



# ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ МНОЖЕСТВЕННОЙ СУБПИАЛЬНОЙ ТРАНССЕКЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОЧАГОВЫХ КИСТОЗНЫХ АРАХНОИДИТОВ С ЭПИЛЕПТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Мамытов М.М., Кадыров Р.М.

*Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева, кафедра нейрохирургии, г. Бишкек, Кыргызстан*

**Резюме.** Очаговые кистозные арахноидиты головного мозга (ОКАГМ) – сравнительно нечастая патология головного мозга, в значительном количестве случаев сопровождающаяся грубой, медикаментозно резистентной эпилептической активностью (от 16 до 60% случаев). На опыте лечения 92 больных с ОКАГМ с эпилептическим синдромом рассмотрены возможности оптимизации лечебной тактики и методов воздействия на эпилептический очаг. При оценке результатов лечения по 3 группам, выявлено значительное преобладание положительных результатов в группе больных с множественной субпиальной транссекцией (МСТ), где исчезновение припадков достигнуто у 20 пациентов, что составило 62,5%, а единичные эпизоды в послеоперационный период у 9 пациентов (20,1% наблюдений). В группах больных оперированных без применения МСТ и пролеченных консервативно полное исчезновение припадков достигнуто лишь у 13,3% и 16,7% соответственно. Сделаны выводы, что методика МСТ является эффективным и безопасным методом борьбы с фокальной пароксизмальной активностью при ОКАГМ и может быть рекомендована данным больным в качестве метода выбора.

**Ключевые слова:** кистозный арахноидит, хирургическое лечение эпилепсии, множественная субпиальная транссекция.

# ТАЛМА СИНДРОМУ БАР ОЧОКТУУ КИСТОЗДУУ АРАХНОИДИТТЕРДИ ДАРЫЛООДОГУ КӨПТӨГӨН СУБПИЯЛДУУ ТРАНССЕКЦИЯ ЫКМАСЫН КОЛДОНУУ

Мамытов М.М., Кадыров Р.М.

*И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, нейрохирургия кафедрасы, Бишкек шаары, Кыргызстан*

**Корутунду.** Баш мээнин очоктуу кистоздуу арахноидиттери (БМОКА) – баш мээнин дээрлик кезде кездешүүчү патологиясы, көбүнчө орой, медикаментоздуу резистенттик талмалык активдүүлүгү менен коштолот (16-60%га чейин учурларда). Талмалык синдрому менен БМОКА бар 92 бейтапты дарылоонун тажрыйбасында талмалык очокко тасир этүүнүн даарылык тактиканы жана ыкмаларды оптималдаштыруунун мүмкүнчүлүктөрү каралган.

3 топ боюнча дарылоонун жыйынтыктарына баа берүүдө, көптөгөн субпиалдуу транссекциясы (КСТ) менен бейтаптардын тобунда жакшы жыйынтыктардын басымдуулук кылуусу ачылган, бул топто талма 20 бейтапта жок болгон же б.а. 62,5%ды түзгөн, ал эми операциядан кийинки мезгилде 9 бейтапта жогологон (20,1% байкоодо). КСТ колдонуусуз операция жасалган жана эски ыкмалар боюнча даарыланган топто, талманын жок болушу 13,3% жана 16,7%да гана байкалган. Фокалдуу пароксизмалдуу активдүүлүк менен күрөшүүдө БМОКА ыкмасынын натыйжалуулугу жана коопсуздугу аныкталган жана бул бейтаптарга тандап алууга сунушталган.

**Негизги сөздөр:** кистоздуу арахноидит, талманы хирургиялык дарылоо, көптөгөн субпиалдуу транссекция.

# APPLICATION OF THE METHOD OF MULTIPLE SUBPIAL TRANSSECTION IN SURGICAL TREATMENT FOCAL CYSTIC ARACHNOIDITIS OF THE BRAIN WITH EPILEPTIC SYNDROME

Mamytov M.M., Kadyrov R.M.

*Kyrgyz state medical academy by I. Achunbaev, neurosurgery chair, Bishkek c., Kyrgyzstan*

**Resume.** Focal cystic-arachnoiditis of the brain (FCAB) – is a relatively rare pathology of the brain in most cases accompanied with the prominent drug treatment resistant epileptic activity (16-60% of cases). Possibilities of treatment tactics and methods of influence to the epileptic focus optimization were studied on 92 patients with FSAB. After evaluation of the treatments results in all three groups it was found that there was a significant prevalence of positive results in a group of patients who underwent multiple subpiial transection (MST), where elimination of epileptic seizures was achieved in 20 patients



**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ МНОЖЕСТВЕННОЙ СУБПИАЛЬНОЙ ТРАНССЕКЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОЧАГОВЫХ КИСТОЗНЫХ АРАХНОИДИТОВ С ЭПИЛЕПТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

(62,5% of cases) and solitary epileptic episodes during postoperative period were observed in 9 patients (20,1% cases in this group). Complete elimination of seizures was archived only in 13,3% and 16,7% of cases in groups of patients that were operated without MST and received drug treatment respectively. Next conclusions were made: MST is an effective and safe method of treatment of the focal paroxysmal activity in FCAB; this method can be recommended to this type of patients as a method of choice.

**Key words:** cystic arachnoiditis, surgical treatment of epilepsy, multiple subpial transection

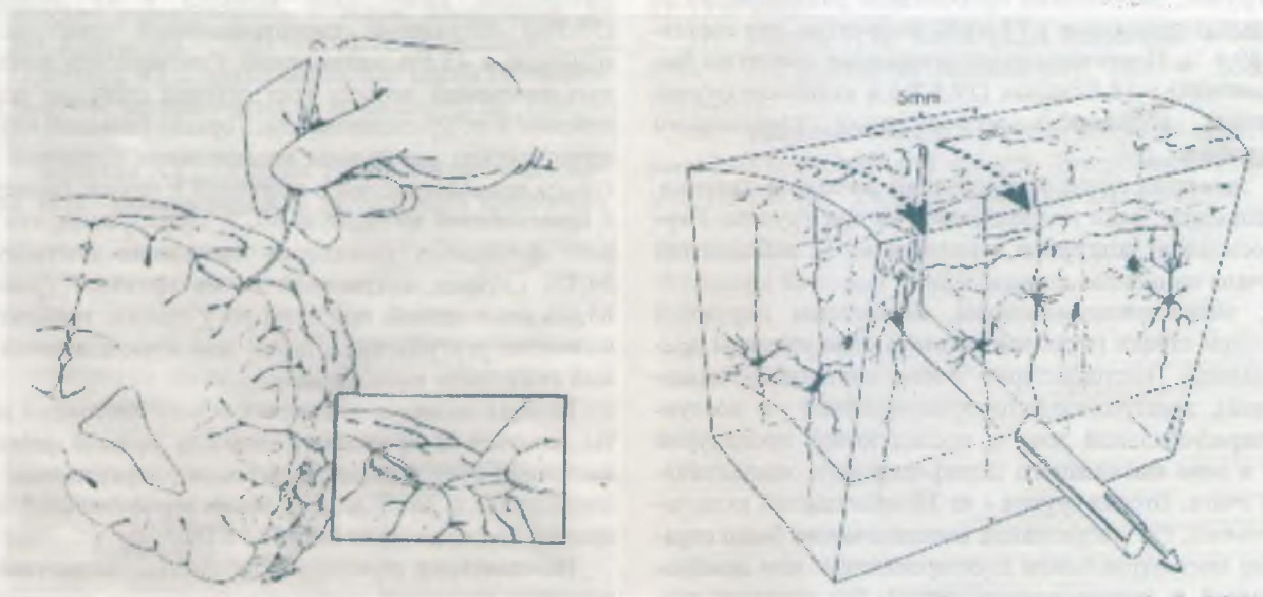
Первое упоминания об очаговых кистозных арахноидитах (ОКА) головного мозга, как самостоятельной нозологической единице встречается в работе Starkman S.R. et. al. (1958), опубликованной в американском журнале "Нейропатологии и экспериментальной неврологии", сам же термин «кистозный арахноидит» предложен Rengachary S.S. в начале 70-х годов, а в дальнейшем введен в классификацию заболеваний ВОЗ, как наиболее патогенетически и морфологически обоснованный [15].

Говоря о распространенности очаговых кистозных арахноидитов головного мозга (ОКАГМ) большинство исследователей [1,3,18] указывают на цифру в 1% от всех интракраниальных образований, при этом, признавая, что значительная часть ОКА остается не диагностированной, что подтверждают последние исследования ВОЗ, выявивших 5 случаев ОКА на 1000 аутопсий людей, умерших от заболеваний, не связанных с патологией головного мозга [4].

ОКА конвексимальной поверхности независимо от размеров, проявляются в виде очаговых симптомов выпадений и раздражения, среди которых эпилептический синдром (ЭС) занимает одну из доминантных позиций [3,6,11]). По данным различных авторов, частота ЭС при ОКАГМ, колеблется в пределах от 16% до 60% [11,12,14]. ЭС является вторым, после гипертензионно-гидроцефального синдрома по частоте встречаемости при ОКАГМ [2,3,4,10] и на фоне обычно "мягкой", без грубой очаговой и дислокационной симптоматики клинической картины заболевания, часто выделяется своей агрессивностью и медикаментозной резистентностью [11,18].

В последнее десятилетие успехи эндоскопической хирургии позволили внести огромный вклад в развитие малоинвазивной нейрохирургии, практически сформировав современное отношение, тактику и подходы к хирургическому лечению ОКА головного мозга [5, 8, 13]. Вместе с тем, становится очевидным, что подобные хирургические вмешательства не позволяют адекватно бороться с сопутствующей пароксизмальной активностью, т.к. в отличие от традиционной широкой краниотомии никоим образом не позволяют воздействовать на перифокальный эпилептический очаг. Koch С.А. с соавторами (1998) пишет о 50%-м показателе сохранения эпилептических припадков (ЭП) после эндоскопических и шунтирующих операций, расценивая такой результат - как неудовлетворительный.

Впервые сообщение о множественной субпиальной транссекции (МСТ), как новом методе хирургического лечения очаговой (парциальной, фокальной) эпилепсии было опубликовано Ф. Моррелом с соавторами (1989). Основными отличиями, преимуществами и показаниями к возможному применению описанной методики явились малоинвазивность и атравматичность процедуры с минимальными морфологическими и функциональными выпадениями, а также возможность применения последней практически в любой, в том числе и функционально значимой области коры. Принципом самой процедуры МСТ, является рассечение горизонтально ориентированных внутрикортикальных волокон, при сохранении большинства вертикальных, функционально значимых нейрональных колонок и проникающих пиальных сосудов, также в большинстве своем имеющих горизонтальную ориентацию [9,15].



**Рис. Схема проведения процедуры МСТ и среза коры в зоне транссекции**



Результатом транссекции становится деление коркового эпилептического очага на небольшие изолированные островки с прерванными горизонтальными межнейрональными связями, но сохраненной вертикальной колоночной организацией, эфферентными и афферентными связями коры с нижележащими ядерными структурами и спинным мозгом, что позволило активно применять МСТ в случаях идиопатической фокальной эпилепсии [9, 15, 17].

Вместе с тем, в литературе остались практически не освещенными вопросы показаний и объема применений МСТ при симптоматической парциальной эпилепсии и вовсе не нашло отражения применение МСТ при ОКАГМ, как патологии несомненно требующей щадящего и малоинвазивного подхода в борьбе с часто сопровождающей ее пароксизмальной активностью.

**Материалы и методы.** В работе представлены сравнительные результаты лечения 92 больных с супратенториальными ОКА больших полушарий, сопровождающихся ЭС, находившихся на стационарном лечении в клинике нейрохирургии Национального Госпиталя при Министерстве Здравоохранения Кыргызской Республики в период с января 2000 года по май 2005 года.

Возраст больных колебался в широких пределах - от 5 до 68 лет, в среднем составив 28 лет и 7 месяцев. Отмечено подтверждаемое большинством авторов [7, 16] преобладание лиц мужского пола - 60 пациентов над женщинами - в 32 случаях, таким образом соотношение мужчины/женщины составило 2/1.

Клиническая картина заболевания во всех случаях была представлена триадой синдромов в различной степени выраженности: синдромом внутричерепной гипертензии, очагового неврологического дефицита и эпилептическим синдромом.

При характеристике ЭП исходили из Международной классификации эпилептических припадков 1981 года и принятой Международной лигой по борьбе с эпилепсией (ILAE) в 1989 году новой классификации эпилепсии и эпилептических синдромов. В наблюдаемой группе, значительно преобладали различные виды фокальных припадков у 74 из 92 пациентов, что составляет 80,4 %. Первично-генерализованные приступы были выявлены у 18 больных (19,5 %) и включали случаи сочетания абсансов с развернутыми судорожными приступами.

В зависимости от примененной лечебной тактики, все пациенты были подразделены на три группы. Первая (основная) подгруппа в количестве 32 наблюдений включала пациентов с проведенной широкой краниотомией, менингоэнцефалолизом, иссечением наружной кистозной стенки (мембранэктомия), перкутаным дренированием (кистоцистерно и/или кистосубарахноидостомией), электроэнцефалокортикографией в доступной перифокальной зоне и последующей процедурой МСТ в зоне выявленного перифокального эпилептического очага. Вторая группа - из 30 наблюдений включала больных, где оперативное вмешательство было ограничено кистоатриальным шунтированием или мембранэктомией и дренированием кисты, без попыток воздействия на сопутствующий очаг пароксизмальной активности. Еще одной группой сравнения, также в коли-

честве 30 наблюдений стали пациенты без оперативного вмешательства.

Поздний послеоперационный катамнез (длительностью до 5 лет) прослежен у 70,6 % больных включая все случаи с МСТ.

**Результаты и обсуждения.** Для оценки динамики эпилептического синдрома у больных анализировались следующие показатели: частота припадков и их структура. Рассматривая результаты лечения в отдельных группах, становится очевидным значительное преобладание положительных результатов лечения в группе больных с множественной транссекцией в перифокальной кистозной зоне. Так, полное исчезновение припадков в этой группе достигнуто у 20 пациентов, что составило 62,5% наблюдений в ней. Хороший результат лечения получен у 9 пациентов (28,1%), из них в 7 наблюдениях достигнута положительная динамика в структуре приступов.

Таким образом, общий положительный результат в группе больных с МСТ составил 90,6% наблюдений. Особо заслуживает внимания отсутствие отрицательных результатов в динамике ЭС данной подгруппы. В группах больных оперированных без применения МСТ и пролеченных консервативно, результаты лечения примерно сопоставимы. Отличный результат с полным исчезновением припадков получен лишь у 13,3% больных оперированных без МСТ и у 16,7% без оперативного лечения. У преобладающего большинства пациентов в этих группах получены хорошие и удовлетворительные результаты, составив 70% наблюдений у пациентов оперированных без МСТ и 56,7% в группе только медикаментозной терапии. Вместе с тем, большее количество отрицательных результатов с учащением приступов выявлено в группе пациентов без оперативного вмешательства - 5 наблюдений (16,7%), подтверждающее ранее высказанное утверждение о высокой медикаментозной резистентности к АЭП у больных с ОКА больших полушарий головного мозга.

Значительный и умеренный регресс синдрома внутричерепной гипертензии выявлен у 49 пациентов (53,3%) сохранение гипертензионной симптоматики отмечено в 43,5% наблюдений. Соотношения выявленных изменений во всех трех группах примерно тождественны и не принципиальны. Гораздо больший интерес представляют результаты исследования динамики очагового неврологического дефицита в группе пациентов с примененной методикой МСТ. Обнаружено, что регресс фокальных симптомов выпадения достигнут в 34,4% случаев, сохранение ее на прежнем уровне в 65,6% наблюдений, при этом ни у одного пациента не выявлено усугубления старых или присоединения новых симптомов выпадений.

Базовая гипотеза лежащая в основе настоящей работы, состоит в предпочтительности прямой резекции кистозной стенки (мембранэктомии), перкутаным дренированием и МСТ в доступной перифокальной зоне, прочим видам лечения ОКАГМ с ЭС.

Имплантация шунтирующих систем, независимо от размеров кистозной полости и процессов ликвороциркуляции, приняла в некоторых клиниках неоправданно широкий масштаб [2, 1, 17] несмотря на значительное число рецидивов, обструкции шунтов и необходимости



**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ МНОЖЕСТВЕННОЙ СУБПИАЛЬНОЙ ТРАНССЕКЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОЧАГОВЫХ КИСТОЗНЫХ АРАХНОИДИТОВ С ЭПИЛЕПТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

рных реимплантаций. В нашей работе ведущими показаниями к шунтированию определены: врожденный характер кистозной мальформации, ее гигантские размеры или сопутствующая порэнцефалия, когда длительное и плавное устранение масс эффекта приводит к сопутствующему регрессу эпилептической активности.

Процедура МСТ, как нельзя более показана именно пациентам с ОКАГМ, сопровождающейся выраженной, медикаментозно резистентной пароксизмальной активностью, на фоне негрубого неврологического дефицита или проявлений внутрочерепной гипертензии, что полностью подтверждают результаты проведенного нами обследования. Щадящая и атравматичная транссекция, позволила нейтрализовать эпилептический очаг без дополнительных выпадений в послеоперационный период в 90,6% случаев.

**Заключение.** Анализ результатов проведенного исследования дает основание утверждать, что широкое иссечение кистозной стенки, дополненное перкутанным дренированием, с последующей МСТ в перифокальной зоне, является эффективным и безопасным методом хирургического лечения ОКАГМ с ЭС и может быть рекомендовано данным больным в качестве метода выбора. Наиболее оправданно его применение при небольших посттравматических и рамоляционных кистах конвексальной поверхности мозга. Помимо этого становится очевидным, что применение МСТ, открывает новые реальные возможности борьбы с очаговой пароксизмальной активностью и значительно улучшает результаты лечения тяжелой, медикаментозно резистентной, симптоматической, фокальной эпилепсии.

**ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Боровикова В.Н., Рябуха Н.П., Юхарев С. П. Усовершенствование методики электрокортикографии при одномоментных и долгосрочных стереотаксических вмешательствах // Журн. Вопр. Нейрохирургии им. Бурденко. – 1995. – Вып. 3. – С. 38-40.
2. Добровольский Г.Ф., Вихерг Г.М., Ивакина Н.И., Никулина Л.А. Арахноидальные кисты (патоморфологические исследования). // Журн. Невропатол. И псих. Им. Корсакова. – 1990. – Т.90, №10. – С.20-25.
3. Кушель Ю. . Арахноидальные кисты головного мозга Частные вопросы детской нейрохирургии Невролет 2002г.
4. Мелекян А.Г., Озерова П.И., Брагина Н.Н., Колычева М.В. Эндоскопическая фенестрация срединных

супратенториальных ликворных кист. // Вопросы нейрохирургии. – 1999г., №4 – С. 7-13.

5. Arroyo S. Santamaria J. What is the relationship between arachnoid cysts and seizure foci? [see comments].Epilepsia. 38(10):1098-102, 1997 Oct.
6. Di Rocco C. Arachnoid cysts // Neurological Surgery 1996.-V.-2.-P.967-994.
7. Gangemi M., M.D., F. Maiuri, M.D., G. Colella, M.D., and L. Sardo, M.D. Endoscopic surgery for intracranial cerebrospinal fluid cyst malformations Neurosurg Focus 6 (4):Article 6, 1999
8. Hufnagel A. Zentner J. Fernandez G. Wolf HK. Schramm J. Elger CE. Multiple subpial transection for control of epileptic seizures: effectiveness and safety. Epilepsia. 38(6):678-88, 1997 Jun.
9. Kobayashi Eliane; Leonardo Bonilha; Li M. Li; Fernando Cendes Temporal lobe hypogenesis associated with arachnoid cyst in patients with epilepsy Arq. Neuro-Psiquiatr. vol.61 no.2B São Paulo June 2003
10. Koch CA. Arachnoid cyst and epilepsy [letter; comment]. Surgical Neurology. 51(6):687-8, 1999 Jun.
11. Koch CA. Moore JL. Voth D. Arachnoid cysts: how do postsurgical cyst size and seizure outcome correlate? Neurosurgical Review. 21(1):14-22, 1998.
12. Kim MH. The role of endoscopic fenestration procedures for cerebral arachnoid cysts. Journal of Korean Medical Science. 14(4):443-7, 1999 Aug.
13. Mazurkiewicz-Bełdzińska Maria, , Dilling-Ostrowska Ewa Presentation of intracranial arachnoid cysts in children:correlation between localization and clinical symptoms. Med Sci Monit,2002;8(6):CR462-465
14. Morrell F, Whisler WW, Bleck TP. Multiple subpial transection: a new approach to the surgical treatment of focal epilepsy. Neurosurg 1989 Feb;70(2):231-9
15. Rengachary S.S. Kenntdy J. D. Intracranial arachnoid and ependymal cysts // Neurosurgery. – 1996. –V.3.-P. 3709-3728
16. Rougier A. Sundstrom L. Claverie B. Saint-Hilaire JM. Labrecque R. Lurton D. Bouvier G. Multiple subpial transection: report of 7 cases. Epilepsy Research. 24(1):57-63, 1996 May.
17. Shapiro N.K. Swift M.D. Intracranial arachnoid cysts // The practice of Neurosurgery. 1996. - V.-3. P.-2668-2679.
18. Vaquerizo-Madrid J. Sylvian arachnoid cysts, temporal lobe hypoplasia and epileptic encephalopathy. Revista de Neurologia. 29(12):1188-9, 1999 Dec 16-31.