

## Новые технологии

© Ю.П. Солдатов, В.Д. Макушин, 2000

### **Аппарат для лечения деформирующего артроза локтевого сустава**

**Ю.П. Солдатов, В.Д. Макушин**

### **A device for treatment of deforming arthrosis of the elbow**

**Y.P. Soldatov, V.D. Makushin**

Государственное учреждение науки  
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)

В работе представлен спицевой аппарат чрескостной фиксации, предназначенный для лечения деформирующего артроза локтевого сустава.

Ключевые слова: локтевой сустав, деформирующий артроз, аппарат внешней фиксации.

A wire device for transosseous fixation, intended for treatment of deforming arthrosis of the elbow, is presented in the work.

Keywords: the elbow, deforming arthrosis, a device for external fixation.

Деформирующий артроз локтевого сустава, как и всех суставов опорно-двигательной системы человека, в настоящее время имеет тенденцию к распространенности, а сложность патогенеза заболевания обуславливает трудность его лечения.

Одним из принципов комплексного лечения деформирующего артроза является разгрузка сустава с сохранением движений сочленяющихся поверхностей, что необходимо для восстановления обмена веществ в хрящевой ткани.

Известные аппараты [1, 2, 3] не предусматривают осуществления дозированной постоянной разгрузки сустава, кроме того, шарнирные устройства, стержни которых расположены параллельно оси локтевой кости, при дистракции между сегментами верхней конечности приводят к децентрации суставных поверхностей локтевого сустава.

В разработанном устройстве [4] для лечения деформирующего артроза локтевого сустава предусматривается осуществление постоянной дозированной разгрузки суставных поверхностей локтевого сустава, исключая их децентрацию в процессе разработки сустава и сохраняя ротационные движения в лучелоктевом сочленении.

Аппарат содержит опоры для плеча (1, 2) и предплечья (3, 4, 5), которые состоят из полу-

колец, соединенных стержнями, и снабжены спицами (рис. 1).

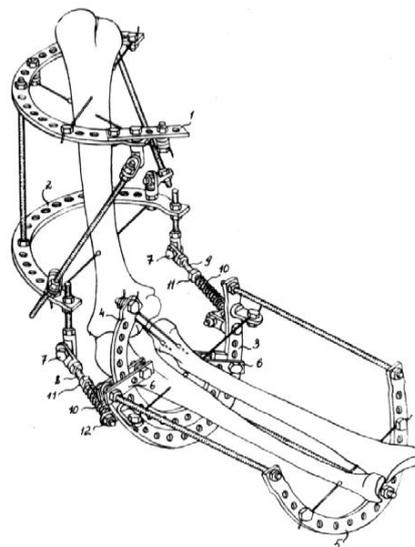


Рис. 1. Устройство для лечения локтевого сустава

Ротационный элемент предплечья выполнен из полуколец 3 и 4, взаимосвязанных между собой и вращающихся посредством хомутов, смонтированных из пластинчатых приставок 6.

Полукольцо 2 опоры плеча связано с полукольцом 3 опоры предплечья посредством соосно установленных и ориентированных на ось

вращения локтевого сустава моноцентрических шарниров 7. Концы резьбовых штанг 8 и 9, которые расположены наклонно к плоскости полуколец предплечья и перпендикулярно линии, проведенной через верхушки локтевого и венечного отростков локтевой кости, снабжены пружинами 10.

На рис. 2 представлена схема установки шарнирных узлов, на которой 1, 2 – штанги шарнирных узлов, 3 – линия, проведенная через отростки локтевой кости.

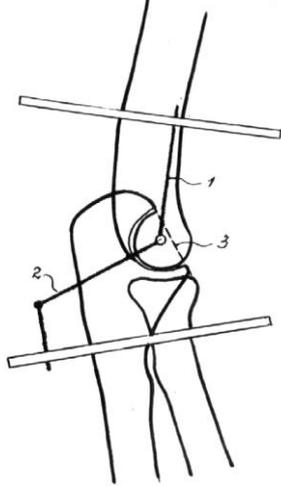


Рис. 2. Схема установки шарниров устройства

На следующий день после операции начинали осуществление движений в плечелоктевом и лучелоктевом сочленениях. Разгрузку локтевого сустава производили с помощью элементов перемещения 11, 12 (рис. 1) резьбовых штанг. При этом, благодаря кинетической энергии пружин, разгрузка локтевого сустава осуществлялась постоянно во времени, и исключалось возникновение чрезмерной силы дистракции, а наклонное расположение резьбовых штанг предупреждало децентрацию сустава.

Методика применения устройства технически проста и малотравматична. Лечебный эффект заключается в разгрузке суставного хряща в процессе лечения и улучшении трофики тканей сустава, что приводит к приостановке дегенеративно-дистрофических изменений в суставе, снижению внутрикостного давления и, как следствие, купированию болевого синдрома.

Устройство предусматривает применение известного инструментария, выпускаемого медицинской промышленностью: медицинской дрели и спиц. Кроме того, не требует дополнительных принадлежностей и дорогостоящих материалов. Конструкция полезной модели komponуется из минимального количества спиц, простых деталей, изготовляемых опытным предприятием РНЦ «ВТО».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. А.С. 936901 СССР МКИЗ А61 В17/18 Аппарат для разработки суставов / Р.Р. Талышинский, М.О. Челабиев, Б.Н. Балашев (СССР).- № 2897105/28-13; Заявлено 20.03.80, Опубл. 23.06.82. - Бюл. № 23.
2. А.С. 1514371 СССР А1 Н1/02 Устройство для разработки тугоподвижных суставов / А.С. Имамалиев, В.И. Иванов, М.А. Могильный и др. (СССР).- № 4309199/28-14; Заявлено 27.07.87Опубл. 15.10.89. -Бюл. № 38.
3. А.С. 1690724 СССР МКИЗ А61 В17/56 Аппарат для хирургического лечения локтевого сустава / В.И. Иванов, Ф.И. Горня, М.И. Чубухчиева (СССР).- 1 4702751/14; Заявлено 06.06.89, Опубл. 15.11.91. -Бюл. № 42.
4. Заявка № 99115523 на свидетельство на полезную модель Устройство для лечения локтевого сустава /Ю.П.Солдатов, В.Д.Макушин; Приоритет от 14.07.99.

Рукопись поступила 27.10.99.

## Вышли из печати



**А.М. Мархашов**

### **Атлас кровеносных сосудов позвоночника**

Курган, 1998. – 209 с., ил. 269.

В атласе рассматривается рентгеноанатомия кровеносных сосудов позвоночника человека. Освещены вопросы топографии и формирования кровеносных сосудов разных слоев позвонка, а также предпозвоночной клетчатки и фасции. Представлена индивидуальная анатомия каждого отдела позвоночника. Описаны сосудистые связи между венами позвонков и венами головы, венами пищеварительного тракта, почек и венами глубоких мышц спины.

Предназначен для вертебрологов, нейрохирургов, травматологов, рентгенологов и студентов.