

# ПРИЧИНИ ТА КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ АСЕПТИЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ ЕНДОПРОТЕЗУ, ЯКІ ПРИЗВЕЛИ ДО РЕВІЗІЙНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ

Васильчишин Я. М., Васюк В. Л., Процюк В. В.

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м.Чернівці, Україна

**Вступ.** Дослідження довготривалих результатів первинного ендопротезування кульшового суглоба вказують на 10-річну роботу штучного суглобу у біля 90%, 25-річну – у 80% пацієнтів. Операції з приводу ревізійного ендопротезування є більш складними, ніж первинна артропластика, та мають менш перспективні результати і більш високий ризик розвитку ускладнень, що пов'язано наявністю дефектів кісток та м'яких тканин. У зв'язку з розширенням показів для проведення операцій первинного ендопротезування кульшового суглобу і збільшенням кількості хворих молодого віку число ревізійних операцій зростає з кожним роком.

Аналіз літератури вказує на неоднозначність даних по епідеміології ревізійного ендопротезування кульшового суглоба, проте основними причинами повторних операцій залишаються асептичне розхитування, повторні вивихи та глибока інфекція в ділянці оперативного лікування. Остеоліз і асептичне розхитування, як результат реакції на продукти зносу в парі тертя є найбільш частими причинами ревізійного ендопротезування кульшового суглобу і, як правило, ведуть до повторних операцій в довготривалій перспективі. До ускладнень, що зустрічаються в більшості випадків на більш ранніх термінах після імплантації відносять проблеми пов'язані з механічними пошкодженнями самих конструкцій і «пацієнт-залежні фактори» (незадовільна якість кістки, фактори які ведуть до розвитку глибокої інфекції в ділянці оперованого суглобу), а також технічні помилки при встановленні первинного протезу, які призводять до повторних вивихів головки ендопротезу та нестабільності штучної западини або ніжки, рідше – обох частин одночасно.

Причини ревізійних операцій умовно можна розділити на три групи: I група – пов'язані з станом кісткової тканини пацієнта, II група – пов'язані з імплантом і механічними пошкодженнями останнього, III група – пов'язані з помилками хірургічної техніки. Інколи ці причини поєднуються.

**Мета дослідження:** Покращення результатів ревізійного ендопротезування кульшового суглоба шляхом з'ясування причин та уточнення клінічних ознак асептичної нестабільності елементів ендопротезу, помилок та ускладнень первинного протезування.

**Матеріал та методи:** За період з 2010 по 2014 роки в шведськоукраїнському медичному центрі «Енгельхольм» було виконано 94 ревізійних оперативних втручань з приводу асептичного розхитування компонентів ендопротезу кульшового суглоба. Ці пацієнти були поділені на III групи: I – ті, в яких нестабільність виникла безпосередньо пов'язана з самим пацієнтом, II – ті, в яких нестабільність розвинулася внаслідок проблем з імплантом та його механічними пошкодженнями, III – ті, в яких нестабільність виникла внаслідок помилок в хірургічній техніці.

Щодо загальної характеристики хворих із негативними результатами первинного ендопротезування визначено, що статистично домінували жінки віком  $62,0 \pm 4,2$  року підвищеної маси тіла (ожиріння 2- го ступеня) та легкої фізичної праці.

До першої групи було віднесено 63 (59 %) пацієнтів, (чоловіків , жінок), середній вік яких склав  $67^{\circ} \pm 5,6$  років, у яких відмічався остеоліз навколо компонентів ендопротезу та остеопоротичні зміни в тазовій та стегновій кістках, що було підтверджено результатами денситометричного дослідження стану кісткової тканини перед ревізійною операцією. Перипротезні переломи з пошкодженням цементної мантії спостерігались у 12 пацієнтів, а нестабільність при безцементному ендопротезуванні – у 15 хворих.

До другої групи були віднесені 24 (23%) пацієнти, безпосередньо причинами ревізій яких були механічні ушкодження компонентів ендопротезу (злам конструкцій або пошкодження цементної мантії у випадку поганої якості цементу), зношування однієї або обох елементів «пар тертя», відсутність остеоінтеграції при безцементному ендопротезуванні.

До третьої групи були віднесені 7 (8%) пацієнтів, причинами ревізій у яких стали помилки, пов'язані з хірургічною технікою: повторні вивихи голівки ендопротезу з розвитком асептичної нестабільності компонентів ендопротезу, помилковим позиціонуванням компонентів ендопротезу, некоректний вибір розмірів ніжки або западини при безцементному ендопротезуванні та іншими технічними погрішностями.

**Результати та їх обговорення:** Провідною клінічною ознакою асептичної нестабільності ендопротеза є біль в кульшовому суглобі. Особливості больового синдрому при нестабільності чашки ендопротезу полягають в тому, що біль локалізується у кульшовому суглобі, по передньо-боковій поверхні стегна, у пахвинній ділянці, а також виникає або посилюється при фізичному навантаженні (в положенні стоячи) і звичайно зникають у спокої. Після цього настає момент, звичайно в період підвищеного навантаження на оперований суглоб – піднімання, перенесення важких предметів, тривале ходіння, коли хворі відзначають дуже сильні постійні болі в цьому суглобі. У всіх хворих відзначалася кульгавість, що була пов'язана з больовим синдромом. У більшості хворих визначалося обмеження рухів в усіх площинах.

При нестабільності ніжки ендопротеза болі частіше спостерігалися у верхній третині стегна з іррадіацією у колінний суглоб. У наших спостереженнях ці болі були наявні в усіх хворих. Найбільш характерним симптомом нестабільності ніжки ендопротеза є підсилення болю у стегні при аксіальному навантаженні.

Аналіз причин розвитку нестабільності чашки ендопротеза показує, що в більшості випадків до нестабільності веде вилучення субхондральної пластинки і неповне (менш, ніж на половину) заглиблення чашки у кульшову западину. Нестабільність ніжки ендопротеза, як правило, розвивається у випадку установки її у варусному положенні. Нестабільність обох компонентів пов'язана, передусім, з наявністю остеопорозу і застосуванням ендопротеза з безцементним кріпленням у тих випадках, коли показано використання кісткового цементу. При дотриманні правил ведення хворих після ендопротезування розвиток ранньої нестабільності окремих компонентів ендопротеза кульшового суглоба з безцементним кріпленням зумовлено здебільшого біомеханічними причинами, у той час як нестабільність обох компонентів ендопротеза зумовлена передусім станом кісткової тканини пацієнта. На жаль, більшість цих пацієнтів звертаються за допомогою несвоєчасно, вже зі значними дефектами кісткової тканини протезованого кульшового суглоба, що значно ускладнює ревізійне протезування, що ілюструє наступний клінічний випадок.

Отже, при виконанні первинного ендопротезування завжди слід пам'ятати про те, що є ризик розвитку асептичної нестабільності компонентів ендопротезу. Запорукою гарного результату, тривалої експлуатації штучного суглобу є не тільки вдало та кваліфіковано виконане оперативне втручання, а вагоме значення має також передопераційне планування, вибір методу фіксації, моделі ендопротезу, матеріалу з якого виготовлений, пари тертя, реабілітації в ранньому після операційному періоді з дозованим осьовим навантаженням, остеотропної терапії в подальшому на протязі всього життя.

#### **Висновки:**

1. Аналіз 94 випадків ревізійного ендопротезування при асептичній нестабільності елементів ендопротезу, показав, що у 63 (59%) пацієнтів нестабільність пов'язана з самими пацієнтами, у яких відмічався остеоліз навколо компонентів ендопротезу та остеопоротичні зміни в тазовій та стегновій кістках, що було підтверджено результатами денситометричного дослідження стану кісткової тканини перед ревізійною операцією.

2. Механічні ушкодження компонентів ендопротезу (злам конструкцій або пошкодження цементної мантії), зношування однієї або обох елементів «пар тертя»,

відсутність остеоінтеграції при безцементному ендопротезуванні стали причинами ревізій у 24 (23%) пацієнтів.

3. Причинами ревізій у 7 (8%) пацієнтів стали помилки, пов'язані з хірургічною технікою: повторні вивихи голівки ендопротезу з розвитком асептичної нестабільності компонентів ендопротезу, помилковим позиціонуванням компонентів ендопротезу, некоректний вибір розмірів ніжки або западини при безцементному ендопротезуванні.