

НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ

© И.М. ГОДКОВ, А.А. ГРИНЬ, 2017

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНОЙ С СИМПТОМНОЙ КИСТОЙ ПРОЗРАЧНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Годков И.М., Гринь А.А.

ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы»

Цель: представить редкое клиническое наблюдение — кисту прозрачной перегородки с агрессивным клиническим течением.

Материалы и методы. Пациентка, 24 лет, имела преходящую и постепенно прогрессирующую в течение полугода окклюзионную и гипертензионную симптоматику после незначительной травмы головы. При МРТ головного мозга у больной была выявлена киста прозрачной перегородки объемом 16 см³, вызывающая компрессию передних рогов боковых желудочков и окклюзию отверстий Монро с обеих сторон.

Результаты. Больной проведена эндоскопическая фенестрация кисты прозрачной перегородки под контролем безрамной нейронавигации. Достигнут хороший клинический результат с полным разрешением симптомов внутричерепной гипертензии и окклюзии ликворопроводящих путей.

Заключение: эндоскопическая фенестрация кисты прозрачной перегородки является эффективным методом лечения.

Ключевые слова: киста прозрачной перегородки, окклюзионный синдром, гипертензионный синдром, хирургическое лечение, эндоскопическая фенестрация кисты

Objective: to present the rare clinical case — cyst of pellucid septum with aggressive clinical course.

Material and methods. Female patient, 24 years old had transient and gradually growing within 6 months occlusive and hypertensive symptoms after minimal head injury. Brain MRI revealed cyst of pellucid septum with the volume of 16 cm³, compressed the frontal horns of lateral ventricles and occlusion of Monro foramen from both sides.

Results. The endoscopic fenestration of pellucid septum cyst was performed under the control of frameless neuronavigation. The good clinical outcome was achieved with the total release of symptoms of intracranial hypertension and occlusion of liquor pathways.

Conclusions: endoscopic fenestration of pellucid septum cyst is effective treatment method.

Key words: cyst of pellucid septum, occlusive syndrome, intracranial hypertension, surgical treatment, endoscopic fenestration of cyst

Киста прозрачной перегородки (КПП) является анатомическим вариантом строения головного мозга. КПП встречается в популяции взрослого населения с частотой около 1%. У детей частота выявления КПП значительно выше: у новорожденных — близка к 100%, в возрасте 1 мес — 85%, к 6 мес составляет 12—15% [1]. КПП в большинстве случаев является асимптомным образованием. В редких наблюдениях при увеличении в размере КПП может проявляться гипертензионно-гидроцефальным синдромом и, учитывая неспецифический характер неврологических проявлений, вызывать определенные трудности на этапах диагностики причин неврологических расстройств у больного и принятия решения о лечебной тактике. В качестве иллюстрации мы приводим описание такого клинического наблюдения.

Пациентка З., 24 лет, была госпитализирована в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского в экстренном порядке после приступа сильной головной

боли и утраты сознания. При расспросе больной стало известно, что приступы головных болей стали возникать за полгода до настоящей госпитализации после травмы головы, полученной при падении навзничь во время катания на коньках. Боли постепенно усиливались, приступы становились чаще, и были связаны, по наблюдениям больной, с подъемом на лифте на 8-й этаж и выше. Иногда приступы головной боли и головокружения возникали во время поездок на городском транспорте и автомобиле, сопровождалась тошнотой и, в течение последних 2 нед, рвотой. До перенесенной травмы проблем со здоровьем не имела, вела спортивный образ жизни, бегала марафоны. До настоящей госпитализации пациентка амбулаторно выполнила МРТ головного мозга, при которой была выявлена КПП. При плановой консультации нейрохирургов в двух других лечебных учреждениях было дано заключение о вегетососудистой дистонии,

об отсутствии нейрохирургической патологии и необходимости консервативного лечения.

При поступлении в стационар предъявляет жалобы на сильную головную боль, невозможность долго стоять, головокружение и тошноту при ходьбе и поворотах головы. При объективном осмотре выявлена неустойчивость в позе Ромберга. При КТ головного мозга обнаружена КПП объемом 16 см³ без изменения размера боковых желудочков (рис. 1). При анализе МРТ головного мозга, выполненной ранее амбулаторно и предоставленной пациенткой, верифицирована КПП, компримирующая отверстия Монро с обеих сторон, уменьшение размера III желудочка за счет объемного воздействия кисты (рис. 2).

При осмотре офтальмологом застойных явлений на глазном дне выявлено не было. Однако, учитывая симптомный характер КПП, признаки окклюзионного синдрома, больной в срочном порядке была выполнена операция — эндоскопическая фенестрация стенок кисты. Операцию выполняли под эндотрахеальным наркозом в положении больной лежа с небольшим сгибанием шеи пациентки. Учитывая небольшой размер боковых желудочков мозга и задачу по возможности фенестрировать обе стенки кисты, операцию проводили с использованием безрамной нейронавигации для построения точной траектории введения эндоскопа. Учитывая анатомические особенности и форму бокового желудочка, для доступа была выбрана точка на 1 см кпереди от коронарного и на 4,5 см латеральнее срединной

линии над правым (субдоминантным) полушарием мозга. Таким образом, ось доступа проходила между головкой хвостатого ядра и мозолистым телом, а расстояние от коры головного мозга до полости желудочка составляло 4 см. Выбранная траектория позволяла фенестрировать ипсилатеральную стенку кисты в ее верхней части, а контралатеральную стенку, при небольшом смещении эндоскопа — в средней трети (рис. 3).

После наложения фрезевого отверстия и вскрытия ТМО 6-мм троакаром эндоскопа Storz был пунктирован передний рог правого бокового желудочка. Обнаружено, что листок прозрачной перегородки значительно пролабирует в полость желудочка. Дальнейшие этапы операции проводили через каналы троакара эндоскопа (рис. 4). При помощи электрода биполярной коагуляции ипсилатеральный листок прозрачной перегородки был вскрыт, после чего появились флоттирующие его движения в такт пульсации мозга. При помощи биполярной коагуляции отверстие было расширено, эндоскоп проведен в полость кисты и тем же методом вскрыт контралатеральный листок прозрачной перегородки. После фенестрации кисты отмечено усиление пульсации мозга. Эндоскоп извлечен, фрезевое отверстие тамponировано гемостатической губкой, рана послойно ушита.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Общемозговая симптоматика у больной регрессировала в течение 2 сут. При контрольных КТ головного мозга через 2 дня после



Рис. 1. КТ головного мозга больной 3., 24 лет: киста прозрачной перегородки объемом 16 см³ (указано стрелкой).
Fig. 1. Brain CT of female patient 3., 24 years old: cyst of pellucid septum with the volume of 16 cm³ (arrow).

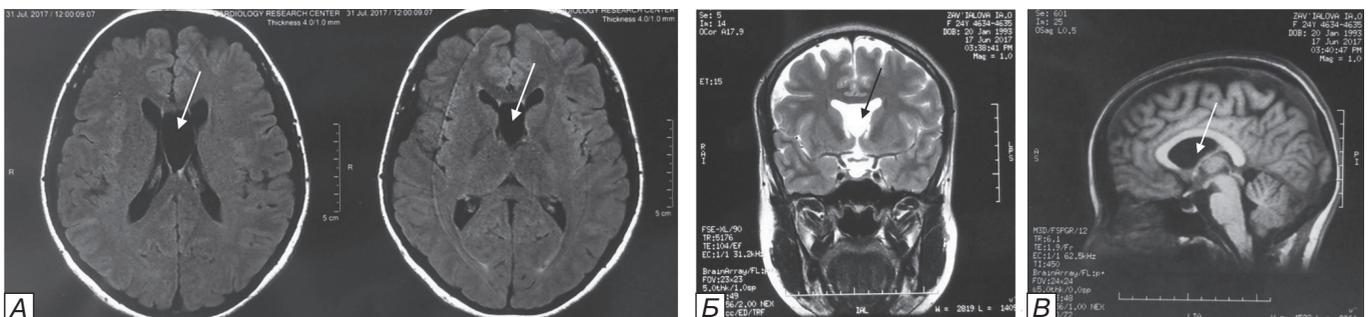


Рис. 2. МРТ головного мозга больной 3., 24 лет: киста прозрачной перегородки (указано стрелкой). А — T1, аксиальная проекция, Б — T2, коронарная проекция, В — T1, сагиттальная проекция.
Fig. 2. Brain MRI of female patient 3., 24 years old: cyst of pellucid septum (arrow). А — T1, axial view, Б — T2, coronal view, В — T1, sagittal view.

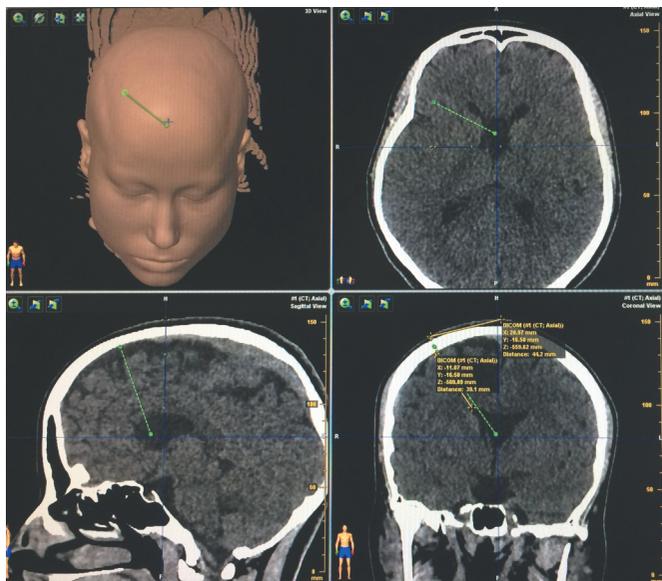


Рис. 3. Планирование траектории эндоскопического доступа к кисте прозрачной перегородки.
Fig. 3. The planning of endoscopic approach for cyst of pellucid septum.

операции определялось уменьшение размеров и объема КПП (до 10 см³), изменение ее формы: до операции киста имела овоидную баллонообразную форму, свидетельствующую о более

высоком давлении в ее полости относительно желудочковой системы, после операции форма кисты соответствовала клиновидной (рис. 5). Послеоперационная рана зажила первичным натяжением, и больная была выписана на 7-е сутки после операции.

Обсуждение

Симптомные КПП являются очень редкой патологией: немногочисленные работы, посвященные КПП, обычно включают лишь небольшие серии клинических наблюдений (от одного до пяти пациентов) [2–6], единичные статьи — 10 больных и более [7–9]. Первое описание КПП принадлежит W. Dandy (1931 г.) [10].

Согласно исследованиям, КПП имеется у всех новорожденных. В последующем, в течение первых 6 мес жизни, киста уменьшается в размерах или полностью исчезает у подавляющего большинства детей. Во взрослой популяции частота выявления КПП как случайной находки составляет около 1% [3].

Патогенез формирования КПП у взрослых неизвестен, однако установлено, что чаще КПП выявляют у людей с повторными травмами головы, в частности, у боксеров [1, 11].

Кисту прозрачной перегородки иногда неверно называют «пятым желудочком». Но КПП имеет

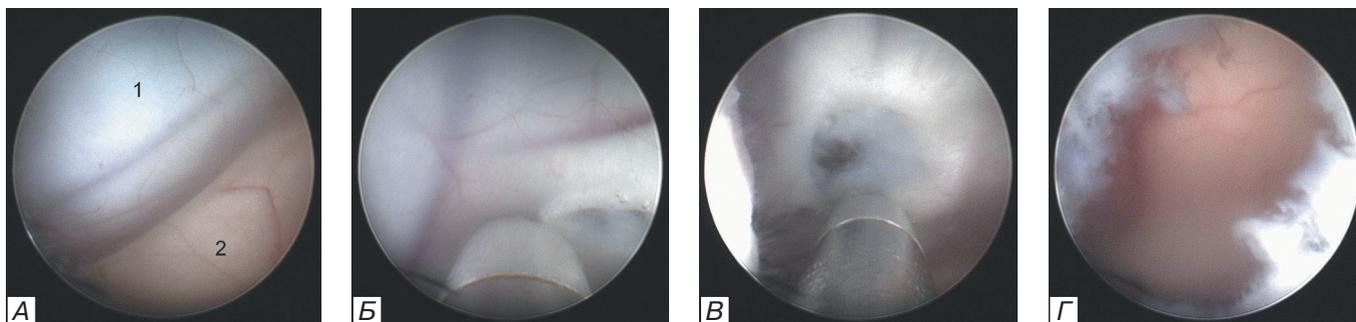


Рис. 4. Интраоперационные фотографии, вид через эндоскоп: фенестрация стенок кисты электродом биполярной коагуляции. А — эндоскоп в полости правого бокового желудочка: 1 — стенка кисты, 2 — стенка желудочка. Б и В — фенестрация стенок кисты биполярной электрокоагуляцией. Г — вид через сформированную стому в контралатеральном листке прозрачной перегородки: латеральная стенка левого бокового желудочка в проекции головки хвостатого ядра.
Fig. 4. Intraoperative images, view via endoscope: fenestration of cyst walls by electrode of bipolar coagulation. А — endoscope in the cavity of right lateral ventricle: 1 — wall of cyst, 2 — wall of ventricle. Б and В — fenestration of cyst walls by bipolar coagulation. Г — view via formed stoma in contralateral leaf of pellucid septum: lateral wall of left lateral ventricle in the projection of caput nuclei caudati.

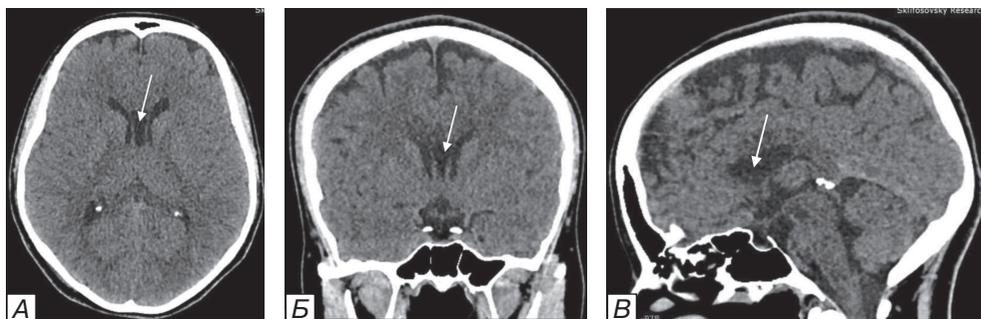


Рис. 5. КТ головного мозга больной 3., 24 лет, на 24-е сутки после операции: уменьшение размера и объема кисты прозрачной перегородки (с 16 до 10 см³) (указано стрелкой).
Fig. 5. Brain CT of female patient 3., 24 years old in 24 days after operation: decrease of cyst's size and volume (from 16 to 10 cm³) (arrow).

иной источник эмбриогенеза, в ее составе нет эпендимарной выстилки и сосудистого сплетения, в ее полости не продуцируется цереброспинальная жидкость (ЦСЖ), поэтому КПП не является частью желудочковой системы. Электронно-микроскопическое исследование показало, что стенками КПП являются листки прозрачной перегородки. Феномен накопления ЦСЖ в полости кисты остается неустановленным, хотя предполагают клапанный механизм как единственный логически объяснимый [7].

Клиническая картина заболевания манифестирует, когда киста достигает размера, при котором закрываются отверстия Монро и возникают эпизоды окклюзионной гидроцефалии и повышения внутричерепного давления. Характерны головные боли, чаще приступообразного характера, периодически возникающая тошнота и рвота, утрата сознания. Реже приводят описание атаксии, головокружения, эписиндрома, нарушения поведения и когнитивных функций у детей [4, 5, 8]. В представленном нами наблюдении пациентку также беспокоила головная боль, связанная с подъемом на верхние этажи зданий (выше 8-го этажа). Иногда головокружение и головная боль провоцировались поездками на транспорте. В литературе также описывают утрату сознания у пациентов при сгибании шеи и наклоне головы вперед [1].

Диагноз КПП основывают на данных КТ или МРТ головного мозга. Основным признаком является КПП, сдавливающая боковые желудочки в области отверстий Монро. Помимо кисты, может быть выявлена окклюзионная бивентрикулярная гидроцефалия. В нашем наблюдении на фоне кисты радиологических признаков гидроцефалии не было, боковые желудочки у больной были нормальных размеров, однако III желудочек — уменьшен в размере за счет снижения его высоты в результате объемного воздействия кисты. Киста имела овоидную форму, что являлось свидетельством повышения давления ЦСЖ в ее полости относительно желудочковой системы (рис. 2).

Больным с КПП и клиническими признаками приступов окклюзионной гидроцефалии показано хирургическое лечение. Приводимые в литературе случаи спонтанного излечения пациентов редки [12—14] и, учитывая опасность приступов окклюзии с потерей сознания, на наш взгляд, пациентам следует рекомендовать проведение операции.

В XX веке проводили операции открытого иссечения, стереотаксической фенестрации стенок КПП, вентрикуло- и кисто-вентрикуло-перитонеального шунтирования. Открытая операция является травматичной, стереотаксическая фенестрация стенок кисты — ненадежной в связи с вероятностью закрытия небольшого отверстия в стенке и рецидива гипертензионного синдрома. Вентрикуло-перитонеальное шунтирование также не является предпочтительной операцией: при КПП гидроцефалия имеет окклюзионный симметричный характер, для отведения ЦСЖ требуется установка Y-образного шунта в оба боковых желудочка, что повышает травматичность операции; шунтирование также не является па-

тогенетическим лечением и объемное воздействие на окружающие структуры даже при разрешении гидроцефалии может сохраняться. Вместе с тем, P.L. Sylbert (1993) дается описание успешного лечения пациента с вентрикуло-кисто-атриальным шунтированием с благоприятным катамнезом в течение 15 лет [1]. С появлением эндоскопических технологий приоритет отдается фенестрации кисты с использованием гибких, либо ригидных эндоскопов. При эндоскопической фенестрации КПП не требуется затрат на шунтирующую систему, а выполнение операции под контролем зрения делает ее более надежной.

Для фенестрации кисты может быть использован доступ, по своей траектории близкий к доступу для проведения тривентрикулостомии или удаления коллоидной кисты III желудочка. Первая эндоскопическая фенестрация КПП была выполнена в 1995 г. (цит. по [15]). В последующем были опубликованы работы, в которых давалось описание фенестрации кист с использованием как гибких [16], так и ригидных эндоскопов [4, 8, 9, 15].

При планировании операции необходимо учитывать, что при кисте прозрачной перегородки боковые желудочки могут быть нормального размера, как в представленном нами наблюдении. Отклонение оси доступа от средней линии (как при классическом доступе для удаления коллоидной кисты) чревато непопаданием в передний рог бокового желудочка. В ходе же фенестрации стенок кисты имеется определенный риск, связанный с повреждением структур, окружающих отверстие Монро: форникса, базальных ядер и сосудистого сплетения бокового желудочка [4]. В связи с этим M. Gangemi и соавт. (2002) был предложен альтернативный доступ — через задний рог и тело бокового желудочка [4]. Однако данный доступ, обладая преимуществами у больных с расширенными боковыми желудочками, не является оптимальным у больных без гидроцефалии: глубина доступа значительная (около 9 см), а дугообразная форма бокового желудочка может создавать трудности в проведении эндоскопа (рис. 6). В связи с этим нами был выбран доступ через субдоминантную правую лобную долю и передний рог бокового желудочка.

О необходимости фенестрации обоих листков прозрачной перегородки в ходе операции мнения авторов различаются. M. Gangemi и соавт. (2002) полагают, что операция является более надежной, если фенестрируют обе стенки кисты. С целью двусторонней фенестрации кисты одному из своих пациентов авторы выполняли операцию из двух доступов. Вместе с тем, L. Wang и соавт. (2013), проведя хирургическое лечение 14 больным и имея благоприятный катамнез от 6 мес до 2 лет во всех наблюдениях, полагают, что одностороннее вскрытие кисты является достаточным. Учитывая возможность вскрытия обоих листков прозрачной перегородки без изменения траектории доступа, в своем наблюдении мы выполнили фенестрацию обеих стенок кисты из одного доступа.

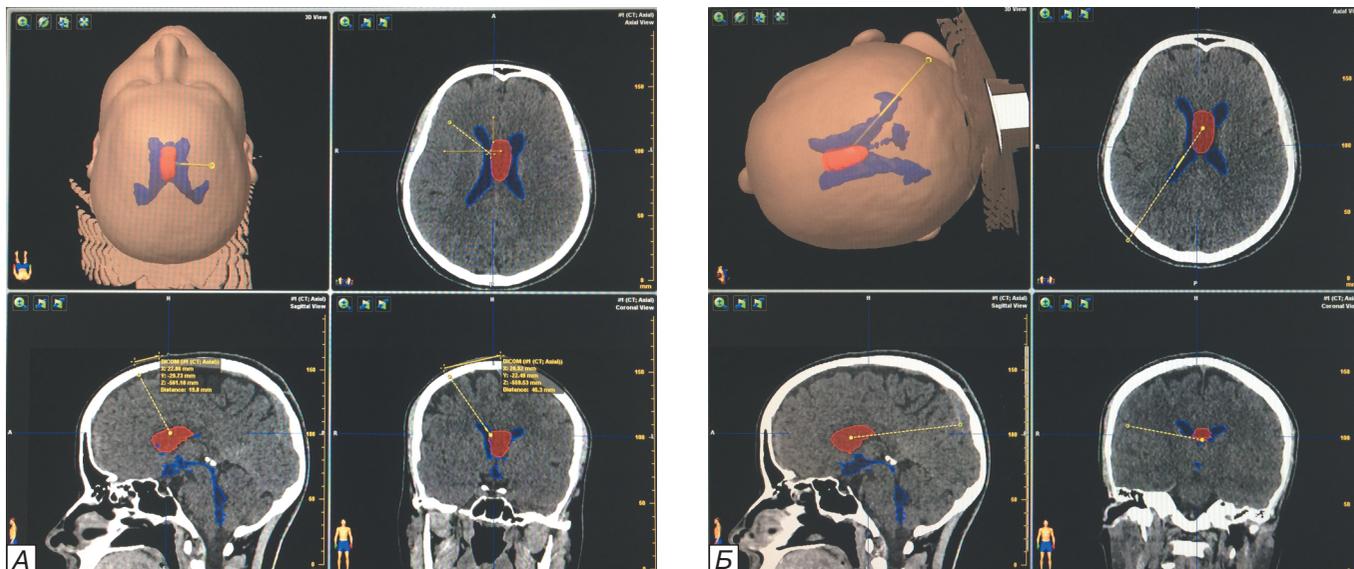


Рис. 6. Варианты доступов к кисте прозрачной перегородки: А — через лобную долю и передний рог бокового желудочка, Б — через затылочную долю и тело бокового желудочка.

Fig. 6. Variants of approaches to cyst of pellucid septum: А — via frontal lobe and frontal horn of lateral ventricle, Б — via occipital lobe and body of lateral ventricle.

У описанной нами пациентки на фоне КПП гидроцефалии не было, боковые желудочки мозга были небольшого размера. Применение безрамной нейронавигации позволило точно попасть в узкий передний рог правого бокового желудочка и в дальнейшем провести основную манипуляцию — фенестрацию обоих листков прозрачной перегородки. После пункции правого бокового желудочка последнюю манипуляцию способствовала постоянная ирригация физиологическим раствором под умеренно повышенным давлением полости, так как в противном случае стенка кисты надвигалась на эндоскоп и коллабировала полость переднего рога бокового желудочка. Без дополнительной ирригации осмотр полости кисты и ориентировка в пространстве были бы затруднены. Пункцирование нерасширенного бокового желудочка из нетипичной точки требует особой точности. Для этой манипуляции, на наш взгляд, обязательным условием является использование безрамной нейронавигации. Проведение пункции под УЗИ-контролем [15] в данном случае могло не обеспечить точности соблюдения траектории доступа.

После фенестрации КПП описаны такие осложнения, как спутанность сознания, психозы, преходящий и стойкий корсаковский синдром, преходящий гемипарез [1]. Психические нарушения и утрата кратковременной памяти, очевидно, связаны с ишемией и повреждением свода, являющегося частью лимбической системы. В нашем наблюдении осложнений в послеоперационном периоде не было.

При описании анамнеза длительностью от 6 мес до 15 лет мы не нашли случаев рецидива симптомов КПП. Вместе с тем, как в нашем клиническом примере, не стоит ожидать полного исчезновения кисты при обследовании больных

даже в отдаленном периоде. Целью операции является устранение клапанного механизма кисты и ее объемного воздействия на окружающие структуры. На наш взгляд, остаточный объем кисты в нашем наблюдении связан с анатомией прозрачной перегородки у пациентки: оба ее листка в области колена мозолистого тела соединены с ним на некотором расстоянии от средней линии, поэтому киста, по данным контрольных исследований, имеет клиновидную форму и вряд ли уменьшится в размере до полного исчезновения даже по прошествии большого срока.

Заключение. Киста прозрачной перегородки с агрессивным типом течения является редкой патологией. Эндоскопическая фенестрация стенок кисты позволяет быстро достичь ремиссии с полным разрешением симптомов окклюзионной гидроцефалии. При небольшом размере боковых желудочков операцию фенестрации КПП следует выполнять под контролем нейронавигации.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Годков Иван Михайлович — к.м.н., н.с. отделения нейрохирургии ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», e-mail: i.godkov@yandex.ru

Гринь Андрей Анатольевич — д.м.н., профессор кафедры нейрохирургии и нейрореанимации МГМСУ им. А.И. Евдокимова, заведующий научным отделением неотложной нейрохирургии ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», главный нейрохирург ДЗ г. Москвы

ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

1. Sylbert P.L., Gubbay S.S., Vaughan R.J. Cavum septum pellucidum and obstructive hydrocephalus. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 1993; 56: 820 — 822.

2. Chiu C.D., Huang W.C., Huang M.C., Wang S.J., Shin Y.H., Lee L.S. Navigator system-assisted endoscopic fenestration of a symptomatic cyst in the septum pellucidum — technique and cases report. *Clin Neurol Neurosurg* 2005; 107: 4: 337—341.
3. Fratzoglou M., Grunert P., Leite dos Santos A., Hwang P., Fries G. Symptomatic cysts of the cavum septi pellucidi and cavum vergae: the role of endoscopic neurosurgery in the treatment of four consecutive cases *Minim Invasive Neurosurg* 2003; 46: 4: 243 — 249.
4. Gangemi M., Maiuri F., Cappabianca P., Alafaci C., de Divitiis O., Tomasello F., de Divitiis E. Endoscopic fenestration of symptomatic septum pellucidum cysts: three case reports with discussion on the approaches and technique. *Minim Invasive Neurosurg* 2002; 45: 2: 105 — 108.
5. Lancon J.A., Haines D.E., Lewis A.I., Parent A.D. Endoscopic treatment of symptomatic septum pellucidum cysts: with some preliminary observations on the ultrastructure of the cyst wall: two technical case reports. *Neurosurgery* 2005; 45: 5: 1251 — 1257.
6. Melikyan A.G., Ozerova V.I., Bragina N.N., Kolycheva M.V. Endoscopic fenestration of median supratentorial cerebrospinal fluid cysts. *Zh Vopr Neurokhir Im. N.N. Burdenko* 1999; 4: 7 — 13.
7. Kojder K. Clinical and radiological characteristics of the cyst of the sseptum pellucidum in endoscopically treated patients. *Pomeranian J Life Sci* 2015; 61: 1: 12 — 33.
8. Meng H., Feng H., Le F., Lu J.Y. Neuroendoscopic management of symptomatic septum pellucidum cysts. *Neurosurgery* 2006; 59: 2: 278 — 283.
9. Wang L., Ling S.Y., Fu X.M., Niu C.S., Qian R.B. Neuronavigation-assisted endoscopic unilateral cyst fenestration for treatment of symptomatic septum pellucidum cysts. *J Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg* 2013; 74: 4: 209—215.
10. Dandy W.E. Congenital cerebral cysts of the cavum septi pellucid (fifth ventricle) and cavum vergae (sixth ventricle). *Archives of Neurology and Psychiatry (Chicago)* 1931; 25: 44—66.
11. McKee A.C., Cautu R.C., Nowinski C.J., Hedley-Whyte E.T., Gavett B.E., Budson A.E., Santini V.E. Chronic traumatic encephalopathy in athletes: progressive tauopathy after repetitive head injury. *Neuropathol Exp Neurol* 2009; 68: 7: 709 — 735.
12. Bot G.M., Constantini S., Roth J. Conservative treatment of cysts of the cavum septum pellucidum presenting in childhood: report of 3 cases. *J Neurosurg Pediatr* 2015; 16: 3: 283 — 286.
13. Hong Y., Chen S., Guo S.X., Zhang J.M. Spontaneous Resolution of a cyst of the septum pellucidum. *Am J Med Sci* 2011; 342: 4: 333 — 335.
14. Sayama C.M., Harnberger H.R., Couldwell W.T. Spontaneous regression of a cystic cavum septum pellucidum . *Acta Neurochir (Wien)* 2006; 148: 11: 1209 — 1211.
15. Weyerbrock A., Mainprize T., Rutka J.T. Endoscopic fenestration of a symptomatic cavum septum pellucidum: technical case report. *Neurosurgery* 2006; 59: 4 Suppl. 2: ONCE491.
16. Lancon J.A., Haines D.E., Raila F.A., Parent A.D., Vedanarayanan V.V. Expanding cyst of the septum pellucidum. Case report. *J Neurosurg* 1996; 85: 6: 1127 — 1134.