



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Уральский государственный медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

СБОРНИК СТАТЕЙ



III Международной научно-
практической конференции
молодых ученых и студентов

"Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения"

III Всероссийского форума медицинских и
фармацевтических вузов
"За качественное образование"

ТОМ I

3 - 5 апреля 2018
г. Екатеринбург



*III Международная научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения»*

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»

Научное общество молодых ученых и студентов

Совет студентов, ординаторов и аспирантов
по качеству образования



АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Материалы III Международной научно-практической
конференции молодых ученых и студентов,
III Форума медицинских и фармацевтических ВУЗов
России
«За качественное образование»

Сборник статей

Current issues of modern medicine and healthcare

3-5 апреля 2018 г.

Екатеринбург
2018

УДК 616.092-616.07.08-616/618

*Рекомендовано в печать Ученым советом ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава
России*

(новестка №7 от 16.03.2018)

Ответственный редактор:

д-р мед. наук, профессор Н.А. Цап

Рецензент:

д-р мед. наук, профессор Ю.В. Мандра

Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы III Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов [Электронный ресурс], Екатеринбург, 3-5 апреля 2018 г. — Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2018. — Том 1. — 1285 с.

Редакционная коллегия:

член-корр. РАН	О.П. Ковтун
член-корр. РАН	С.М. Кутепов
д-р мед. наук, профессор	А.В. Зырянов
д-р мед. наук, профессор	Ю.В. Мандра
д-р мед. наук, профессор	А.У. Сабитов
д-р мед. наук, профессор	С.А. Коротких
д-р мед. наук, профессор	Н.А. Цап
д-р мед. наук, профессор	И.В. Борзунов
д-р мед. наук, профессор	В.В. Базарный
д-р мед. наук, профессор	С.А. Чернядьев
д-р мед. наук, профессор	Г.М. Насыбуллина
д-р мед. наук, профессор	С.В. Цвиренко
д-р фарм. наук, профессор	Г.Н. Андрианова
д-р мед. наук, профессор	С.Е. Жолудев
д-р мед. наук, профессор	Т.В. Бородулина
д-р псих. наук, профессор	Е.С. Набойченко
д-р мед. наук, профессор	М.А. Звычайный
д-р мед. наук, профессор	А.Н. Дмитриев
к-т мед. наук, доцент	В.И. Адриановский
д-р мед. наук, доцент	Е.П. Шурыгина
д-р мед. наук, доцент	Р.А. Ушакова
к-т мед. наук, доцент	Н.В. Ожгихина
к-т пед. наук, доцент	Л.Л. Кузина

© ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Жерко Л.В., Давыдова Л.А.
МАЛЫЕ АНОМАЛИИ СЕРДЦА С ПОЗИЦИЙ
АНАТОМОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Кафедра нормальной анатомии
Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Беларусь

Zherko L.V., Davidova L.A.
SMALL HEART ANOMALIES FROM THE POSITIONS OF
ANATOMOMORPHOLOGICAL RESEARCH

Department of normal anatomy
Belarusian state medical university
Minsk, Belarus

E-mail: zherco@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены частота встречаемости и анатомоморфологические особенности малых аномалий препапаратов сердца.

Annotation. The frequency of occurrence and anatomomorphological features of small anomalies of preparations of heart are considered in the article.

Ключевые слова: малые аномалии сердца.

Key words: small heart anomalies.

Введение

Малые аномалии развития – это наследуемые или врожденные отклонения от нормального анатомического строения органов, не связанные с анатомо-физиологическими особенностями детского возраста, при определенных условиях приводящие к нарушению функции. Малые или структурные аномалии сердца (далее – МАС) относят к малым аномалиям развития со стороны сердечно-сосудистой системы [1]. Термин «структурные аномалии сердца» объединяет все гемодинамически малозначимые аномалии соединительнотканного каркаса и клапанного аппарата сердца [1]. МАС могут быть проявлением наследственных и многофакторных нарушений соединительной ткани.

В настоящее время не существует общепринятой классификации МАС. Наиболее целесообразным представляется объединение ограниченного числа МАС по анатомическому, этиологическому принципу и однотипности клинических осложнений [1]. В связи с этим были выделены предсердные МАС – аневризма межпредсердной перегородки (далее – АМПП), открытое овальное окно (далее – ООК), Евстахиев клапан (далее – ЕК), сеть Киари, отдельно – пролапсы клапанов, миксоматозная дегенерация клапанов, аномально расположенные хорды (далее – АРХ) и прочие. Клиническая значимость МАС определяется их сопряженностью с риском серьезных осложнений и

ассоциированных состояний. Прежде всего это криптогенные инсульты, транзиторные ишемические атаки при ООС и АМПП; аритмический синдром (развитие фибрилляции предсердий и пр.), церебральные эмболии, инфекционный эндокардит при пролапсах клапанов; острая (вследствие разрыва сухожильных хорд и/или отрыва папиллярной мышцы) или хроническая митральная недостаточность; тромбоэмболии; инфекционный эндокардит; проблемы при внутрисердечных эндоваскулярных вмешательствах при наличии сети Киари и ЕК.

Структурные аномалии правого предсердия, такие как ЕК, сеть Киари, АМПП являются близкими по эмбриональному происхождению, часто сочетаются с ООС и в ряде случаев отягощают его клиническое течение.

ООС является формой межпредсердной коммуникации, расположенной в центральной части межпредсердной перегородки (далее – МПП) – в области овальной ямки, образуется из наслаивающихся частей первичной и вторичной перегородки [1]. Наиболее часто с ООС ассоциируются парадоксальная венозная эмболия и мигрень с аурой. К более редким ассоциированным с ООС состояниям относят транзиторную глобальную амнезию, протромботические нарушения, декомпрессионную болезнь, синдром обструктивного ночного апноэ. Инсульты, формирующиеся у пациентов с ООС, чаще определяются как криптогенные инсульты [3].

Анатомически АМПП представлена в виде выраженного выпячивания МПП вследствие избытка ткани, чаще в проекции овальной ямки. При сочетании АМПП и ООС существенно повышается риск развития инсультов, причем риск для лиц младше 55 лет был выше при АМПП, чем при ООС, максимально увеличиваясь при сочетании АМПП и ООС [5].

Сеть Киари является остатком эмбрионального правого клапана венозного синуса. Клиническое значение сети Киари в первую очередь определяется высокой сопряженностью с ООС. При наличии сети Киари у пациентов с ООС чаще выявляется право-левое шунтирование, чем при ее отсутствии. Евстахиев клапан и сеть Киари способны препятствовать закрытию овального окна, предрасполагая к формированию аневризмы МПП и парадоксальной эмболии, направляя поток крови из нижней полой вены к МПП. Также установлена связь между наличием сети Киари и мигренью с аурой у пациентов с ООС. В качестве возможных причин аритмогенности сети Киари рассматривается ее тесная взаимосвязь с аритмогенными участками венозного синуса, а также факт наличия миокардиальных волокон в ее ретикулярной структуре [5].

ЕК представляет собой складку эндокарда, исходящую из устья нижней полой вены. При возникновении право-левого сброса крови через МПП удлиненный ЕК может способствовать возрастанию риска парадоксальной эмболии, ассоциированной с ООС. При одновременном сочетании трех аномалий – удлиненного ЕК, АМПП и ООС – у молодых лиц часто отмечают клинические проявления в виде цефалгического синдрома, синкопальных состояний, которые опосредованно могут рассматриваться как следствие микротромбозов в большом круге кровообращения [1]. Эта МАС

предрасполагает к суправентрикулярным аритмиям, с наиболее вероятным рефлекторным патофизиологическим механизмом вследствие раздражения пейсмекерных образований предсердия [1, 4].

При миксоматозной дегенерации митрального клапана достоверно повышается вероятность внезапной сердечной смерти, инфекционного эндокардита и церебральных эмболий, вероятность развития митральной недостаточности, разрыва хорд, желудочковых нарушений ритма [1].

В зонах прикрепления АРХ по данным морфологического исследования наблюдаются нарушения регионарного кровотока: «упругие» свойства АРХ препятствуют расслаблению миокарда в период диастолы, неполноценная диастола не обеспечивает нормальный кровоток в коронарных сосудах, натяжение АРХ ухудшает субэндокардиальный кровоток; синдром гемодинамического перераспределения или «обкрадывания», обусловленный наличием в АРХ артерий различного диаметра и последующим их спазмом при тракции тяжа [2].

У пациентов с МАС чаще формируются аритмии, фибрилляция предсердий, желудочковая экстрасистолия, нарушения проводимости в виде полной атриовентрикулярной, внутрижелудочковой блокады, удлинения интервала QT [2].

Цель исследования – изучение распространенности, макроскопических признаков структурных аномалий сердца: открытого овального окна, аневризмы межпредсердной перегородки, сети Киари, Евстахиева клапана, миксоматозной дегенерации створок митрального клапана, аномально расположенных хорд левого желудочка.

Материал и методы исследования

В рамках выполнения работы проведено анатомоморфологическое исследование структурных аномалий сердца на 54 анатомических препаратах сердца, полученных на кафедре нормальной анатомии Белорусского государственного медицинского университета. Используются морфометрический и статистический методы.

Результаты исследования и их обсуждение

При осмотре анатомических препаратов сердец в 3,7% случаев (2 сердца) было обнаружено ООО в виде щелевидного отверстия, расположенного по передневерхней кромке овальной ямки, имевшего туннелеподобное строение и косое направление.

В 11,1% случаев (6 сердец) была выявлена АМПП, представлявшая собой мешковидное выпячивание перегородки, ограниченное зоной овальной ямки, в полость правого предсердия глубиной более 1 см, без признаков межпредсердной коммуникации в виде открытого овального окна или дефекта межпредсердной перегородки.

В 5,5% случаев (3 сердца) была обнаружена сеть Киари, представляющая собой сетчатую мембраноподобную структуру с множественными отверстиями и двумя вариантами крепления: 1) фиксация к двум зонам – к краю устья нижней полой вены и эндокарду правого предсердия или овальной ямки (3,7% случаев); 2) в виде дубликатуры пристеночного эндокарда с множественными

точками крепления к эндокарду правого предсердия и распространением от нижней полой вены до овальной ямки (1,8% случаев).

В 7,4% случаев (4 сердца) был выявлен Евстахийев клапан. В одном препарате размер ЕК составил 2,5 см, ЕК ограничивал устье нижней полой вены, имел полулунную форму, мембранозный тип строения. В остальных 3 случаях длина ЕК составила около 1 см и также имел мембранозный тип строения.

В 14,8% осмотренных препаратов (8 сердец) было обнаружено миксоматозное изменение митрального клапана, из них в 5,5% – сочетание миксоматозной дегенерации митрального и трикуспидального клапанов. Створки выглядели увеличенными, утолщенными по краям. Края створок закручены, с множественными аневризматическими выпячиваниями в виде «парашютов», бледно-серого цвета.

В 3,7% случаев (2 сердца) были выявлены макроскопические признаки фиброэластиновой недостаточности в виде выраженного истончения створок митрального клапана, в особенности краевой зоны среднего сегмента задней створки. В одном из случаев наблюдалось сочетание фиброэластиновой недостаточности с миксоматозным изменением клапана.

В 31,5% случаев (17 сердец) обнаружены АРХ левого желудочка. В 25,9% наблюдений (14 сердец) выявлены следующие варианты крепления аномальных хорд: 1) от основания папиллярной мышцы к трабекуле стенки левого желудочка, 2) к трабекулам стенок левого желудочка, 3) от створки митрального клапана к стенке. В 3,7% наблюдений имел место вариант крепления аномальных хорд от створки митрального клапана к стенке или от створки клапана к межжелудочковой перегородке.

Типичным вариантом строения аномальных хорд левого желудочка были многочисленные точки прикрепления (более 2) к структурам сердца.

Характерной особенностью является множественный характер МАС препаратов сердца – 2–3 в одном сердце (22,2% сердец): сочетание миксоматоза митрального и трикуспидального клапанов, АРХ или сети Киари и аневризмы межпредсердной перегородки.

Кроме того, в процессе исследования была выявлена следующая патология: постинфарктная аневризма передней стенки и верхушки левого желудочка, дилатированное отверстие венозного синуса, липоматоз межпредсердной перегородки, трабекулы предсердий.

Выводы:

1. Малые аномалии сердца являются аномалиями строения структур сердца, отличающимися от нормального анатомического строения, с доказанной клинической значимостью.

2. Типичен множественный характер структурных аномалий в одном сердце.

3. Анатомоморфологическое исследование сердца позволяет описать анатомические особенности малых аномалий сердца, что является важным для уточнения критериев ультразвуковой диагностики и понимания их клинической значимости.

Список литературы:

1. Структурные аномалии сердца: наднациональные (международные) рекомендации / под ред. А. С. Рудой. – Минск, «Профессиональные издания». – 2016. – 91 с.
2. Юдина О.А. Морфологическая и клиническая характеристика малых аномалий сердца. Автореферат ... к.м.н. – Мн., 2009. – 23 с.
3. Davison P. The role of echocardiography in diagnosis, monitoring closure and postprocedural assessment of patent foramen ovale / P. Davison, P.F. Clift, R.P. Steeds // European Journal of Echocardiography. – 2010. – Vol.11, №10. – P.27-34.
4. Halimi F. Radiofrequency catheter ablation of common atrial flutter: role of the eustachian valve / F. Halimi et al. – Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology. – 2009. – Vol.3. – P. 169-172.
5. Prajapat, L. Abnormal atrial depolarization associated with Chiari network? / L. Prajapat, V. Ariyarajah, D.H. Spodick // Cardiology. – 2007. – Vol.108. – №3. – P. 214-216.

УДК 617-089.844

**Измоденова М.Ю.¹, Гилев М.В.¹, Зайцев Д.В.², Киселева Д.В.³
ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ КОСТНОСУСТАВНОЙ
КОНСОЛИДАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА
ОСТЕОЗАМЕЩАЮЩЕГО МАТЕРИАЛА. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ**

¹Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии
Уральский государственный медицинский университет

²Уральский федеральный университет

³Институт геологии и геохимии УрО РАН
Екатеринбург, Российская Федерация

**Izmodenova M.Y.¹, Gilev M.V.¹, Zaytsev D.V.², Kiseleva D.V.³
ANALYSIS OF PARAMETERS OF OSTEOCHONDRAL
CONSOLIDATION DEPENDING ON TYPE OF OSTEOPLASTIC
MATERIAL. EXPERIMENTAL STUDY**

¹Department of operative surgery and topographic anatomy
Ural state medical university

²Ural federal university

³Institute of geology and geochemistry
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: izmodenova96@gmail.com

Аннотация. В данной статье оценивается влияние остеопластических материалов: синтетического b-трикальций фосфата, ксенопластического материала «Остеоматрикс» и углеродного наноструктурного имплантата на