

# ПАТЕНТЫ

ПО ВЕРТЕБРОЛОГИЧЕСКОЙ  
ТЕМАТИКЕ



2010 год

## Патент на изобретение № 2381015

*Устройство для введения костно-пластического материала*

Авторы: Ш.Н. Рахматиллаев, В.В. Рерих

Заявка № 2008123633 от 10.06.2008

Патентообладатель: ФГУ Новосибирский НИИТО Росмедтехнологий

Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии и ортопедии. Устройство содержит воронку, направитель и толкатель. Направитель в верхней его части снабжен резьбой для навинчивания воронки. Устройство также имеет рукоятку, которая с помощью втулки и винта крепится к направителю с возможностью перемещения ее на заданный уровень. В направителе установлен толкатель, последний на 5 мм выступает за нижний край направителя. Изобретение обеспечивает контролируемое, адресное и направленное введение костно-пластического материала в дефект тела позвонка, предотвращение миграции трансплантата и снижение риска интраоперационного повреждения задних структур позвонка.

## Патент на изобретение № 2383302

*Устройство для измерения подвижности позвоночного сегмента в эксперименте*

Авторы: А.Е. Симонович, С.П. Маркин, И.И. Снежков, Х.А. Нуралиев

Заявка № 2008123632 от 10.06.2008

Патентообладатель: ФГУ Новосибирский НИИТО Росмедтехнологий

Изобретение относится к медицине, а именно к нейроортопедии, и может быть использовано для исследования в экспериментальных условиях влияния декомпрессивных и стабилизирующих операций на подвижность позвоночного сегмента и для оценки фиксирующих свойств различных позвоночных имплантатов. Для проведения исследований с нетипичными направлениями усилий и перемещений в неприспособленных помещениях (например, в условиях морга) лицами, не имеющими специального технического образования и сокращения времени подготовки к исследованию, устройство выполнено переносным и содержит конструктивно независимый тензометрический динамометр, позволяющий проводить исследования с нетипичными направлениями усилий, необходимых при скрининговых исследованиях.

## Патент на изобретение № 2387452

*Способ инфузионно-медикаментозного обеспечения операций на позвоночнике у детей*

Авторы: Н.В. Саура, М.Н. Лебедева

Заявка № 2008135521 от 01.09.2008

Патентообладатель: ФГУ Новосибирский НИИТО Росмедтехнологий

Изобретение относится к медицине, а именно к трансфузиологии и ортопедической хирургии, и может быть использовано для обеспечения оптимальной подготовки детей к оперативному вмешательству на позвоночнике. Для этого на догоспитальном этапе обследуют параметры обмена железа, выявляют наличие латентного дефицита железа с последующей коррекцией, а также составляют индивидуальную программу аутодонации с включением острой нормоволемической гемодилюции. За два дня до первой донации вводят препараты железа в дозе 1/2 от суточной дозы и продолжают в полной дозе в течение всего предоперационного и, в последующем, послеоперационного периода. После осуществления донации объем эксфузированной аутокрови возмещают эквивалентным объемом плазмозамещающих растворов: кристаллоиды – 6–10 мл/кг и коллоиды на основе гидроксипропилированного крахмала – 5 мл/кг. На вторые сутки после донации внутривенно однократно вводят эпокрин в дозе 150 ЕД/кг, проводят нутритивную поддержку с использованием энтеральных смесей, при наличии показаний проводят парэнтеральную поддержку белкового обмена. На третьи сутки после первой донации проводят контроль путем биохимического анализа сыворотки крови, анализа системы гемостаза и общего анализа крови и мочи. Если уровень гемоглобина составляет ПО г/л и гематокрита 33 % и при снижении гемоглобина не более 15 г/л от исходного уровня, проводят вторую донацию крови. В случае

если исходный уровень гемоглобина снизился более чем на 15 г/л, то аутодонацию проводят в виде аутоплазмадачи. В день операции осуществляют острую нормоволемическую гемодилюцию. Способ позволяет обеспечить заготовку компонентов аутокрови в достаточном объеме в короткие сроки, в том числе и в случае возможного наличия у пациента латентного дефицита железа, не приводя к срыву адаптационных резервов организма.

#### **Патент на изобретение № 2391911**

*Способ исследования базальных и конвексимальных менингиом*

Авторы: А.В. Стрыгин, И.В. Пендюрин, Т.А. Стрыгина

Заявка № 2008146795 от 26.11.2008

Патентообладатель: ФГУ Новосибирский НИИТО Росмедтехнологий

Изобретение относится к медицине, а именно к нейрорадиологии и нейрохирургии. Проводят КТ-ангиографию с болюсным введением контрастного вещества. При этом контраст вводят в два этапа с учетом времени максимального контрастирования опухолевой ткани, артериальных сосудов и венозных синусов. На первом этапе вводят 30 мл контраста со скоростью 1–2 мл в секунду под давлением 150 PSI с помощью программируемого автоматического шприца-инжектора. На втором этапе 70 мл контраста вводят через 180 секунд после начала введения первой порции со скоростью 4,5 мл в секунду под давлением 300 PSI и запускают сканирование в ручном режиме после достижения болюсом уровня большого затылочного отверстия. Способ расширяет арсенал средств для исследования базальных и конвексимальных менингиом.

#### **Патент на изобретение № 2392973**

*Способ получения трехмерного хондротрансплантата*

Авторы: А.М. Зайдман, И.И. Ким, М.А. Садовой

Заявка № 2008103109 от 28.01.2008

Патентообладатель: ФГУ Новосибирский НИИТО Росмедтехнологий

Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии и ортопедии, и может быть использовано для коррекции дистрофических и травматических изменений хрящевой ткани, а также для коррекции процессов роста при идиопатическом сколиозе на ранних стадиях развития патологии. Способ характеризуется тем, что пластинки роста новорожденных мини-свиней помещают в раствор Хенкса с канномицином 1 г/л на 5 минут, затем пластинки роста промывают, измельчают, переносят в пробирки со средой RPMI-1640 с добавлением 20 % FBS и раствора 1,5 % коллагеназы с активностью 240 ЕД/мл, инкубируют, суспензию центрифугируют при 2000 об/мин 10 минут, изолированные хондробласты культивируют по достижению концентрации 50–60 млн, проводят пассирование клеток с помощью смеси растворов 0,25 % трипсина и 0,02 % раствора ЭДТА, далее клетки центрифугируют при 2000 об/мин в течение 10 минут, затем клеточный агрегат перемещают в планшет с питательной средой RPMI-1640 с добавлением 10 % FBS, культивируют 4–6 недель до получения хондротрансплантата размером  $2 \times 2 \times 2 \pm \text{мм}^3$ . Изобретение обеспечивает предотвращение прогрессирования деформации позвоночника на ранних стадиях процесса, предупреждение развития остеоартроза и остеохондроза, сокращение послеоперационного периода, резкое сокращение количества послеоперационных койко-дней и исключение многоэтапных, дорогостоящих операций на позвоночнике и суставах.

#### **Патент на изобретение № 2407469**

*Способ лечения остеомиелита пяточной кости*

Авторы: И.А. Пахомов, В.М. Прохоренко, М.А. Садовой

Заявка № 2009120897 от 01.06.2009

Патентообладатель: ФГУ Новосибирский НИИТО Росмедтехнологий

Изобретение относится к травматологии и ортопедии и может быть применимо для лечения хронического остеомиелита пяточной кости. Определяют объем и форму дефекта после некрэсеквестрэктомии. Формируют имплантат по форме и объему дефекта пяточной кости из костного цемента с антибиотиками на стадии его полимеризации. Обработывают ложе. Укладывают в ложе сформированный имплантат. Устанавливают активный трубчатый дренаж после завершения стадии полимеризации цемента. Ушивают послойно мягкие ткани над имплантатом. Проводят в послеоперационном периоде лечебные и реабилитационные мероприятия. Удаляют имплантат после купирования гнойного процесса и осуществляют костную аутопластику. Способ позволяет предотвратить ретракцию покровных и опорных тканей пяточной области.