

Слабкий Г.О., ВасиLINEць М.М.

## Методологія визначення потреби в реконструктивній хірургічній допомозі в разі деструктивних захворювань та травм кульшових суглобів

Ужгородський національний університет,  
м. Ужгород, Україна

Slabkiy G.O., Vasylynets M.M.

## Methodology for determining the need for reconstructive surgical care for destructive diseases and injuries of the hip joints

Uzhhorod National University,  
Uzhhorod, Ukraine

[g.slabkiy@ukr.net](mailto:g.slabkiy@ukr.net), [vasilinecmikhail@gmail.com](mailto:vasilinecmikhail@gmail.com)

### Вступ

Дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів характеризуються прогресуючим порушенням метаболізму суглобового хряща, кісткової структури епіфізів із подальшим залученням інших елементів суглоба. Ці хронічні процеси супроводжуються розвитком деформації суглобів, больовим синдромом, втратою функціональної активності, розвитком вторинного запального процесу та зниженням якості життя хворих [1–3].

Підвищення ефективності та безпеки лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів залишається актуальною проблемою. Разом із тим продовжується пошук нових засобів фармакотерапії, відбувається бурхливий розвиток регенеративних технологій і зростають сучасні можливості артроскопії [4].

Дослідження вітчизняних і закордонних авторів свідчать, що у разі розвитку функціонально невідповідних деформацій суглобів значення хірургічної допомоги збільшується. На пізніх стадіях захворювання усунути численні деформації та відновити опорно-рухову функцію суглобів та кінцівок у цілому і в такий спосіб відновити функціональну активність хворого та працездатність можливо лише за допомогою реконструктивних операцій [5; 6]. В останні роки методом вибору на пізніх стадіях розвитку вказаних хвороб є ендопротезування [7; 8]. Показаннями до цього хірургічного методу відновлення функції крупних суглобів нижньої кінцівки є виражені дегенеративно-деструктивні зміни суглобових поверхонь, больовий синдром, значні функціональні порушення внаслідок контрактур, особливо при дискордантних положеннях кінцівок [9].

**Мета дослідження** – розробити та представити методологічні підходи до визначення потреби в реконструктивній хірургічній допомозі при деструктивних захворюваннях та травмах кульшових суглобів.

### Матеріали і методи

*Матеріали:* дані наукових інформаційних джерел за темою дослідження. *Методи:* бібліосемантичний, медико-статистичний, моделювання.

### Результати

На початку дослідження ми встановили перелік показань для проведення ендопротезування кульшового суглоба.

Артроз кульшового суглоба (коксартроз) – це стан, за якому суглобовий хрящ пошкоджується. Зазвичай це призводить до болю, тугоухомості і зниження амплітуди рухів у суглобі.

Перелом шийки стегнової кістки (перелом шийки стегна). У літніх людей такі переломи часто не зростаються, і найбільш надійним та безпечним виходом із цієї непрості ситуації є ендопротезування кульшового суглоба.

Запальні захворювання (артрити), такі як ревматоїдний артрит та ін., у тому числі аутоімунної природи.

Також артроз може виникнути якщо кульшовий суглоб не розвинувся як слід і має неправильну будову (диспластичний коксартроз).

Окрім того, існує і посттравматичний артроз кульшового суглоба, який формується у результаті травми (незрощений належним чином перелом в області кульшового суглоба).

Остеонекроз (у результаті асептичного або аваскулярного некрозу) головки стегнової кістки, який характеризується омертвінням частини кісткової тканини головки стегнової кістки.

Далі нами визначено протипоказання для проведення ендопротезування кульшового суглоба. Абсолютними протипоказаннями для проведення ендопротезування є:

– важка анемія, яка не піддається замісній терапії;

- важкі психічні розлади;
- серцева недостатність (стадія декомпенсації);
- гострі інфекційні захворювання;
- тотальне руйнування кісткової тканини;
- дитячий вік (стадія формування кісткової системи).

Відносними протипоказаннями для оперативного втручання є: функціональні хронічні захворювання у стадії ремісії, невроз, цукровий діабет, деформації кісток і суглобів кінцівок, схильність до алергічних реакцій, надмірна вага.

Наступним кроком дослідження було встановлено середні терміни перебування пацієнтів у стаціонарі під час реконструктивної хірургічної допомоги при деструктивних захворюваннях та травмах і їх наслідках кульшових суглобів. У ході дослідження було встановлено, що середні терміни перебування пацієнтів у стаціонарі становлять до 7,2 дні.

Далі нами розроблено алгоритм розрахунку потреби в реконструктивній хірургічній допомозі при деструктивних захворюваннях та травмах кульшових суглобів.

*Перший етап.* Установлення загальної кількості дорослого населення із деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів, яке проживає на визначеній території.

*Другий етап.* Із загальної кількості дорослого населення із деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів, яке проживає на визначеній території, встановлення частки тих, хто має абсолютні протипоказання.

*Третій етап.* Із загальної кількості дорослого населення із деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів, яке проживає на визначеній території, встановлення частки тих, хто має відносні протипоказання і не будуть прооперовані протягом року.

*Четвертий етап.* Із загальної кількості дорослого населення із деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів, яке проживає на визначеній території, встановлення частки тих, хто відмовляється від оперативного втручання.

*П'ятий етап.* Установлення загальної кількості дорослого населення із деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів, яке проживає на визначеній території і потребує реконструктивної хірургічної допомоги і може її отримати.

*Шостий етап.* Дослідження середніх термінів перебування у стаціонарі пацієнтів із деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів при реконструктивному хірургічному лікуванні (визначається за даними попередніх років).

*Сьомий етап.* Проведення аналізу потенційної можливості забезпечення ендопротезами.

*Восьмий етап.* Розрахунок річної потреби в ліжковому госпітальному фонді для забезпечення пацієнтів із деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів у реконструктивному хірургічному лікуванні.

Розрахунок потреби в ліжковому фонді для забезпечення населення певної території в реконструктивній хірургічній допомозі при деструктивних захворюваннях та травмах кульшових суглобів проводиться за формулами:

$$A-1+A-2+A-3+A-4+A-5+A-6+A-7=A, \quad (1)$$

де А-1 – кількість дорослого населення з коксартрозом;

А-2 – кількість дорослого населення з переломом шийки стегнової кістки;

А-3 – кількість дорослого населення з диспластичним коксартрозом;

А-4 – кількість дорослого населення з диспластичним коксартрозом;

А-5 – кількість дорослого населення з посттравматичним артрозом кульшового суглобу;

А-6 – кількість дорослого населення з остеонекрозом (асептичним або аваскулярним некрозом) головки стегнової кістки;

А-7 – кількість дорослого населення з артритом кульшового суглобу;

А – загальна кількість дорослого населення з деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів, яке проживає на визначеній території.

$$(A-B-B-D) \times C_t = K_d, \quad (2)$$

де В – загальна кількість дорослого населення з деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів, яке має абсолютні протипоказання для оперативного втручання;

В – загальна кількість дорослого населення з деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів, яке має відносні протипоказання для оперативного втручання і не підлягає даному виду лікування;

Д – загальна кількість дорослого населення з деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів, яке відмовляється від оперативного втручання (визначається за даними попередніх років);

С<sub>т</sub> – середні терміни перебування пацієнтів у стаціонарі з деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів при реконструктивному хірургічному лікуванні (визначається за даними попередніх років);

К<sub>д</sub> – кількість ліжко-днів на рік, необхідних для забезпечення населення з деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів на визначеній території.

$$ГЛ = K_d : Р_л, \quad (3)$$

де ГЛ – потреба в госпітальних ліжках (кількість);

Р<sub>л</sub> – показник нормативної роботи госпітального ліжка на рік (ліжко-дні).

Визначена в ході розрахунку загальна кількість дорослого населення з деструктивними захворюваннями та травмами і їх наслідками кульшових суглобів,

котре проживає на визначеній території та потребує реконструктивної хірургічної допомоги, визначає і потребує в ендопротезах.

Вимоги до ресурсного забезпечення у тому числі медичними засобами для обстеження пацієнтів та їх лікування, а також забезпечення медичними кадрами визначені Національною службою здоров'я України в гарантованому пакеті медичних послуг № 10 «Хірургічні операції дорослим і дітям у стаціонарних умовах» [10].

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані з вивченням ефективності застосування реконструктивної

хірургічної допомоги пацієнтам при деструктивних захворюваннях та травмах кульшових суглобів.

## Висновки

Представлено методологію визначення потреби в реконструктивній хірургічній допомозі при деструктивних захворюваннях та травмах кульшових суглобів, використання якої дасть змогу розрахувати потребу в реконструктивній хірургічній допомозі при деструктивних захворюваннях та травмах кульшових суглобів на певній адміністративній території.

## Література

1. Герцен ГІ, Остапчук МП, Буштрук АМ. Деформівний артроз великих суглобів. *Український медичний часопис*. IX/X 2003; 5 (37):55–60.
2. Гайко ГВ. Остеоартроз – медико-соціальна проблема та шляхи її вирішення. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. 2003;4:5–8.
3. Торчинський ВП. Тотальне ендопротезування кульшового суглоба з використанням кісткового цементу : дис. ... канд. мед. наук : 14.01.21. Київ, 2001. 129 с.
4. Страфун СС, Яременко ОБ. Сучасні підходи до лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів. URL: <https://health-ua.com/article/71566-suchasn-pdhodi-dolkuvannya--degenerativnodistrofchnih-zahvoryuvan-suglobov>.
5. Radmer S, Andresen R, Sparmann M. Totalendoprothetischer Kniegelenkersatz mit dem rotating hinge knee bei Patienten mit rheumatoider Arthritis. *Akt Rheumatol*. 2007;32:34–39.
6. Шманько ВВ, Русин БР, Мерецький ВМ та ін. Клінічна ефективність і безпека застосування етапної терапії у пацієнтів із хронічним суглобовим синдромом при остеоартрозі та ревматоїдному артриті. *Ліки України – плюс*. 2012;3:41–43.
7. Atsushi K, Yoshito E, Masami T. Survival after total joint arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. Comparison of the postoperative life expectancies and survival by initial operative years: 1970s and 1980s group versus 1990s group. *Modern Rheumatology*. 2004;14(6):466–469.
8. Ендопротезування суглобів. URL: <http://oblast-travma.cv.ua/ua/endoprotezirovanie-sustavov>.
9. Гайко ГВ. Стан ендопротезування в Україні та перспективи його розвитку. *Тотальне і ревізієне ендопротезування великих суглобів* : мат-ли наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Львів, 2–4 жовтня 2003 р. Київ – Львів, 2003. С. 3–7.
10. Програма медичних гарантій 2023. Стійкість та розвиток попри війну / НСЗУ. Київ, 2023. 126 с.

## References

1. Hertsen GI, Ostapchuk MP, Bushtruk AM. Deforming arthrosis of large joints. *Ukrainian Medical Journal*. 2003;5(37):55–60. [In Ukrainian]
2. Gaiko GV. Osteoarthritis – a medical and social problem and ways to solve it. *Bulletin of Orthopedics, Traumatology, and Prosthetics*. 2003;4:5-8. [In Ukrainian]
3. Torchynsky VP. Total endoprosthetics of the hip joint using bone cement [dissertation]. Kyiv; 2001. 129 p. [In Ukrainian]
4. Strafun SS, Yaremenko OB. Modern approaches to the treatment of degenerative-dystrophic joint diseases. From the conference materials. *Health of Ukraine*. 2022;5:2–3. Available from: <https://health-ua.com/article/71566-suchasn-pdhodi-dolkuvannya--degenerativnodistrofchnih-zahvoryuvan-suglobov> [In Ukrainian]
5. Radmer S, Andresen R, Sparmann M. Total endoprosthetic knee joint replacement with a rotating hinge knee in patients with rheumatoid arthritis. *Akt Rheumatol*. 2007;32:34–39.
6. Shmanko VV, Rusin BR, Meretsky VM, et al. Clinical effectiveness and safety of staged therapy in patients with chronic joint syndrome in osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Drugs of Ukraine Plus*. 2012;3:41–43. [In Ukrainian]
7. Atsushi K, Yoshito E, Masami T. Survival after total joint arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. Comparison of the postoperative life expectancies and survival by initial operative years: 1970s and 1980s group versus 1990s group. *Modern Rheumatology*. 2004;14(6):466–469.
8. Joint replacement [Internet]. Available from: <http://oblast-travma.cv.ua/ua/endoprotezirovanie-sustavov> [In Ukrainian]
9. Gaiko GV. The state of joint replacement in Ukraine and prospects for its development. In: Total and revision joint replacement: materials of the scientific-practical conference with international participation; Lviv, October 2–4, 2003. Kyiv–Lviv; 2003:3–7. [In Ukrainian]
10. National Health Service of Ukraine. Medical Guarantees Program 2023. Stability and development despite the war. Kyiv; 2023. 126 p. [In Ukrainian]

**Мета** – розробити та представити методологічні підходи до визначення потреби в реконструктивній хірургічній допомозі при деструктивних захворюваннях та травмах кульшових суглобів

**Матеріали і методи.** *Матеріали:* дані наукових інформаційних джерел за темою дослідження. *Методи:* бібліосемантичний, медико-статистичний, моделювання.

**Результати.** Представлено розроблені методологічні підходи та алгоритм визначення потреби в реконструктивній хірургічній допомозі при деструктивних захворюваннях та травмах кульшових суглобів. Для проведення розрахунків необхідно мати дані щодо показників поширеності серед дорослого населення деструктивних захворювань і травм кульшових суглобів та наявності у хворих абсолютних і відносних протипоказань, а також дані про середні терміни стаціонарного лікування пацієнтів. Вимоги до ресурсного забезпечення визначено Національною службою здоров'я України.

**Висновки.** Використання запропонованої методології дасть змогу розрахувати потребу в реконструктивній хірургічній допомозі при деструктивних захворюваннях та травмах кульшових суглобів на певній адміністративній території.

**Ключові слова:** деструктивні захворювання та травми кульшових суглобів, реконструктивна хірургічна допомога, потреба, розрахунок, методологія.

---

**Goal of research** is to develop and present methodological approaches to determining the need for reconstructive surgical care for destructive diseases and injuries of the hip joints.

**Materials and methods.** *Materials:* data from scientific information sources on the topic of research. *Methods:* bibliosemantic, medico-statistical, method of modeling.

**Results.** The developed methodological approaches and an algorithm for determining the need for reconstructive surgical care for destructive diseases and injuries of the hip joints are presented. To carry out the calculations, it is necessary to have data on the prevalence of destructive diseases and injuries of the hip joints among the adult population and the presence of absolute and relative contraindications in patients, as well as data on the average duration of inpatient treatment. The requirements for resource provision are determined by the National Health Service of Ukraine.

**Conclusions.** The use of the proposed methodology will give possibility to calculate the need for reconstructive surgical care for destructive diseases and injuries of the hip joints in a certain administrative territory.

**Key words:** destructive diseases and injuries of the hip joints, reconstructive surgical care, need, calculations, methodology.

---

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

**Conflict of interest:** absent.

#### Відомості про авторів

**Слабкий Геннадій Олексійович** – доктор медичних наук, професор, в.о. завідувача кафедри громадського здоров'я Ужгородського національного університету; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.  
g.slabkiy@ukr.net, ORCID ID 0000-0003-2308-7869

**Василинець Михайло Михайлович** – кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургічних дисциплін факультету післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки Ужгородського національного університету; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна, 88000.  
vasilinecmikhail@gmail.com, ORCID ID 0000-0002-4687-1472