

УДК 616.12-007.2+616.831-005.1)-005.7+615.357)-055.23

ЕВТУШЕНКО И.С.<sup>1</sup>, СИМАНОВ Р.В.<sup>2</sup>, ЕВТУШЕНКО С.К.<sup>1</sup>, СИМОНЯН В.А.<sup>1,2</sup><sup>1</sup> Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького<sup>2</sup> ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины», г. Донецк

## ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ У МОЛОДОЙ ЖЕНЩИНЫ ВСЛЕДСТВИЕ ПАРАДОКСАЛЬНОЙ ЭМБОЛИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ОТКРЫТЫМ ОВАЛЬНЫМ ОКНОМ И ПРИЕМОМ ГОРМОНАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ

**Резюме.** Инсульт — тяжелое заболевание центральной нервной системы, довольно часто встречаемое и среди лиц молодого возраста. Изучение патологии сердца с целью понимания механизмов развития кардиогенных инсультов и разработки новых методов первичной и вторичной профилактики заложило основу новой междисциплинарной области медицины — кардионеврологии.

**Ключевые слова:** ишемический инсульт, открытое овальное окно, парадоксальная эмболия, контрацептивы.

В последние годы все больший интерес исследователей вызывает проблема парадоксальной эмболии (ПЭ) как причины ишемического инсульта [1]. В целом парадоксальная эмболия рассматривается как один из источников кардиогенной эмболии наряду с патологией клапанов и камер сердца. Частота кардиоэмболического инсульта составляет около 20–30 % среди ишемических нарушений мозгового кровообращения, а у больных молодого возраста может достигать 40 %, что подчеркивает значимость идентификации конкретной причины развития мозговой катастрофы с целью вторичной профилактики.

Особое внимание привлекает к себе открытое овальное окно (ООО) как основной путь реализации парадоксальной эмболии. По данным различных исследователей, ООО выявляют у 27–35 % населения во всех возрастных группах. При этом у лиц в возрасте до 55 лет с криптогенным инсультом ООО обнаруживают в 46–47 % случаев. Более высокая распространенность ООО отмечена в семьях молодых пациентов с криптогенным инсультом.

ООО представляет собой клапанное сообщение между предсердиями, обеспечивающее в эмбриональном периоде прохождение артериальной крови в левое предсердие из правого, минуя нефункционирующие сосуды легких [1]. Данный механизм обеспечивает снабжение эмбриона кислородом,

преждевременное внутриутробное закрытие овального окна приводит к гибели плода. У большинства людей после рождения овальное окно закрывается на первом-втором году жизни, однако у 27–30 % лиц в популяции оно остается открытым. Наличие ООО расценивается не как патология, а как вариант нормального строения сердца [4], но при этом, как правило, сброс крови через него отсутствует, поскольку давление в левом предсердии в норме выше, чем в правом, и ООО не функционирует ввиду наличия «заслонки» со стороны левого предсердия. В спокойном состоянии такой градиент давления может возникать только в начале систолы желудочков, при легочной гипертензии, пробе Вальсальвы. В определенных ситуациях, когда возросшее давление в правом предсердии (ПП) превышает давление в левом, развивается право-левый сброс крови через ООО. Повышению давления в правых камерах сердца, в частности в ПП, способствуют следующие факторы: насильственный кашель при трахеобронхитах, чрезмерное натуживание при запорах и трудных родах, физические нагрузки, аритмии различного генеза и прочее. Особую группу риска по развитию ПЭ составляют пациенты с ООО как проявлением слабости соединительной ткани (синдром Элерса — Данло, MASS-фенотип, синдром Марфана), часто из-за крайней степени морфофункциональной незрелости детей, рожденных с экстремально

низкой массой тела. Источником эмболов при ПЭ чаще всего является система нижней полой вены: преимущественно вены нижних конечностей, а также вены малого таза, что более характерно для женщин. При некоторых формах ОО ( «слепой мешок») тромбы могут образовываться в просвете самого отверстия [1]. Согласно числу или критерию Рэйнольдса, характер движения потоков крови может быть ламинарным и турбулентным. Потоки изменяются в зависимости от диаметра дефекта и скорости прохождения крови: чем меньше диаметр и больше скорость, тем более турбулентный характер приобретает поток крови. Таким образом, любые завихрения приводят к адгезии тромбоцитов и образованию тромбов по краям дефекта. Через дефект межпредсердной перегородки тромбы попадают в левые отделы сердца, аорту, сосуды мозга. Такой феномен, обнаруженный при аутопсии у молодой женщины, описал J. Cohnheim в 1877 г. Впервые же мысль о функциональной патологии сердца высказал в 1871 году Де Коста, описав клинику «раздраженного сердца». Забросу тромба через право-левый шунт (ОО), его отрыву способствует нарушение ритма сердечной деятельности (брадиаритмия, тахикардия, мерцательная аритмия, фибрилляция предсердий). Из-за неритмичного сокращения камер сердца характер потока крови также изменяется: в тех местах, где регистрировался ламинарный поток, появляется турбулентность.

Ниже представлен клинический случай.

В октябре 2011 г. в отделение реконструктивной ангионеврологии ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины» поступила пациентка Д., 43 лет, с отсутствием речи и слабостью в правой руке. Симптомы заболевания развились остро в день поступления около 8.00, без видимой причины. Госпитализирована в клинику спустя 11 часов с момента начала болезни.

Из анамнеза жизни: в детстве хронический тонзиллит с последующей тонзиллэктомией, из хронических заболеваний — гайморит, цистит, фибромиома матки небольших размеров. В течение 3 лет принимает марвелон с целью контрацепции. Наследственный и аллергический анамнез не отягощен.

Объективно: кожные покровы обычной окраски, сыпи нет, цианоза нет. Лимфоузлы не увеличены. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 17 в 1 мин. Деятельность сердца ритмичная. АД 120/80 мм рт.ст. Пульс 74 в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Физиологические отправления в норме.

Неврологический статус: сознание ясное. Менингеальных знаков нет. Моторная афазия. Обращенную речь понимает, инструкции выполняет.

Глазодвигательных, бульбарных нарушений нет. Сглажена правая носогубная складка. Девиация языка вправо. Симптомов орального автоматизма не выявлено. Сила в правой руке 2–3 балла. Рефлексы с рук D > S, справа высокие, коленные и ахилловы оживлены, D = S. Гипалгезия правой щеки. Патологических стопных знаков не выявлено.

Установлен предварительный диагноз: криптогенный ишемический инсульт в БЛСМА с моторной афазией, умеренным парезом правой верхней конечности.

Диагноз был подтвержден результатами МРТ в режиме ангиографии, выявлены также признаки снижения кровотока в М2-М4 сегментах ЛСМА.

При установлении этиологического фактора проводилась дифференциальная диагностика с невоспалительными и воспалительными артериопатиями (в том числе системными васкулитами), аномалиями развития прецеребральных сосудов и сердца, пароксизмальными аритмиями, тромбофилиями. При исследовании общеклинических и биохимических анализов крови и мочи, острофазовых белков, онкомаркеров, тестов на системные васкулиты (ANA, ENA-screen, волчаночный антикоагулянт) патологии не обнаружено. Также исключены вирусные гепатиты, ВИЧ-инфекция, сифилис, антифосфолипидный синдром.

Результаты коагулограммы: ПТИ 105 %, АЧТВ 43 с, фибриноген 2,5 г/л.

Рентгенография ОГК: легочный рисунок не изменен, органы средостения без особенностей.

Дуплексное сканирование магистральных артерий головы: сосудистая стенка не изменена, КИМ 1,2 мм, умеренная гемодинамически незначимая S-образная извитость ВСА с 2 сторон. Внутрипросветных образований не выявлено. Умеренная экстравазальная компрессия позвоночных артерий.

ЭхоКГ: небольшая аневризма овальной ямки с открытым овальным окном 0,56–0,6 см, лево-правым сбросом. Размеры камер сердца, систолическая функция желудочков нормальные. Осмотрена кардиологом, кардиохирургом — рекомендовано оперативное закрытие ОО в связи с риском повторного инсульта.

Также отводилось большое значение длительному приему контрацептивов как причине тромбофилии.

В итоге пациентке установлен окончательный диагноз: кардиоэмболический ишемический инсульт в БЛСМА с моторной афазией, умеренным парезом правой верхней конечности, обусловленный аневризмой овальной ямки с ОО на фоне медикаментозной коагулопатии (тромбофилии).

В основу лечения был положен прием прямых антикоагулянтов и гемодилюция.

За время лечения отмечалась положительная динамика в виде практически полного восстановления речи и движений в правой верхней конечности. Пациентка в дальнейшем была переведена на длительный прием аспирина с дипиридамолом и сулодексида.

## Выводы

Наличие открытого овального окна играет большую роль в развитии парадоксальной эмболии и как следствие этого — эмболического инсульта. Своевременная диагностика позволяет на ранних этапах проводить профилактическое лечение. Необходимо также учитывать наличие ООО при назначении гормональных контрацептивов. В настоящее время

изучается необходимость и эффективность хирургического лечения ООО.

## Список литературы

1. Онищенко Е.Ф. Открытое овальное окно и инсульт в клинической практике. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. — 192 с.
2. Hanna J.P., Furlan A.J. Cardiac disease and embolic sources // *Brain ischemia: Basic concepts and clinical relevance* / Ed. by L.R. Caplan. — London: Springer-Verlag, 1995. — P. 299-315.
3. Wolff H.G. Headache and other headpain. — New York: Oxford University Press, 1963.
4. Homma S., Sacco R.L., Di Tulio M.R. et al. Patent foramen ovale and stroke // *Circulation*. — 2005. — 112. — 1063-1072.

Получено 13.07.12 □

Євтушенко І.С.<sup>1</sup>, Симанов Р.В.<sup>2</sup>,  
Євтушенко С.К.<sup>1</sup>, Симонян В.А.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Донецький національний медичний університет ім. М. Горького

<sup>2</sup> ДУ «Інститут невідкладної та відновної хірургії ім. В.К. Гусака НАМН України», м. Донецьк

### ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ В МОЛОДОЇ ЖІНКИ ВНАСЛІДОК ПАРАДОКСАЛЬНОЇ ЕМБОЛІЇ, АСОЦІЙОВАНОЇ З ВІДКРИТИМ ОВАЛЬНИМ ВІКНОМ І ПРИЙМАННЯМ ГОРМОНАЛЬНИХ КОНТРАЦЕПТИВІВ

**Резюме.** Інсульт — тяжке захворювання центральної нервової системи, що досить часто зустрічається і серед осіб молодого віку. Вивчення патології серця з метою розуміння механізмів розвитку кардіогенних інсультів і розробки нових методів первинної та вторинної профілактики заклало основу нової міждисциплінарної галузі медицини — кардіоневрології.

**Ключові слова:** ішемічний інсульт, відкрите овальне вікно, парадоксальна емболія, контрацептиви.

Yevtushenko S.K.<sup>1</sup>, Simanov R.V.<sup>2</sup>,  
Yevtushenko I.S.<sup>1</sup>, Simonyan V.A.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Donetsk National Medical University named after M. Gorky

<sup>2</sup> State Institution «Institute of Urgent and Reconstructive Surgery named after V.K. Gusak of National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Donetsk, Ukraine

### ISCHEMIC STROKE IN YOUNG WOMAN DUE TO PARADOXICAL EMBOLISM ASSOCIATED WITH PATENT FORAMEN OVALE AND ADMINISTRATION OF HORMONAL CONTRACEPTIVES

**Summary.** Stroke is severe disease of central nervous system, which is quite often observed in patients of young age. Studying of heart pathology for the purpose of understanding of mechanisms of development of cardiogenic strokes and development of new methods of primary and secondary prevention gave a grounding for new interdisciplinary area of medicine — cardioneurology.

**Key words:** ischemic stroke, patent foramen ovale, paradoxical embolism, contraceptives.