

Н. В. Старовойтов

**СТРУКТУРНЫЕ АНОМАЛИИ СЕРДЦА: ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ
И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ ПО ДАННЫМ
ЭХОКАРДИОГРАФИИ**

Научный руководитель канд. мед. наук, проф. Т. А. Нехайчик

Кафедра военно-полевой терапии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Структурные аномалии сердца являются одним из проявлений изменений сердечно-сосудистой системы при наследуемых нарушениях соединительной ткани. Некоторые из них сопряжены с риском тромбозов, аритмических осложнений, развитием недостаточности кровообращения. В статье приводятся данные исследования частоты и спектра структурных аномалий сердца по данным эхокардиографии.

Ключевые слова: структурные аномалии сердца, эхокардиография

Resume. Structural abnormalities of the heart is one of the manifestations of changes in the cardiovascular system in heritable disorders of connective tissue. Some of them are associated with the risk of thromboembolic, arrhythmic events, development heart failure. The article presents the data rate and spectrum of structural abnormalities of the heart by echocardiography.

Keywords: structural abnormalities of the heart, echocardiography

Актуальность. Структурные аномалии сердца (САС) являются одним из проявлений наследуемых нарушений соединительной ткани (ННСТ) со стороны сердечно-сосудистой системы. Данные о распространенности различных вариантов САС существенно разнятся [1, 2]. За последние 10 лет в РБ популяционных исследований с оценкой распространенности САС у взрослых не проводилось. Совершенствование эхокардиографической (ЭхоКГ) диагностики, исследования по проблеме кардиоэмболических инсультов требуют изменений подходов к визуализации внутрисердечной архитектоники, использования обновленных диагностических критериев и методик при выявлении САС. Определение состояния проблемы диагностики САС в многопрофильном лечебном учреждении представляется актуальной задачей практической медицины.

Цель: Оценить спектр и частоту выявления САС при ЭхоКГ- исследовании у лиц старше 18 лет.

Задачи:

1. Исследовать морфофункциональные варианты САС и частоту их выявления при ЭхоКГ.
2. Сопоставить полученные результаты с литературными данными.
3. Предложить подходы к оптимизации эхокардиографической и клинической диагностики САС.

Материал и методы. Выборка и анализ данных протоколов ЭхоКГ- исследований сердца с САС по компьютерной базе данных центра функциональной диагностики 432 ГВКМЦ за 6 месяцев (декабрь 2014г. - май 2015г.)

Результаты и их обсуждение. За указанный период было проведено 2275

трансторакальных ЭхоКГ. САС выявлены у 283 пациентов (средний возраст $39,0 \pm 12,7$ лет), что составило 12,7%. По данным исследования 10-летней давности, также проведенного на базе 432 ГВКМЦ, частота малых аномалий сердца у лиц призывного возраста была несколько больше - 16,9% [1], что подтверждает зависимость визуализации САС от возраста обследуемого контингента.

В 80% случаев ($n=228$) САС были представлены одиночными вариантами, наиболее часто - аномально расположенными хордами (АРХ) (48,4%, $n=137$) и пролапсом митрального клапана (ПМК) (43,3%, $n=124$). Эти же САС чаще встречались в сочетании друг с другом (12%, $n=33$).

В таблице представлены результаты исследования частоты выявления отдельных вариантов САС в группе исследования в сопоставлении с эхокардиографической и морфологической распространенностью по литературным данным.

Таблица 1. Сопоставление частоты выявления отдельных вариантов САС с литературными данными (%)

Вариант структурной аномалии сердца	Собственные данные	Литературные данные	
		ЭхоКГ	Аутопсия
Клапанные			
<i>Пролапсы клапанов</i>			
Митрального	5,4	1-2,5	8
Трикуспидального	1,7	0,3 -3,2	7,7 – 16
Аортального клапана	0	1,2	-
Легочной артерии	0	0,5 -4,2	10
<i>Асимметрия трехстворчатого АОК</i>	0	14,7 – 20,4	10 – 20
Предсердные			
<i>Открытое овальное окно</i>	1,0	15 – 25	15 - 35
<i>Аневризма / гипермобильность межпредсердной перегородки</i>	1,2	1 – 4,9	1
<i>Сеть Киари</i>	0,1	0,3 – 9,5	1,3 – 4,0
<i>Удлиненный Евстахийев клапан</i>	0,04	0,2	67,5
Прочие			
<i>Аномально расположенные хорды</i>	6	8	71,4

Клиническая значимость ПМК определяется его степенью, объемом регургитации и отсутствием либо наличием миксоматозной дегенерации [1, 2]. В проведенном исследовании частота выявления ПМК оказалась выше, чем по общепопуляционным данным, что может быть обусловлено как гипердиагностикой, так и преимущественно молодым возрастом обследованных лиц. Абсолютное большинство случаев (98%) были представлены «доброкачественным» вариантом ПМК (пролапс 1 степени с регургитацией 1 степени).

Пролапс трикуспидального клапана (ПТК) редко встречается изолированно и чаще всего ассоциируется с ПМК (до 50%) [2]. Полученная в нашем исследовании распространенность ПТК соответствовала общепопуляционным данным. Пролапс

аортального клапана (ПАК) также у большинства пациентов выявляют в сочетании с другой клапанной и сосудистой патологией (бicuspidальным АК, ПМК (10 – 20%), синдром Марфана с дилатацией корня аорты) [2]. В исследованной группе эта САС не была диагностирована. Пролабирование створок клапана пульмонального клапана (ПП) является наиболее благоприятным клапанным вариантом САС. ЭхоКГ доступ и визуализация структур КЛА затруднены, что могло обусловить отрицательный результат его диагностики в группе исследования [2].

Асимметрия трехстворчатого АОК (АТАК) представляет интерес с позиций кальцифицирующей клапанной болезни как возможный предиктор раннего кальциноза [2]. Отсутствие этой САС в проанализированных протоколах в большей степени обусловлено отсутствием информации у специалистов о современных методах диагностики и критериях АТАК.

Предсердные САС могут быть объединены как по анатомическому принципу, так и по однотипности осложнений, прежде всего – развитию кардиоэмболических инсультов вследствие образования тромба *in situ* либо парадоксальных венозных эмболий. Частота выявления аневризмы межпредсердной перегородки (АМПП) / гипермобильности МПП оказалась сопоставима с данными литературных источников. В 18% случаев АМПП была представлена R-типом, в 11% - L-тип, в 39% случаев тип не был классифицирован. Низкая частота диагностики открытого овального окна (ООО) позволяет обсуждать недостаточную визуализацию этой САС при ТТ ЭхоКГ. Сеть Киари и Евстахиев клапан диагностируются нечасто и в большинстве случаев в сочетании с межпредсердными коммуникациями. Их клиническое значение определяется ассоциацией с тромбоэмболическими осложнениями, дифференциально-диагностическими трудностями, возможными проблемами при эндоваскулярных доступах к сердцу.

В проведенном исследовании подтверждена широкая распространенность АРХ, клиническая значимость которых требует дальнейшего уточнения [1, 2].

Выводы:

1. Распространенность САС в возрастной группе старше 18 лет составляет 12,4 %.
2. Наиболее часто встречающаяся клапанная САС – ПМК (5,4%), предсердные - аневризма/гипермобильность МПП (1,2%) и ООО (1%).
3. Результаты исследования и их сравнение с литературными данными не исключают гипердиагностики пролапса МК и гиподиагностики пролапса АОК, ПК, ООО.
4. Для улучшения диагностики САС целесообразно более широкое использование чреспищеводной Эхо-КГ, нагрузочных и контрастных ЭхоКГ - тестов, внедрение методики определения АТАК.

N. V. Starovoitov

**STRUCTURAL ABNORMALITIES OF THE HEART: THE DETECTION
RATE AND THE MORPHO-FUNCTIONAL VARIANTS BY
ECHOCARDIOGRAPHY**

*Tutor PhD, Professor T. A. Nekhaichyk,
Department of military-field therapy,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Трисветова, Е.Л. Малые аномалии сердца / Е.Л. Трисветова. – Минск: ОАО «Ковчег», 2005. – 200с.
2. Земцовский, Э.В. Малые аномалии сердца и диспластические фенотипы. / Э.В. Земцовский, Э.Г. Малев / СПб.: Изд-во «ИВЭСЭП», 2011. 160 с.