

ОПЫТ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ВТОРИЧНОМ ГОНАРТРОЗЕ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ

А. В. Белецкий¹, М. А. Герасименко², П. Г. Скакун¹, С. И. Третьяк²

¹ГУ “Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии”

²УО “Белорусский государственный медицинский университет”, г. Минск, Республика Беларусь

EXPERIENCE OF TOTAL KNEE REPLACEMENT IN SECONDARY GONARTHROSIS IN YOUNG PATIENTS

A. V. Beletskyi, M. A. Herasymenko, P. H. Skakun, S. I. Tretiak

The work is devoted to the study of early results of the primary total knee replacement in young patients. The work is based on the analysis of clinical follow-ups of 39 patients with knee joint pathology operated in period from 2003 to 2007. The follow-up was from 12 to 66 months (mean follow-up – 36,68 months).

In all patient during the primary total knee joint replacement bicondylar ununited artificial joints SCORPIO of the firm STRYKER were implanted. The operations were performed with use of cement fixation of the artificial joint.

The primary total knee joint replacement in young patients with gonarthrosis of the stage III–IV is an efficiency radical surgery.

Key words: knee joint, secondary gonarthrosis, knee replacement.

ДОСВІД ТОТАЛЬНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА ПРИ ВТОРИННОМУ ГОНАРТРОЗІ В МОЛОДОМУ ВІЦІ

А. В. Бєлєцькій, М. А. Герасименко, П. Г. Скакун, С. І. Третяк

Стаття присвячена вивченню найближчих результатів первинного тотального ендопротезування колінного суглоба в молодому віці. В основу роботи покладено аналіз клінічних спостережень 39 пацієнтів з патологією колінного суглоба, оперованих у період з 2003 по 2007 р. Тривалість спостереження – від 12 до 66 місяців (у середньому – 36,68 місяці).

Усім пацієнтам при операції первинного тотального ендопротезування колінного суглоба імплантовано біконділярні незв'язані ендопротези SCORPIO фірми STRYKER. Операції виконували з використанням цементної фіксації ендопротеза.

Первинне тотальне ендопротезування колінного суглоба у пацієнтів молодого віку з гонартрозом III–IV стадії є досить ефективною радикальною операцією.

Ключові слова: колінний суглоб, вторинний гонартроз, ендопротезування.

Введение

На сегодняшний день одной из важных и сложных проблем современной ортопедии является совершенствование методов оперативного лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний коленного сустава. Это обусловлено тем, что за последнее время число больных молодого трудоспособного возраста деформирующим артрозом коленного сустава различного генеза постоянно и неуклонно растет [1–3, 10, 11].

Деформирующий артроз коленного сустава встречается у 3–5% взрослого населения, в общей структуре остеоартрозов гонартроз достигает 69,5%, а среди всех ревматических болезней – более 50%, при этом следует отметить, что женщины болеют почти в 2 раза чаще, чем мужчины [2]. Рентгенологические признаки гонартроза выявляют после 65 лет у 68% обследованных женщин и 58% мужчин, в то время как клинически заболевание диагностируют в 27–60% случаев [1, 2, 4, 6–8].

На данный момент основной целью лечения гонартроза является предотвращение прогрессирования дегенерации хряща и максимально возможное сохранение функции сустава. Консервативные методы лечения гонартроза достаточно эффективны, особенно на ранних стадиях развития. Однако эффективность такого лечения на поздних стадиях гонартроза заметно снижается, а на терминальных стадиях показано только лишь оперативное лечение [9].

Среди малоинвазивных хирургических методов лечения гонартроза в последнее время наиболее распространенными являются разнообразные виды артропластики, микрофрактуринг, туннелизация, мозаичная пластика [5, 7–9, 11]. Однако, применение этих методов ограничено контингентом пациентов молодого возраста, имеющих выраженные регенераторные возможности хрящевой ткани.

При III–IV стадиях гонартроза применение вышеуказанных оперативных методик уже не столь эффек-

тивно. Это обусловлено появлением у данной категории пациентов на фоне тотальной деструкции суставного хряща нестабильности капсульно-связочного аппарата, деформации мышечков бедренной и большеберцовой костей, формирования сгибательно-разгибательной контрактуры. В этих случаях все чаще ставятся показания к *тотальному эндопротезированию коленного сустава*.

Эндопротезирование коленного сустава позволяет в кратчайшие сроки купировать болевой синдром, восстановить опороспособность нижней конечности, функцию коленного сустава и тем самым существенно улучшить качество жизни пациентов [11].

Все используемые в настоящее время **эндопротезы коленного сустава** можно разделить на **три основные группы**:

- 1) *связанные эндопротезы* – имеющие петлевое, шарнирное или какое-либо другое связывающее устройство между бедренным и большеберцовым компонентом;
- 2) *несвязанные эндопротезы* – не имеют соединяющего устройства;
- 3) *модульные эндопротезы* – замещающие лишь наиболее пораженные мышечки бедренной и большеберцовой костей.

Наиболее часто (60–90%) для первичной артропластики коленного сустава в молодом возрасте используют *тотальные несвязанные эндопротезы* [11]. Важно отметить, что при первичном эндопротезировании у пациентов молодого возраста предпочтительно использовать максимально органосохраняющие способы при имплантации и те модели эндопротезов, которые предполагают минимальную степень резекции [11].

Цель исследования – оценить ближайшие результаты тотального эндопротезирования коленного сустава при вторичном гонартрозе в молодом возрасте до и после 30 лет.

Материалы и методы

Настоящая работа посвящена изучению ближайших результатов первичного тотального эндопротезирования коленного сустава в молодом возрасте. В основу работы положен анализ клинических наблюдений 39 пациентов с патологией коленного сустава, оперированных в период с 2003 по 2007 г. Продолжительность наблюдения составила от 12 до 66 месяцев (в среднем 36,68 месяцев).

Всем пациентам *при операции первичного тотального эндопротезирования коленного сустава имплантированы бикондилярные несвязанные эндопротезы SCORPIO фирмы STRYKER*. Операции проводились с использованием цементной фиксации эндопротеза.

Возраст пациентов варьировал от 19 до 45 лет (в среднем 36,12 лет). Среди 39 пациентов было 32 (82,1%) женщины и 7 (17,9%) – мужчин. Пациентов до 30 лет было 13 (33,3%), после 30 лет – 26 (66,7%).

Пациенты с IV стадией (по Kellgren, 1986) прооперированы в 20,5% (8 случаев), с III стадией – 79,5% (31 случай).

Средняя кровопотеря составила 316,67 мл.

Среднее время операции – 97,4 мин., время нахождения под жгутом – 61,41 мин.

Клиническая оценка состояния коленного сустава проводилась до и после операции по оценочной шкале Knee Society Scores.

Результаты и их обсуждение

Все пациенты были разделены на **две группы** в зависимости от *причины гонартроза*, при этом каждая группа была разбита на две **подгруппы** (А и Б) в зависимости от *возраста пациентов* – до 30 лет и свыше 30 лет.

В I группу вошло 13 пациентов с **посттравматическим гонартрозом**:

- в возрасте до 30 лет – 2 (15,4%);
- свыше 30 лет – 11 (84,6%).

• *В подгруппу IA* вошло 2 пациента женского пола с III стадией гонартроза, все прооперированы. Средний возраст составил 28 лет.

• *В подгруппу IB* вошло 11 пациентов с III и IV стадией гонартроза. Мужчин было 4 (36,4%), женщин – 7 (63,6%); средний возраст – 40,63 года.

С IV стадией было прооперировано 3 (27,3%) пациента, с III стадией – 8 (72,7%).

Во II группу вошло 26 пациентов с **гонартрозом на фоне ревматоидного артрита**:

- в возрасте до 30 лет – 11 (42,3%);
- свыше 30 лет – 15 (57,7%).

• *В подгруппу IIA* вошло 11 пациентов с III и IV стадией гонартроза. Мужчин было 3 (27,3%), женщин – 8 (72,7%); средний возраст – 25,45 лет.

С IV стадией было прооперировано 2 (18,2%) пациента, с III – 9 (81,8%).

• *В подгруппу IIB* вошло 15 пациентов женского пола с III и IV стадией гонартроза; средний возраст – 41,47 года.

С IV стадией было прооперировано 3 (20%) пациента, с III стадией – 12 (80%).

В табл. 1 представлены результаты, полученные после операции первичного тотального эндопротезирования коленного сустава у пациентов обеих групп, и их сравнительная оценка до и после операции в баллах по шкале Knee Society Scores.

Из табл. 1 видно, что ближайшие клиничко-функциональные результаты первичного тотального эндопротезирования коленного сустава у 39 молодых пациентов обеих групп в возрасте до 45 лет в основном были *отличные* – 26 (66,6%) из 39.

Хорошие результаты были получены у 9 пациентов, *удовлетворительные* – у 3.

Неудовлетворительный результат был только у 1 (2,6%) пациента *I группы* с посттравматическим гонартрозом – *подгруппа IB* (возраст – после 30 лет).

При этом 38 (97,4%) пациентов субъективно довольны результатами операции.

Таблиця 1

Результаты, полученные после проведения операции у пациентов обеих групп (n=39), и их оценка в баллах по шкале Knee Society Scores

Группы пациентов	n	Результаты операции, абс. (%)				Сравнительная оценка результатов, средний балл		
		отличные	хорошие	удовлетворительные	неудовлетворительные	до операции	после операции	улучшение
I группа:	13	6 (46,2)	4 (30,8)	2 (15,4)	1 (7,6)			
• подгруппа IA	2	2 (100)	–	–	–	30,50	87,00	на 56,50
• подгруппа IB	11	4 (36,4)	4 (36,4)	2 (18,1)	1 (9,1)	29,27	78,50	на 49,23
II группа:	26	20 (76,9)	5 (19,2)	1 (3,9)	–			
• подгруппа IIA	11	8 (72,7)	3 (27,3)	–	–	23,72	88,00	на 64,28
• подгруппа IIB	15	12 (80,0)	2 (13,3)	1 (6,7)	–	27,00	86,37	на 59,37
Всего:	39	26 (66,6)	9 (23,1)	3 (7,7)	1 (2,6)			

Анализ ближайших результатов по подгруппам показал, что лучших клинико-функциональных результатов достигли пациенты в возрасте до 30 лет.

В табл. 2 представлена оценка состояния коленного сустава после операции первичного тотального эндопротезирования по оценочной шкале Knee Society Scores у пациентов обеих групп.

При оценке клинического материала прослеживается четкая взаимосвязь между развитием гонартроза, с последующей операцией эндопротезирования коленного сустава, и наличием заболевания (ювенильный ревматоидный артрит) или травмой в детско-юношеском возрасте, так, в 26 (66,7%) случаях причиной эндопротезирования являлся ювенильный ревматоидный артрит, а в 13 (33,3%) – травмы коленного сустава, полученные пациентами в молодом возрасте. При этом всем пациентам (100% случаев) с ювенильным ревматоидным артритом проводилось лечение у врача-ревматолога. При оценке катанеза паци-

ентов с посттравматическим гонартрозом только в 4 (30,77%) случаях больные обращались за специализированной медицинской помощью.

Клинический пример

Больная Г, 40 лет. В возрасте 13 лет во время бега получила травму левого коленного сустава в результате падения на асфальт. За медицинской помощью не обращалась, лечилась самостоятельно.

Примерно *через 2 года* после травмы пациентка стала отмечать периодически возникающие боли в левом коленном суставе после физической нагрузки.

В течение 23 лет болевой синдром нарастал. Начиная с 2004 г., больная стала отмечать, сначала незначительное, ограничение движений в левом коленном суставе.

При поступлении в Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии (РНПЦ ТО): объем движений в левом КС 75/0/0°, активные и пассивные движения в суставе болезненные.

Таблиця 2

Клиническая оценка состояния коленного сустава после проведения операции по оценочной шкале Knee Society Scores у пациентов обеих групп, абс. (%)

№ п/п	Показатели	I группа, n=13		II группа, n=26	
		подгруппа IA	подгруппа IB	подгруппа IIA	подгруппа IIB
1	Боль: • нет; • слабая и непостоянная; • слабая и непостоянная только при ходьбе по лестнице; • слабая и непостоянная при ходьбе по ровной поверхности и по лестнице	– 2 (100) – –	3 (27,3) 6 (54,5) 1 (9,1) 1 (9,1)	3 (27,3) 6 (54,5) 2 (18,2) –	9 (60,0) 5 (33,3) 1 (6,7) –
2	Амплитуда движений, в градусах: около 100; –“– 90; –“– 85; –“– 80; –“– 70; –“– 60; –“– 30	– 1 (50) 1 (50) – – – –	2 (18,2) 6 (54,5) 1 (9,1) 1 (9,1) – – 1 (9,1)	2 (18,2) 5 (45,4) – – 3 (27,3) 1 (9,1) –	2 (13,3) 9 (60,0) 1 (6,7) 2 (13,3) 1 (6,7) – –
3	Отклонение голени, в градусах: • отсутствует; • 5–10; • 10–15	2 (100) – –	6 (54,5) 3 (27,3) 2 (18,2)	9 (81,8) 2 (18,2) –	14 (93,3) 1 (6,7) –
4	Ходьба по ровной поверхности: • более 1000 м; • не ограничена	1 (50) 1 (50)	6 (54,5) 5 (45,5)	5 (45,5) 6 (54,5)	4 (26,7) 11 (73,3)

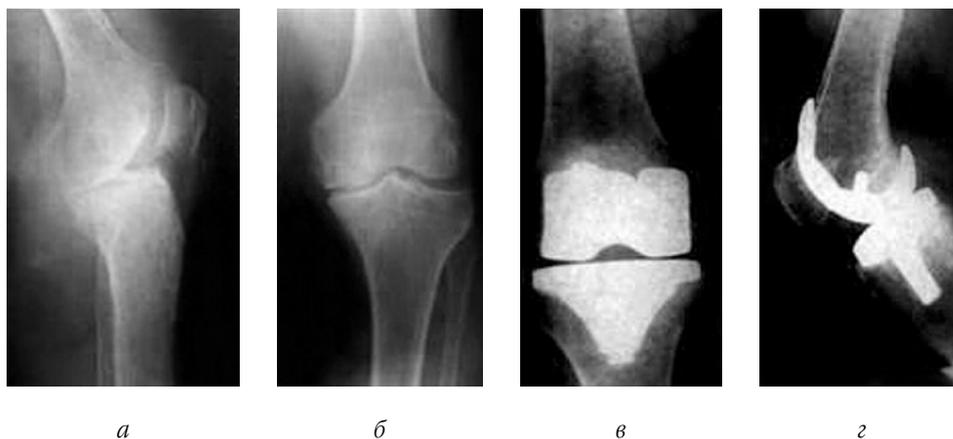


Рис. 1. Рентгенограммы левого коленного сустава б-й Г., 40 лет.
Посттравматический деформирующий остеоартроз III стадии:
до операции – боковая (а) и прямая (б) проекции;
после тотального эндопротезирования – прямая (в) и боковая (г) проекции

Диагноз: Посттравматический деформирующий остеоартроз III стадии левого коленного сустава (рис. 1а, б). В РНПЦ ТО 09.03.2006 г. выполнено тотальное эндопротезирование левого коленного сустава. Получен отличный ближайший клинико-функциональный результат – 89,5 баллов (до операции – 29 баллов) по шкале Knee Society Scores (рис. 1в, г). Объем движений в левом КС 100/0/5°, болей нет, ходьба по ровной поверхности не ограничена, по лестнице спускается, держась за перила. Срок наблюдения – 2 года.

Выводы

1. Отмечается причинно-следственная связь между развившимся гонартрозом и наличием в анамнезе ювенильного ревматоидного артрита или травмы коленного сустава в детско-подростковом возрасте. Важным фактором в быстром прогрессировании посттравматического гонартроза явилось отсутствие обращаемости пациентов с травмами в молодом возрасте за специализированной медицинской помощью.

2. Таким образом, первичное тотальное эндопротезирование коленного сустава у пациентов молодого возраста с гонартрозом III–IV стадии является достаточно эффективной радикальной операцией, позволяющей значительно уменьшить болевой синдром, улучшить функциональные показатели, социальную адаптацию и качество жизни.

Литература

1. Коваленко В. Н. Остеопороз : практ. рук. / В. Н. Коваленко, О. П. Борткевич. – К. : Морион, 2003. – 448 с.

2. Корж Н. А. Остеоартроз – подходы к лечению / Корж Н. А., Филиппенко В. А., Дедух Н. В. // Вісн. ортопед. травматол. та протезув. – 2004. – № 3. – С. 75–79.

3. Цветкова Е. С. Ревматические болезни: Рук. для врачей / Е. С. Цветкова ; под ред. В. А. Насоновой, Н. В. Бунчука. – М., 1997. – С. 385–396.

4. Шапиро К. И. Статистика повреждений и заболеваний коленного сустава / К. И. Шапиро. – Л., 1981. – С. 3–6.

5. Эйсмонт О. Л. Артроскопия в диагностике и лечении травматических повреждений хряща коленного сустава : автореф. дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук : спец. “Травматология-ортопедия” / О. Л. Эйсмонт. – Минск. – 2005. – 42 с.

6. Эйсмонт О. Л. Различные виды артроскопической перфорации субхондральной кости в лечении гонартроза / О. Л. Эйсмонт // Вісн. ортопед., травматол. та протезув. – 2003. – № 3. – С. 60–64.

7. Эйсмонт О. Л. Результаты артроскопической хондропластики коленного сустава на ранних стадиях деформирующего остеоартроза // Сб. науч. работ сотр. КМАПО им. П. Л. Шупика. – К., 2000. – Вып. 9. – Кн. 3. – С. 99–102.

8. Эйсмонт О. Л. Эндоскопическое лечение повреждения хряща коленного сустава методом множественных микропереломов субхондральной кости / О. Л. Эйсмонт // Мед. панорама. – 2004. – № 5. – С. 62–65.

9. Creamer P. Osteoarthritis / P. Creamer, M. C. Hochberg // The Lancet. – 1997. – Vol. 350, № 16. – P. 503–509.

10. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the knee / Altman R. [et. al.] // Arthritis Rheum. – 1986. – Vol. 29. – P. 1039–1049.

11. Insall J. N. Complications of total knee replacement. Surgery of the knee / J. N. Insall, S. B. Haas. – New York : Churchill Livingstone, 1993. – P. 891–934.