

УДК 616.728.2–007.248:615.477.31

Первый опыт ортезирования при деформирующем коксартрозе

**Р.В. Андрухова, Р.А. Бобошко, Ю.И. Недилько,
И.С. Дондорева, В.В. Пивоваров, П.А. Баев**

Украинский НИИ протезирования, протезостроения и восстановления трудоспособности, Харьков

The article contains results of an analysis of examinations of 42 patients with the hip joint pathology. Twelve of them revealed indications for orthosis, and orthoses were manufactured for the hip joint, hip and knee joints, and the whole leg. The above studies revealed a significant decrease in the pain syndrome expressiveness following the orthosis, an improvement of the patients' functional capacities, the restoration of the function of statics and walking. Thus, orthosis can be an alternative method for treating patients with the hip joint pathology.

Введение

Заболевание тазобедренного сустава относят к числу наиболее тяжелых повреждений опорно-двигательной системы. Ежегодно в Украине регистрируется почти 350000 заболеваний суставов среди взрослых. Поражения тазобедренных суставов составляют 25–65 % всей патологии суставов [1]. Нарушение функции тазобедренного сустава приводит к выраженным изменениям биомеханической цепи таза, позвоночника и нижних конечностей. Особенно тяжелые функциональные нарушения наблюдаются при двустороннем коксартрозе, когда происходит резкое ограничение компенсаторных возможностей опорно-двигательной системы, которое приводит к потере функции и к инвалидности [4].

Инвалидность при коксартрозе занимает первое место среди патологии суставов. В случаях двустороннего коксартроза инвалидность определяется у 80 % больных, одностороннего — у 64 %. Это обусловлено нарушением способности передвижения, ограничением мобильности и физической независимости [2].

Коксартроз является полиэтиологическим заболеванием, имеет вторичный характер и развивается в результате разных причин: врожденные

У статті наведено результати аналізу обстежень 42 пацієнтів з патологією кульшового суглоба. У 12 з них були виявлені показання до ортезування та виготовлені ортези на кульшовий суглоб, кульшовий та колінний суглоби та на всю ногу. Проведені дослідження виявили значне зменшення вираженості больового синдрому після ортезування, покращання функціональних можливостей пацієнтів, відновлення функції статики та ходьби. Таким чином, ортезування може бути альтернативним методом при лікуванні хворих з патологією кульшового суглоба.

дисплазии тазобедренного сустава, вывихи и подвывихи бедра, травматические повреждения, воспалительные поражения и другие [8].

Ведущее место среди остеоартрозов занимает диспластический коксартроз, который отмечен в среднем у 35–85 % пациентов [4, 7].

Лечение коксартроза как консервативными, так и хирургическими методами было и остается важной медицинской, социальной и экономической проблемой и не всегда дает желаемые результаты.

Социальная значимость проблемы определяется не только широкой распространенностью заболевания, а и постоянным увеличением числа больных коксартрозом. Консервативные методы лечения, как правило, не могут остановить дегенерацию суставного хряща и, тем более, не могут изменить сформированные порочные биомеханические условия в суставах [3, 6]. Хирургическое лечение имеет много осложнений и его не всегда возможно выполнить, особенно у людей пожилого возраста. В этих случаях значительным подспорьем в комплексе консервативного лечения больных может стать рациональное ортопедическое обеспечение.

Исходя из этого, целью нашей работы является улучшение качества жизни инвалидов с тяжелой

Таблица 1. Распределение больных по полу, возрасту и патологии

Патология	Пол	Возраст, лет					Всего
		45-50	51-60	61-70	71-80	старше 80	
Диспластический коксартроз	мужчины	—	3	4	1	1	9
	женщины	2	4	3	2	1	12
Посттравматический коксартроз	мужчины	—	3	2	1	1	7
	женщины	—	2	1	—	—	3
Ревматоидный коксартроз	мужчины	—	—	—	—	—	—
	женщины	—	—	1	—	—	1
Ложный сустав шейки бедренной кости	мужчины	—	2	3	—	—	5
	женщины	—	—	—	—	—	—
Нестабильность тазобедренного сустава после эндопротезирования	мужчины	—	—	—	—	—	—
	женщины	1	—	2	—	—	—
Асептический некроз головки бедренной кости	мужчины	—	1	—	1	—	2
	женщины	—	—	—	—	—	—
Всего		3	15	16	5	3	42

патологией тазобедренного сустава путем рационального ортезирования больных.

Материал и методы

Данное сообщение базируется на анализе данных клинического, рентгенологического и биомеханического обследования 42 больных с патологией тазобедренного сустава, в возрасте 45–80 лет, которые находились на лечении в клинике института. Распределение больных по полу, возрасту и патологии представлено в табл. 1.

Как видно из табл. 1, больше всего было больных диспластическим коксартрозом — 21 (50 %), причем большинство — 12 (57,1 %) — составляли женщины. Посттравматический коксартроз выявлен у 10 больных (23,8 %), мужчин из них было 7 (70 %). Другая патология занимала низшие ранговые места.

Из 42 больных у 5 (11,9 %) была первая группа инвалидности, у 19 (45,2 %) — вторая, 2 человека (4,8 %) находились на больничном листе, а остальные 16 больных (38,1 %) были пенсионерами по возрасту. Первая стадия заболевания была у 5 больных (11,9 %), вторая — у 25 (59,6 %), третья — у 12 пациентов (28,5 %).

Практически у всех больных отмечалось наличие болевого синдрома, ограничение подвижности в суставах разной степени выраженности и укорочение конечности. Только у больных с первой стадией коксартроза 40 % не имели ограничения подвижности в тазобедренном суставе, а у 60 % движения были нерезко ограничены. У больных

со II–III стадией умеренно ограничены движения были у 43,2 % пациентов и резко ограничены — у 14 человек (37,8 %). Только у 7 больных (19 %) со II стадией заболевания были нерезко ограничены движения в тазобедренном суставе.

Функциональное укорочение конечности было выявлено у 38 пациентов. Укорочение до 3 см определялось у 23 человек, от 3 см до 6 см — у 12 и у 3 больных отмечено укорочение конечности свыше 6 см.

Поражение других суставов (коленных, голеностопных) нижних конечностей было у 31 больного (73,8 %).

Наличие сопутствующей патологии (заболевания сердца и сосудов, нервной системы, печени, почек и другие) выявлены у всех (100 %) обследованных больных. По давности заболевания больные распределены следующим образом: от 1 года до 5 лет болели 11 человек (26,2 %), от 5 до 10 лет — 25 человек (59,5 %), 11 лет и больше — 6 больных (14,3 %).

При обследовании пациентов большое внимание уделяли анамнезу больного, результатам клинического и рентгенологического обследования. Выраженность болевого синдрома оценивали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) и вербальной аналоговой шкале, функциональные нарушения в суставах определяли по альгофункциональному индексу Лекена [5]. Эффективность проведенного лечения и ортопедического обеспечения оценивались как врачом, так и пациентом. Контроль проводили через 1 и 3 месяца.

Таблица 2. Состояние болевого синдрома у больных коксартрозом (n=12)

Показатели	Боль					Переносимость боли		
	отсутствует	незначительная	умеренная	сильная	невыносимая	легко	с усилием	невозможно
До ортезирования:								
абс.	—	—	1	9	2	1	8	3
%	—	—	8,3	75	16,7	8,3	66,7	25
После ортезирования:								
абс.	—	7	3	2	—	5	7	—
%	—	58,3	25	16,7	—	41,7	58,3	—

Таблица 3. Динамика функциональных возможностей пациентов в связи с ортезированием (n=12)

Показатели	Утренняя скованность			Боль при ходьбе		Максимальное расстояние, пройденное без боли			Трудности в повседневной жизни		
	отсутствует	до 30 минут	до 60 минут	да	нет	без ограничений	до 50 м	до 100 м	без ограничений	частично ограниченные	резко ограниченные
До ортезирования:											
абс.	-	5	7	12	-	-	8	4	-	3	9
%	-	41,7	58,3	100	-	-	66,7	33,3	-	25	75
После ортезирования:											
абс.	2	7	3	3	9	-	1	11	-	6	6
%	16,7	58,3	25	25	75	-	8,3	91,7	-	50	50

Результаты и их обсуждение

Анализ результатов обследования показал, что пациенты с патологией тазобедренного сустава — это тяжелый контингент больных, которые нуждаются в комплексном подходе к их лечению с использованием как консервативной терапии, так и различных средств ортопедического обеспечения. Консервативное лечение проводили по стандартным методикам (хондропротекторы, обезболивающие, нестероидные противовоспалительные препараты, сосудистые, миорелаксанты, физиотерапевтические средства). Консервативная терапия дает положительные результаты лишь при I–II стадии заболевания, но патологический процесс неуклонно прогрессирует, и больные нуждаются в надежном, функционально обоснованном ортопедическом обеспечении (ортезировании).

Показания к ортезированию выявлены у 12 больных со II и III стадией заболевания. Этим больным были изготовлены ортезы на тазобедренный сустав, тазобедренный и коленный суставы и на всю ногу. Срок пользования ортезом составлял от трех месяцев до двух лет. Основными показателями при лечении и ортезировании больных являются наличие боли и изменение статико-кинематической функции пораженной конечности. Эти показатели были детально изучены

и проанализированы у пациентов, снабженных ортезами (табл. 2, 3). Как видно из данных табл. 2, до ортезирования у 75 % больных была сильная и у 16,7 % невыносимая боль, только у одного больного (8,3 %) была умеренная боль. После проведенного ортезирования выраженность болевого синдрома значительно уменьшилась: сильная боль осталась у 16,7 %, умеренная — у 25 % больных, а у большинства пациентов (58,3 %) была незначительная боль. Такие же данные и относительно переносимости боли.

Так, если до ортезирования по шкале ВАШ интенсивность боли была 8,6, то после ортезирования 4,1–2,9. Аналогично по вербальной аналоговой шкале боль уменьшилась с 4 баллов до ортезиро-

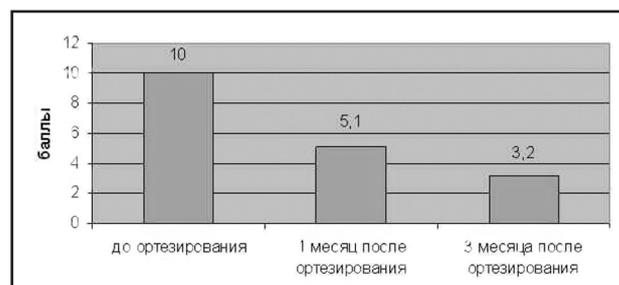


Рис. 1. Гистограмма изменения функционального индекса Лекена у больных коксартрозом после ортезирования

Таблица 4. Результаты сравнительных базометрических исследований больных с патологией тазобедренного сустава, $M \pm m$ ($n=12$)

Объект исследования	Коэффициент опорности ($K_{оп}$)	Угол ротации ЦМ, град.	Зона интегри-рованного равновесия, см	Колебание ОЦМ по оси, мм	
				x	y
Пациенты без ортеза	0,49±0,05	10,2±0,75	2,8±0,75	6,3±0,57	8,7±1,25
Пациенты в ортезе	0,66±0,07	6,8±1,07	1,3±0,33	4,1±0,61	5,4±0,81

Таблица 5. Результаты сравнительных временных, кинематических и динамических характеристик ходьбы больных с патологией тазобедренного сустава, $M \pm m$ ($n=12$)

Объект исследования	КР	КС	Передний толчок, % от общего веса		Задний толчок, % от общего веса	
			Ортезированная конечность	Здоровая конечность	Ортезированная конечность	Здоровая конечность
Пациенты без ортеза	0,72±0,08	0,58±0,43	97±0,38	94±1,03	98±0,34	98±0,45
Пациенты в ортезе	0,85±0,06	0,62±0,06	95±0,83	100±3,85	96±0,74	99±2,28

вания до 1,6 после проведенного ортезирования. Значительно изменяются (в положительную сторону) после ортезирования и функциональные возможности пациентов (табл. 3).

Анализ приведенных в табл. 3 данных показал, что утренняя скованность до ортезирования была у всех 100 % больных, после проведенного ортезирования у 16,7 % больных она отсутствовала, а у 58,3 % пациентов значительно сократилось время утренней скованности.

Боль при ходьбе до ортезирования ощущали 100 % больных, после ортезирования 75 % больных ходили без боли. Причем после ортезирования длительность пройденного расстояния без боли заметно возрастала. Так, если до ортезирования только 33,3 % могли пройти 100 м без боли, то после ортезирования 100 м без боли проходили 91,7 % пациентов.

Сложнее всего больными решались вопросы самообслуживания в повседневной жизни (приготовление пищи, поход за продуктами, решение социальных проблем и т.д.). Резко ограничены были в решении этих вопросов до ортезирования 75 % больных, после ортезирования — 50 %. Об улучшении функциональных возможностей больных после ортезирования свидетельствует динамика функционального индекса Лекена (рис. 1).

О положительных результатах ортезирования свидетельствуют также биомеханические исследования больных (табл. 4, 5).

Как свидетельствуют данные, приведенные в таблицах 4, 5, все показатели статики имеют тенденцию к улучшению. Больные больше нагружают конечность в ортезе ($K_{оп}$ увеличивается с 0,49 до 0,66), снижается асимметрия позы (угол ротации центра давления уменьшается с 10,2 до 6,8), уменьшается зона интегрированного равновесия с 2,8 до 1,3 и колебание ОЦМ с 6,3 до 4,1,

отмечается увеличение коэффициента ритмичности с 0,72 до 0,85, что свидетельствует о более равномерном локомоторном акте при пользовании ортезом. Улучшается и коэффициент симметрии с 0,58 до 0,62. Имеют тенденцию к улучшению и динамические характеристики ходьбы.

Таким образом, практически по всем показателям статики и ходьбы пациентов с патологией тазобедренного сустава отмечена тенденция к улучшению при пользовании ортезом.

Подтверждают эти выводы и результаты оценки эффективности ортезирования больным и врачом (табл. 6).

Единодушны в своей оценке и врач, и больной — 93 % хороших результатов ортезирования.

Приводим клинический пример.

Больной В., 70 лет, поступил в клинику института с жалобами на боль в правом тазобедренном суставе и нарушение опороспособности конечности (рис. 2 а, б). Из анамнеза известно, что с 2004 года больного беспокоит боль в правом тазобедренном суставе и ограничение движений. Консервативное лечение, которое проводилось, было неэффективным, в связи с чем, был направлен для ортопедического обеспечения. При обследовании: кожные покровы правой нижней конечности бледные, теплые. Пассивные движения в правом тазобедренном суставе болезненные, сгибание/разгибание $8^{\circ}/0^{\circ}/110^{\circ}$, отведение/приведение $35^{\circ}/0^{\circ}/20^{\circ}$, ротация наружу/внутри $20^{\circ}/0^{\circ}/22^{\circ}$. Движения в левом тазобедренном, обоих коленных и голеностопных суставах в полном объеме. На рентгенограмме правого тазобедренного сустава отмечается выраженное сужение суставной щели, в головке бедренной кости и своде вертлужной впадины на фоне остеосклероза определяется

Таблица 6. Оценка эффективности ортезирования пациентов с патологией тазобедренного сустава

Эффективность ортезирования	Оценка в %	
	пациентом	врачом
Не эффективно	0	0
Удовлетворительно	4,8	5,1
Хорошо	93,3	93,0
Отлично	1,9	1,9

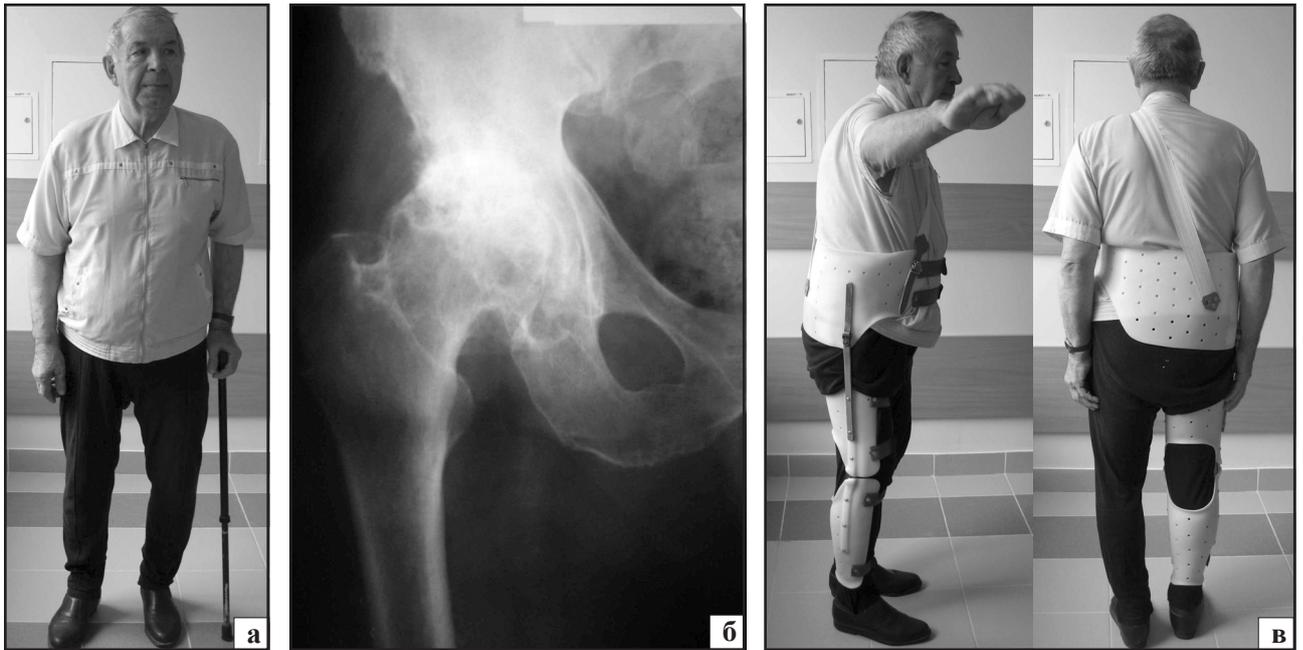


Рис. 2. Фото больного В. с правосторонним деформирующим коксартрозом до ортезирования (а), рентгенограммы сустава (б), после ортезирования (в)

кистовидная перестройка. Костные патологические разрастания у внешнего края вертлужной впадины и нижних и верхних краев головки бедренной кости (рис. 2 б). Диагноз: деформирующий остеоартроз правого тазобедренного сустава III стадии с ограничением движений и выраженным болевым синдромом. Нарушение функции статики и ходьбы. Больному проведено консервативное лечение и ортопедическое обеспечение ортезом на тазобедренный и коленный суставы (рис. 2 в). При пользовании ортезом у больного уменьшилась боль в правом тазобедренном суставе, улучшилась опороспособность конечности и возможность передвижения.

Выводы

1. Рациональное ортезирование является важным компонентом комплексного консервативного лечения больных с деформирующим коксартрозом.
2. Положительная динамика клинической симптоматики и улучшение функциональных возможностей больных свидетельствуют о необходимости включения ортопедического обеспечения в комплексное лечение пациентов с указанной патологией.

Литература

1. Гайко Г.В. Стан і проблеми ортопедо-травматологічної допомоги населення України / Г.В. Гайко, А.В. Калашников, Е.В. Ли-

- мар // Ортопед, травматол. — 2004. — №7. — С. 5–9.
2. Іпатов А.В. Інвалідність в Україні внаслідок хвороб кістково-м'язової системи та сполучної тканини / А.В. Іпатов, О.В. Сергієні, Т.Г. Войтчак [та співавт.] // Запорозький мед. журнал. — 2006. — Т.2., №5. — С.46–49.
3. Корж Н.А. Остеоартроз — підходи к лечению / Н.А. Корж, В.А. Филиппенко, Н.В. Дедух // Вісн. ортопед., травматол. та протез. — 2004. — №3. — С.75–79.
4. Лоскутов А.Е. Результати тотального ендопротезування при диспластическом коксартрозе / А.Е. Лоскутов, М.Л. Головаха, А.В. Иванов // Вісн. ортопед., травматол. та протез. — 2005. — №1. — С.58–62.
5. Лоскутов О.С. Використання селективного інгібітора ЦОГ-2 Цемтрекс у комплексній реабілітації хворих після тотального ендопротезування кульшового суглоба / О.С. Лоскутов, В.Б. Макаров, Д.А. Синегубов // Вісн. ортопед., травматол. та протез. — 2006. — №3. — С.46–50.
6. Паршиков М.В. Течение дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава в отдаленные сроки после реконструктивно-восстановительных операций / М.В. Паршиков, В.И. Зоря, Ю.В. Парахин, А.В. Попов // Вестн. травматол. и ортопед. им. Н.Н. Приорова. — 2007. — №4. — С.30–37.
6. Торчинский В.П. Особливості імплантації вертлужного компонента ендопротеза при диспластичному коксартрозі / В.П. Торчинский, Г.В. Гайко // Вісн. ортопед., травматол. та протез. — 2006. — №3. — С. 39–43.
7. Шумада И.В. Актуальные вопросы лечения и профилактики деформирующего коксартроза / И.В. Шумада, А.П. Крисяк // Ортопед., травматол.: Респ. межвед. сборник. — Киев: Здоровье, 1978. — Вып. 8. — С. 3–8.