рр; ** - дані статистично достовірно ($p \leq 0,01$) відмінні від даних групи хворих чоловічої статі.

даних обстеження хворих з черезвертлюговими переломами, що були введені в таблицю Microsoft Exel - 2003, статистичним пакетом даної програми та програмою Statistica - 6.0.

Результати. Обговорення

При аналізі даних післяопераційних протоколів оцінювали інтраопераційну крововтрату та тривалість оперативного втручання у контрольній (рис. 2 та 4) та дослідній (рис. 3 та 5) групах спостереження.

Визначено, що у хворих контрольної групи (рис. 2), яким проводилося артроскопічне оперативне втручання за загальноприйнятими методиками частіше всього інтраопераційна крововтрата складала більше 100 мл (66%), в 30% - від 50 до 100 мл. Мінімальна крововтрата (до 50 мл) у цій групі хворих складала лише 4%. Ці дані є статистично достовірні з ($p \leq 0,01$).

У хворих дослідної групи (рис. 2), де виконували артроскопію кульшового суглоба з використанням розроблених авторами нових технологій м статистично достовірно ($p \leq 0,01$) переважали хворі з мінімальною крововтратою до 50 мл (70%).

Аналізуючи тривалість оперативного втручання визначено, що у хворих контрольної групи (рис. 3) статистично достовірно ($p \leq 0,01$) переважали, в порівнянні з випадками з мінімальною тривалістю оперативного втручання (до 1 години), випадки від 1 до 2 годин - 36% та більше 2 годин - 56%.

На відміну від контрольної групи у хворих дослідної групи (рис. 4), де виконувалась артроскопія кульшового суглоба з використанням розроблених авторами нових технологій, статистично достовірно ($p \leq 0,01$) переважали випадки з тривалістю оперативного втручання від 1 до 2 годин - 62%, випадки з мінімальною тривалістю операцій складала 24%.

Збільшення тривалості оперативного втручання, їх травматичність та інтраопераційної крововтрати з розвитком у подальшому післяопераційних гематом та у перспективі кісткових осифікатів безумовно не могло не сказатися на стані кульшового суглоба хворих контрольної групи, яка оцінювалась за шкалою ВАШ [15] (табл. 3) та клінічною класифікацією за W.H.Harris (1986) [13] (табл. 4).

Аналізуючи дані таблиці 3, можна зазначити достовірне зниження у порівнянні з контрольною групою, болювого синдрому у хворих, котрим виконували переважно малоінвазивне оперативне втручання із застосуванням авторами нового інструментарія. Аналогічна ситуація спостерігається і при оцінці функції кульшового суглоба за W.H.Harris. Так, середні показники бальної оцінки дослідної групи склали 79,29 балів, у порівнянні з показниками контрольної групи - 72,31 бали (див. табл. 4).

Таким чином, проведене комплексне клінічне дослідження переконливо доводить ефективність запропонованих авторами нових технологій та необхідність їх подальшого впровадження у практику сучасної травматології та ортопедії.

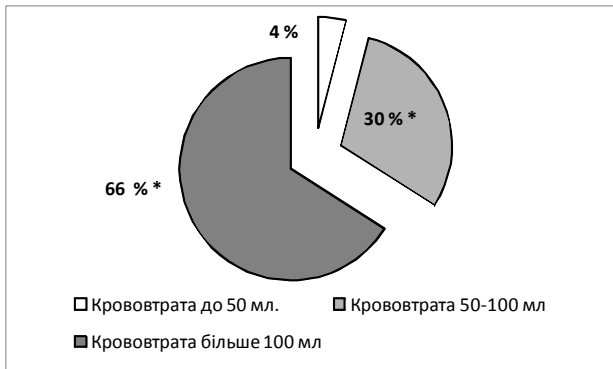


Рис. 2. Інтраопераційна крововтрата хворих контрольної групи.
Примітки: * - дані статистично достовірно ($p \leq 0,01$) відмінні від даних групи хворих з крововтратою до 50 мл.

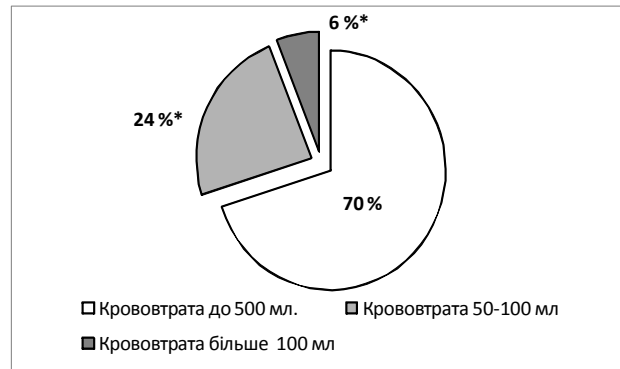


Рис. 3. Інтраопераційна крововтрата хворих дослідної групи.
Примітки: * - дані статистично достовірно ($p \leq 0,01$) відмінні від даних групи хворих з крововтратою до 50 мл.

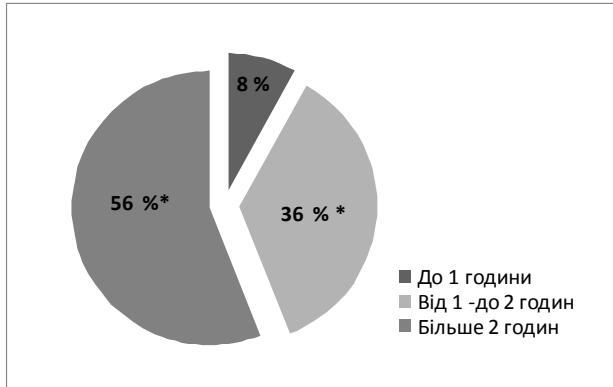


Рис. 4. Тривалість оперативного втручання хворих контрольної групи.
Примітки: * - дані статистично достовірно ($p \leq 0,01$) відмінні від даних групи хворих з тривалістю оперативного втручання до 1 години.

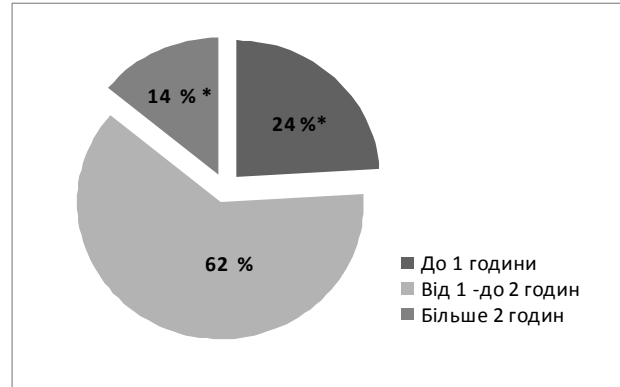


Рис. 5. Тривалість оперативного втручання хворих дослідної групи.
Примітки: * - дані статистично достовірно ($p \leq 0,01$) відмінні від даних групи хворих з тривалістю оперативного втручання від 1 до 2 години.

Таблиця 3. Розподіл хворих груп обстеження за інтенсивністю болювого синдрому в до та післяопераційному періоді.

Групи хворих	Середній бал за ВАШ, кількість хворих (n)	
	до артроскопії КС (n=80)	після артроскопії КС (n=80)
Контрольна	6,8	3,2
Дослідна	6,0	1,6

Таблиця 4. Розподіл хворих груп обстеження за оцінкою функції кульшового суглоба за модифікованою шкалою Harris [W.H. Harris, 1986] в до та післяопераційному періоді.

Групи хворих	Кількість балів за Harris, $X_{cp} \pm m_x$	
	однобічне ураження	двобічне ураження, (найбільш уражений/протилежний суглоб)
Контрольна	72,31±0,34	72,92±0,41 / 84,60±0,68
Дослідна	79,29±0,86	79,47±1,55 / 85,20±1,24

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Виконання артроскопії кульшового суглоба з використанням нових технологій дозволило статистично

достовірно ($p \leq 0,01$) зменшити тривалість оперативного втручання та кількість інтраопераційної крововтрати хворих.

2. Мінімально інвазивне оперативне втручання із застосуванням нового інструментарю збільшило його ефективність, що нашло своє відображення у зменшенні болювого синдрому та покращенні функції кульшового суглоба в ранньому післяопераційному періоді.

3. Проведене дослідження доводить ефективність застосування нових технологій та необхідність їх впровадження в широку практику сучасних травматологів-ортопедів.

Впровадження та включення до загального інструментарю для виконання артроскопії кульшового суглоба на теренах України нових розроблених інструментів (пристрою для видалення остеофітів головки стегнової кістки та пристрою для видалення остеофітів вертлюгової западини) сприятиме збільшенню ефективності оперативного лікування патології кульшового суглоба, зменшенню кількості ускладнень при виконанні його артроскопії.

Список літератури

1. Бур'янов О.А. Остеоартроз: генезис, діагностика, лікування /О.А. Бур'янов, Т.М. Омельченко.- К.: Ленвіт, 2009.- 208с.
2. Гайко Г.В. Остеоартроз - новий підхід до його профілактики /Г.В. Гайко, А.Т. Бруско, Є.В. Лимар //Вісник ортопед., травматол. та протезування.- 2005.- №2.- С.5-11.
3. Гайко Г.В. Сучасні підходи до профілактики та лікування остеоартрозу /Г.В. Гайко, А.Т. Бруско //Літопис травматол. та ортопедії.- 2008.- №1-2.- С.157-160.
4. Дупленко Ю.К. Старение: очерки развития проблемы /Ю.К. Дупленко; под ред. Д.Ф. Чеботарева.- Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1985.- 192 с.
5. Коваленко В.Н. Остеоартроз: практическое руководство /В.Н. Коваленко, О.П. Борткевич.- К: Морион, 2003.- 448с.
6. Остеоартроз: Современное состояние проблемы (аналитический обзор) / С.П.Мионов, Н.П. Омеляненко., А.К. Орлецкий [и др.] //Вестник травматол. и ортопедии им. Н.Н. Приорова.- 2001.- №2.- С.96-99.
7. Поливода А.Н.. Артроз: консервативные и хирургические методы в лечении и этапной медицинской реабилитации /А.Н. Поливода, А.Г. Литвиненко, В.А. Вишневский.- Одесса: Астропринт, 2007.- 320с.
8. Тихилов Р.М. Деформирующий артроз тазобедренного сустава (клиника, диагностика, хир. лечение) /Р.М. Тихилов., В.М. Шаповалов.- СПб: Правда, 1999.- 112с.
9. Byrd J.W.T. Prospective analysis of hip arthroscopy /J.W.T.Byrd, K.S.Jones // Arthroscopy.- 2000.- №2.- P.578-587.
10. Byrd W.T. Operative hip arthroscopy / W.T. Byrd.- Stuttgart.- Thilme, 2001.- 213р.
11. Complications in hip arthroscopy: necessity of supervision during the learning curve Knee Surg Sports / F.Dietrich, C.Ries, C.Eiermann [et al.] //Traumatol. Arthrosc.- 2014.- Vol.22.- P.953-958.
12. Elders M.J. Age is the most powerful risk factor for osteoarthritis (OA) in the United States. The increasing impact of arthritis on public health /M.J.Elders //J. Rheumatol.- 2000.- Vol.60.- P.6-8.
13. Harris W.H. Etiology of osteoarthritis of the hip /W.H.Harris //Clin. Orthop. Relat. Res.- 1986.- Vol.213.- P.20-33.
14. Huskisson E.S. Measurement of pain / E.S.Huskisson //Lancet.- 1974.- №2.- P.1127-1131.
15. Huskisson E.S. Assesment for clinical trials /E.S.Huskisson //Clin. Rheum. Dis.- 1976.- №2.- P.37-49.
16. Kelly B.T. /Hip arthroscopy update / B.T.Kelly, R.L.Buly //Hss. J.- 2005.- Vol.1.- P.40-48.
17. McCarthy J.C. Hip arthroscopy: indications, outcomes, and complications /J.C.McCarthy, J.A.Lee //Instr. Course Lect.- 2006.- Vol.55.- P.301-308.
18. Open surgical dislocation versus arthroscopy for femoroacetabular impingement: a comparison of clinical outcomes /I.B.Botser, T.W.Smith, R.Nasser [et al.] //Arthroscopy.- 2011.- Vol.27.- P.270-278.
19. Outcomes following hip arthroscopy for femoroacetabular impingement with associated chondrolabral dysfunction: minimum two-year follow-up /M.J. Philippon, K.K.Briggs, Y.M.Yen [et al.] //J. Bone Joint Surg Br.- 2009.- Vol.91.- P.16-23.

Калашников А.В., Луцишин В.Г., Майко О.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Резюме. С целью определения эффективности внедрения новых технологий в артроскопии тазобедренного сустава проведено комплексное обследование 80 больных с остеоартрозом тазобедренного сустава I-II ст., которым проводилось артроскопическое оперативное вмешательство на базе травматологического отделения Винницкой обл. больницы им. Н.И. Пирогова в период с 2006-2015 гг. Выполнение артроскопии тазобедренного сустава с использованием новых технологий позволило статистически достоверно ($p \leq 0,01$) уменьшить продолжительность оперативного вмешательства и количество интраоперационной кровопотери больных. Минимально инвазивное оперативное вмешательство с применением нового инструментария увеличило его эффективность, что нашло свое отражение в уменьшении болевого синдрома и улучшении функции тазобедренного сустава в раннем послеоперационном периоде. Проведенное исследование доказывает эффективность применения новых технологий и необходимость их внедрения в широкую практику современных травматологов-ортопедов.

Ключевые слова: артроскопия, новые технологии, эффективность лечения.

Kalashnikov A.V., Lutsyshyn V.G., Maiko O.V.

EFFECTIVENESS OF NEW TECHNOLOGIES IN ARTHROSCOPY SURGERY OF HIP JOINT

Summary. To determine the efficacy of the implementation of new technologies in ip arthroscopy comprehensive survey of 80 patients underwent arthroscopic treatment for hip osteoarthritis of I-II degree was conducted at the traumatology department of Vinnitsa Regional Hospital named after N.I. Pirogov during the period from 2006-2015 years. Implementation of new technologies in hip arthroscopy has statistically significant ($p \leq 0,01$) reduced the duration of surgery and intraoperative blood loss. Minimally-invasive surgery using new tools increased its efficacy, which was reflected in reducing pain and improving the function of the hip joint in the early postoperative period. The study proves the efficacy of new technologies and the need for their broad implementation in practice of modern orthopedic surgeons.

Key words: arthroscopy, new technologies, the efficacy of treatment.

Рецензент - д.мед.н. Калашніков О.В.

Стаття надійшла до редакції 19.05.2016р.

Калашніков Андрій Валерійович - д. мед. н., професор, завідувач відділом травматичних ушкоджень та проблем остеосинтезу ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України" +38(044)2347333; Kalashnikov26@ukr.net

Луцишин Вадим Григорович - к. мед. н., лікар травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. Пирогова; +38(050)5499701

Майко Олена В'ячеславівна - к. мед. н., доцент кафедри внутрішньої медицини лікувального факультету №2 ВНМУ ім.М.І.Пирогова; +38(050)5499701