

Травматология и ортопедия

ID: 2012-2-25-T-1453

Тезис

Бабушкин А.В., Чаусов И.Н.

Разработка нового устройства для натяжения спиц в компрессионно-дистракционных аппаратах

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра травматологии и ортопедии

Актуальность исследования. На сегодняшний день спицевые и спицестержневые компрессионно-дистракционные аппараты широко применяются в травматологической практике. Разработка и внедрение новых устройств и способов монтажа аппарата внешней фиксации является актуальной задачей, решение которой позволяет сократить время операции и облегчить работу хирурга.

Цель. Упростить технологию и сократить время монтажа аппарата внешней фиксации за счёт разработки и внедрения нового устройства натяжения спиц.

Задачи исследования.

- 1) провести анализ возможных путей решения задачи, направленной на упрощение монтажа аппарата внешней фиксации;
- 2) разработать новое устройство для натяжения спиц аппарата внешней фиксации;
- 3) оценка эффективности использования нового устройства для натяжения спиц в компрессионно-дистракционных аппаратах.

Материалы и методы. Нами разработано новое устройство для натяжения спиц компрессионно-дистракционных аппаратов, состоящее из двух шарнирно соединённых бранш, отличающееся тем, что фиксация спицы осуществляется за счёт её сдавливания конгруэнтными поверхностями бранш. Проводилась сравнительная оценка эффективности использования устройства, предложенного нами, и стандартного спиценатягивателя из комплекта аппарата Илизарова. В качестве критериев использовались среднее время натяжения и фиксации спицы, и усилие натяжения спицы в аппарате.

Результаты. Экспериментальное и интраоперационное исследование нового устройства выявило его надёжность и удобство в использовании. Исследование показало, что применение разработанного нами устройства позволяет сократить время натяжения и фиксации спиц более чем на 40% при сопоставимом усилии их натяжения по сравнению со стандартным спиценатягивателем из комплекта аппарата Илизарова.

Заключение. Предложенное нами устройство для натяжения спиц в компрессионно-дистракционных аппаратах позволяет существенно упростить технологию и снизить время монтажа аппарата внешней фиксации, что является основанием для последующего его внедрения в широкую травматологическую практику.

Ключевые слова: компрессионно-дистракционный аппарат.