

Восстановление длины нижней конечности после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у детей (первые результаты)

Ю.Е. Гаркавенко

Restoration of the lower limb length after total hip arthroplasty in children (early results)

Iu.E. Garkavenko

ФГБУ «Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г.И. Турнера
Министерства здравоохранения Российской Федерации», г. Санкт-Петербург
(директор – член-корр. РАМН, д.м.н. профессор А.Г. Баиндурашвили)

Цель. Изучить возможности удлинения нижних конечностей после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у детей. **Материал и методы.** Представлены первые результаты восстановления длины нижней конечности у 4 детей в возрасте 15-17 лет после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. **Результаты.** Отмечено сохранение стабильности дистракционного аппарата в процессе удлинения бедра, а также эндопротеза в отдаленные сроки наблюдения. **Заключение.** Восстановление длины нижней конечности после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у детей возможно за счет удлинения бедра. Отрицательного влияния удлинения бедра на степень стабильности эндопротеза тазобедренного сустава по предварительным данным не выявлено. Формирование дистракционного регенерата протекает в среднестатистические сроки, характерные для нормального течения процессов костеобразования.

Ключевые слова: дети, эндопротезирование тазобедренного сустава, удлинение бедра, метод Илизарова.

Purpose. To study the possibilities of lower limb lengthening after total hip arthroplasty in children. **Material and Methods.** The early results of the lower limb length restoration presented in 4 children at the age of 15-17 years after total hip arthroplasty. **Results.** Maintaining the distraction device stability during femoral lengthening noted, and that of endoprosthesis stability in the long-term periods of observation as well. **Conclusion.** The restoration of the lower limb length after total hip arthroplasty in children is possible by femoral lengthening. The negative effect of femoral lengthening on the degree of the hip endoprosthesis stability not found by preliminary data. Distraction regenerated bone forms within the average periods of time characteristic of the normal running of osteogenesis processes.

Keywords: children, the hip arthroplasty, femoral lengthening, the Ilizarov method.

ВВЕДЕНИЕ

Стабилизация является общепризнанным первым этапом комплексного лечения детей с поражением тазобедренного сустава. Только на фоне стабильного тазобедренного сустава большинством авторов признается возможность и необходимость оперативной коррекции длины нижних конечностей.

С внедрением в практику отечественной ортопедии тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у детей [1, 3, 7, 8] актуальной становится проблема восстановления длины нижней конечности методом чрескостного дистракционного остеосинтеза, которой в доступной литературе не уделено должное внимание.

До настоящего времени сохраняется дискуссия между сторонниками и противниками удлинения бедра при поражении тазобедренного сустава [2, 4, 5].

Несмотря на то, что восстановление длины нижней конечности за счет пораженного бедра обосновано и целесообразно, что подтверждается результатами предшествующих исследований [4, 5], выбор удлиняемого сегмента конечности после эндопротезирования тазобедренного сустава у детей ставит ряд вопросов, среди которых степень стабильности эндопротеза и степень стабильности аппарата внешней фиксации.

Отсутствие в научной литературе ответов на эти вопросы обуславливает необходимость их рассмотрения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С 2010 по 2012 год в отделении костной патологии ФГБУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» Минздрава России проведено восстановление длины нижней конечности

4 пациентам в возрасте от 15 до 17 лет после проведенного ранее эндопротезирования тазобедренного сустава (табл. 1).

Таблица 1

Сведения о пациентах и проведенных оперативных вмешательствах

№	Пол	Диагноз	Возраст больных при выполнении оперативных вмешательств		Величина укорочения	Величина удлинения конечности	Величина удлинения бедра	Индекс удлинения
			эндопротез	удлинение				
1	Ж	ОГО	12	16	7 см	6 см	4 см	5 дн./см
2	Ж	ВВБ	16	17	5 см	5 см	5 см	10 дн./см
3	Ж	БП	13	15	6 см	6 см	4,5 см	8,5 дн./см
4	М	БП	17	17	5 см	5 см	5 см	10 дн./см

Примечания: ОГО – последствия острого гематогенного остеомиелита, ВВБ – врожденный вывих бедра, БП – болезнь Пертеса.

Как следует из представленной таблицы, восстановление длины нижней конечности проводили в сроки от 8 месяцев до 4 лет после выполненного эндопротезирования тазобедренного сустава. Примечательно, что у одной больной ранее было выполнено эндопротезирование обоих тазобедренных суставов, и удлинение правого бедра было обусловлено его большим укорочением в процессе роста ребенка (рис. 1).

Восстановление длины пораженной нижней конечности проведено 2 пациентам за счет бедра и 2 – за счет бедра и голени с использованием на бедре стержневых и на голени спице-стержневых аппаратов. Необходимо отметить, что оперативное вмешательство на голени было обусловлено сопутствующим ее укорочением или деформацией (рис. 2).

Наложение аппарата на бедро осуществляли с учетом расположения конца ножки эндопротеза тазобе-

дренного сустава. Кортикотомию и последующую ротационную остеоклазию бедренной кости выполняли в средней трети бедра, берцовых костей – в верхней трети голени.

Удлинение бедра и голени проводили в ручном режиме с 6 дня послеоперационного периода темпом 1 мм (0,25 мм × 4 раза) в сутки. Передвижение с помощью костылей разрешали со 2-3 дня послеоперационного периода с рекомендацией нагрузки на оперированную нижнюю конечность.

Оценку стабильности эндопротеза тазобедренного сустава и аппарата внешней фиксации, а также степени зрелости дистракционного регенерата проводили с помощью рентгенологического метода исследования в процессе восстановления длины нижней конечности 1 раз в месяц, до и в отдаленные сроки после снятия дистракционного аппарата.

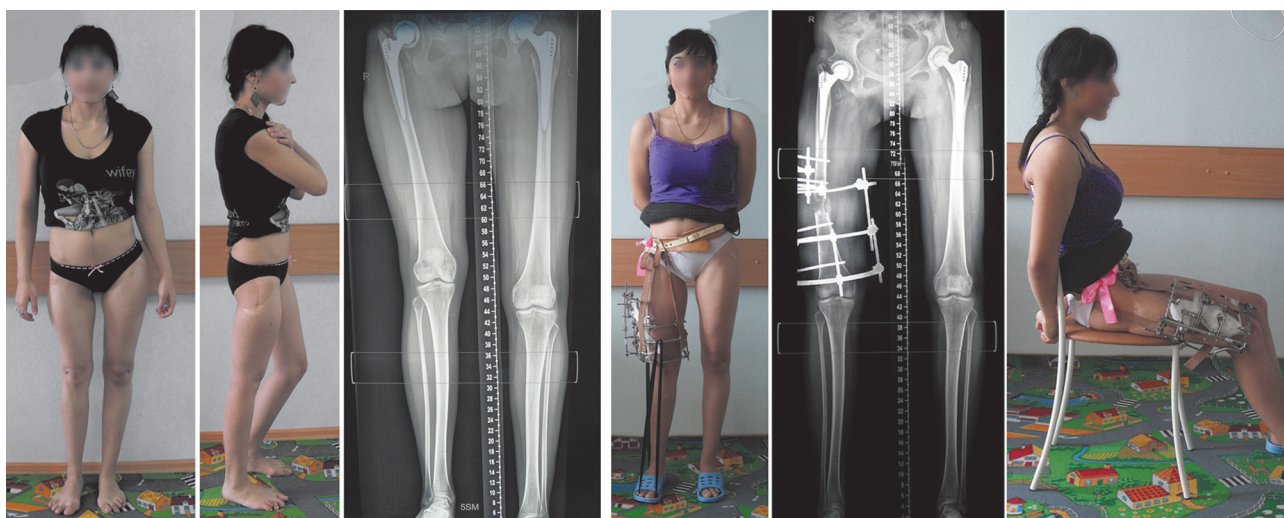


Рис. 1. Рентгенограммы нижних конечностей и фото больной А., 17 лет. Диагноз: врожденный двусторонний вывих бедер. Состояние после тотального эндопротезирования тазобедренных суставов. Укорочение правой нижней конечности на 5 см. До, в процессе лечения и через 1 год после удлинения правого бедра на 5 см



Рис. 2. Рентгенограммы нижних конечностей больной С., 15 лет. Диагноз: болезнь Пертеса. Состояние после тотального эндопротезирования левого тазобедренного сустава. Отмечаются торсионная деформация костей левой голени, латеральный, рекurvационный и деклинационный подвывихи в левом коленном суставе



РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ полученных результатов показал, что во всех наблюдениях во время процесса удлинения пораженного бедра эндопротез тазобедренного сустава и дистракционный аппарат оставались стабильными (рис. 3). При этом мы не выявили нарастание степени выраженности остеопороза вокруг эндопротеза. Восстановление длины нижней конечности всем пациентам было проведено полностью.

Величина дистракционного регенерата на бедре составила от 4 до 5 см, а темпы его формирования свидетельствовали о сохранении потенции к нормальному

костеобразованию и в целом не отличались от представленных в других литературных источниках [6].

Отдаленные результаты изучены у всех больных в сроки от 1 года до 2 лет. Отмечено сохранение стабильности чашки и ножки эндопротеза тазобедренного сустава у всех пациентов. Выявленный у одного из пациентов дефицит длины пораженной нижней конечности, который сформировался в процессе его роста, не превышал 1,5 см. У всех детей была сохранена или восстановлена до исходных величин амплитуда сгибания в коленном суставе пораженной нижней конечности (рис. 4).



Рис. 3. Рентгенограммы нижних конечностей и фото больной Г., 16 лет. Диагноз: последствия гематогенного остеомиелита проксимального метаэпифиза правой бедренной кости. Патологический вывих правого бедра. Состояние после тотального эндопротезирования правого тазобедренного сустава. Укорочение правой нижней конечности на 6 см. До, в процессе и через 2 года после лечения сохраняется стабильность эндопротеза правого тазобедренного сустава

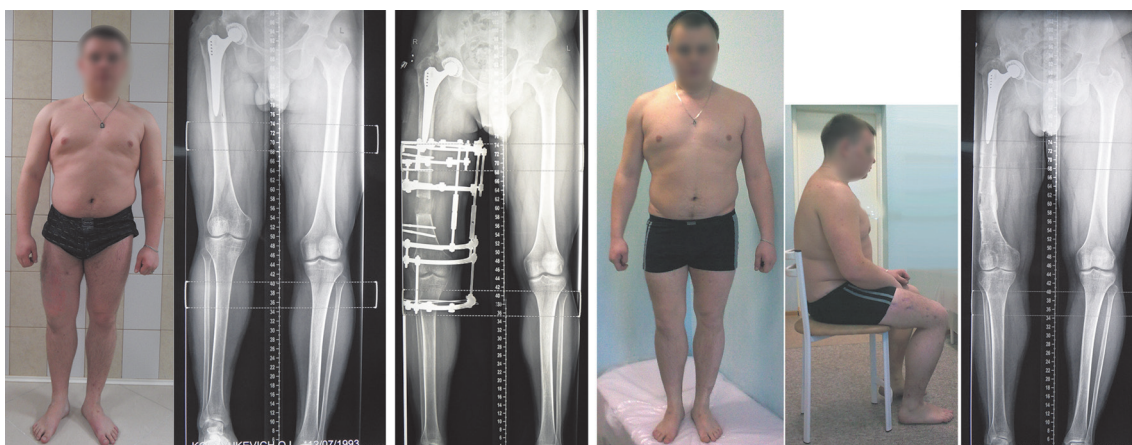


Рис. 4. Рентгенограммы нижних конечностей и фото больного К., 17 лет. Диагноз: болезнь Пертеса. Состояние после тотального эндопротезирования правого тазобедренного сустава. Укорочение правой нижней конечности на 4,5 см. До, в процессе и через 1 год после лечения сохраняется стабильность эндопротеза правого тазобедренного сустава. Амплитуда сгибания в правом коленном суставе достигает 120°



ВЫВОДЫ

1. Восстановление длины нижней конечности после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у детей возможно за счет удлинения бедра.
2. Отрицательного влияния удлинения бедра на степень стабильности эндопротеза тазобедренного сустава по предварительным данным не выявлено.

3. Формирование дистракционного регенерата протекает в среднестатистические сроки, характерные для нормального течения процессов костеобразования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эндопротезирование тазобедренного сустава у детей старшей возрастной группы / А. Г. Баиндурашвили, В. А. Неверов, М. М. Камоско, В. Е. Басков : материалы II съезда травматологов-ортопедов Кыргызстана, посвящ. 75-летию проф. С. К. Кожокматова // Медицина Кыргызстана. 2011. № 4. С. 193-194.
Baindurashvili AG, Neverov VA, Kamosko MM, Baskov VE. Materialy II s'ezda travmatologov-ortopedov Kyrgyzstana, posviashch. 75-letiiu prof. S. K. Kozhokmatova [Materials of II Congress of Kyrgyzstan traumatologists-and-orthopedists, devoted to 75th anniversary of Professor SK. Kozhokmatov]. Meditsina Kyrgyzstana. 2011;(4):193-194.
2. Введенский П. С. К вопросу о выравнивании длины конечностей у детей и подростков с деструктивным поражением тазобедренного сустава // Современные технологии диагностики, лечения и реабилитации повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы : материалы VII съезда травматологов-ортопедов Республики Беларусь. Минск, 2002. С. 268-270.
Vvedenskii PS. Sovremennye tekhnologii diagnostiki, lecheniia i reabilitatsii povrezhdenii i zabolevanii oporno-dvigatel'noi sistemy: materialy VII s'ezda travmatologov-ortopedov Respubliki Belarus' [Modern technologies of diagnostics, treatment and rehabilitation of injuries and diseases of the locomotor system: Materials of VII Congress of traumatologists-and-orthopedists of the Republic of Belarus]. Minsk, 2002:268-270.
3. Эндопротезирование тазобедренного сустава у детей / А. Н. Волошенюк, О. Т. Прасмыцкий, Е. Л. Талако, М. Н. Корень // Человек и его здоровье : VII Рос. нац. конгресс. СПб., 2002. С. 61.
Volosheniuk AN, Prasmytskii OT, Talako EL, Koren' MN. Chelovek i ego zdorov'e: VII Ros. nats. Congress [A human being and his health: VII Russian National Congress]. Spb, 2002:61.
4. Влияние удлинения бедра у детей с последствиями гематогенного остеомиелита на состояние стабилизированного тазобедренного сустава / Ю. Е. Гаркавенко, А. Н. Бергалиев, А. П. Поздеев, В. И. Садофьева // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова. 2000. № 5. С. 47-51.
Garkavenko IuE, Bergaliev AN, Pozdeev AP, Sadof'eva VI. Vliianie udlineniia bedra u detei s posledstviiami gematogenного osteomyelita na sostoianie stabilizirovannogo tazobedrennogo sustava [The effects of lengthening the femur in children with sequelae of hematogenic osteomyelitis on the state of the stabilized hip joint]. Vestn Khir Im I.I. Grek. 2000;159(5):47-51.
5. Гаркавенко Ю. Е., Поздеев А. П. Восстановление длины нижней конечности у детей с патологическим вывихом бедра // Вестн. гильдии протезистов-ортопедов. 2002. № 3 (9). С. 26-29.
Garkavenko IuE, Pozdeev AP. Vosstanovlenie dliny nizhnei konechnosti u detei s patologicheskim vyvikhom bedra [Restoration of the lower limb length in children with pathological dislocation of the hip]. Vestn gil'dii protezistov-ortopedov. 2002;(3 (9)):26-29.
6. Гаркавенко Ю. Е., Янакова О. М., Бергалиев А. Н. Комплексный мониторинг процессов остеогенеза дистракционного регенерата у детей с последствиями гематогенного остеомиелита при удлинении нижних конечностей // Травматология и ортопедия России. 2011. № 1. С. 106-111.
Garkavenko IuE, Ianakova OM, Bergaliev AN. Kompleksnyi monitoring protsessov osteogeneza distraktsionnogo regenerata u detei s posledstviiami gematogenного osteomyelita pri udlinenii nizhnikh konechnostei [A complex monitoring of osteogenesis of the distraction regenerate in children with the sequelae of hematogenous osteomyelitis in lower limb lengthening]. Travmatol Ortop Rossii. 2011;(1):106-111.
7. Возможности эндопротезирования тазобедренного сустава у детей / А. И. Снетков, В. Ю. Горохов, А. Р. Франтов, Р. С. Котляров // Актуальные проблемы педиатрии : сб. материалов XVI съезда педиатров России. М., 2009. С. 363.
Snetkov AI, Gorokhov VYu, Frantov AR, Kotliarov RS. Aktual'nye problemy pediatrii: sb. materialov XVI s'ezda pediatrov Rossii [Current-interest problems of pediatry: Materials of XVI Congress of Russian pediatricists]. M, 2009:363.
8. Хрыпов С. В. Опыт восстановительного лечения детей с использованием метода эндопротезирования // Рос. вестн. детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2010. № 2. С. 146.
Khrypov SV. Opyt vosstanovitel'nogo lecheniia detei s ispol'zovaniem metoda endoprotezirovaniia [The experience of restorative treatment of children with using the method of arthroplasty]. Ros Vestn Detskoi Khirurgii, Anesteziiologii i Reanimatologii. 2010;(2):146.

Рукопись поступила 30.05.2013.

Сведения об авторе:

Гаркавенко Юрий Евгеньевич – ФГБУ «Научно-исследовательский детский ортопедический институт им. Г.И. Турнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ведущий научный сотрудник отделения костной патологии, д. м. н., т.: +7(812) 465-28-57; e-mail: turner01@mail.ru.