Открытое овальное окно: когда это просто МАРС и в каких случаях требуется оперативное вмешательство. Гайд для кардиологов

Татьяна Чернушенко, кардиолог высшей категории,

ГБУЗ «ГП № 52 ДЗМ» (филиал № 1), к. м. н., Москва

Когда следует заподозрить ООО

ООО — это врожденная структурная малая аномалия сердца. Оно представляет собой сохраняющееся после рождения отверстие с клапанной заслонкой, расположенное в центральной части межпредсердной перегородки на месте овального отверстия, функционирующего во внутриутробном периоде.

25–27% – распространенность ООО во взрослой популяции.

Самое главное отличие данной аномалии от дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП) заключается в том, что овальное окно имеет клапан и локализуется непосредственно в области овальной ямки, в то время как при ДМПП нет части перегородки.

В подавляющем большинстве случаев ООО протекает бессимптомно и не требует вмешательства. Однако по данным российских экспертов, ООО может служить путем для парадоксальной эмболии, становясь причиной около 10% инсультов у пациентов в возрасте от 18 до 60 лет. Клинические ситуации, в которых следует заподозрить функционирующее ООО, смотрите в памятке.

Клинические ситуации, когда нужно заподозрить ООО

- Цианоз губ или носогубного треугольника при кашле, физических нагрузках (особенно статических), плаче (у детей)
- Предрасположенность к частым простудным заболеваниям
- Необъяснимые синкопальные состояния, симптомы преходящего нарушения мозгового кровообращения, особенно у пациентов молодого возраста и с варикозной болезнью вен или тромбофлебитом нижних конечностей, а также малого таза
- Рентгенологические признаки гиперволемии в сосудистом русле легких, тенденция к увеличению правых камер сердца
- ЭКГ-признаки, указывающие на повышение гемодинамической нагрузки на правые камеры сердца, особенно на правое предсердие, в том числе полная или частичная БПНПГ

Как провести диагностический поиск

Симптомы. Диагностический поиск ООО следует провести в первую очередь у пациентов с криптогенным инсультом или транзиторной ишемической атакой (ТИА), особенно молодого возраста, если нет других причин. Скрининг у бессимптомных пациентов не требуется. Основные клинические проявления, ассоциированные с ООО, смотрите в памятке.

Клинические проявления ООО

- Криптогенный ишемический инсульт или ТИА – наиболее частые и изученные проявления
- Мигрень с аурой – связь остается предметом дискуссий
- Синдром платипноэ-ортодеоксии: одышка и десатурация при переходе из положения лежа в вертикальное положение – сидя или стоя
- Декомпрессионная болезнь у водолазов и пилотов
- Системная эмболия – парадоксальная эмболия в сосуды большого круга кровообращения, например, инфаркт сетчатки

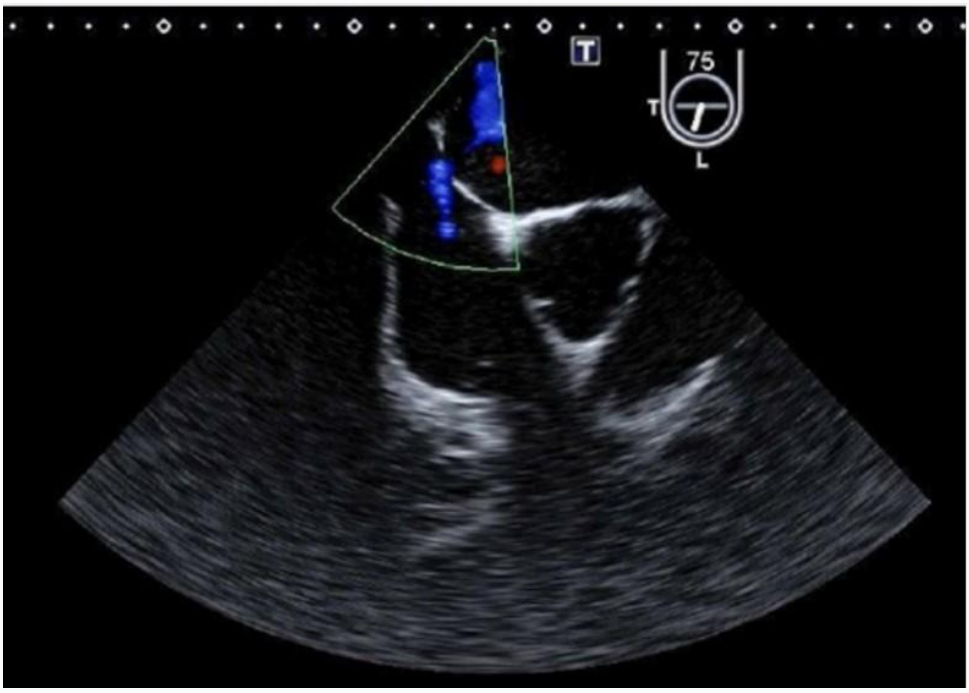

Рисунок. *Открытое овальное окно при ЭхоКГ*

Визуализация. Основной метод визуализации — трансторакальная ЭхоКГ с контрастированием (пузырковая проба, bubble test). При ООО контрастное вещество перетекает из правого предсердия в левое. Во время ЭхоКГ также проводят пробу Вальсальвы: это приводит к резкому кратковременному повышению давления в правом предсердии и забросу пузырьков контраста в левое предсердие. Это позволяет лучше увидеть как плохо визуализируемые малые, так и значимые право-левые сбросы.

Золотым стандартом диагностики считают чреспищеводную ЭхоКГ, позволяющую визуализировать анатомические особенности ООО, его размеры, аневризму межпредсердной перегородки и точно оценить степень шунтирования крови.

Ключевые ЭхоКГ-параметры, определяющие риск:

- Размер шунта: малый (менее 10 микропузырьков в левом предсердии) или большой (более 20 пузырьков);
- Спонтанное контрастирование в правом предсердии — маркер застоя крови и тромбогенного потенциала;
- Аневризма МПП — независимый фактор риска рецидива тромбоэмболических осложнений и нарушений гемодинамики.

Стратификация риска. В последние годы опубликовали результаты крупных рандомизированных исследований и новые клинические рекомендации, которые позволяют четко стратифицировать риск у пациентов с ООО и определить, кому показано интервенционное закрытие, а кому достаточно динамического наблюдения.

Ключевые факторы, определяющие тактику ведения, — возраст, криптогенный инсульт в анамнезе, анатомические особенности ООО, а также результаты стратификации риска с помощью шкалы RoPE (Risk of Paradoxical Embolism, онлайн-калькулятор) и более современной классификации PASCAL (PFO-Associated Stroke Causal Likelihood).

Шкала RoPE — это простой и эффективный инструмент, который помогает оценивать вероятность того, что инсульт связан именно с ООО, а не с другими причинами. Учитывает возраст пациента и факторы риска инсульта (таблицы 1 и 2).

Показатели шкалы RoPE

Показатели шкалы RoPE	Баллы
Нет АГ в анамнезе	1
Нет сахарного диабета в анамнезе	1
Нет инсульта или ТИА в анамнезе	1
Пациент не курит	1
Кортикальный инфаркт при нейровизуализации	1
Возраст, лет:	
18–29	5
30–39	4
40–49	3
50–59	2
60–69	1
70 и более	0

Интерпретация баллов шкалы RoPE

Баллы	Вероятность того, что причина инсульта – ООО	Риск рецидива инсульта или ТИА в течение двух лет
0–3	0%	20%
4	38%	12%
5	34%	7%
6	62%	8%
7	72%	6%
8	84%	6%
9–10	88%	2%

PASCAL объединяет шкалу RoPE, основанную на клинических характеристиках, с анатомическими особенностями ООО, которые повышают риск парадоксальной эмболии. Как интерпретировать данные двух шкал — таблица 3.

Интерпретация данных шкал RoPE и PASCAL

RoPE балл	Анатомические признаки высокого риска	Вывод о связи инсульта с ООО	Клиническая интерпретация
Низкий (<7)	Нет	Инсульт, вероятно, НЕ связан с ООО (unlikely)	Закрытие ООО не только не снижает риск повторного инсульта, но и достоверно увеличивает частоту впервые выявленной фибрилляции предсердий
Низкий	Есть (большой шунт* или аневризма МПП)	Инсульт, возможно, связан с ООО (possible)	Решение о закрытии ООО принимают индивидуально с учетом дополнительных факторов (возраст, размер шунта, аневризма МПП и др.)
Высокий (≥7)	Нет	Инсульт, возможно, связан с ООО (possible)	
Высокий	Есть	Инсульт, вероятно, связан с ООО (probable)	Этой категории пациентов эндоваскулярное закрытие ООО показано в первую очередь

** Примечание: О большом размере шунта говорят более 20 пузырьков в левом предсердии по данным ЧПЭхоКГ при проведении пузырьковой пробы*

Когда показано интервенционное лечение

Большинству пациентов с бессимптомным ООО показано динамическое наблюдение — осмотр кардиолога, проведение ЭхоКГ каждые 2–3 года. Показания к закрытию ООО в различных группах пациентов — на слайдах ниже.

Пациенты с криптогенным инсультом

Критерии отбора:

Возраст 18–60 лет.

Нет фибрилляции предсердий по данным скрининга.

Категория PASCAL «probable» или «possible».

Большой право-левый шунт или аневризма АМПП – максимальная польза.

Пациенты старше 60 лет

Долгое время оставались «белым пятном» – большинство РКИ включали пациентов моложе 60 лет. Современные данные говорят о том, что закрытие ООО у пациентов старше 60 лет снижает риск повторного инсульта на 38% при приемлемом профиле безопасности. Решение о закрытии ООО у пациентов старше 60 лет принимают индивидуально, исключая ФП, оценивая коморбидность и ожидаемую продолжительность жизни.

Пациенты с синдромом платипноэ-ортодеоксии	Закрытие ООО – метод выбора, так как приводит к полному исчезновению симптомов у большинства пациентов.
Профессиональные водолазы и пилоты	Закрытие ООО можно рассматривать у представителей этих профессий с большим право-левым шунтом для профилактики декомпрессионной болезни.
Мигрень с аурой	Вопрос остается дискутабельным, рутинное закрытие не показано. Однако у пациентов с тяжелой, рефрактерной к терапии мигренью с аурой, особенно в сочетании с большим шунтом и аневризмой МПП, закрытие можно рассмотреть как опцию после исчерпания всех консервативных методов лечения.

Чрескожное закрытие ООО выполняют чрезвенозным доступом, обычно через бедренную вену. Процедура заключается в имплантации окклюдера под рентгеноскопическим и ЭхоКГ-контролем. Успех процедуры в специализированных центрах достигает 99%. К перипроцедурным осложнениям относят гематому в месте пункции, аритмии, очень редко — перфорацию сердца, гемоперикард, тромбоэмболию.

За последние годы было опубликовано несколько ключевых РКИ, сравнивающих закрытие ООО с медикаментозной терапией: CLOSE, REDUCE, RESPECT, DEFENSE-PFO. По данным метаанализа, включившего 6 РКИ с 3740 пациентами, закрытие ООО на 48% снижает риск рецидива ишемического инсульта или ТИА по сравнению с медикаментозной терапией. Преимущество сохраняется как при сравнении с антиагрегантами, так и с антикоагулянтами.

Данные другого крупного метаанализа RESPECT говорят о том, что закрытие ООО снижает риск повторного криптогенного инсульта на 61%, причем наибольшую пользу от вмешательства могут получить пациенты с аневризмой МПП.

Закрытие ООО также ассоциируется со снижением риска смерти на 51%, однако при этом повышается риск развития фибрилляции предсердий. Это связано с тем, что окклюдер вызывает механическое раздражение ткани предсердий. В результате возникает воспалительная реакция и формируется фиброзная ткань вокруг устройства. Все это приводит к формированию аритмогенного субстрата.

Среди отдаленных осложнений — фибрилляция предсердий (наиболее частое), эрозия или миграция окклюдера, тромбоз устройства, инфекция, остаточный шунт. Остаточный шунт после закрытия служит предиктором рецидива ишемических событий, поэтому интраоперационно необходим строгий контроль.

Когда ООО — всего лишь малая аномалия

Подавляющее большинство пациентов с выявленным ООО (более 90%) не нуждаются ни в каких вмешательствах. Его классифицируют как МАРС в следующих ситуациях:

- Бессимптомное течение, случайная находка при ЭхоКГ, выполненной по другому поводу;
- В анамнезе нет криптогенного инсульта, ТИА или системной эмболии;
- Если был инсульт, существует его доказанная причина — например, ФП, атеротромбоз;
- Категория PASCAL «unlikely» — связь инсульта с ООО маловероятна.

В этих случаях пациент не нуждается в специфической терапии или эндоваскулярном закрытии. Показано динамическое наблюдение, контроль факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Профилактическое закрытие ООО бессимптомным пациентам не проводят. В таблице 4 — сравнительный анализ групп пациентов с ООО.

Сравнительный анализ групп пациентов с ООО

Критерий	Группа 1: МАРС	Группа 2: криптогенный инсульт	Группа 3: синдром платипноэ-ортодеоксии
Симптомы	Нет	Очаговая неврологическая симптоматика	Одышка, гипоксемия в положении сидя/стоя
Право-левый шунт	Любой	Часто большой	Как правило, большой
Факторы риска	Нет	Нет альтернативной причины инсульта	Аневризма МПП, анатомические особенности
Аневризма МПП	Не имеет значения	Увеличивает вероятность ООО	Зачастую есть
Тактика	Наблюдение	Чрескожное закрытие при PASCAL probable/possible	Чрескожное закрытие – метод выбора
Антитромботическая терапия	Не требуется	Антиагреганты до и после закрытия	Не требуется после закрытия