



(19) **KG** (11) **2089** (13) **C1**
(51) **A61B 17/00** (2018.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И
ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20170128.1

(22) 20.11.2017

(46) 28.09.2018. Бюл. № 9

(76) Ырысов К. Б.; Ташибеков Ж. Т. (KG)

(56) Сирко А. Г., Кирпа И. Ю. Успешное лечение первичного эхинококкоза головного мозга. Украинский нейрохирургический журнал, 2016. - № 3. - С. 55-60

(54) Способ хирургического лечения эхинококкоза головного мозга с первичной профилактикой его рецидивов

(57) Изобретение относится к области медицины, а именно к нейрохирургии.

Задачей изобретения является исключение послеоперационного осложнения и исключение повторного развития эхинококкоза головного мозга.

Поставленная задача решается в способе хирургического лечения эхинококкоза головного мозга с первичной профилактикой его рецидивов, включающем трепанацию черепа, обнаружение эхинококковой кисты и удаление хитиновой оболочки паразита без пункции кисты и характеризуется тем, что удаление паразитарной кисты выполняют посредством внедрения полихлорвиниловой трубочки вдоль стенки хитиновой оболочки паразита в ее задне-наружную поверхность на глубину 3-5 см и введения 20 мл озонированного физиологического раствора хлорида натрия.

Предложенный способ позволяет достигнуть качественного улучшения результатов хирургического лечения больных с эхинококкозом головного мозга, снизить процент рецидивов и инвалидности, предупредить возможные осложнения, как в процессе операции, так и в послеоперационном периоде.

1 н. п. ф., 1 пр.

Изобретение относится к области медицины, а именно к нейрохирургии.

Эхинококкоз является тяжелым, рас-пространенным паразитарным заболеванием, как внутренних органов, так и головного мозга.

Особенностями хирургического лечения эхинококкоза головного мозга являются ограниченность применения паразитоцидных лечебных препаратов и сложность доступа к очагу поражения мозга.

Большой сложностью является профилактика рецидива при хирургическом лечении эхинококкоза головного мозга, так как при недостаточной обработке ложа удаленной кисты и при попадании содержимого паразитарной кисты при его эвакуации возможно повторное развитие болезни.

Известен способ хирургического лечения эхинококкоза головного мозга посредством удаления ее с последующей профилактикой рецидива путем длительного послеоперационного закрытого дренирования полости раствором фурацилина (Акшулаков С. К., Махабетов Е. Т., Макимова Г. С. и др. Эхинококкоз головного мозга. - Алматы, 2004. - 38 с.).

Недостатком вышеуказанного способа является длительное, до трех и более суток, сложное послеоперационное ведение, нуждающееся в необходимых приспособлениях для закрытого дренирования, что затрудняет уход за больным, не лишено опасности диссеминации эхинококкоза головного мозга.

Известен способ хирургического лечения эхинококкоза головного мозга посредством выполнения краниотомии и интраоперационного ультразвукового исследования кистозной массы. При этом паразитарная киста удаляется путем ирригации физиологическим раствором пространства между стенкой кисты и мозговой тканью. После этого ложе паразитарной кисты многократно обрабатывается 3 % раствором натрия хлорида. В послеоперационном периоде пациенту рекомендуется продолжать прием альбендазола в дозировке 10 мг/кг 3 раза в сутки в течение 3 месяцев ([Pandey Sh. et al. Cerebral intraventricularchinococcosis in an adult. Surg Neurol Int. 2015; - 6: 138](#)).

Недостатком данного метода является то, что при использовании 3%-ного гипертонического раствора натрия хлорида гибели протосколексов не происходило при 10-минутной экспозиции, что свидетельствует о его неэффективности. Это, вероятно, находит свое подтверждение в высокой частоте рецидивов при применении 3 %-ного раствора натрия хлорида. Применение 20 %-ного гипертонического раствора натрия хлорида показало его эффективность только при 6-минутной экспозиции, однако не исключается снижение концентрации раствора до неэффективности вследствие разведения тканевой жидкостью (Акшулаков С. К., Махабетов Е. Т., Макимова Г. С. и др. Эхинококкоз головного мозга. - Алматы, 2004. - 41 с.).

Известен способ хирургического лечения эхинококкоза головного мозга посредством трепанации черепа в теменно-затылочной области. После обнажения коры головного мозга и обнаружения паразитарной кисты производится пункция кисты, множественные дочерние кисты удаляются по одному друг за другом. После декомпрессии содержимого кисты, хитиновая оболочка паразита удаляется посредством введения теплого физиологического раствора натрия хлорида между стенкой паразитарной кисты и мозгом ([S. Senapati et al. Primary hydatid cyst of brain: Two cases report. Asian J Neurosurg. 2015. - 10\(2\): 175-176](#)).

Недостатком данного метода является то, что, во-первых, пункция паразитарной кисты черепа высокой вероятностью интраоперационной диссеминации паразита в организме пациента. Во-вторых, введение теплого физиологического раствора натрия хлорида между стенкой паразитарной кисты и мозгом может вызвать термическое поражение мозговой ткани, что в отдаленном периоде проявляется развитием эпилептического синдрома у пациентов.

Этибарлы С. А. (Хирургическое лечение множественного эхинококкоза головного мозга. Украинский нейрохирургический журнал, 2008. - № 1. - С. 58-62) в приведенном наблюдении описал первичное поражение головного мозга эхинококком, дана подробная КТ и МРТ-характеристика эхинококковой кисты головного мозга. Показано, что при локализации кисты ближе к коре большого мозга оптимальным методом лечения является тотальное удаление эхинококковой кисты путем гидродинамического выталкивания при максимальном наклоне головы в сторону трепанации без пункции кисты. Специфика эхинококковых кист такова, что при экспансивном росте они не прорастают хитиновой оболочкой ткань мозга, а «раздвигают» ее. Кисту легко удалить, поскольку она слабо связана с тканью мозга. Знание особенностей диагностики и лечения эхинококковых кист головного мозга позволяет диагностировать их до операции и радикально удалять.

Наиболее близким аналогом способа является следующий способ лечения эхинококкоза (Сирко А. Г., Кирпа И. Ю. Успешное лечение первичного эхинококкоза головного мозга. Украинский нейрохирургический журнал, 2016. - № 3. - С. 55-60), где авторы после костно-пластической трепанации осуществляли щадящую кортикотомию и пункцию эхинококковой кисты, опорожняли ее полость, удаляли кутикулярную оболочку путем гидравлического выталкивания в операционную рану. Метод гидравлического выталкивания позволял удалить эхинококковый пузырь без разрыва его оболочек, что позволяло избежать токсического влияния внутривезикулярной жидкости менингита на окружающую ткань мозга и рецидива заболевания. Достигали этого путем ирригации паракистозного пространства теплым стерильным изотоническим раствором натрия хлорида. Образовавшуюся после удаления кисты полость обильно промывали изотоническим раствором, фурацилином, а также растворами антисептиков.

Задачей изобретения является разработка способа хирургического лечения эхинококкоза головного мозга с первичной профилактикой его рецидивов, обеспечивающего исключение послеоперационного осложнения и повторного развития эхинококкоза головного мозга.

Поставленная задача решается в способе хирургического лечения эхинококкоза головного мозга с первичной профилактикой его рецидивов, включающем трепанацию черепа, обнаружение эхинококковой кисты и удаление хитиновой оболочки паразита без пункции кисты и характеризуется тем, что удаление паразитарной кисты выполняют посредством внедрения полихлорви-

ниловой трубочки вдоль стенки хитиновой оболочки паразита в ее задне-наружную поверхность на глубину 3-5 см и введения 20 мл озонированного физиологического раствора хлорида натрия.

Способ осуществляют следующим образом.

Операцию производят под общим эндотрахеальным наркозом. В проекции наибольшей толщины эхинококковой кисты, которую определяют при предварительном компьютерном томографическом (КТ) или магнитно-резонансном томографическом (МРТ) исследовании, производят дугообразный разрез длиной 5 см. Скелетируют подлежащую кость черепа, в которой после разведения краев раны, накладывают два трепанационных отверстия диаметром до 1,5-2 см. После обнаружения эхинококковой кисты осуществляют внедрение полихлорвиниловой трубочки вдоль стенки хитиновой оболочки паразита на глубину 3-5 см. Методику операции выбирают в зависимости от локализации и объема эхинококковой кисты, направление и глубину пункции определяют с помощью данных КТ или МРТ, а также наружных ориентиров головы. После внедрения полихлорвиниловой трубочки в задне-наружную поверхность эхинококковой кисты через нее медленно вводят 20 мл озонированного физиологического раствора хлорида натрия, при этом паразитарная киста вместе с ее содержимым без аспирации ее жидкой части полностью и целиком начинает выходить или «рождаться» в полость раны, и далее паразитарную кисту целиком удаляют вместе с хитиновой оболочкой. При этом содержимое хитиновой оболочки не попадает в полость раны и достигается первичная профилактика рецидива эхинококкоза головного мозга. А при эвакуации содержимого хитиновой оболочки имеется большая вероятность попадания капель содержимого хитиновой оболочки в рану, что может быть причиной повторных рецидивных случаев эхинококкоза головного мозга.

Затем остаточная полость заливается озонированным физиологическим раствором (ОФР) с концентрацией 10-15 мг/л и тампонируется марлевыми салфетками. Экспозиция при этом выдерживалась в течение 10-15 минут. Далее марлевые салфетки и озонированный раствор удаляют. ОФР в стандартных флаконах объемом 400 мл готовят в специально подготовленной светонепроницаемой емкости на озонаторе ОМЛ-100 путем барботирования физиологического раствора озono-кислородной смесью с концентрацией 10-15 мг/л в течение 20 минут, при комнатной температуре 18-20 °С. Концентрацию озона на выходе озонатора озono-кислородной смеси определяют озонометром. Кислород подают из баллона с редуктором под давлением, не превышающим 0,5 атм. Концентрацию ОФР определяют на встроенном озонометре аппарата, в пробирку объемом 5 мл наливают ОФР и помещают в анализатор озона в жидкой среде, расположенной в корпусе аппарата-озонатора, а результат высвечивается на дисплее в течение 5 сек.

Пример: Больная Д., 52 года, доставлена в клинику нейрохирургии с диагнозом: Эхинококковая киста лобно-теменной доли мозга справа с частыми эпилептическими припадками.

При поступлении состояние больной тяжелое, сознание оглушенное. В неврологическом статусе определялась очаговая пирамидная симптоматика от правого полушария мозга. На МРТ исследовании головного мозга выявлена внутримозговая эхинококковая киста в правой лобно-теменной доле мозга.

Произведена операция: Наложение двух трепанационных отверстий в правой лобно-теменной области, удаление эхинококковой кисты без аспирации жидкой ее части вместе с хитиновой оболочкой паразита.

После дугообразного разреза в правой лобно-теменной области наложены два трепанационных отверстия диаметром 1,8 см. После обнаружения эхинококковой кисты произведено внедрение полихлорвиниловой трубочки вдоль стенки хитиновой оболочки паразита на глубину 4 см. Глубину внедрения полихлорвиниловой трубочки определяли с помощью предоперационных данных МРТ головного мозга, а также наружных ориентиров головы. После внедрения полихлорвиниловой трубочки в задне-наружную поверхность эхинококковой кисты через нее медленно ввели 20 мл физиологического раствора хлорида натрия, при этом паразитарная киста вместе с ее содержимым без аспирации ее жидкой части полностью и целиком начала «рождаться» в полость раны, и далее паразитарную кисту целиком удалили вместе с хитиновой оболочкой. Через 12 суток больная выписана домой в удовлетворительном состоянии. На момент выписки у больной не было очаговой симптоматики.

Способ позволяет достигнуть качественного улучшения результатов хирургического лечения больных с эхинококкозом головного мозга, снизить процент рецидивов и инвалидности, предупредить возможные осложнения, как в процессе операции, так и в послеоперационном периоде. При этом содержимое хитиновой оболочки не попадает в полость раны и достигается первичная профилактика рецидива эхинококкоза головного мозга.

Способ внедрен в клиническую практику отделений нейрохирургии и нейротравматологии Национального госпиталя Минздрава Кыргызской Республики.

Формула изобретения

Способ хирургического лечения эхинококкоза головного мозга с первичной профилактикой его рецидивов, включающий трепанацию черепа, обнаружение эхинококковой кисты и удаление хитиновой оболочки паразита без пункции кисты, отличающийся тем, что удаление паразитарной кисты выполняют посредством внедрения полихлорвиниловой трубочки вдоль стенки хитиновой оболочки паразита в ее задне-наружную поверхность на глубину 3-5 см и введения 20 мл озонированного физиологического раствора хлорида натрия.

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03