

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЗАКРЫТИЯ ОВАЛЬНОГО ОКНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Паничкин Ю.В., Дитковский И.А., Коноплева Ю.Л., Мазур А.А., Бешляга В.М., Черпак Б.В.

ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М.Амосова НАМН»
(Киев)

В статье представлен клинический случай криптогенного ишемического инсульта, ассоциированного с открытым овальным окном и аневризмой межпредсердной перегородки у пациентки 37 лет. В Национальном институте сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова впервые в Украине ей было выполнено чрескожное закрытие овального окна для профилактики повторных ишемических атак.

Ключевые слова: криптогенный ишемический инсульт, открытое овальное окно, транскатетерное закрытие.

Кардиоэмболический инсульт среди различных подтипов ишемических нарушений мозгового кровообращения составляет около 30%, и причины его чрезвычайно разнообразны [3]. Традиционно кардиальные эмбологенные источники связывают с патологией камер сердца, клапанов сердца и парадоксальной эмболией. В последние годы проблема парадоксальной эмболии (ПЭ) как причины ишемического инсульта вызывает все больший интерес исследователей. Считается, что ПЭ может возникать на фоне целого ряда патологических состояний, основными из которых являются дефекты межпредсердной или межжелудочковой перегородок, открытое овальное окно (ООО) и легочные артерио-венозные шунты. Особое внимание, в силу широкой распространенности в популяции, привлекает к себе ООО, расценивающееся как доминирующий путь реализации ПЭ у па-

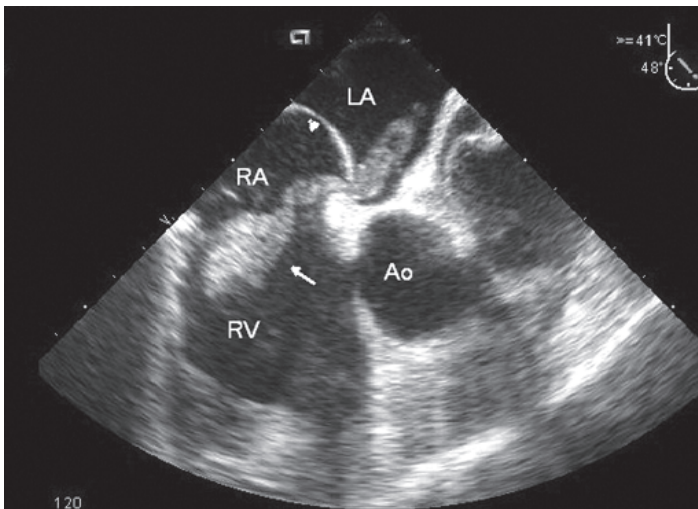


Рис. 1. Транспищеводное эхокардиографическое исследование (ТЭЕ): тромб, проходящий через открытое овальное окно из полости правого предсердия в левое

циентов в возрасте до 55 лет (рис. 1). Овальное окно представляет собой клапанное сообщение между предсердиями, обеспечивающее в пренатальном периоде прохождение артериальной крови из правого в левое предсердие. Указанный механизм необходим для насыщения эмбриона кислородом, и преждевременное внутриутробное закрытие овального окна ведет к гибели плода. После рождения ребенка и перехода на самостоятельное дыхание усиливается отток крови по легочным венам в левое предсердие, повышая в нем давление. Клапан ООО из-за изменения давления между предсердиями плотно примыкает к межпредсердной перегородке, и отверстие становится функционально закрытым. В дальнейшем происходит процесс сращения краев клапана и наступает анатомическое закрытие овального окна [2].

У лиц с криптогенным инсультом («неясной этиологии») ООО выявляется в 44–66% случаев. Основным источником ПЭ у этих пациентов следует считать тромбы, образовавшиеся в сосудах венозного русла, хотя они могут формироваться и внутри туннеля ООО.

Эндоваскулярное закрытие овального окна, как метод решения проблемы ассоциированного с ним ишемического инсульта, рядом авторов позиционируется как приоритетный, безопасный и наиболее эффективный способ вторичной профилактики по сравнению с антитромботической терапией [1, 3, 4, 5]. Вместе с тем известно, что ООО обнаруживается у 25–40% здоровых лиц и не рассматривается как патологическое состояние [3]. С другой стороны, после инсульта, при отсутствии других причин для его развития, ООО трактуется уже как патология, требующая постоянной пожизненной антитромботической терапии либо устранения этого дефекта транскатетерным путем. Следует отметить, что отдельной группой риска развития криптогенного инсульта являются пациенты, у которых имеется ООО больших размеров (>5мм) или ООО сочетается с аневризмой межпредсердной перегородки [1, 6].

В Национальном институте сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова начиная с 2003 г. выполнено 98 эндоваскулярных закрытий вторичного дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП). С учетом схожести методик транскатетерного закрытия этого дефекта и персистирующего овального окна был накоплен необходимый опыт, и в августе 2011 нами впервые в Украине успешно было проведено закрытие ООО с целью профилактики повторного криптогенного инсульта у пациентки 37 лет.

Перед поступлением в институт пациентке была проведена компьютерная томография для подтверждения диагноза ишемического инсульта: обнаружен дегенеративный очаг в правой лобной доле головного мозга. После исключения неврологами наиболее вероятных причин нарушения мозгового кровообращения (гипертоническая болезнь, атеросклероз церебральных и сонных артерий, сахарный диабет и т. д.) пациентке был поставлен диагноз – криптогенный ишемический инсульт. С целью уточнения этиологии мозговой эмболии было проведено ультразвуковое исследование с транскраниальным доплером и внутривенным введением контрастного вещества при пробе Вальсальвы. Такая методика позволила подтвердить парадоксальный сброс из венозного русла в артериальное, путем регистрации транскраниальным датчиком контрастного вещества в бассейне средней мозговой артерии. Для уточнения источника парадоксального шунтирования крови следующим этапом была проведена транспищеводная эхокардиография с контрастированием. Зафиксирован сброс крови справа налево на уровне предсердий при повышении давления в правых отделах сердца. На основании этого исследования поставлен диагноз открытого овального окна с аневризмой межпредсердной перегородки. Во избежание повторных ишемических атак решено выполнить транскатетерное закрытие овального окна окклюдером.

После проведения рутинных инструментальных и лабораторных методов исследования пациентку взяли в рентген-операционную. Процедуру проводили под местной анестезией с легкой седацией. После пункции бедренной артерии по Сельдингеру ввели гепарин из расчета 100 Ед/кг. С помощью диагностического катетера жесткий проводник (Amplatzer Superstiff 0,35») провели через открытое овальное окно в левую верхнюю легочную вену. По проводнику в полость левого предсердия завели доставляющую систему 9 Fr. Окклюдер Amplatzer PFO 18x25 (AGA Medical USA). После раскрытия дистального диска всю систему подтянули к перегородке и при натяжении последней выпустили правопредсердный диск. Для уточнения адекватного расположения дисков окклюдера на перегородке всю манипуляцию проводили под эхокардиографическим контролем. Оценивали функцию клапанов и других внутрисердечных структур. Перед отсоединением импланта выполняли контрастирование правого предсердия через доставочный интродьюсер. Кровотечение из места пункции остановили путем мануального прижатия феморальной вены. Учитывая легкую седацию при проведении процедуры и атравматичность метода, пациентку, минуя отделение интенсивной терапии, перевели в общее отделение. В первые 12 часов после вмешательства проводили гепаринизацию – 50 Ед/кг каждые 4 часа.

После проведения контрольных инструментальных и лабораторных методов исследования больная была выписана на следующий день после вмешательства. На период эндотелизации импланта (до 6 мес.) назначили аспирин в дозе 150 мг в сутки.

По нашему мнению, в тех случаях, когда генез инсульта остается неуточненным (а это наиболее часто происходит у пациентов относительно молодого возраста), обнаружение источника ПЭ служит единственной возможностью объяснить причину церебрального поражения. При этом целенаправленная кардиологическая диагностика позволяет у большинства больных с криптогенным инсультом обнаружить ООО. Столь высокую частоту выявления ООО отчасти можно объяснить современными уникальными диагностическими возможностями и параллельным использованием двух высокочувствительных методик – транспищеводного ультразвукового исследования и транскраниального доплера, считающихся «золотым стандартом» в диагностике межпредсердных коммуникаций. Однако распознать истинную роль данной «аномалии» в развитии эмболических осложнений не всегда возможно. Вероятно, только визуализация тромбоза овального отверстия может послужить абсолютным аргументом в пользу кардиогенной эмболии, что и было продемонстрировано на рис. 1.

С учетом того, что криптогенный инсульт зачастую встречается в молодом возрасте, а вероятность повторной ишемической атаки остается высокой (до 10% в год), проблема устранения парадоксальной эмболии является крайне актуальной. Принимая во внимание простоту проведения и малоинвазивность процедуры, эндоваскулярное закрытие ООО в целях профилактики повторного криптогенного инсульта является оптимальной методикой лечения для данной категории больных.

Литература

1. Sievert H., Taaffe M. Patent foramen ovale: the jury is still out // *Eur. Heart J.* – 2004. – 25. – P. 361–362.
2. Hagen P.T., Scholz D. G., Edwards W.D. Incidence and size of patent foramen ovale during first 10 decades of life: an autopsy study of 965 normal hearts // *Mayo Clin. Proc.* – 1984. – 59. – P. 17–20.

3. Jauss M., Zanette E. Detection of right-to-left shunt with ultrasound contrast agent and transcranial Doppler sonography // *Cerebrovascular dis.* – 2000. – 10. – P. 490–496.
4. Meier B. Pacman sign during device closure of the patent foramen ovale. *Cathet Cardiovasc Interven.* – 2003. – 60. – P. 221–3.
5. Meier B. Closure of patent foramen ovale: technique, pitfalls, complications, and follow up // *Heart.* – 2005. – 91. – P. 444–8.
6. Gehoff A., Kluge J.G., Gehoff P., Jurisch D., Pfeifer D., Hinz J., Popov A.F. Recurrent strokes under anticoagulation therapy: Sticky platelet syndrome combined with a patent foramen ovale // *J Cardiovasc Dis Res.* – 2011. – Jan; 2(1). – P. 68–70.

ПЕРШИЙ ДОСВІД ЕНДОВАСКУЛЯРНОГО ЗАКРИТТЯ ОВАЛЬНОГО ВІКНА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

Панічкін Ю.В., Дітковський І.А., Конопльова Ю.Л., Мазур О.А., Бешляга В.М., Черпак Б.В.

Представлено клінічний випадок криптогенного ішемічного інсульту, асоційованого з відкритим овальним вікном та аневризмою міжпередсердної перегородки у пацієнтки 37 років. У Національному інституті серцево-судинної хірургії імені Н.М. Амосова вперше в Україні їй було виконано черезшкірне закриття овального вікна для профілактики повторних ішемічних атак.

Ключові слова: *криптогенний ішемічний інсульт, відкрите овальне вікно, транскатетерне закриття.*

FIRST EXPERIENCE OF ENDOVASCULAR PATENT FORAMEN OVAL CLOSURE FOR ISCHEMIC STROKE PROPHYLAXY

Panichkin Yu.V., Ditkovskii I.A., Konoplyova Yu.L., Mazur A.A., Beshlyaga V.M., Cherpak B.V.

Case report of cryptogenic ischemic stroke in association of patent foramen oval and interatrial septum aneurism in 37 years old woman is presented. Transcatheter closure of patent foramen oval for preventing recurrent ischemic strokes was done in National M.M. Amosov Institute of Cardiovascular Surgery NAMS for the first time in Ukraine.

Key words: *cryptogenic ischemic stroke, patent foramen ovale, transcatheter closure.*