

## СЕКЦІЯ 26.

# МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

**Бирка Єлизавета Олександрівна**, здобувач вищої освіти  
5 курсу І медичного факультету  
*Харківський національний медичний університет, Україна*

**Соловей Альбіна Федорівна**, здобувач вищої освіти  
5 курсу І медичного факультету  
*Харківський національний медичний університет, Україна*

**Науковий керівник: Гаркуша Максим Анатолійович**, канд. мед. наук,  
асистент кафедри травматології та ортопедії  
*Харківський національний медичний університет, Україна*

## АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ОДНОПОЛЮСНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА У ПАЦІЄНТІВ З ДЕГЕНЕРАТИВНИМ АРТРИТОМ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

**Вступ.** Кількість пацієнтів з дегенеративним артритом зростає із збільшенням середнього віку нашого населення. Надзвичайно ефективною операцією для полегшення болю та відновлення рухів в суглобі при цьому захворюванні є тотальне ендопротезування колінного суглобу (ТЕКС), але його основним недоліком є велика кількість кісткової тканини, якою доводиться жертвувати під час операції. Однополосне ендопротезування колінного суглоба зарекомендувало себе як чудова альтернатива ТЕКС при більш обмежених формах дегенеративного артриту [1].

**Мета огляду:** на підставі аналізу науково-медичної інформації визначити сучасні тенденції щодо переваги використання ОЕКС у пацієнтів з дегенеративним артритом та перспективи позитивної динаміки його використання в практичній діяльності лікаря ортопеда-травматолога.

**Матеріали і методи:** аналітичний огляд наукової літератури за останні роки, що охоплює дослідження щодо переваг та недоліків використання ОЕКС.

**Результати та обговорення.** Традиційними показаннями до застосування ОЕКС є дегенеративний артрит колінного суглоба з ураженням одного відділу, вік понад 60 років, маса тіла понад 82 кг, низька потреба в активності, амплітуда рухів понад 90°, згинальна контрактура менше 5°, кутова деформація менше 15°, а також відсутність симптомів та ознак запального артриту [2].

Існують мобільні та фіксовані підшипники. Дані Британських Національних реєстрів показують, що 75 719 ОЕКС було проведено у період з 2003 по 2015 рік. З них, фіксований тип підшипника використовувався в 31,3% випадків, а мобільний

тип підшипника використовувався в 67,6% випадків. Середній вік пацієнтів становив 64 роки (діапазон: 18-97 років). П'ятирічна виживаність становила 93,56%, а 10-річна виживаність - 88,06%, що було нижче, ніж при ТЕКС (5-річна виживаність: 97,86%) [3].

Основною метою впровадження мобільного підшипника є поліпшення кінематики колінного суглоба, зниження навантаження на суглобові поверхні та зменшення зносу поліетиленових компонентів. Для досягнення цієї мети було проведено рандомізоване контрольоване дослідження на 56 колінних суглобах у 48 пацієнтів. Під час дослідження випадковим чином обиралися суглоби для встановлення фіксованої опори (за методом Міллера/Галанте) або мобільної опори (за методом Оксфорд). Через два роки після операції пацієнти з мобільними ендопротезами проявили покращену кінематику колінного суглоба та менше видимих змін на рентгенограмах [4].

Було вивчено особливості сприйняття пацієнтами процедури ОЕКС (Бхаттачаря та ін.). Вони відзначили, що 83,5% пацієнтів, які отримали фіксовану опору ОЕКС, виразили задоволеність, у порівнянні з 93,9% пацієнтів, які отримали мобільні ОЕКС [5].

Більшість виконаних ОЕКС цементується, і це, безумовно, кращий метод на даний момент. Однак є повідомлення (Епінетт і Менлі) про хороші показники виживаності від 5 до 13 років після нецементованого ОЕКС, покритого гідроксиапатитом [6]. Було проведене порівняння (Ліндstrand та ін.) середньострокових результатів ОЕКС з використанням цементу з результатами без використання цементу. Не було відмінностей у частоті ревізій чи інших ускладнень [7].

Потрібно зазначити, що ОЕКС також можна виконувати з меншим розрізом і меншою експозицією, без необхідності вивиху надколінка [8]. Цей метод розрізу спричиняє меншу крововтрату, що призводить до скорочення часу перебування в лікарні та часу відновлення [9, 10].

Незважаючи на переваги менш інвазивного методу, ОЕКС супроводжуються високим ризиком ревізії. Численні дослідження вказують на те, що такі ревізії зумовлені прогресуванням остеоартрозу в сусідній відділ, асептичним розхитуванням, деградацією поліетилену та розхитуванням стегнового або великогомілкового компонента [11, 12]. Раніше виявлені фактори ризику ревізії включають молодший вік, цукровий діабет і безцементну фіксацію [13, 14].

Важливо зазначити, що операції з ревізії суглоба супроводжуються додатковими витратами та ризиками, пов'язаними з повторним хірургічним втручанням. Однак це може бути компенсовано економічною ефективністю виконання ОЕКС як первинної операції завдяки меншій вартості імплантату, тривалості перебування в стаціонарі та часу реабілітації [15].

**Висновок.** Протягом останніх років ОЕКС пройшло вражаючий шлях від обмеженого методу до високоефективного хірургічного підходу, спрямованого на збереження кісткової тканини. Нині ОЕКС має безліч захоплюючих майбутніх напрямків розвитку з метою підвищення тривалості та оптимальної функціональності. Однак, ретельний відбір пацієнтів і точність хірургічної техніки залишаються ключем до успішного результату.

**Список використаних джерел:**

1. Stuart, C. K., Richard, D. S. (1988). Surgical Treatment of Unicompartmental Degenerative Arthritis of the Knee. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 13 (3), 545-564. [http://dx.doi.org/10.1016/s0889-857x\(21\)00865-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0889-857x(21)00865-6).
2. Kozinn, S. C., Scott, R. (1989). Unicondylar knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg.*, 71 (1), 145-150. <http://dx.doi.org/10.1097/01241398-198110000-00023>.
3. Laskin, R. S., (1978). Unicompartmental tibiofemoral resurfacing arthroplasty. *J. Bone Joint Surg.*, 60(02), 182–185. <http://dx.doi.org/10.2106/00004623-197860020-00007>.
4. Ming, G. Li, Yao, F., Joss, B., Ioppolo, J., Nivbrant, B., Wood, D. (2006). Mobile vs. fixed bearing unicondylar knee arthroplasty: A randomized study on short term clinical outcomes and knee kinematics. *J. The Knee*, 13(05), 365–370. <http://dx.doi.org/10.1016/j.knee.2006.05.003>.
5. Bhattacharya, R., Scott, C. E., Morris, H. E., Wade, F., Nutton, R. W. (2012). Survivorship and patient satisfaction of a fixed bearing unicompartmental knee arthroplasty incorporating an all-polyethylene tibial component. *J. The Knee*, 19(04), 348–351. <http://dx.doi.org/10.1016/j.knee.2011.04.009>.
6. Epinette, J. A., Manley, M. T. (2008). Is hydroxyapatite a reliable fixation option in unicompartmental knee arthroplasty? A 5- to 13-year experience with the hydroxyapatite-coated unix prosthesis. *J of Knee Surg*, 21(04), 299–306. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0030-1247836>.
7. Lindstrand, A., Stenström, A., Egund, N. (1988). The PCA unicompartmental knee. A 1-4-year comparison of fixation with or without cement. *J Acta Orthopaedica Scandinavia*, 59(06), 695–700. <http://dx.doi.org/10.3109/17453678809149428>.
8. Walker, T., Gotterbarm, T., Bruckner, T., Merle, C., Streit, M. R. (2014). Total versus unicompartmental knee replacement for isolated lateral osteoarthritis: a matchedpairs study. *J Intrnational Orthopaedics*, 38(11), 2259–2264. <https://doi.org/10.1007/s00264-014-2473-0>.
9. Lombardi, A. V., Berend, K. R., Walter, C. A., Aziz-Jacobo, J., Cheney, N. A. (2009). Is recovery faster for mobile-bearing unicompartmental than total knee arthroplasty? *J Clinical Orthopaedics and Related Research*, 467(6), 1450–1457. <https://doi.org/10.1007/s11999-009-0731-z>.
10. Jensen, C. B., Petersen, P. B., Jørgensen, C. C., Kehlet, H., Troelsen, A., Gromov, K. (2021). Length of Stay and 90-Day Readmission/Complication Rates in Unicompartmental Versus Total Knee Arthroplasty. *J of Bone and Joint Surgery*, 103(12), 1063–1071. <https://doi.org/10.2106/JBJS.20.01287>.
11. Pradhan, N. R., Gambhir, A., Porter, M. L. (2006). Survivorship analysis of 3234 primary knee arthroplasties implanted over a 26-year period: a study of eight different implant designs. *J The Knee*, 13(01), 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.knee.2005.06.004>.
12. van der List, J. P., Zuiderbaan, H. A., Pearle, A. D. (2016). Why Do Medial Unicompartmental Knee Arthroplasties Fail Today? *The J of Arthroplasty*, 31(05), 1016–21. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2015.11.030>.
13. Ekhtiari, S., Bozzo, A., Madden, K., Winemaker, M. J., Adili, A., Wood, T. J. (2021). Unicompartmental Knee Arthroplasty: Survivorship and Risk Factors for Revision: A Population-Based Cohort Study with Minimum 10-Year Follow-up. *The Journal of Bone and Joint Surgery. Am.* <https://doi.org/10.2106/JBJS.21.00346>.
14. Dyrhovden, G. S., Lygre, S. H. L., Badawy, M., Gøthesen, Ø., Furnes, O. (2017). Have the Causes of Revision for Total and Unicompartmental Knee Arthroplasties Changed During the Past Two Decades? *J Clinical Orthopaedics Related Research*, 475(07), 1874–1886. <https://doi.org/10.1007/s11999-017-5316-7>.
15. Levy, K. H., Fusco, P. J., Salazar-Restrepo, S. A., Mathew, D. M., Pandey, Ahmed, S., ... Ng, M. K. (2023). Unicompartmental knee arthroplasty revised to total knee arthroplasty versus primary total knee arthroplasty: A meta-analysis of matched studies. *J The knee*, 45, 1-10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.knee.2023.09.001>.