

Иркутский научный центр хирургии и травматологии

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

Адрес: 664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1

Телефон: (3952) 29-03-36, (3952) 29-03-39

E-mail: scrrs.irk@gmail.com. Сайт: <http://iscst.ru/>

Директор: **Сороковиков Владимир Алексеевич**

Контактное лицо: Шурыгина Ирина Александровна, e-mail: shurygina@rambler.ru

ИРКУТСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ФГБНУ
ХИРУРГИИ
И ТРАВМАТОЛОГИИ

СТРУКТУРА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Научно-клинический отдел травматологии

Научно-клинический отдел нейрохирургии

Научный отдел клинической хирургии

Лаборатория реконструктивной хирургии

Лаборатория клинических исследований

Отделение ультразвуковой диагностики и миниинвазивной хирургии с лабораторией МРТ

Научно-лабораторный отдел

Лаборатория клеточной патофизиологии и биохимии

Лаборатория функциональной геномики и межвидового взаимодействия

Лаборатория патофизиологии и функциональных систем

Лаборатория патофизиологии тканей и функциональной морфологии

Научный отдел экспериментальной хирургии с виварием

МАЛЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

ООО «Центр хирургии и травматологии»

Технологические платформы

Медицина будущего

Партнеры организации в реальном секторе экономики

ОАО «Фармасинтез»

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ (НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕРИАЛЫ, ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ)

Диагностика стенозирующего процесса позвоночного канала и дурального мешка на поясничном уровне (технология)

Описание: Предлагаемая медицинская технология позволяет диагностировать стенозирующие процессы позвоночного канала и дурального мешка на поясничном уровне с учетом новой классификации, основанной на коэффициенте стеноза и математической модели на основе анализа КТ- и МРТ-исследований. Медицинская технология позволяет в более ранние сроки поставить точный диагноз стенозирующих процессов, определить его объем и протяженность. Рассчитанный математическим путем коэффициент стеноза (Zn) позволяет клиницистам своевременно и правильно выбрать тактику консервативного или хирургического лечения больных, а также выбрать способ профилактики осложнений стенозирующих процессов. Стадия ОКР.

Область применения: Нейрохирургия, лучевая диагностика.

Состояние: Опытный образец.

Способ определения функционального состояния почек (технология)

Описание: Предлагаемая медицинская технология позволяет оценить состояние почек за счет повышенного содержания общего пула метаболитов, оказывающих токсическое действие на организм. Рекомендуется для определения функционального состояния почек, оценки клинического состояния больного и контроля за эффективностью проводимого лечения. Способ не сложен в исполнении и не требует применения дорогостоящего оборудования и реактивов. Стадия ОКР.

Область применения: Хирургия, терапия, клиническая лабораторная диагностика.

Состояние: Опытный образец.

Способ определения степени сужения трахеи (технология)

Описание: Медицинская технология направлена на диагностику рубцового стеноза трахеи. Заключается в следующем: проводят мультиспиральную компьютерную томографию трахеи. На аксиальных срезах устанавливают площадь поперечного сечения участка максимального сужения и площадь неизмененного участка. Величину сужения трахеи определяют по формуле: $C = 100 - S_1/S_2 \cdot 100(\%)$, где: C – величина сужения трахеи; S_1 – площадь поперечного сечения в области максимального сужения трахеи; S_2 – площадь поперечного сечения в области неизмененного участка трахеи. При величине сужения трахеи равной 50 % и менее устанавливают I степень, при величине более 50 % и до 70 %, включительно – II степень, при величине более 70 % и менее 100 % – III степень, при величине равной 100 % – IV степень сужения трахеи. Стадия ОКР.

Область применения: Хирургия.

Состояние: Опытный образец.

Выбор темпа дистракции при замещении дефектов костной ткани у больных остеомиелитом голени (технология)

Описание: Медицинская технология позволяет создать оптимальные условия для максимально быстрого формирования полноценного дистракционного регенерата за счет выбора индивидуальной для каждого пациента скорости замещения дефекта длинной кости. Для этого до начала лечения и на протяжении всего периода дистракции 1 раз в неделю выполняют реографическое исследование регионарного кровотока и тепловизионной температуры в пораженной конечности, определяют значения реографического индекса (РИ), максимальной скорости быстрого кровенаполнения (МСБКН) и температуры в зоне роста дистракционного регенерата (ТТ). Адекватный (оптимальный) темп дистракции выбирают, ориентируясь на значения общего индекса, вычисленного по формуле: $OИ = РИ \times МСБКН \times ТТ$. При значении общего индекса (ОИ) больше 2,0 дистракцию выполняют обычным темпом 1,0 мм в сутки. При значении общего индекса (ОИ) от 1,0 до 2,0 – темп дистракции замедляют до 0,75 мм в сутки, при снижении общего индекса (ОИ) меньше 1,0 темп дистракции замедляют до 0,5 мм в сутки. Стадия ОКР.

Область применения: Травматология.

Состояние: Опытный образец.

Оперативное лечение застарелого заднего вывиха плеча (технология)

Описание: Медицинская технология хирургического лечения посттравматического застарелого заднего вывиха плеча включает восстановление конгруэнтности плечевого сустава, за счет вправления головки плечевой кости и костной аутопластики дефекта заднего края суставной поверхности лопатки аутотрансплантатом на питающей ножке, с целью стабилизации плечевого сустава, профилактики рецидива вывиха плеча и возвращения пациента к трудовой деятельности. Новым в предлагаемой технологии является использования для костной пластики аутотрансплантат из края акромиального отростка лопатки с прикрепляющей к ней дельтовидной мышцы, адаптация и фиксация к зоне костного дефекта с помощью винтом и зубчатой шайбой. Предлагаемая технология позволяет повысить эффективность оперативного лечения застарелого заднего вывиха плеча за счет увеличения конгруэнтности головки плечевой кости и суставной поверхности лопатки, а также предотвращения рецидивов вывиха головки плечевой кости в послеоперационном периоде. Стадия ОКР.

Область применения: Травматология.

Состояние: Опытный образец.

Пластика ахиллова сухожилия сухожилием подошвенной мышцы (технология)

Описание: Предлагаемая методика позволяет восстановить пяточное сухожилие и функцию нижней конечности в более ранние сроки, снизить риск повторных разрывов пяточного сухожилия. Стадия ОКР.

Область применения: Травматология.

Состояние: Опытный образец.

Способ комбинированной анестезии при резецирующих операциях на легких (технология)

Описание: Способ включает проведение общей анестезии с миорелаксантами, искусственную вентиляцию легких и использование анальгетического компонента, отличающийся тем, что в качестве анальгетического компонента осуществляют проведение блокад, при этом до индукции анестезии проводят субплевральную блокаду, а после интубации пациента проводят вагосимпатическую блокаду, причем при проведении этих блокад используют 0,2%-ный раствор ропивакаина. Проведение во время оперативного вмешательства на легких предлагаемого способа анестезии позволяет обеспечить надежную противоболевую защиту как на этапе торакотомии, так и при вмешательстве на корне легкого. Преимущество способа заключается в значительном снижении расхода препаратов, вызывающих депрессию дыхания в раннем послеоперационном периоде за счет использования в качестве анальгетического компонента субплевральной и вагосимпатической блокад 0,2% раствором ропивакаина. Стадия ОКР.

Область применения: Анестезиология.

Состояние: Опытный образец.

Диагностика асептического воспалительного процесса в эпидуральном пространстве при стенозирующем синдроме в поясничном отделе позвоночника (технология)

Описание: Технология позволяет исследовать ликвор при стенозирующем синдроме позвоночного канала на содержание белковых фракций (количественные и качественные характеристики) с применением классического биохимического метода в сочетании с методом спектроскопии. Метод спектроскопии ликвора позволяет вычислить коэффициент поглощения фракций белка и их изменения даже при нормальных значениях белка выявленных классическим методом. Технология повышает диагностическую чувствительность и выявляемость асептического воспалительного процесса в эпидуральном пространстве позвоночного канала при стенозирующих процессах. Стадия ОКР.

Область применения: Нейрохирургия.

Состояние: Опытный образец.

Хирургическое лечение дегенеративных заболеваний межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника (технология)

Описание: Медицинская технология позволяет при минимальных размерах операционной раны создать максимальные условия для качественного выполнения хирургического вмешательства. Медицинская технология позволяет за счет минимальной травматичности доступа улучшить качество жизни пациентов и снизить выраженность послеоперационного болевого синдрома, а также улучшить косметичность послеоперационного рубца. Стадия ОКР.

Область применения: Нейрохирургия.

Состояние: Опытный образец.

Способ приготовления препарата костной ткани и набор для его осуществления (инновационный продукт)

Описание: Медицинская технология приготовления препарата костной ткани для последующего рутинного гистологического, иммуногистохимического, иммунофлуоресцентного исследования включает фиксацию образца костной ткани в течение 24-х часов в молекулярном фиксаторе, в состав которого не входят альдегиды, например, раствором FineFix на спиртовой основе, содержащем FineFix и 96° спирт в соотношении 1:2,5, декальцинацию в течение 2–5 суток в 5–8% забуференном растворе муравьиной кислоты при ежедневной смене декальцинирующего раствора

и контроле полноты декальцинации, повторную фиксацию образца костной ткани в спиртовом растворе молекулярного фиксатора в течение 6–12 часов, дегидратацию, заливку в парафин. Предлагаемая технология позволяет повысить качество препаратов костной ткани, обеспечивает сохранность гистологических структур кости и окружающих тканей, в том числе костного мозга, мышц, надкостницы, хряща, сохранность антигенных эпитопов, а также позволяет снизить трудоемкость и сократить сроки изготовления препарата. Так, сроки декальцинации компактной кости мелких лабораторных животных (мышей, крыс) составляют 2–4 суток, кроликов – 4–5 суток, фрагментов костной ткани человека – 4–5 суток. При этом исключается токсическое воздействие формалина на исследователя.

Область применения: Патологическая анатомия, судебная медицина, научные исследования.

Состояние: Опытный образец.

КОММЕНТАРИИ ЭКСПЕРТА

Все предложенные научным центром разработки проверены на практике, доведены до стадии ОКР, опытного образца. Можно рекомендовать региональным администрациям довести информацию до медицинских учреждений.