



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2502189
(22) 28.10.2025
(46) Бюл. 235, 2026
(71) Турдибоев Шерали Абдуллаевич (ТJ)
(72) Бердиев Рустам Намозович (ТJ), Турдибоев Шерали Абдуллаевич (ТJ), Рахмонов Умедджон Хуршедович (ТJ)
(73) Бердиев Рустам Намозович (ТJ), Турдибоев Шерали Абдуллаевич (ТJ), Рахмонов Умедджон Хуршедович (ТJ)
(54) **СПОСОБ МИНИИНВАЗИВНОГО УДАЛЕНИЯ ВНУТРИМОЗГОВЫХ ГЕМАТОМ ПРИ ГЕМОМРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТАХ**
(56)

1. Крылов В.В. и соавт. Рекомендательный протокол по лечению гипертензивных внутримозговых гематом // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. — 2007. — № 2. с. 3-9

2

2. Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная хирургия: руководство для врачей. — Москва, Медицина, 2000

3. Левченко, В. А. Хирургическое лечение гипертензивных внутримозговых гематом методом миникраниотомии. Украинский нейрохирургический журнал. — 2002. — № 2. — С. 58–61.

(57) Изобретение относится к нейрохирургии. Способ включает КТ-навигацию, выполнение линейного разреза кожи 2–2,5 см и одного фрезевого отверстия. Удаление гематомы осуществляют эндоскопическим методом через тубус под внутривенной седацией без интубации трахеи. Технический результат заключается в снижении операционной травмы, сокращении времени операции и возможности лечения пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, что снижает риск рецидивов и послеоперационных осложнений.

Изобретение относится к области медицины, в частности к нейрохирургии, и может быть использовано при хирургическом лечении больных с внутримозговыми кровоизлияниями.

Известен способ удаления внутримозговых гематом путем пункционной аспирации под контролем нейронавигации. Способ заключается в наложении одного фрезевого отверстия и введении в полость гематомы канюли для аспирации содержимого. Недостатком данного способа является невозможность полной эвакуации плотных сгустков крови в остром периоде и отсутствие визуального контроля за ходом гемостаза, что может привести к рецидиву кровотечения [1].

Недостатком данного способа является высокая травматичность и отсутствие достаточного резервного пространства для мозга при развитии вторичного отека, что приводит к смещению мозговых структур.

Известен способ удаления внутримозговых гематом при геморрагических инсультах предусматривающий краниотомией теменно-височной, и лобной костей. По завершению операции твердая мозговая оболочка ушивается герметично без её пластики, и костный лоскут укладывается на исходное место с послойным ушиванием раны [2].

Недостатком данного способа удаления внутримозговых гематом в остром периоде геморрагического инсульта является ещё меньше наличием резервного пространства для мозга, так как в отличие от предыдущего способа в данном случае костный лоскут не удаляется а наоборот укладывается на место, что повышает риск сдавления жизненно-важных структур головного мозга при критических периодах (3-7 сутки, после сосудистой катастрофы). А также при локализации ВМГ в функционально значимых местах головного мозга риск их повреждения высок. Данный способ увеличивает продолжительность операции и наркоза, что негативно влияет на течение болезни в послеоперационном периоде, особенно у пожилых людей.

Наиболее близким аналогом является способ удаления внутримозговых гематом путём миникраниотомии с использованием трёх фрезевых отверстий. После удаления гематомы твёрдая мозговая оболочка ушивается герметично, костный лоскут укладывается на место. Недостатком прототипа является избыточная травматичность доступа для гематом малого объема и глубинной локализации, а также необходимость использования общего интубационного наркоза, что повышает риски осложнений у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией [3].

Задачей изобретения является повышение эффективности лечения больных с геморрагическим инсультом за счёт снижения интраоперационной травмы, сокращения времени оперативного вмешательства и обеспечения возможности хирургического лечения пациентов с высоким анестезиологическим риском.

Технический результат заключается в снижении риска повреждения функционально

значимых зон мозга, сокращение времени воздействия наркоза на пациента и предотвращение нарастания вторичного отека за счет использования прецизионного эндоскопического доступа через одно фрезевое отверстие.

Сущность изобретения

Способ заключается в том, что на основании данных КТ или МРТ определяют координаты центра гематомы и её проекцию на кожные покровы. Выполняют линейный разрез кожи длиной 2–2,5 см. После скелетизации кости производят наложение одного фрезевого отверстия. Твёрдую мозговую оболочку вскрывают крестообразно. Через образованное отверстие в полость гематомы вводят тубус эндоскопа. Жидкое содержимое удаляют электроотсосом, а плотные сгустки — путем механического дробления через канал эндоскопа с последующей аспирацией. Производят гемостаз. По завершении эвакуации гематомы твердую мозговую оболочку ушивают, рану закрывают послойно. Операцию проводят под внутривенным обезболиванием без интубации трахеи.

Преимущества заявленного способа

Малая травматичность (линейный разрез 2 см и одно фрезевое отверстие).

Безопасный доступ к глубинным гематомам через эндоскопический тубус без повреждения проводящих путей.

Возможность оперировать пациентов с тяжелым соматическим фоном (сахарный диабет, цирроз) за счет исключения интубационного наркоза.

Минимизация послеоперационного отека и сокращение сроков реабилитации.

Отсутствие косметического дефекта черепа.

Примеры осуществления способа

Пример 1. Пациент С., 52 года, доставлен в экстренном порядке с диагнозом: «Геморрагический инсульт, правосторонняя внутримозговая гематома». Клиническая картина: Сознание — глубокое оглушение, левосторонняя гемиплегия. На КТ выявлена гематома объемом 45 мл в области подкорковых ядер справа (функционально значимая зона). Ход операции: По заявленному способу, после определения проекции гематомы на кожу, выполнен линейный разрез 2,5 см. Наложено одно фрезевое отверстие. После вскрытия ТМО введен тубус эндоскопа. Эвакуировано 40 мл смешанной крови (жидкая часть и сгустки). Время операции составило 30 минут. Результат: Благодаря минимальному диаметру доступа (тубус эндоскопа) удалось избежать дополнительного повреждения проводящих путей. На 3-и сутки пациент в ясном сознании, к 14-м суткам объем движений в левых конечностях восстановился до уровня глубокого пареза. На контрольной КТ — полное удаление субстрата, отсутствие признаков отека.

Пример 2. Больная Н., 78 лет. Анамнез: сахарный диабет 2 типа, гипертоническая болезнь III ст. Клиническая картина: На фоне гипертонического криза развилась внутримозговая гематома височной доли объемом 30 мл. Состояние отягощено соматическим статусом, риск общего наркоза с интубацией оценен как крайне высокий. Ход

операции: Применен заявленный способ под внутривенной седацией без интубации трахеи. Через разрез 2 см и одно фрезевое отверстие произведена эндоскопическая аспирация гематомы. Тщательный гемостаз осуществлен через канал эндоскопа. Результат: Использование миниинвазивного доступа позволило избежать декомпенсации сахарного диабета и сердечно-сосудистых осложнений, неизбежных при длительном наркозе. Пациентка активизирована на 2-е сутки, выписана в удовлетворительном состоянии на 10-е сутки.

Пример 3. Больной К., 76 лет, с циррозом печени и коагулопатией. Клиническая картина: Внутримозговая гематома 40 мл со смещением срединных структур на 12 мм. Состояние — сопор. Ход операции: Выполнено удаление гематомы через одно фрезевое отверстие под эндоскопическим контролем. Для исключения рецидива кровотечения из-за коагулопатии ложе гематомы обработано гемостатической губкой через тубус. Время операции — 35 минут. Результат: Минимальный

объем вмешательства позволил избежать нарастания церебрального отека на «критические» 3–7 сутки. На 8-е сутки больной переведен в палату общего типа. Косметический дефект отсутствует, костный дефект минимален и закрыт мягкими тканями.

Таким образом, предлагаемый способ эндоскопического удаления внутримозговых гематом при геморрагическом инсульте является высокоэффективным методом хирургического лечения. Его применение особенно оправдано при локализации гематом в глубинных и функционально значимых отделах головного мозга, а также у пациентов пожилого возраста и лиц с отягощённым соматическим статусом. Совокупность заявленных признаков обеспечивает существенное сокращение времени оперативного вмешательства, минимизацию травматизации мозгового вещества и значительное улучшение функциональных исходов заболевания при снижении риска послеоперационных осложнений.

Формула изобретения

Способ миниинвазивного удаления внутримозговых гематом при геморрагических инсультах, включающий выполнение доступа к гематоме и её эвакуацию, отличающийся тем, что на основании данных КТ или МРТ определяют координаты центра гематомы и её проекцию на кожные покровы, выполняют линейный разрез кожи длиной 2,0–2,5 см, производят наложение одного фрезевого отверстия, крестообразно вскрывают

твёрдую мозговую оболочку, после чего в полость гематомы вводят тубус эндоскопа, через который под визуальным контролем осуществляют аспирацию жидкой части и механическое дробление сгустков с последующим извлечением, при этом операцию проводят под внутривенным обезболиванием без интубации трахеи.

Компьютерный набор: Газиев М.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		