**1.Название изделия:** «Устройство для внеочагового остеосинтеза открытых переломов голени»

**2**.**Описание изделия:** Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам, применяемым в травматологии и ортопедии. Устройство для внеочагового остеосинтеза открытых переломов голени состоит из деталей стандартного набора аппарата Илизарова, а именно колец, телескопических и резьбовых штанг, пластинок, кронштейнов, болтов и гаек. Параартикулярные кольца ургентно соединены телескопическими штангами, которые отсроченно меняют на модульные дистракционные стойки, позволяющие увеличить внутренний периметр внешней рамы аппарата Илизарова больше наружного диаметра колец аппарата. Изобретение обеспечивает повышение эффективности и сокращение сроков лечения больных с открытыми переломами костей голени методом Илизарова. 1 пр., 5 ил.



 **3.Область применения (класс МПК):** Медицинские учреждения МПК А61

**4.Разработчик (авторы):** Гусейнов Асадула Гусейнович, Гусейнов Али Асадулаевич (кафедра травматологии ФПК и ППС)

**5**.**Вид объекта промышленной собственности:** Патент на изобретение № 2572300

**6.Правообладатель:** ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России

**7.Техническая и/или экономическая эффективность от использования технологии:**

- этапность монтажа аппарата Илизарова в соответствие с концепцией «damage control» и максимальным смягчением для тяжелопострадавшего «второго удара» - операции остеосинтеза с уменьшением ее продолжительности и травматичности;

- простота и быстрота компоновки аппарата на каждом этапе оказания помощи пострадавшему, особенно при наличии его в заранее собранном виде;

- малоинвазивность, а именно отсутствие необходимости на начальных этапах (до компенсации сдвигов гомеостаза и санации кожных покровов) в монтаже парафрактурных колец аппарата Илизарова;

- возможность включения аппарата в арсенал противошоковых средств и оптимальные свойства для применения в ургентном порядке, при шоке и политравме;

- мобильность и транспортабельность пациента как в пределах одного лечебного учреждения (например, при перемещениях его из палаты в перевязочную или барокамеру), так и за его пределами;

- возможность удобного сочетания с другими видами консервативного и оперативного лечения переломов и ран - при кожной пластике мягкотканых дефектов или при наложении вторичных швов, выполнении физиопроцедур (гипербарической оксигенации, кварцевания, ударно-волновой терапии и пр.);

- значительное снижение риска развития воспалительных осложнений тканей, обусловленное как лучшим доступом к кожным покровам по всему периметру поврежденной голени и более широким арсеналом средств санации и заживления ран, так и технически несложной модульной трансформацией внешней рамы аппарата по мере компенсации сдвигов гомеостаза пациента и заживления ран поврежденного сегмента конечности;

- профилактика и купирование отеков голени и стопы и, следовательно, оптимизация микроциркуляции и репаративных свойств поврежденных тканей обеспечением возвышенного положения голени и тем самым улучшением оттока венозной крови и лимфы;

- устойчивость положения голени на постели больного, обусловленная (как и в предыдущем пункте) трехопорностью внешней рамы аппарата - на две 148-миллиметровые пластинки и нижнюю модульную дистракционную стойку.

Таким образом, устройство для внеочагового остеосинтеза открытых переломов голени позволяет повысить эффективность лечения больных с высокоэнергетическими переломами у пострадавших с политравмой.

**8.Требуемые инвестиции:** Затраты на выпуск готового изделия и обучение специалистов технике проведения разработанной технологии операции с помощью запатентованного устройства.