

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО**(12) Описание изобретения**
К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2502153

(22) 11.08.2025

(46) Бюл. 226, 2025

(71) Давлатов М.В. (ТJ); Ашуров Р.Г. (ТJ); Курбоналиев Дж.Ш. (ТJ); Шоев С.Н. (ТJ); Рахимов Н.О. (ТJ); Рахмонов Х.Дж. (ТJ); Хабибов Ф.Д. (ТJ); Сафаров Б.С. (ТJ)

(72) Давлатов М.В. (ТJ); Ашуров Р.Г. (ТJ); Курбоналиев Дж.Ш. (ТJ); Шоев С.Н. (ТJ); Рахимов Н.О. (ТJ); Рахмонов Х.Дж. (ТJ); Хабибов Ф.Д. (ТJ); Сафаров Б.С. (ТJ)

(73) Давлатов М.В. (ТJ); Ашуров Р.Г. (ТJ); Курбоналиев Дж.Ш. (ТJ); Шоев С.Н. (ТJ); Рахимов Н.О. (ТJ); Рахмонов Х.Дж. (ТJ); Хабибов Ф.Д. (ТJ); Сафаров Б.С. (ТJ)

(54) СПОСОБ УДАЛЕНИЯ ВНУТРИМОЗГОВОЙ ГЕМАТОМЫ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

(56)

1. Крылов В.В., Дашьян В.Г., Буров С.А., Петриков С.С. Хирургия геморрагического инсульта. М., 2012. 336 с.;

2. Schmidek Н.Н., Roberts D.W. (eds.) Schmidek&Sweet Neurosurgical Tech niques: indications, methods, and results. Philadelphia, 2005.;

3. Крылов В.В., Дашьян В.Г., Годков И.М. Эндоскопическая хирургия геморрагического инсульта. – М.: Бином, 2014. – 96 с.;

4. Б.В. Гайдар «Практическая нейрохирургия» , СПб, 2000. Стр.281.

(57) Изобретение относится к области медицины, а именно к нейрохирургии, и касается способов хирургического лечения внутримозговых гематом,

2

развившихся в результате геморрагического инсульта. Изобретение может быть применимо в специализированных нейрохирургических отделениях для уменьшения летальности и инвалидизации у пациентов с внутримозговыми гематомами глубокой супратенториальной локализации.

Цель изобретения — создание способа удаления внутримозговых гематом при геморрагическом инсульте, который обеспечивал бы анатомически оптимальный и безопасный доступ к гематоме без повреждения функционально значимых участков мозга, сокращение длительности вмешательства, а также снижение риска послеоперационных осложнений.

Поставленная цель достигается способом удаления внутримозговой гематомы при геморрагическом инсульте, включающем выполнение трепанации черепа, вскрытие твёрдой мозговой оболочки, энцефалотомию и удаление гематомы, причем трепанацию выполняют в виде краниоэктомии с расширением в височной области для подвисочной декомпрессии, доступ к гематоме осуществляется через Сильвиеву щель между лобной и височной долями, используя тупую микродиссекцию Сильвиевой щели с сохранением сосудов, проводят минимальную энцефалотомию в передненижней зоне островка согласно данным нейровизуализации, гематома удаляют, после чего твёрдую мозговую оболочку (ТМО) закрывают при помощи пластики с использованием апоневроза.

Изобретение относится к области медицины, а именно к нейрохирургии, и касается способов хирургического лечения внутримозговых гематом, развившихся в результате геморрагического инсульта. Изобретение может быть применимо в специализированных нейрохирургических отделениях для уменьшения летальности и инвалидизации у пациентов с внутримозговыми гематомами глубокой супратенториальной локализации.

Геморрагический инсульт (ГИ) является тяжёлой патологией центральной нервной системы с высоким уровнем смертности и частыми выраженными остаточными неврологическими нарушениями. Внутримозговые гематомы (ВМГ), возникающие при ГИ, в 85% случаев локализуются в подкорковых структурах полушарий мозга и в большинстве ситуаций имеют объём от 20 до 100 мл, что при отсутствии своевременного удаления ведёт к дислокации, отёку и вклинению головного мозга.

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является одной из ведущих причин смерти и инвалидизации населения, в том числе лиц трудоспособного возраста. На долю геморрагического инсульта (ГИ) приходится около 10–20% ОНМК, частота ГИ составляет 15–35 случаев на 100 тыс. населения в год. Одной из ведущих причин этого является увеличение продолжительности жизни и числа лиц пожилого возраста [1, 2].

ГИ характеризуется высокой летальностью. За первые 48 ч от момента ГИ умирает 24% больных, в течение 30 дней — 43%, в течение первого года после кровоизлияния — 53% [3]. Большинство выживших пациентов (около 75%) имеют стойкие неврологические расстройства, не могут вернуться к прежней работе, а около 20% из них нуждаются в постоянной посторонней помощи [1].

Прототипом к заявленному способу относится способ открытого хирургического удаления ВМГ, который заключается в выполнении широкой костно-пластической трепанации с формированием операционного окна размером 6×8 см, рассечении твёрдой мозговой оболочки, проведении энцефалотомии, аспирации гематомы и дренировании полости. Этот способ остаётся одним из наиболее распространённых.

Однако известный способ обладает рядом существенных недостатков:

необходимость широкого доступа к глубоко расположенным участкам мозга, что сопровождается обширной травматизацией коры и белого вещества;

высокая вероятность повреждения функционально значимых зон — двигательной, чувствительной, речевой коры и подкорковых проводящих путей; выраженное вторичное повреждение окружающих тканей, приводящее к отёку мозга и неврологическому ухудшению; длительность операции и высокая операционная нагрузка,

особенно значимая для пожилых пациентов и пациентов с коморбидной патологией; послеоперационное дренирование гематомы может повышать риск внутричерепного инфицирования.

Таким образом, существует необходимость в разработке более безопасного, малоинвазивного и нейрофункционально щадящего метода удаления гематом, особенно у пациентов с глубоко расположенными ВМГ, требующих оперативного вмешательства по жизненным показаниям.

Цель изобретения — создание способа удаления внутримозговых гематом при геморрагическом инсульте, который обеспечивал бы анатомически оптимальный и безопасный доступ к гематоме без повреждения функционально значимых участков мозга, сокращение длительности вмешательства, а также снижение риска послеоперационных осложнений.

Поставленная цель достигается способом удаления внутримозговой гематомы при геморрагическом инсульте, включающем выполнение трепанации черепа, вскрытие твёрдой мозговой оболочки, энцефалотомию и удаление гематомы, причем трепанацию выполняют в виде краниоэктомии с расширением в височной области для подвисочной декомпрессии, доступ к гематоме осуществляют через Сильвиеву щель между лобной и височной долями, используя тупую микродиссекцию Сильвиевой щели с сохранением сосудов, проводят минимальную энцефалотомию в передненижней зоне островка согласно данным нейровизуализации, гематому удаляют, после чего твёрдую мозговую оболочку (ТМО) закрывают при помощи пластики с использованием апоневроза.

Заявляемый способ отличается от известного следующими признаками:

- доступ к гематоме осуществляется через Сильвиеву щель между лобной и височной долями, с проникновением в островок мозга, что избегает повреждения поверхностной коры;

- производится тупая микродиссекция борозды, а не грубое рассечение мозгового вещества;

- энцефалотомия минимальна, целенаправленная и строго в проекции гематомы;

- функционально значимые зоны (двигательная, речевая, чувствительная кора) не повреждаются;

- после удаления гематомы не производится дренирование, что снижает риск послеоперационного инфицирования;

- пластика ТМО без ушивания снижает риск развития посткраниотомического синдрома.

Способ осуществляется следующим образом:

На основании данных нейровизуализации (КТ, МРТ) оценивают объём, локализацию и плотность

островка мозга через Сильвиеву щель и топографию сосудов и функционально значимых зон. Выполняют подковообразный кожный разрез и кожно-апоневротический лоскут укладывается в сторону височной области. Производят скелетизацию височной и теменной костей. После чего осуществляют краниотомию — предпочтительно с расширением в сторону височной кости для обеспечения дополнительной подвисочной декомпрессии. Твёрдую мозговую оболочку вскрывают крестообразно, в проекции гематомы, с учётом анатомии Сильвиевой щели. Затем выполняют микроскопическую или лупную диссекцию Сильвиевой щели — важный нейрохирургический навык, позволяющий проникнуть в глубинные отделы полушарий, не повреждая кору. Щель вскрывают тупым способом путём разведения кончиков биполярного пинцета. Особое внимание уделяют сохранению сосудов, особенно вен. После обнажения островковой коры, в её передненижней части (включая порог), выполняют точечную (ограниченную) энцефалотомию согласно данным нейровизуализации. После чего производят удаление внутримозговой гематомы путём аспирации сгустков и слизи, при этом не применяют дренажи, тем самым снижая риск инфицирования и ликвореи. После удаления гематомы твёрдую мозговую оболочку не ушивают, а закрывают пластикой с использованием аутоклеток (например, апоневроза).

Выполняется послойное ушивание раны по стандартной методике.

Заявленный способ поясняется рисунками, где:

Рис.1 - вскрытая твердая мозговая оболочка, где: 1- височная доля, 2- лобная доля;

Рис 2 – вид после диссекция Сильвиевой щели:

Рис.3 – выполнение точечной энцефалотомии и удаление гематомы.

Преимущества заявляемого способа является значительное снижение риска вторичного неврологического дефицита, минимальная травматизация мозга и сосудистых структур, возможность выполнения в экстренных условиях с использованием стандартного микрохирургического инструментария и повышение процента функционально благоприятных исходов у пациентов с массивными гематомами.

Заявленный способ подтверждается примерами.

Пример 1.

Больной С. 48 года поступил в приемное отделение ГО Национального медицинского центра Республики Таджикистан «Шифобахш» в тяжелом состоянии. Из анамнеза за час до поступления у больного на фоне полного здоровья резко состояние ухудшилось и отмечена пенное выделение изо рта. Из анамнеза со слов жены периодически больной

жаловался на головные боли. При поступлении состояние тяжелое. АД 180/100 мм.рт.ст. Пульс- 116 ударов/минут.

В неврологическом статусе: уровень сознания оценивался сопор. Имеется анизокорея с мидриазом справа. Фотореакция сохранена. При нанесении болевых раздражителей отмечается координированные движения с устранением справа. Имеется левосторонняя гемиплегия. Менингеальная симптоматика в виде ригидности мышц затылка. Сухожильные рефлексы слева чуть высокие. На КТ имеется внутримозговая гематома теменно-височной долей головного мозга справа объемом 90-100 мл. Смещение срединных структур головного мозга влево 12 мм.

Учитывая вышеуказанных больному произведена по заявленному способу. Послеоперационный период протекал тяжело. Рана зажила первичным натяжением. Больной выписан с улучшением. Левосторонняя гемиплегия перешла на гемипарез.

Пример 2.

Больной 76 лет. Из анамнеза страдает гипертонической болезнью. Состояние больного резко дома ухудшилось и попутной машиной доставлен в приемное отделение. А также на фоне гепатита В цирроз печени. Сахарный диабет в течение 14 лет. АД 190/110 мм рт ст. Пульс 98 уд/мин. ЧД 20 /мин.

В неврологическом статусе уровень сознания глубокое. Лежит с закрытыми глазами. На зов открывает глаза периодами фиксации взора. Зрачки одинаковые. Фотореакция сохранена. Простые инструкции с трудом выполняет. Имеется правосторонняя гемиплегия. Положительная менингеальная симптоматика. На КТ имеется ВМГ базальных отделов левого полушария головного мозга объемом около 90 мл. Смещение срединных структур головного мозга 17 мм слева на права. Учитывая объем гематому по жизненным показаниям произведена операция по заявленному способу.

После операции дополнительного неврологического дефицита не было. Таким образом, доступ через Сильвиев борозды между лобной и височной долями головного мозга, с проникновением в островок, и с незначительной энцефалотомией удаления гематомы является простым, доступным методом, безопасным коридором для удаления гематомы базальных отделов головного мозга и является залогом профилактики вторичного повреждения функционально значимых зон головного мозга и дополнительного неврологического дефицита и инвалидизации больного с геморрагическим инсультом с образованием внутримозговых гематом.

Формула изобретения

Способ удаления внутримозговой гематомы при геморрагическом инсульте, включающий выполнение трепанации черепа, вскрытие твёрдой мозговой оболочки, энцефалотомию и удаление гематомы, отличающийся тем, что трепанацию выполняют в виде краниоэктомии с расширением в височной области для подвисочной декомпрессии, доступ к гематоме осуществляют через Сильвиеву щель между лобной и височной долями, используя

тупую микродиссекцию Сильвиевой щели с сохранением сосудов, проводят минимальную энцефалотомию в передненижней зоне островка согласно данным нейровизуализации, гематому удаляют, после чего твёрдую мозговую оболочку закрывают при помощи пластики с использованием апоневроза.



Рис 1



Рис.2

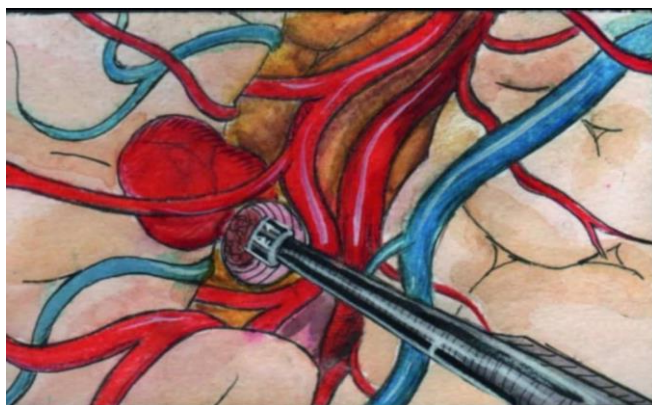


Рис.3

Компьютерный набор: Газиев М.

