

Kyiv University of Aviation and Information Technologies (Kyiv, Ukraine)

Publishing House Education and Science (Prague, Czech Republic)

Newcastle University Business School (Newcastle, Great Britain)

Berlin University of Economics and Law (Berlin, Germany)

Public organization "Association of Scientists of Ukraine" (Kyiv, Ukraine)

Global Pathways of Research: Knowledge, Transformation and Emerging Perspectives

**Proceedings of International Scientific and
Practical Conference**

October 15, 2026

**International University of Japan (IUJ)
Minami Uonuma, Niigata, Japan**

ISBN 978-80-909811-1-9 (soubor)

UDK [004+159.9+33+34+37+61+63+351]:001.89

Vydavatel:

Publishing house Education and Science s.r.o., IČO: 271 56 877. Frýdlanská
15/1314, Praha 8. MS v Praze, oddíl C, vložka 100614

Reviewers:

Romanenko E.O. Doctor of Public Administration, Professor, Head of the 9th
Research Department of the Central Research Institute of the Armed Forces of
Ukraine;

Ulianченко Y.O. Doctor of Public Administration, Professor, Professor of the
Department of Public Administration and Administration of the Kyiv University of
Aviation and Information Technologies;

Datsii O.I., Doctor of Economics, Professor, President of the Public
Organization “Association of Scientists of Ukraine”.

Global Pathways of Research: Knowledge, Transformation and Emerging
Perspectives. Proceedings of International Scientific and Practical Conference.
October 15, 2026, International University of Japan (IUJ), Minami Uonuma, Niigata,
Japan Prague: Publishing House Education and Science s.r.o., 2026. 115 p.

© Publishing House Education and Science s.r.o., Česká republika, 2026

© Public Organization “Association of Scientists of Ukraine”, Ukraine, 2026

© Authors of the contributions, 2026

Крикун Уляна Андріївна, Овденко Анна Юріївна, Фадєєв Олег Геннадійович, Веснін Володимир Вікторович	
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ БОЙОВИХ ТРАВМ КІНЦІВОК.....	62
Весніна Мар'я Артемівна, Апкарьян Гаяна Каренівна, Веснін Володимир Вікторович, Фадєєв Олег Геннадійович	
МАЛОІНВАЗИВНИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ У СУЧАСНІЙ ТРАВМАТОЛОГІЇ: ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ УСКЛАДНЕНЬ	67
Вашченко Денис Валерійович, Фадєєв Олег Геннадійович, Веснін Володимир Вікторович	
ПОКАЗАННЯ, ВИБІР ІМПЛАНТАТУ ТА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ПРИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВОГО І КОЛІННОГО СУГЛОБІВ	72
SECTION «ПСИХОЛОГІЯ, ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ТА СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ»	
Бугера Валентина Антонівна	
ПСИХОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ДИТЯЧОГО ТРАВМАТИЧНОГО ДОСВІДУ У ДОРОСЛОМУ ВІЦІ	78
SECTION «ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ОСВІТИ, ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЦИФРОВЕ НАВЧАННЯ»	
Zhukevych Iryna	
DEVELOPING ESSENTIAL SOFT SKILLS AND CRITICAL THINKING THROUGH UNIVERSITY LANGUAGE EDUCATION	83
Мерзлякова Наталія	
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ «ФІШБОУН» ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПРОЗИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	89

SECTION «КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА, ХІРУРГІЯ, ТРАВМАТОЛОГІЯ ТА МЕДИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ»

Ващенко Денис Валерійович

здобувач вищої освіти І медичного факультету

Фадєєв Олег Геннадійович

Канд. мед. наук, доценти кафедри екстреної та невідкладної медичної допомоги, ортопедії, травматології та протезування

Веснін Володимир Вікторович

Канд. мед. наук, доценти кафедри екстреної та невідкладної медичної допомоги, ортопедії, травматології та протезування

Харківський національний медичний університет

ПОКАЗАННЯ, ВИБІР ІМПЛАНТАТУ ТА ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ПРИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВОГО І КОЛІННОГО СУГЛОБІВ

Вступ. Ендопротезування кульшового та колінного суглобів є одним із найбільш ефективних методів хірургічного лікування пацієнтів із вираженим дегенеративним ураженням суглобів, стійким больовим синдромом та значним обмеженням функції [1]. Зі зростання кількості первинних артропластик особливого значення набувають правильне визначення показань до операції, індивідуальний вибір типу імплантату, способу його фіксації та хірургічної тактики [1, 2]. Сучасні дані свідчать, що вибір між цементною та безцементною фіксацією повинен враховувати вік пацієнта, якість кісткової тканини, рівень фізичної активності та інші індивідуальні чинники, оскільки обидва варіанти можуть забезпечувати зіставні клінічні результати за умови правильного відбору пацієнтів [2, 3].

Мета. Дослідити показання, тактику при підборі імплантів та методи операцій по заміні кульшового та колінного суглобів.

Матеріали та дослідження. Було проведено аналіз сучасної зарубіжної наукової літератури, клінічних рекомендацій та даних щодо оперативних втручань з ендопротезування.

Результати та обговорення. Вибір методу фіксації протезних компонентів впливає на негайну післяопераційну стабільність, тривале виживання імплантів і загальні результати для пацієнтів [4, 5, 6]. Цементована фіксація давно вважається золотим стандартом для ендопротезування, маючи високий рівень виживання під час тривалих спостережень [6, 7, 8]. Були розроблені нецементовані заміни колінного та кульшового суглобів для забезпечення більш довговічної біологічної фіксації, уникаючи потенційного зношування третього тіла, спричиненого цементними частинками [9]. Хоча нецементовані варіанти колінного суглоба спочатку були сприйняті з ентузіазмом, цементований ТКА зберігав статус золотого стандарту протягом десятиліть [10]. При ендопротезуванні кульшового суглоба безцементна фіксація широко застосовується завдяки можливості первинної механічної стабільності та подальшої остеоінтеграції компонентів. Третій варіант — гібридна фіксація. У ТКА вона може передбачати цементований великогомілковий та безцементний стегновий компоненти. У ТНА класична гібридна фіксація поєднує цементовану стегнову ніжку з безцементною ацетабулярною чашкою, тоді як безцементна ніжка з цементованою чашкою відповідає зворотно-гібридній фіксації. Цей підхід поєднує переваги обох методів, забезпечуючи надійну початкову стабільність і сприяючи довготривалій біологічній фіксації [5, 7, 11, 12, 13].

Виживання та тривалість життя різних методів фіксації варіюються, при цьому цементована фіксація демонструє високу виживаність у літніх пацієнтів із поганою якістю кісток, маючи 10–15 років виживаності 90–95% [8].

Безцементна фіксація, навпаки, демонструє відмінні довгострокові результати, особливо у молодших, більш активних пацієнтів, завдяки матеріальним досягненням, які покращили остеоінтеграцію та знизили рівень ревізій [14]. Нові дані свідчать, що гібридна фіксація може мати нижчий ризик асептичного розхитування та підвищену міцність порівняно з чисто цементованими або безцементними методами [5].

Для профілактики інфекцій при первинному ендопротезуванні кульшового та колінного суглобів NICE рекомендує дотримуватися стандартів антибіотикопрофілактики, обробки операційної рани та використання антисептичних засобів, а також застосовувати в операційних системи вентиляції з ультрочистим повітрям [1].

З метою запобігання помилкам під час вибору імплантатів рекомендовано двічі проводити інтраопераційну перевірку компонентів ендопротеза — перед імплантацією та перед закриттям операційної рани — з обов'язковою оцінкою їх сумісності [1].

При ізольованому остеоартрозі медіального відділу колінного суглоба пацієнтові може бути запропоновано вибір між одновиростковим і тотальним ендопротезуванням з обговоренням переваг і ризиків кожного методу. Під час первинного тотального ендопротезування колінного суглоба NICE рекомендує виконувати заміщення суглобової поверхні надколінка [1].

При первинному ендопротезуванні кульшового суглоба рекомендованими хірургічними доступами є задній та передньобоківий. Щодо прямого переднього, прямого верхнього та SuperPATH-доступів наявних доказів недостатньо для формування однозначних рекомендацій. Для тотального ендопротезування кульшового суглоба перевагу слід надавати системам, прогнозована частота ревізій яких не перевищує 5% протягом 10 років [1].

Висновок. Ефективність ендопротезування кульшового та колінного суглобів значною мірою залежить від правильного визначення показань до

операції, індивідуального підбору імплантату та способу його фіксації. Цементована фіксація залишається надійним варіантом, особливо у пацієнтів старшого віку та при зниженій якості кісткової тканини, тоді як безцементні системи мають переваги у молодших і фізично активних пацієнтів завдяки можливості довготривалої біологічної фіксації та остеоінтеграції. Гібридні методи можуть поєднувати переваги обох підходів, однак вибір конкретної конструкції повинен визначатися анатомічними особливостями, якістю кісткової тканини, функціональними потребами пацієнта та досвідом хірурга. Дотримання сучасних рекомендацій щодо вибору хірургічного доступу, сумісності компонентів імплантату та профілактики інфекцій дозволяє знизити ризик післяопераційних ускладнень і покращити довгострокові результати ендопротезування.

Використані джерела

[1] National Institute for Health and Care Excellence. Joint replacement (primary): hip, knee and shoulder. NICE Guideline NG157. London: NICE; 2020, updated 2025. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng157>

[2] AlShehri Y., Megaloikonomos P.D., Neufeld M.E., et al. Cementless Total Knee Arthroplasty: A State-of-the-Art Review. JBJS Rev. 2024;12(7). doi:10.2106/JBJS.RVW.24.00064.

[3] Liu Z., Wen L., Zhou L., et al. Comparison of Cemented and Cementless Fixation in Total Knee Arthroplasty: A Meta-Analysis and Systematic Review of RCTs. J Orthop Surg (Hong Kong). 2024;32(3):10225536241267270. doi:10.1177/10225536241267270.

[4] Chen C., Shi Y., Wu Z., et al. Long-term effects of cemented and cementless fixations of total knee arthroplasty: a meta-analysis and systematic review of randomized controlled trials. J Orthop Surg Res. 2021;16(1):590. doi:10.1186/s13018-021-02762-2.

- [5] Wang Z., Chen X., Zhou Y., et al. Hybrid fixation versus full-cemented or full-cementless fixation in total knee arthroplasty: systematic review and meta-analysis of comparative studies. *J Orthop Sci.* 2020;25(6):1047-1054. doi:10.1016/j.jos.2019.12.009.
- [6] Nivbrant N.O., Khan R.J.K., Fick D.P., et al. Cementless versus cemented tibial fixation in posterior stabilized total knee replacement: a randomized trial. *J Bone Joint Surg Am.* 2020;102(12):1075-1082. doi:10.2106/JBJS.19.01010.
- [7] Huddleston J.I., Wiley J.W., Scott R.D. Zone 4 femoral radiolucent lines in hybrid versus cemented total knee arthroplasties. *Clin Orthop Relat Res.* 2005;(441):334-339. doi:10.1097/01.blo.0000180452.11048.b8.
- [8] Gandhi R., Tsvetkov D., Davey J.R., Mahomed N.N. Survival and clinical function of cemented and uncemented prostheses in total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br.* 2009;91-B(7):889-895. doi:10.1302/0301-620X.91B7.21702.
- [9] DeFrancesco C.J., Canseco J.A., Nelson C.L., Israelite C.L., Kamath A.F. Uncemented tantalum monoblock tibial fixation for total knee arthroplasty in patients less than 60 years of age. *J Bone Joint Surg Am.* 2018;100(10):865-870. doi:10.2106/JBJS.17.00724.
- [10] Nam D., Lawrie C.M., Salih R., et al. Cemented versus cementless total knee arthroplasty of the same modern design. *J Bone Joint Surg Am.* 2019;101(13):1185-1192. doi:10.2106/JBJS.18.01162.
- [11] Nakama G.Y., Peccin M.S., Almeida G.J.M., et al. Cemented, cementless or hybrid fixation options in total knee arthroplasty for osteoarthritis and other non-traumatic diseases. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;(10):CD006193.
- [12] Faris P.M., Keating E.M., Farris A., Meding J.B., Ritter M.A. Hybrid total knee arthroplasty: 13-year survivorship of AGC total knee systems with average 7 years follow-up. *Clin Orthop Relat Res.* 2008;466(5):1204-1209. doi:10.1007/s11999-008-0195-6.

[13] Onggo J.R., Onggo J.D., Phan K., Wilson C. Comparison of infection in cemented, cementless and hybrid primary total knee arthroplasty: a network meta-analysis and systematic review of randomized clinical trials. ANZ J Surg. 2020;90(7-8):1289-1298. doi:10.1111/ans.16078.

[14] Kim Y.H., Park J.W., Jang Y.S. The 22 to 25-year survival of cemented and cementless total knee arthroplasty in young patients. J Arthroplasty. 2021;36(2):566-572. doi:10.1016/j.arth.2020.08.001.