

# ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С МЕДИАЛЬНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯМИ

Лоскутов А.Е., Дегтярь А.В.

*Днепропетровская государственная медицинская академия*

**Резюме.** В работе представлены результаты первичного тотального эндопротезирования тазобедренного сустава больных с медиальными переломами шейки бедренной кости. Результаты изучены по данным клинического обследования 373 пациентов, которым было выполнено тотальное бесцементное эндопротезирование тазобедренного сустава по поводу медиального перелома шейки бедренной кости и его последствий, а также по данным статометрии и при помощи шкалы Харриса.

**Введение.** Повреждение костных структур в области тазобедренного сустава относится к тяжелым травмам опорно-двигательного аппарата, особенностью которых является длительная потеря трудоспособности для пострадавших молодого и среднего возраста, высокий процент выхода на инвалидность, продолжительная прикованность к постели для лиц пожилого и старческого возраста с развитием осложнений, приводящих, как правило, к неблагоприятному исходу.

По данным различных исследователей, в странах Европы и Северной Америки в структуре травм опорно-двигательного аппарата от 15% до 45% приходится на долю переломов бедренной кости, среди них переломы шейки бедренной кости составляют от 50% до 55% [1]. Такой большой удельный вес переломов шейки бедренной кости обусловлен увеличением количества лиц пожилого возраста. Заметим, что в странах Европы ежегодно регистрируется до 70 тыс. переломов шейки бедренной кости, а по прогнозам к 2040 г. число больных с переломами шейки бедренной кости достигнет 500 тыс. случаев в год, что вызвано увеличением удельного веса лиц старше 55 лет, которые составят до 22% населения контингента [2, 3]. В такой ситуации чрезвычайно актуальной при лечении медиальных переломов шейки бедренной кости у лиц пожилого возраста является разработка методов оперативного лечения, которые позволяют в короткие сроки поднять пациента с постели и восстановить опороспособность травмированной конечности. Доказа-

но, что оперативный метод лечения медиальных переломов шейки бедренной кости наиболее эффективен и дает большее количество положительных результатов, чем консервативный [4, 5, 6]. Однако, несмотря на использование самых современных протоколов лечения медиальных переломов шейки бедренной кости, хорошие результаты гарантированы только у 50% больных, у 33% больных наблюдается несращение, а у 16% развивается аваскулярный некроз головки бедренной кости, что требует повторного оперативного вмешательства у каждого третьего пациента [7]. Поэтому при выборе метода оперативного лечения у больных с медиальными переломами шейки бедренной кости первичное эндопротезирование тазобедренного сустава, особенно у лиц старшей возрастной группы, должно рассматриваться хирургом наряду с операцией остеосинтеза.

**Материалы и методы.** Настоящая работа основана на анализе результатов лечения 373 пациентов, которым было выполнено первичное тотальное бесцементное эндопротезирование тазобедренного сустава по поводу медиального перелома шейки бедренной кости и его последствий. Все операции эндопротезирования тазобедренного сустава были выполнены в клинике эндопротезирования Днепропетровской государственной медицинской академии на базе областной клинической больницы им. Мечникова в период с 2000 по 2009 гг. Группа исследуемых пациентов включала 145 мужчин и 228 женщин, средний воз-

раст мужчин составил 64,3 года, женщин - 69,8 лет.

Для оценки ближайших и отдаленных функциональных результатов лечения было сформировано две группы больных:

- в основную группу, 302 пациента, вошли больные, которым было выполнено первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава по поводу медиального перелома шейки бедренной кости, 107 мужчин и 195 женщин, средний возраст мужчин составил 64,3 года, женщин - 69,8 лет;

- группа сравнения, 71 пациент, представлена больными, которым выполнено тотальное эндопротезирование после осложнений металлоостеосинтеза шейки бедренной кости, 38 мужчин и 33 женщины, средний возраст мужчин составил 51,4 года, женщин - 62,6 года.

Распределение больных основной группы и группы сравнения по полу и возрасту представлено в табл. 1.

Характер распределения больных основной группы и группы сравнения согласно классификациям медиальных переломов шейки бедренной кости по F. Pauwels, АО представлен в табл. 2, 3.

При выполнении оперативного вмешательства у всех наблюдаемых больных были использованы тотальные бесцементные эндопротезы «ОРТЭН», с запрессовываемым вертельным компонентом «ОРТЭН» (рис. 1а) и ввинчивающимся вертельным компонентом «ОРТЭН» (рис. 1б).

Применение бесцементных чашек «ОРТЭН» при первичном эндопротезировании больных после осложнений металлоостеосинтеза шейки бедренной кости в зависимости от использованной ранее металлоконструкции представлено в табл. 4.

В работе использованы клинический, рентгенологический, рентгенантропометрический, биомеханический методы исследования, а также методики статистического анализа.

Оценка функциональных результатов проводилась по шкале Харриса [8] в сроки 2, 12, 24 и 48 нед. после операции.

**Результаты и их обсуждение.** Как видно из данных, приведенных в таблицах, наиболее часто встречающимися видами переломов были переломы типа II и III по Пауэлсу, переломы типа III и IV по Гардену, переломы B2.3 и B3.3 по АО. Эти типы

Таблица 1. Распределение больных с медиальными переломами шейки бедренной кости по полу и возрасту

Группы		Возраст, годы					Всего (%)
		31-40	41-50	51-60	61-70	71 и старше	
Основная группа	Ж	2	31	54	62	46	195 (52,3%)
	М	1	7	49	38	12	107 (28,7%)
Группа сравнения	Ж	3	6	16	8	-	33 (8,8%)
	М	5	11	12	9	1	38 (10,2%)
Итого (%)		11 (2,9%)	55 (14,8%)	131 (35,1%)	117 (31,4%)	59 (15,8%)	373 (100%)

Таблица 2. Распределение больных в группах сравнения с МПШБК с переломами по F. Pauwels

Группы	Тип перелома				Всего (%)
	I (0°-30°)	II (30°-50°)	III (50°-70°)	IV (>70°)	
Основная группа	9	145	106	42	302 (81%)
Группа сравнения	2	34	25	10	71 (19%)
Итого (%)	11 (2,9%)	178 (47,8%)	131 (35,2%)	52 (14,1%)	373 (100%)

Таблица 3. Распределение больных в группах сравнения с МПШБК с переломами по АО

Группы	Тип перелома									Всего (%)
	B1			B2			B3			
	B1.1	B1.2	B1.3	B2.1	B2.2	B2.3	B3.1	B3.2	B3.3	
Основная группа	0	0	12	49	29	88	7	14	103	302 (81%)
Группа сравнения	0	0	3	12	7	21	2	3	23	71 (19%)
Итого (%)	0	0	14 (3,8%)	61 (16,4%)	36 (9,6%)	109 (29,2%)	9 (2,5%)	17 (4,6%)	126 (33,9%)	373 (100%)

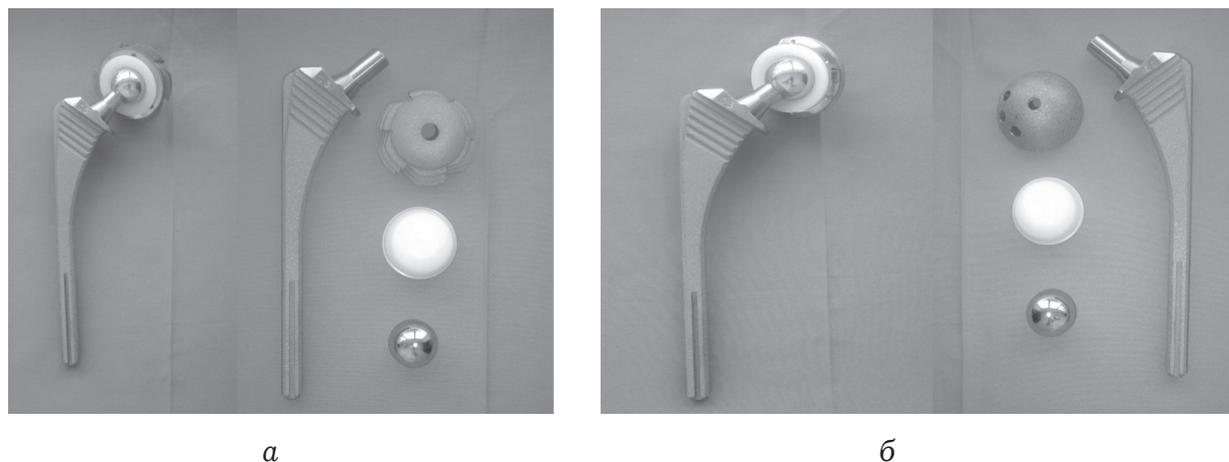


Рис. 1. Разновидности эндопротезов тазобедренного сустава «ОРТЭН»: а) – с винчивающимся вертельным компонентом, б) – с запрессовываемым вертельным компонентом.

Таблица 4. Распределение больных с медиальными переломами шейки бедренной кости по характеру проведенного остеосинтеза и последующего эндопротезирования

Тип эндопротеза	Характер проведенного остеосинтеза				Всего (%)
	Трехлопастным гвоздем Смит-Петерсена	Спонгиозными винтами АО	Г-образной пластиной	Динамическим винтом DHS	
Ввинчивающийся	12	42	7	2	63 (88,7%)
Пресс-фит	-	6	2	-	8 (11,3%)
Итого (%)	12 (16,9%)	48 (67,7%)	9 (12,6%)	2 (2,8%)	71 (100%)

переломов относятся к нестабильным и сопровождаются высоким удельным весом несращений, формирования ложных суставов шейки бедренной кости и асептического некроза её головки, что повлияло на выбор эндопротезирования как метода оперативного лечения этих больных. Патология преобладала у женщин - 228 пациенток (61,1%), что обусловлено преимущественно постменопаузальной остеопенией и остеопорозом и соответствует литературным данным. Наибольшее количество оперированных больных в обеих группах наблюдалось в возрасте от 51 до 70 лет: 203 пациента (65,1%) – основная группа и 59 человек (83,1%) – группа сравнения. Бесцементный эндопротез с запрессовываемым вертельным компонентом «ОРТЭН» был установлен в 114 случаях (30,4%). Эту группу составили пациенты работоспособного возраста (до 60 лет), давность травмы проксимального отдела бедренной кости не превышала 3 мес., преимущественно мужчины - 84 случая (73,4%), ранее не оперированные. Отметим, что у больных, которым было выполнено первичное тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава по

поводу медиального перелома шейки бедренной кости, бесцементный эндопротез с запрессовываемым вертельным компонентом «ОРТЭН» был установлен в 105 случаях (33,6%), а в 207 случаях (67,4%) был использован бесцементный эндопротез с ввинчивающимся вертельным компонентом «ОРТЭН». В группе больных, которым выполнено тотальное эндопротезирование после осложнений металлоостеосинтеза шейки бедренной кости, в подавляющем большинстве случаев, 63 пациента (88,7%), в связи с выраженным вторичным остеопорозом, а также наличием деструктивных изменений со стороны вертельной впадины был установлен бесцементный эндопротез с ввинчивающимся вертельным компонентом «ОРТЭН». Наибольшее количество осложнений мы наблюдали у пациентов, которым был выполнен остеосинтез перелома шейки бедренной кости по методике АО. Это обусловлено, с одной стороны, широким внедрением и распространением этой технологии в странах СНГ за последние годы и нарушением основных стандартов выполнения данной операции с другой стороны, начиная с показаний для прове-

дения остеосинтеза по методике АО и заканчивая нарушением техники выполнения самой операции.

При выборе конструкции ацетабулярного компонента эндопротеза у больных с медиальными переломами шейки бедренной кости мы руководствовались следующими критериями:

- давность травмы проксимального отдела бедренной кости;
- степень деструктивных изменений со стороны вертельной впадины;
- степень снижения костной массы в области вертельной впадины;
- характер предшествующего лечения;
- пол и возраст пациента.

Анализ динамики восстановления опороспособности конечности по данным статометрических проб и подографии после первичного эндопротезирования у больных основной группы и группы сравнения (рис. 2) показал, что у больных с медиальными переломами шейки бедренной кости восстановление опороспособности конечности происходит быстрее, чем у пациентов с осложнениями металлоостеосинтеза шейки бедренной кости. В среднем опороспособность конечности в первой группе больных восстанавливается к 12 неделе, тогда как во второй группе к 24 неделе.

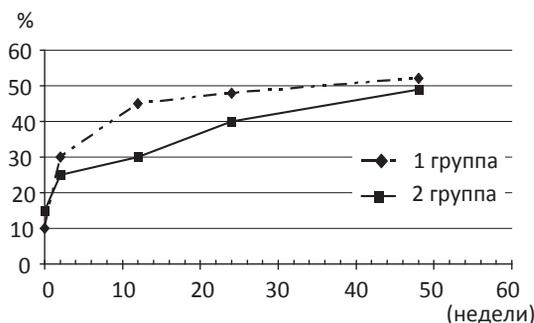


Рис. 2. Средние сроки восстановления опороспособности (недели) после тотального бесцементного эндопротезирования по данным статометрии в группах сравнения.

Оценка восстановления функции сустава и результатов проводилась по шкале Харриса. В первой группе больных 9 баллов до операции; 40 баллов через 2 недели после операции; 80 баллов через 12 недель после операции; 82 балла через 24 недели после операции и 88 баллов через 48

недель после операции. Во второй группе больных 18 баллов; 24 балла; 60 баллов; 65 баллов; 80 баллов соответственно (рис. 3). Данные восстановления функции сустава сопоставимы с данными статометрии.

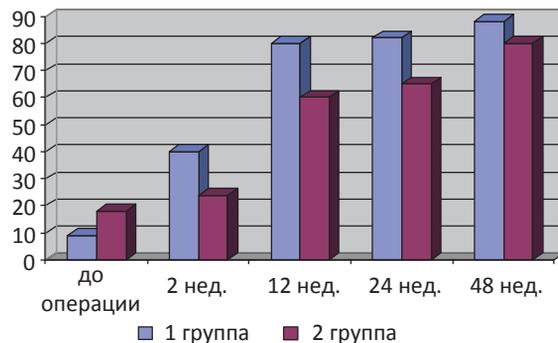


Рис. 3. Оценка результатов эндопротезирования по HARRIS в группах сравнения.

**Заключение.** На основании проведенного клинического анализа результатов тотального эндопротезирования при медиальных переломах шейки бедренной кости можно сделать вывод, что применение бесцементных технологий эндопротезирования тазобедренного сустава системой «ОРТЭН» позволяет добиться хорошего функционального результата и обеспечить раннюю нагрузку оперированной конечности при стабильной первичной фиксации компонентов эндопротеза.

Восстановление функции конечности при тотальном эндопротезировании больных с осложнениями металлоостеосинтеза медиальных переломов шейки бедренной кости происходит медленнее, чем при эндопротезировании у больных с первичным эндопротезированием тазобедренного сустава по поводу медиального перелома шейки бедренной кости.

Использование эндопротеза с ввинчиваемым вертельным компонентом «ОРТЭН» целесообразно у больных с медиальными переломами шейки бедренной кости старше 60 лет с наличием остеопороза и деструктивных изменений со стороны вертельной впадины, т.к. его конструктивные особенности обеспечивают достаточную жесткость фиксации ацетабулярного компонента.

Бесцементный эндопротез с запрессовываемым вертельным компонентом «ОРТЭН»

может быть установлен у пациентов работоспособного возраста, ранее не оперированных, с давностью медиального перелома шейки бедренной кости не более 3 мес.

### Литература

1. Center for Disease Control. Premature mortality in the United States: public health issues in the use of years of potential life lost. / MMWR. - 1986. - 35 (Suppl 2). - P. 1-11.
2. Ethans K.D., MacKnight Ch.A. Hip fracture in the elderly // Postgrad.Med. - 1998. - 103, №1. - P. 157-170.
3. Cooper C. The crippling consequences of fractures and their impact of quality life // Am. Journ. of med. - 1997. - 18. - P. 123-178.
4. Корнилов Н.В., Карпцов В.И., Шапиро К.И. О состоянии эндопротезирования суставов в России // "Материалы VI съезда травматологов-ортопедов СНГ". - Ярославль. - 1993. - С. 183.
5. Лоскутов О.С. Дифференційне ендопротезування кульшового суглоба модульною системою "ОРТЕН" // Матеріали з'їзду "Дванадцятий з'їзд травматологів-ортопедів України". - Київ. -1996. - С. 137-138.
6. Айвазян В.П., Гарган А.Г., Айвазян А.В. Первичное однополюсное эндопротезирование тазобедренного сустава при субкапитальных переломах шейки бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста // Матеріали з'їзду "Дванадцятий з'їзд травматологів-ортопедів України". - Київ. - 1996. - С. 113-115.
7. Філіпенко В.А., Хвисьюк О.М., Буракова Л.Г. Помилки та ускладнення при ендопротезуванні кульшового суглоба, їх профілактика та лікування // Матеріали з'їзду "Дванадцятий з'їзд травматологів-ортопедів України". - Київ. - 1996. - С. 161-162.
8. Harris W.H. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by Mold arthroplasty. An end result study using a new

method of result evaluation. // J. Bone Jt. Surg. - 1969. - 51. - P. 737-755.

9. Pauwels Fr. Der schenkelhalsbruch ein mechanischer problem. / Stuttgart:Ferdinand enke,1935. - 157 p.
10. Garden R.S. Low-angle fixation in fractures of the femoral neck // J.Bone Joint Surg. - 1961. - 43. - P. 647-663.

### ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ ХВОРИХ ЛІТНЬОГО ВІКУ З МЕДІАЛЬНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ТА ЇХ НАСЛІДКАМИ

Лоскутов О.Є., Дегтярь А.В.

*Дніпропетровська державна медична академія*

**Резюме.** У роботі наведено результати первинного тотального ендопротезування кульшового суглоба хворих з медіальними переломами шийки стегнової кістки. Результати вивчено за даними клінічного обстеження 373 пацієнтів, яким було виконано тотальне бесцементне ендопротезування кульшового суглоба із приводу медіального перелому шийки стегнової кістки та його наслідків, а також за даними статометрії та за допомогою шкали Харріса.

### ENDOPROSTHESIS OF ELDERLY PATIENTS WITH MEDIAL FEMORAL FRACTURES AND THEIR CONSEQUENCES

Loskutov A.Ye, Degtryar A.V.

**Summary.** The results of primary total hip replacement in patients with medial fractures of the femoral neck are reflected in this paper. The 373 patients with cementless hip endoprosthesis were examined before and after operation with the help of statometry and evaluation according to Harris hip score.