## Гений Ортопедии № 1, 2016 г.

© Группа автора, 2016.

УДК [616.718.19-018.46-002.2:616.832-007.43]-089.28-77

DOI 10.18019/1028-4427-2016-1-40-43

# Комплексное лечение пациентки с множественными пороками развития с применением оперативного лечения и про/ортезирования

А.В. Губин, А.А. Корюков, А.В. Резник, С.О. Рябых, Д.М. Савин, А.Г. Михайлов, С.В. Мухтяев, С.П. Пухов

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" имени академика Г.А. Илизарова" Министерста здравоохранения Российской Федерации, г. Курган

# Complex treatment of a female patient with multiple developmental abnormalities using surgical intervention and prosthetics/orthotics

A.V. Gubin, A.A. Koryukov, A.V. Reznik, S.O. Ryabykh, D.M. Savin, A.G. Mikhaylov, S.V. Mukhtyaev, S.P. Pukhov

FSBI RISC "RTO" of the RF Ministry of Health, Kurgan

Дизайн исследования. Презентация клинического случая восстановления функции опоры и ходьбы у пациентки с хроническим остеомиелитом костей таза, миеломенингоцеле и культями обоих бедер. Объект. Клинический пример вертикализации молодой девушки 26 лет, перенесшей в детстве ампутацию обоих бедер и передвигающуюся на коляске. Многолетнее сидячее положение и передвижение на коляске привело к образованию контактного хронического остеомиелита костей таза, кроме того, у пациентки были менингомиелоцеле и открытая форма Spina bifida с невозможностью протезирования культей бедер без предварительной хирургической подготовки. Метод. Произведены этапные операции для купирования остеомиелита, устранение менингомиелоцеле, а также выполнено первичное протезирование культей обоих бедер в сочетании с ортезированием (корсет из термопластического материала) поясничного отдела позвоночника. Результат. Пациентка вертикализирована впервые в жизни с помощью ходунков, что реализовалось в возможности стоять и передвигаться. Обсуждение. Наблюдение демонстрирует необходимость мультидисциплинарного подхода к реабилитации пациентов с полисегментарной и осложненной патологией опорно-двигательного аппарата. Ключевые слова: остеомиелит, менингомиелоцеле, Spina bifida, хирургическое лечение, культя, протезирование, ортезирование

Study Design. Presentation of a clinical case of weight bearing and walking function recovery in a female patient with chronic osteomyelitis of pelvic bones, myelomeningocele and stumps of both femurs. Object. The clinical example of verticalization in a young girl, 26 years old, who got over both femur amputation in childhood and moved around in a wheelchair. Multiannual sitting position and moving around in a wheelchair caused developing the contact chronic osteomyelitis of pelvic bones and, moreover, the patient suffered from myelomeningocele and Spina bifida of open form when both femur prosthetics was impossible without preliminary surgical preparing. Method. The authors made staged surgeries in order to arrest osteomyelitis, myelomeningocele elimination, as well as they performed primary prosthetics of the both femur stumps in combination with the lumbar spine orthotics (a brace of thermoplastic material) Result. The patient was verticalized for the first time in her life with walkers that was realized in the possibility of standing and ambulate. Discussion. The observation demonstrates the need for multidisciplinary approach to rehabilitation of the patients with polysegmental and complicated pathology of the locomotor system.

Keywords: osteomyelitis, myelomeningocele, Spina bifida, surgical treatment, stump, prosthetics, orthotics

#### АКТУАЛЬНОСТЬ

Протезирование после ампутаций нижних конечностей является наиболее частой и сложной проблемой в медицинской и социальной реабилитации пациентов травматолого-ортопедического профиля. По данным [1], ежегодно в России выполняется 50000 ампутаций. Из них 51 % – по поводу облитерирующих заболеваний сосудов нижних конечностей, 26,2 % - по поводу сахарного диабета. Ампутации на уровне бедра составляют 61,5 %, из них парные ампутации бедер занимают 59 %. Известно, что после ампутаций нижних конечностей в 70 % случаев отмечается наличие порочных культей, в том числе осложненных болевым синдромом. Чем выше уровень ампутации, тем больше трудностей испытывает протезист для изготовления протеза, в котором пациент сможет самостоятельно передвигаться или используя для ходьбы вспомогательные средства [2].

Наиболее тяжелым считается протезирование пациентов с порочными парными ампутациями нижних конечностей на уровне бедра. В таких случаях изготавливаются атипичные протезы и нестандартные приемные гильзы. Первичные протезы изготавливаются в целях формирования объемных размеров культей, частично восстанавливают опороспособность, способствуют освоению пациентом принципов вертикализации, удержания равновесия и передвижению.

**Цель**. Показать преимущества мультидисциплинарного подхода в реабилитации больных с полисегментарной и осложненной патологией опорно-двигательного аппарата, сочетающейся с культями конечностей на примере клинического случая.

Клинический случай. Из практики ФГБУ "РНЦ "ВТО" им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России представлен клинический пример успешной реабилитации пациентки 26 лет с полисегментарной и осложненной патологией опорно-двигательного аппарата, включающей менингомиелоцеле, осложненной остеомиелитом костей таза и нижних конечностей, по поводу которых выполнена ранняя ампутация с фор-

Ш Губин А.В., Корюков А.А., Резник А.В., Рябых С.О., Савин Д.М., Михайлов А.Г., Мухтяев С.В., Пухов С.П. Комплексное лечение пациентки с множественными пороками развития с применением оперативного лечения и про/ортезирования // Гений ортопедии. 2016. № 1. С. 40-43.

мированием ампутационных порочных культей обоих бедер в средней трети и сгибательными контрактурами в тазобедренных суставах под углом 15°.

Из анамнеза жизни известно, что у пациентки с рождения имел место врожденный порок развития позвоночника и спинного мозга в виде менингомиелоцеле (открытая Spina bifida) на уровне поясничного отдела с нижней параплегией. Помимо этого, отмечалась тяжелая деформация обеих стоп, осложнившаяся в 6 лет остеомиелитом. В этом возрасте произведена ампутация нижних конечностей до верхних третей голеней, также осложнившаяся остеомиелитом. В связи с распространением воспалительного процесса выполнена реампутация до верхних третей бедер в 14-летнем возрасте. Пациентка не протезирована поместу жительства и в связи с этим испытывала постоянные нагрузки на седалищные кости при вертикализации сидя. Длительное сидение в стандартной

коляске привело к возникновению контактного остеомиелитического процесса правой половины костей таза и седалищной кости.

При обращении в ФГБУ РНЦ "ВТО" им. акад. Г.А. Илизарова консилиумом специалистов травматологов-ортопедов и нейрохирургов было принято решение о предварительной подготовке к протезированию путем поэтапного хирургического лечения.

Первым этапом в гнойном травматолого-ортопедической отделении № 3 произведена реконструкция правой седалищной кости, секвестрнекрэктомия, ультразвуковая кавитация раны, дренирование с положительной динамикой лечения и заживлением ран первичным натяжением (рис. 1, 2).

Вторым этапом произведен нейрохирургический этап реабилитации — удаление менингомиелоцеле размером  $7 \times 10$  см, которое препятствовало изготовлению корсета (рис. 4, 5).



Рис. 1. Фото дорсальной поверхности таза пациентки до лечения. Визуализируется зона поражения кожных покровов в области поврежденных костей таза контактным хроническим остеомиелитом



Рис. 2. Рентгенограмма таза в прямой проекции: отмечается неоднородная структура и неровность контуров седалищных костей, подтверждающие наличие хронического остеомиелита



Рис. 3. Произведены реконструкция костей таза и секвестрэктомия пораженных участков кости, ультразвуковая кавитация и иссечение измененных кожных покровов с наложением послеоперационных швов



Рис. 4. Фото пациентки с менингомиелоцеле поясничного отдела позвоночника до хирургического лечения



Рис. 5. Интраоперационное фото: выделенное и иссеченное липоматозное образование, на ножке грыжевой мешок менингомиелоцеле

После заживления послеоперационной раны в поясничной области выполнялся этап восстановительного лечения (использование ЛФК-процедур с укладками на культи бедер для разгибания в тазобедренных суставах, эластичное бинтование культей, а также упражнения, направленные на укрепление мышц спины, бедер). Пациентке выполнено экспресс протезирование бедер, протезы соединялись шарнирами с поясничным корсетом и изготавливались из термопластических материалов. Поясничный корсет обеспечивал жесткость конструкции и устойчивость вертикального положения пациентки при ходьбе (рис. 6).

Такая техника протезирования была необходима по причине длительной неопороспособности, наличия частично сохраненных сгибательных контрактур в тазобедренных суставах и слабости мышц спины, осложняющих вертикализацию.

Подгонка приемных гильз и корсета и обучение ходьбе на протезах заняли около 2 недель. Пациентка быстро освоила ходьбу в первичных протезах без шарниров в проекции коленных суставов, в связи с чем через 10 дней ей были установлены коленные шарниры, после чего рисунок ходьбы пациентки стал более четким и близким к физиологическим движениям. Кроме того, больная могла садиться в протезах, когда это было необходимо. В качестве дополнительных средств опоры пациентка первоначально использовала ходунки, а в дальнейшем костыли и трость.







Рис. 6. Внешний вид пациентки в протезах на этапе освоения ходьбы

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- 1. При нестандартных формах патологии опорнодвигательного аппарата требуется комплексный и поэтапный подход к медицинской реабилитации.
- 2. Мультидисциплинарный подход с последовательными этапами реконструктивно-восстановительного лечения у больных с комбинированной патологи-
- ей максимально эффективен.
- 3. Использование современных низкотемпературных термопластиков (НТТП) в условиях стационара позволяет изготовить любые индивидуальные ортезы и лечебно-тренировочные протезы в максимально короткие сроки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Золоев Г.К. Облитерирующие заболевания артерий. Хирургическое лечение и реабилитация больных с утратой конечности : монография. М.: Литтерра, 2015. 480 с.

2. Шведовченко И.В., Шапиро К.И. Некоторые особенности патологии опорно-двигательного аппарата и тактики врача у пациентов, перенесших ампутацию конечности // Травматология и ортопедия России. 2006. № 1. С. 38-41.

#### REFERENCES

- 1. Zoloev G.K. Obliteriruiushchie zabolevaniia arterii. Khirurgicheskoe lechenie i reabilitatsiia bol'nykh s utratoi konechnosti : monografiia [Arterial obliterating diseases. Surgical treatment and rehabilitation of patients with limb loss: a monograph]. M.: Litterra, 2015. 480 s.
- Shvedovchenko I.V., Shapiro K.I. Nekotorye osobennosti patologii oporno-dvigatel'nogo apparata i taktiki vracha u patsientov, perenesshikh amputatsiiu konechnosti [Some details of the locomotorium pathology and the physician's tactic in patients subjected to limb amputation] // Travmatologiia i Ortopediia Rossii. 2006. N 1. S. 38-41.

Рукопись поступила 07.12.2015.

#### Сведения об авторах:

- 1. Губин Александр Вадимович ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, директор, д. м. н.
- 2. Корюков Александр Анатольевич ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, заведующий травматологоортопедическим отделением № 14, д. м. н.
- 3. Резник Артем Владимирович ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, травматолого-ортопедическое отделение № 14, детский хирург.
- 4. Рябых Сергей Олегович ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, руководитель научной клинико-экспериментальной лаборатории патологии осевого скелета и нейрохирургии, детский хирург, ортопед-травматолог, вертебролог, д. м. н.
- 5. Савин Дмитрий Михайлович ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, заведующий травматолого-ортопедическим отделением № 9, врач нейрохирург, ортопед-травматолог, вертебролог.
- 6. Михайлов Алексей Геннадьевич ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, заведующий гнойным травматолого-ортопедическим отделением № 3.
- 7. Мухтяев Сергей Васильевич ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, гнойное травматолого-ортопедическое отделение № 3, врач-нейрохирург, травматолог-ортопед, к. м. н.
- 8. Пухов Сергей Прокопьевич ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган, травматолого-ортопедическое отделение № 14, протезист.

#### Information about the authors:

- 1. Gubin Aleksandr Vadimovich Director of FSBI RISC "RTO" of the RF Ministry of Health, Kurgan, Doctor of Medical Sciences; e-mail: Alexander@gubin.spb.ru
- Koriukov Aleksandr Anatol'evich FSBI RISC "RTO" of the RF Ministry of Health, Kurgan, Head of Department of Traumatology and Orthopaedics No 14, Doctor of Medical Sciences.
- 3. Reznik Artem Vladimirovich FSBI RISC "RTO" of the RF Ministry of Health, Kurgan, Department of Traumatology and Orthopaedics No 14, a pediatric surgeon.
- 4. Riabykh Sergei Olegovich FSBI RISC "RTO" of the RF Ministry of Health, Kurgan, Head of the Scientific Clinical-and-Experimental Laboratory of Axial Skeletal Pathology and Neurosurgery, a pediatric surgeon, a traumatologist-orthopedist, a vertebrologist, Doctor of Medical Sciences; e-mail address: rso\_@mail.ru
- 5. Savin Dmitrii Mikhailovich FSBI RISC "RTO" of the RF Ministry of Health, Kurgan, Head of Department of Traumatology and Orthopaedics No 9, a neurosurgeon, a traumatologist-orthopedist, a vertebrologist.
- Mikhailov Aleksei Gennad'evich FSBI RISC "RTO" of the RF Ministry of Health, Kurgan, Head of Department of Purulent Traumatology and Orthopaedics No 3.
- Mukhtiaev Sergei Vasil'evich FSBI RISC "RTO" of the RF Ministry of Health, Kurgan, Department of Purulent Traumatology and Orthopaedics No 3, a neurosurgeon, a traumatologist-orthopedist, Candidate of Medical Sciences.
  Pukhov Sergei Prokop'evich – FSBI RISC "RTO" of the RF Ministry of Health, Kurgan, Department of Traumatology and Orthopaedics No 14, a
- Pukhov Sergei Prokop'evich FSBI RISC "RTO" of the RF Ministry of Health, Kurgan, Department of Traumatology and Orthopaedics No 14, a prosthetist.