

© Группа авторов, 2004

## **Устройство для вправления застарелых вывихов пальцев стопы**

**Ю.М. Сысенко, Д.В. Самусенко, Э.В. Горбунов**

### ***A device for setting of the advanced dislocations of foot toys***

**Y.M. Sysenko, D.V. Samusenko, E.V. Gorbounov**

Государственное учреждение

Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова, г. Курган  
(генеральный директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент РАМН, д.м.н., профессор В.И. Шевцов)

Разработано устройство для одномоментного вправления застарелых вывихов пальцев стопы с последующей фиксацией сочленяющихся костей аппаратом Илизарова, отличающееся тем, что одна из его опор связана с резьбовыми дистракторами посредством планок, которые установлены на ее концах и на вершине. Один из концов спицы с напайкой закреплен в спицежажме, установленном на резьбовом дистракторе, соединенном с вершинами опор.

Ключевые слова: стопа, травма, застарелые вывихи, чрескостный остеосинтез, аппарат Илизарова.

A device has been worked out for acute setting of the advanced dislocations of foot toys and subsequent fixation of articulating bones with the Ilizarov fixator, which is remarkable for the fact, that one of its supports is connected with threaded distractors by plates set on its ends and at the top. One of the ends of a wire with stopper is fixed in the wire clamp, set on the threaded distractor, connected with the tops of the supports.

Keywords: foot, injury, advanced dislocations, transosseous osteosynthesis, the Ilizarov fixator.

При застарелых вывихах проксимальных фаланг пальцев стопы общепринятым является вправление путем открытой репозиции [1, 2, 6, 7]. В последние годы стали появляться сообщения о возможности постепенного закрытого устранения вывихов путем наложения аппаратов внешней фиксации, в частности, аппарата Волкова-Оганесяна [3].

Известны устройства, позволяющие вправлять, а затем и удерживать костные фрагменты во вправленном положении при вывихах пястных костей кисти и плюсневых костей стопы [5, 8, 9], однако их использование не позволяет создавать противоупор для устранения имеющейся ригидной деформации при застарелых вывихах.

Принцип постепенного вправления вывихнутого суставного конца при помощи дозированной дистракции между сочленяющимися костями и тракции за спицу с упорной площадкой, проведенную через вывихнутый суставной конец, в аппарате Илизарова, используется, например, при застарелых вывихах плеча [4].

Задачей настоящей работы являлась разработка устройства, позволявшего создать условия для одномоментного преодоления ригидности мягких тканей при устранении застарелых вывихов с последующей фиксацией сочленяющихся костей облегченной конструкцией, монтируемой из дета-

лей, входящих в набор аппарата Илизарова.

Поставленная задача решалась тем, что в устройстве для вправления застарелых вывихов пальцев стопы, содержащем опоры, выполненные в виде полуколец с отверстиями и связанные между собой с возможностью перемещения посредством резьбовых дистракторов, один из концов спицы, снабженной напайкой, был закреплен в спицежажме, установленном на резьбовом дистракторе, соединенном с вершинами опор.

Дистальная опора была связана с резьбовыми дистракторами посредством планок, которые устанавливали на ее концах и на вершине. На этой же опоре были закреплены концы спицы, проведенной во фронтальной плоскости, а на проксимальной — концы двух перекрещивающихся спиц, проведенных в косо-фронтальных плоскостях.

Предлагаемое устройство\* иллюстрируется рентгенограммами (рис. 1).

Устройство состоит из двух полуколец, в каждом из которых фиксированы спицы, проведенные соответственно через фалангу вывихнутого пальца и средний отдел стопы. Полукольца

\* Пат. 33861 РФ, МПК<sup>7</sup> А61 В17/60. Устройство для вправления застарелых вывихов пальцев / Ю.М. Сысенко (РФ), Э.В. Горбунов (РФ), Д.В. Самусенко (РФ); ГУ РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова (РФ). — № 2003117623 /14. — Заявл. 16.06.03; Оpubл. 20.11.03. Бюл. № 32.

соединены между собой тремя резьбовыми стержнями посредством планок и трех пар дистракционных гаек, причем планки крепятся только с одной стороны стержней для обеспечения смещения дистального полукольца книзу при законтрагивании гаек. На резьбовом стержне, соединяющем вершины полуколец, имеется спицеаппарат из двух шайб с прорезью и двух гаек, в котором крепится спица с напайкой.

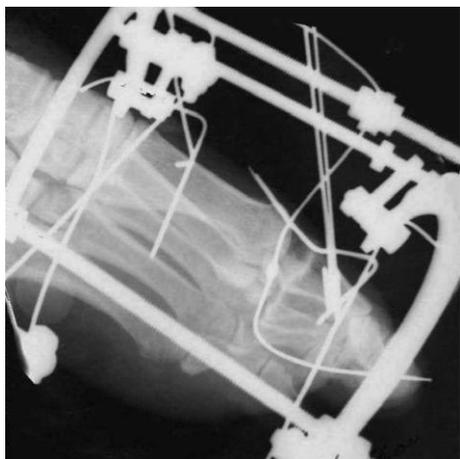


Рис. 1. Устройство для вправления застарелых вывихов пальцев (рентгенограмма)

Устройство используется следующим образом. Через дистальную фалангу вывихнутого пальца во фронтальной плоскости проводят спицу, которую фиксируют в дистальном полукольце. Через кости среднего отдела стопы в косо-фронтальной плоскости проводят две перекрещивающиеся спицы, которые фиксируют в проксимальном полукольце.

Полукольца соединяют между собой резьбовыми стержнями при помощи планок, которые крепят на дистальных концах стержней к концам и вершине дистального полукольца, что обеспечивает смещение пальца в сторону, противоположную вывиху. При этом на стержне, соединяющем вершины опор, устанавливается

спицеаппарат, состоящий из пары шайб с прорезью и двух гаек. С помощью трех пар гаек по резьбовым стержням создается дистракция между полукольцами, обеспечивая растяжение сустава для облегчения вправления вывиха.

Через головку плюсневой кости со стороны, противоположной вывиху, проводится спица с напайкой, которая фиксируется в спицеаппарате. С помощью напайки создается противоупор, облегчающий вправление вывиха при растянутом суставе.

После вправления вывиха, подтвержденного рентгенологически, производят фиксацию сочленяющихся костей по общепринятым методикам (рис. 2).



Рис. 2. Остеосинтез I плюсне-фалангового сустава аппаратом Илизарова

Представленное устройство позволяет устранять застарелые вывихи фаланг пальцев стопы одномоментно или постепенно, а после вправления, не нарушая стабильности остеосинтеза, осуществлять фиксацию сочленяющихся костей облегченной конструкцией. Простота и удобство вправления вывихнутых фаланг пальцев стопы позволяет рекомендовать данное устройство для более широкого внедрения в клиническую практику.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Богданов, Ф.Р. Хирургическое лечение повреждений и заболеваний стопы /Ф.Р. Богданов. – М.: Медгиз, 1953. – 222 с.
2. Диагностика и лечение застарелых переломовывихов костей стопы: Пособие для врачей / ЦИТО им. Н.Н. Приорова; Сост.: Д.И. Черкес-Заде, Г.А. Кесян, До Ань Вьет и др. – М., 1998. – 27 с.
3. Краснов, А.Ф. Травматология / А.Ф. Краснов, В.М. Аршин, В.В. Аршин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 608 с.
4. Лечение застарелых вывихов плеча с помощью аппарата Илизарова / Н.Г. Дзясин, Н.П. Решетников, П.Е. Ермолаев и др. // Новые технологии в медицине: Тез. докл. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Курган, 2000. – Ч. I. – С. 79.
5. Разработка устройств и новых способов лечения больных с заболеваниями и повреждениями костей таза, кисти, стопы, тяжелыми переломами длинных трубчатых костей: Отчет о НИР (закл.). Кн. 2. Чрескостный остеосинтез минификсатором Илизарова при переломах костей кисти / МЗ и МП РФ, РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова; Руководитель С.И. Швед; Соисп.: Ю.М. Сысенко, С.И. Новичков и др. – № ГР 01.950.00.4932; Инв. № 02970003330. – Курган, 1996. – 58 с.
6. Тактика и методы оперативного лечения застарелых повреждений стопы: Метод. рекомендации / ЦИТО им. Н.Н. Приорова; Сост.: Д.И. Черкес-Заде, Г.А. Кесян, В.Н. Челяпов и др. – М., 1999. – 23 с.
7. Черкес-Заде Д.И. Хирургия стопы / Д.И. Черкес-Заде, Ю.Ф. Каменев. – М.: Медицина, 1995. – 288 с.
8. А.с. 908347 СССР МКИ<sup>5</sup> А61 В 17/18. Аппарат для репозиции и фиксации костных фрагментов при переломах плюсневых и пястных костей / Ю.Ю. Коллонтай, А.Е. Лоскутов, Н.Д. Головаха, Л.Ю. Науменко (СССР). – Заявка № 2970967/28-13; Заявл. 29.07.80; Опубл. 28. 02. 82, Бюл. №8.
9. А.с. 1715333 СССР МКИ<sup>5</sup> А61 В17/60. Компрессионно-дистракционный аппарат / Г.А. Илизаров (СССР), Курганский научно-исследовательский институт экспериментальной и клинической ортопедии и травматологии (СССР). – Заявка № 4055010; Заявл. 11.04.86; Опубл. 29. 02. 92, Бюл. №8.

Рукопись поступила 18.12.03.