

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА В ЛЕЧЕНИИ АРАХНОИДАЛЬНЫХ КИСТ СРЕДНЕГО МОЗГА, ВЫЗЫВАЮЩИХ ОККЛЮЗИЮ ЛИКВОРОПРОВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Данчин А.А.

Клиника нейрохирургии и неврологии Главного военно-медицинского клинического центра
"Главный военный клинический госпиталь" МО Украины, Киев
Кафедра нейрохирургии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика,
Киев, Украина

Surgery of the Arachnoid Cysts of Mesencephal Region Accompanying with Obstructive Hydrocephaly

A.A. Danchin

Clinic of Neurosurgery and Neurology, Main Military Clinical Hospital of the Defense Ministry, Kiev, Ukraine
Chair of Neurosurgery, National Medical Academy for Postgraduate Education, Kiev, Ukraine

Received: September 12, 2010
Accepted: November 30, 2010

Адреса для кореспонденції:

Клініка нейрохірургії та неврології
Головний військовий клінічний госпіталь
вул. Госпітальна, 18, Київ, 01133, Україна
Тел./факс: +38-044-522-83-79
e-mail: bomartin@yandex.ru

Summary

We observed two adult patients with arachnoid cysts of mesencephal region accompanying with obstructive hydrocephaly. For surgical treatment we preferred endoscopic third ventriculostomy as the alternative to ventriculoperitoneal shunting and to stereotactic cyst aspiration. In both cases patients had get good clinical results. The follow-up was 18 months. So, we think the endoscopic third ventriculostomy is the operation of choice in surgery of arachnoid cysts of mesencephal region with aqueduct obstruction.

Key words: arachnoid cyst, mesencephal region, obstructive hydrocephaly, endoscopic third ventriculostomy.

Введение

Арахноидальная киста, локализуемая в области структур среднего мозга — доброкачественная патология, встречающаяся крайне редко [6]. Обладая масс-эффектом, такая киста вызывает деформацию перимезенцефальных субарахноидальных цистерн, с которыми она может частично сообщаться, и ножек мозга, приводя к компрессии водопровода мозга с

развитием у пациента окклюзионной трехжелудочковой гидроцефалии [2,6]. Заболевание проявляется гипертензионно-гидроцефальным синдромом с классическими симптомами водянки мозга — упорной головной болью, шаткостью походки, ухудшением зрения и координации движений.

Приоритетными методами в лечении данной патологии являются хирургические вмешательства, которые можно разделить на два вида:

- операции, направленные на прямое удаление арахноидальной кисты с опосредованным восстановлением проходимости акведукта;
- шунтирующие операции паллиативного характера, направленные на ликвидацию гидроцефалии.

К операциям по удалению арахноидальной кисты, учитывая ее глубинное расположение, относят стереотаксическую аспирацию содержимого кисты. Однако их недостатком является рецидив формирования кисты, которая повторно увеличивается в размерах, достигая дооперационного объема за счет

сообщения с перимезенцефальными субарахноидальными цистернами — амбиентной, круральной и цистерной четверохолмия, приводя к повторной компрессии Сильвиева водопровода и возобновлению обструктивной водянки желудочков мозга.

Паллиативные вмешательства, преимущественно вентрикулоперитонеальное шунтирование, способствуют устранению водянки желудочков мозга как основному клиническому проявлению заболевания. Подобные ликворшунтирующие операции позволяют добиться стойкой ликвидации гидроцефального синдрома, однако высокий процент осложнений, таких как дисфункция шунта, воспаление и т.п., зачастую требует повторных оперативных вмешательств по замене шунтирующих систем [5,8]. Собственно, формирование у пациента "шунт-зависимости" является основным недостатком подобных нейрохирургических методик.

Целью нашего исследования явилась разработка оптимального метода хирургического лечения арахноидальных кист, локализующихся в области структур среднего мозга и вызывающих компрессию ликворопроводящих путей с развитием окклюзионной гидроцефалии, позволяя избежать рецидива проявления заболевания и зависимости пациентов от ликворшунтирующих систем.

Материалы и методы

В 2009 году под нашим наблюдением находилось двое взрослых пациентов — один мужчина 62 лет и одна женщина 63 лет, у которых была диагностирована схожая доброкачественная патология — арахноидальная киста мезенцефальной локализации с компрессией Сильвиева водопровода и развитием окклюзионной гидроцефалии.

Оба пациента предъявляли жалобы на головокружение, постоянную головную боль, общую слабость, нарушение координации движений, нарушение походки, ухудшение зрения. Симптомы заболевания нарастали постепенно в течение 10 месяцев. Пациентка женского пола за 6 месяцев до поступления в нашу клинику было оперирована в другом лечебном учреждении, где ей провели стереотаксическую пункцию и аспирацию арахноидальной кисты. На протяжении двух месяцев после этого имелось клиническое улучшение состояния, однако в последующее время все ранее регрессировавшие симптомы возобновились.

При поступлении в клинику нейрохирургии Главного военного госпиталя Министерства обороны Украины пациенты были комплексно обследованы. Магнитно-резонансная томография в обоих случаях

выявила наличие арахноидальной кисты в области задне-боковых отделов ножки мозга (в одном наблюдении — слева, в другом — справа), линейными размерами 25-30 мм, овально-округлой формы, с деформацией и компрессией водопровода мозга и развитием на этом уровне окклюзии ликворопроводящих путей и расширением третьего и боковых желудочков — обструктивной трехжелудочковой гидроцефалии.

Обоим пациентам было выполнено хирургическое лечение — эндоскопическая вентрикулоцистерностомия. Операции проводились под общей анестезией и включали в себя стандартный эндоскопический доступ к боковому желудочку в правом полушарии с формированием стомы в дне третьего желудочка [2,4,6,7]. Целью проведения эндоскопической операции на желудочковой системе было установление альтернативного пути отведения ликвора из желудочков большого мозга минуя деформированный акведукт.

Операции были выполнены без каких-либо осложнений. В раннем послеоперационном периоде общемозговые симптомы регрессировали у обоих пациентов. Больные были выписаны из клиники с улучшением. Сроки пребывания на стационарном лечении в клинике составили 11 дней.

Последующее наблюдение за обоими пациентами в течение 18 месяцев с проведением периодических МР томографий показало отсутствие каких-либо признаков рецидива заболевания — гидроцефалии, несмотря на то, что арахноидальные кисты, локализовавшиеся в структурах среднего мозга, не изменяли своего размера и сохраняли деформацию водопровода мозга.

Результаты и их обсуждение

У рассматриваемых пациентов арахноидальные кисты представляли собой однокамерные объемные образования, локализующиеся исключительно в области ножек мозга. Эти кисты вызывали деформацию задних отделов третьего желудочка и стеноз водопровода мозга, приводя к окклюзионной гидроцефалии. По мнению большинства исследователей хирургическая тактика в лечении арахноидальных кист мезенцефальной локализации, осложненных окклюзионной гидроцефалией, должна приводить к стойкому положительному эффекту, в первую очередь связанному с ликвидацией водянки головного мозга [2,4-7]. И в этой ситуации оправданы как прямые малоинвазивные вмешательства по уменьшению объемного воздействия самой кисты на ликворопроводящие пути, так и паллиативные

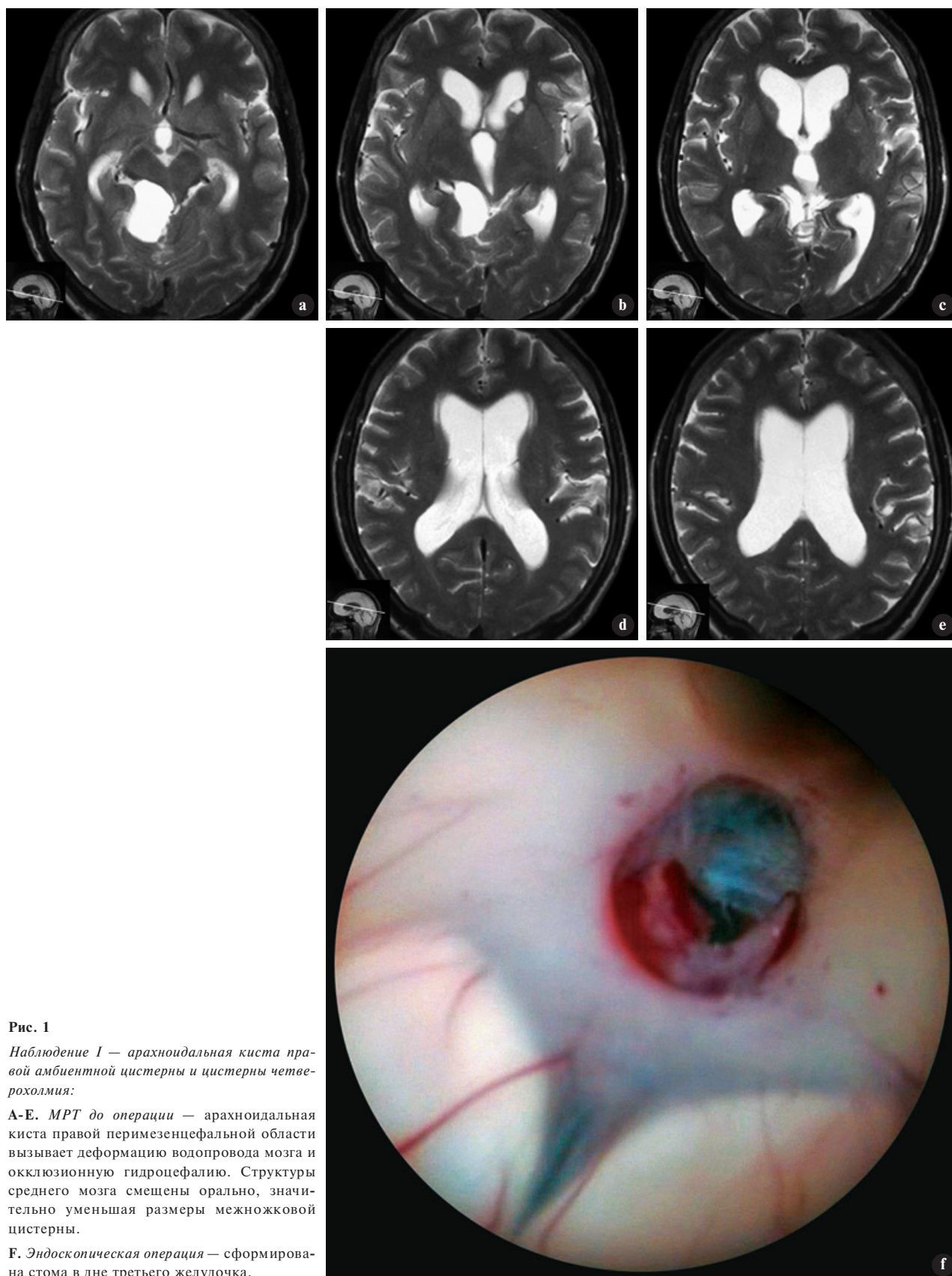
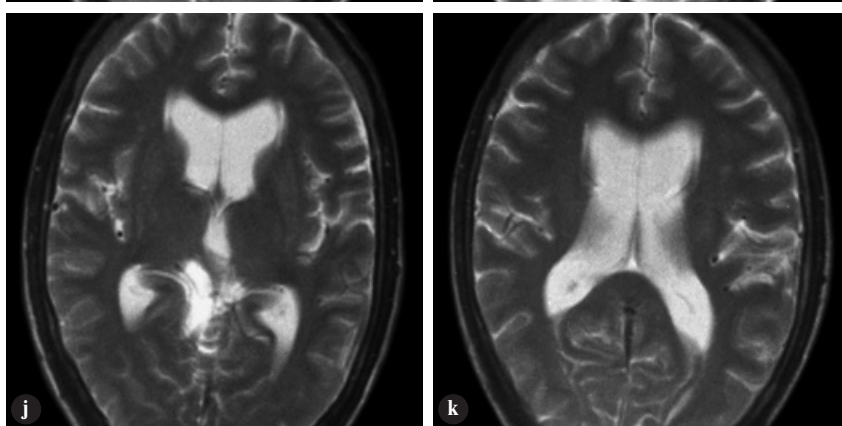
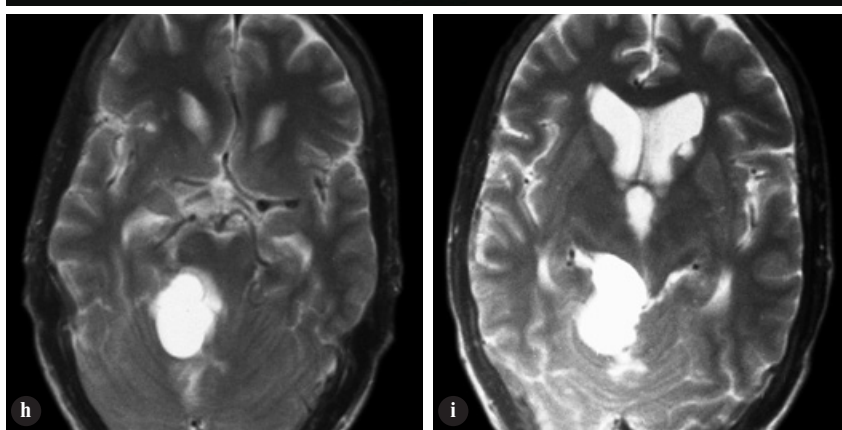
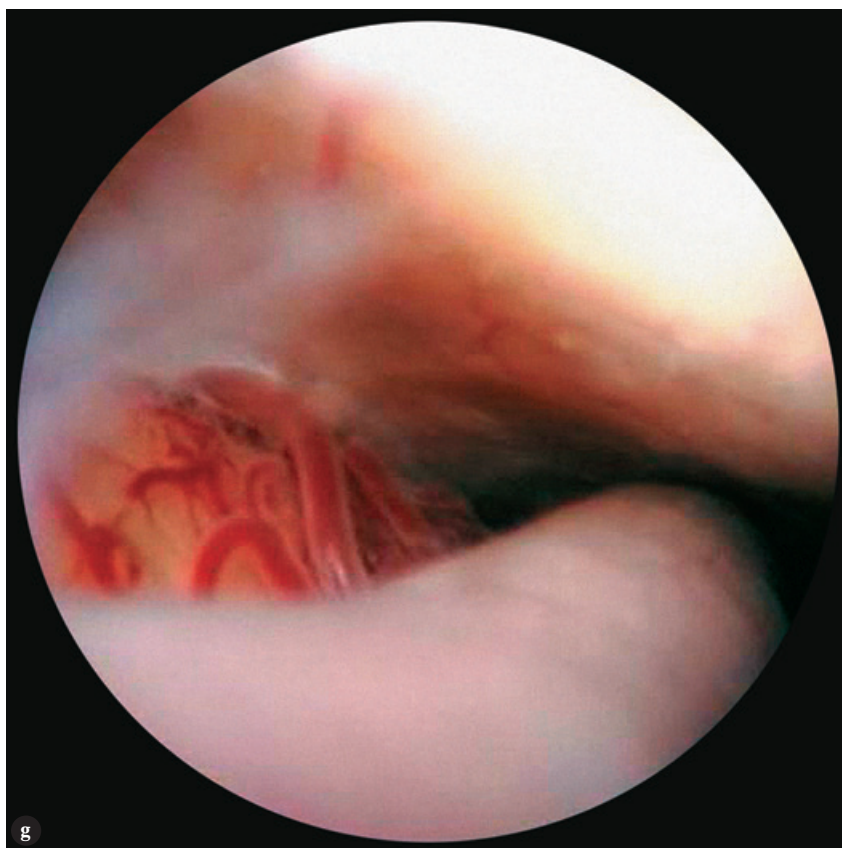


Рис. 1

Наблюдение 1 — арахноидальная киста правой амбиентной цистерны и цистерны четверохолмия:

А-Е. МРТ до операции — арахноидальная киста правой перимезенцефальной области вызывает деформацию водопровода мозга и окклюзионную гидроцефалию. Структуры среднего мозга смещены орально, значительно уменьшая размеры межжелудочковой цистерны.

Ф. Эндоскопическая операция — сформирована стома в дне третьего желудочка.



Г. Эндоскопическая визуализация образований препонтичных цистерн — скат, основная артерия.

Н-Л. МРТ через 18 месяцев после эндоскопической операции — отрицательной динамики со стороны боковых и третьего желудочков в сравнении с предоперационными данными МРТ нет.

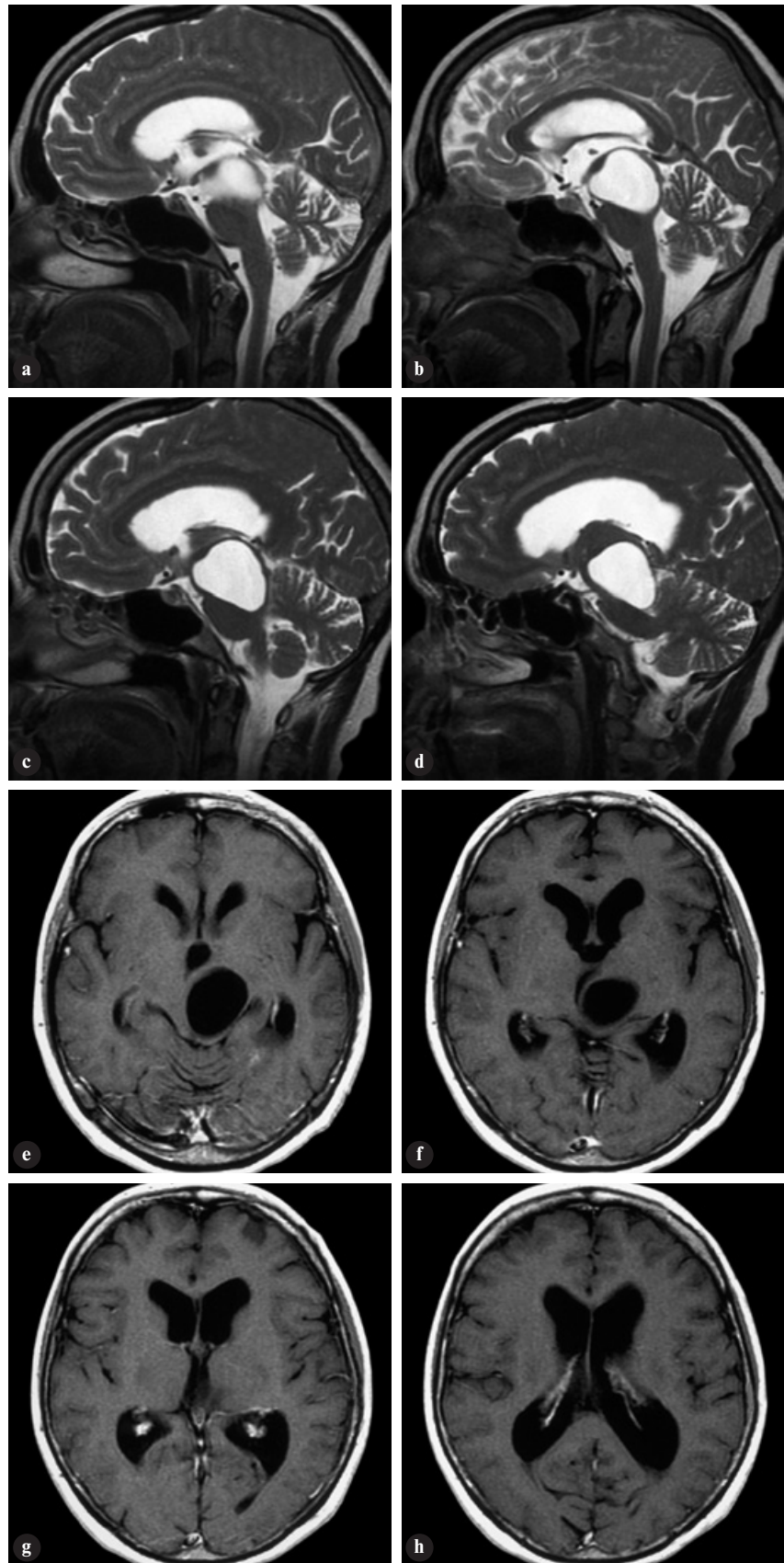
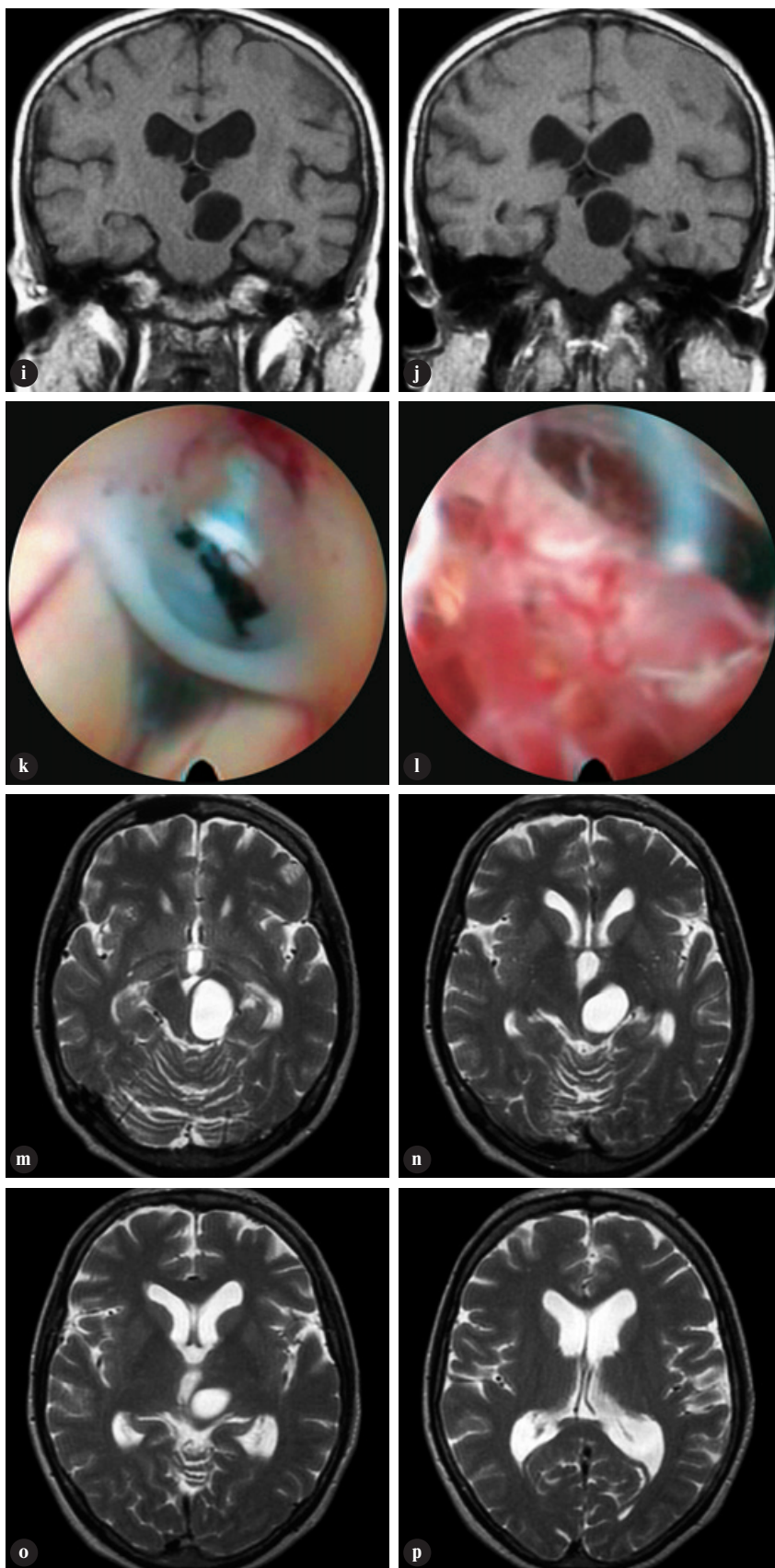


Рис. 2

Наблюдение II — арахноидальная киста левой ножки мозга:

А-Д. Первоначальная магнитно-резонансная томография (до проведения первой операции — стереотаксической аспирации кисты) — арахноидальная киста левой перимезенцефальной области вызывает деформацию водопровода мозга и окклюзионную гидроцефалию. Структуры среднего мозга значительно смещены орально.

Е-Н. МРТ через 1 неделю после стереотаксической аспирации кисты — арахноидальная киста левой перимезенцефальной области сохраняется в прежних размерах, вызывая деформацию водопровода мозга и окклюзионную гидроцефалию.



И-Ж. МРТ через 5 месяцев после стереотаксической аспирации кисты — арахноидальная киста левой перимезенцефальной области сохраняется в прежних размерах, сохраняется деформация водопровода мозга и окклюзионная гидроцефалия.

К. Эндоскопическая операция через 6 месяцев после стереотаксической аспирации кисты — сформирована стома в дне третьего желудочка.

Л. Эндоскопическая визуализация структур межжелудочковой цистерны — верхушка основной артерии и левая задняя мозговая артерия.

М-Р. МРТ через 18 месяцев после эндоскопической операции — отрицательной динамики со стороны боковых и третьего желудочков в сравнении с предоперационными данными МРТ нет.

вмешательства по формированию альтернативного ликворопроводящего пути без инвазии на кисте [3]. Однако при частичном сообщении арахноидальной кисты с перимезенцефальными субарахноидальными цистернами прямое оперативное вмешательство на кисте будет иметь скорее временный положительный эффект, ввиду возобновления ее объема, что имело место в одном из наших наблюдений.

Отсутствие у наблюдаемых пациентов очаговой симптоматики со стороны структур среднего мозга позволяло рассматривать выбор лечебных мероприятий исходя из наличия у больных гидроцефального синдрома. Так как арахноидальные кисты своими размерами не выходили за пределы ножек мозга, а лишь деформировали задние отделы третьего желудочка, то имелись все предпосылки для перфорации его дна в передних отделах. Эндоскопическая вентрикулоцистерностомия привела к стойкому улучшению состояния в 100% наших наблюдений. Особенность оперативного вмешательства заключалась в том, что оральное смещение структур среднего мозга — ножек мозга и моста, уменьшало размер "рабочего" расстояния между скатом, основной артерией и мостом непосредственно в области выполнения эндоскопической перфорации дна третьего желудочка до 3 мм и менее, однако вмешательства выполнялись по разработанной нами технологии, которая была описана ранее [1]. Устранение водянки желудочков мозга путем формирования стомы в дне третьего желудочка эндоскопическим методом удалось провести, не формируя "шунт-зависимого" состояния у пациентов.

Длительный период наблюдения пациентов в послеоперационном периоде позволяет сделать следующее заключение — хирургическая тактика при лечении арахноидальных кист мезенцефальной локализации с компрессией водопровода мозга и развитием окклюзионной гидроцефалии должна быть направлена на ликвидацию гидроцефально расширенных желудочков. Прямое вмешательство на арахноидальной кисте, включающее в себя ее стереотаксическую аспирацию, имеет лишь временный позитивный эффект и приводит к рецидивированию заболевания. Эндоскопическую вентрикулоцистерностомию в устранении водянки головного мозга можно рассматривать как операцию выбора, позволяющую эффективно устранить основные симптомы заболевания без применения ликворшунтирующих систем, сохраняя пациента "шунт-независимым".

Выводы

В хирургическом лечении арахноидальных кист, расположенных в структурах среднего мозга и сопровождающихся развитием окклюзионной гидроцефалии на уровне Сильвиева водопровода, эндоскопическая вентрикулоцистерностомия является операцией выбора, позволяя ликвидировать напряженную водянку желудочков мозга со стойким положительным клиническим эффектом.

При выборе метода хирургического лечения арахноидальных кист области среднего мозга со стенозом акведука стереотаксическая аспирация кисты имеет временный эффект, позволяя устранить компрессию водопровода и временно восстановить его ликворопроходимость. Однако рецидив возникновения арахноидальной кисты в прежнем размере не позволяет добиться стойкого клинического результата и требует проведения повторных операций.

Литература

1. Палінська В.І., Данчин А.О. (2010) Нова методика виконання перфорації дна третього шлуночка у пацієнтів з пухлинами задньої черепної ямки, вторинною оклюзійною гідроцефалією. Український нейрохірургічний журнал. 3 (51): 44
2. Bergsneider M., Miller C., Vespa P.M., Hu X. (2008) Surgical management of adult hydrocephalus. *Surgery of human cerebrum II, Part 2.* (eds. Apuzzo M.L.J.) *Neurosurgery.* [Suppl.] Vol. 62; 2: 643-660
3. Cappabianca P., Cinalli G., Gangemi M., Brunori A., Cavallo L.M., de Divitiis E., Decq P., Delitala A., Di Rocco F., Frazee J., Godano U., Grotenhuis A., Longatti P., Mascari C., Nishihara T., Oi S., Rekate H., Schroeder H.W.S., Souweidane M.M., Spennato P., Tamburrini G., Teo C., Warf B., Zymberg S.T. (2008) Application of neuroendoscopy to intraventricular lesions. *Surgery of human cerebrum II, Part 2.* (eds. Apuzzo M.L.J.) *Neurosurgery.* [Suppl.] Vol. 62; 2: 575-598
4. Grotenhuis A. (1995) *Manual of endoscopic procedures in neurosurgery.* (The Netherlands). Machaon (eds). p. 86-87
5. Rekate H.L. (2008) The definition and classification of hydrocephalus: a personal recommendation to stimulate debate. *Cerebrospinal Fluid Research.* 5:2
6. Schroeder H.W.S., Oertel J., Gaab M.R. (2007) Endoscopic treatment of cerebrospinal fluid pathway obstructions. *Operative Neurosurgery.* Vol. 60; 2: 44-52
7. van Beijnum J., Hanlo P.W., Fischer K., Majidpour M.M., Kortekaas M.F., Verdaasdonk R.M., Vandertop W.P. (2008) Laser-assisted endoscopic third ventriculostomy: long-term results in a series of 202 patients. *Neurosurgery.* Vol. 62; 2: 437-444
8. Wu Y., Green N.L., Wrench M.R., Zhao S., Gupta N. (2007) Ventriculoperitoneal shunt complication in California: 1990 to 2000. *Neurosurgery.* Vol. 61; 3: 557-563