

СТРУКТУРНЫЕ АНОМАЛИИ СЕРДЦА: ЧАСТОТА И СПЕКТР ПО ДАННЫМ ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Минск,

Старовойтов Н. В., курсант 4 курса ВмедФ
УО «БГМУ»,

АКТУАЛЬНОСТЬ



Структурные (малые) аномалии сердца

- наследственно обусловленные или врожденные структурные изменения клапанного аппарата сердца и/или его соединительнотканного каркаса, включая магистральные сосуды, в виде различных анатомических аномалий, не сопровождающиеся гемодинамически грубыми и клинически значимыми нарушениями

*Бочков Н.П., 1997; Земцовский Э.В., 2012;
Трисветова Е.Л., Юдина О.А., 2006.*

Исторический экскурс

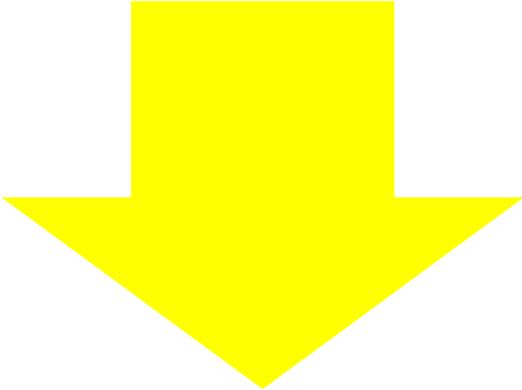
По данным аутопсии впервые описаны:

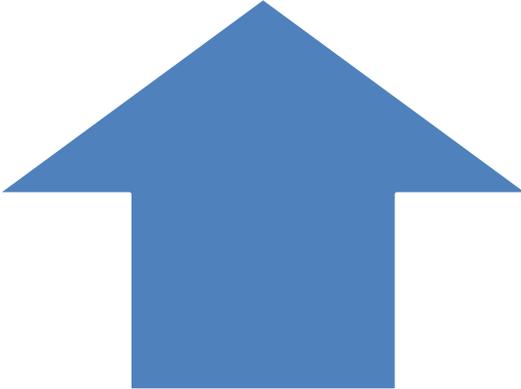
- 1893 г. - W. Turner - ложные хорды левого желудочка (ЛХЛЖ)
- 1887 г. - Chiari H. - сеть Киари.
- 1927 г. - Yater W.M. - удлиненный евстахиев клапан.
- 1934 г. - австрийские врачи F.J.Lang и A.Posselt - аневризма межпредсердной перегородки (АМПП)

Исторический: эволюция представлений

- Рабочая классификация малых аномалий сердца (С.Ф. Гнусаев, Ю.М. Белозеров, 1997) – 1061 эхокардиограмм (дети) – выделено **29 МАС** по принципу анатомической локализации
- 
- МАС как частное проявление системного дефекта СТ
- 
- Самостоятельное клиническое значение отдельных аномалий + системность поражения при ННСТ.

Осложнения и ассоциированные состояния

- 
- Аритмический синдром
 - Внезапная смерть
 - Тромбоэмболические осложнения, в том числе парадоксальные эмболии
 - Инфекционный эндокардит
 - Формирование клапанной недостаточности и ХСН

- 
- Мигрень с аурой
 - Platypnea-orthodeoxia syndrome
 - Декомпрессионная болезнь
 - Синдром обструктивного ночного апноэ
 - Транзиторная глобальная

Структурные аномалии сердца

2016г.

Клапанные

- Пролапсы клапанов
- Асимметрия створок трехстворчатого аортального клапана

Не клапанные

- Аномалии предсердий
аневризма МПП
открытое овальное окно
удлиненный Евстахиев клапан
сеть Киари
- АРХ

Актуальность

- Изменились диагностические критерии, совершенствуется прижизненная визуализация отдельный САС.
- Распространенности различных вариантов САС?
- В РБ за последние 10 лет популяционных исследований по распространенности САС у взрослых не проводилось



Цель исследования

- Оценить спектр и частоту выявления структурных аномалий сердца при эхокардиографическом исследовании у лиц старше 18 лет

Задачи исследования

- Исследовать морфофункциональные варианты САС и частоту их выявления САС при эхокардиографическом исследовании
- Сопоставить результаты с литературными данными
- Предложить подходы к оптимизации эхокардиографической и клинической диагностики САС

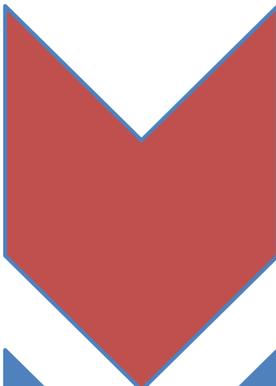
Материал и методы

- Выборка и анализ данных протоколов эхокардиографических исследований сердца с САС компьютерной базы данных центра функциональной диагностики 432 ГВКМЦ за **6 месяцев (декабрь 2014г. - май 2015г.)**

A horizontal decorative bar at the top of the slide, consisting of a red rectangular section on the left and a blue rectangular section on the right.

Результаты исследования

Распространенность САС по данным ТТ -ЭхоКГ



- **2275** протоколов ТТ-ЭхоКГ



2016г.

- 
- САС - **283** случая - **12,4 %**
 - средний возраст $39,2 \pm 12,7$ г. (18 – 87 г.)

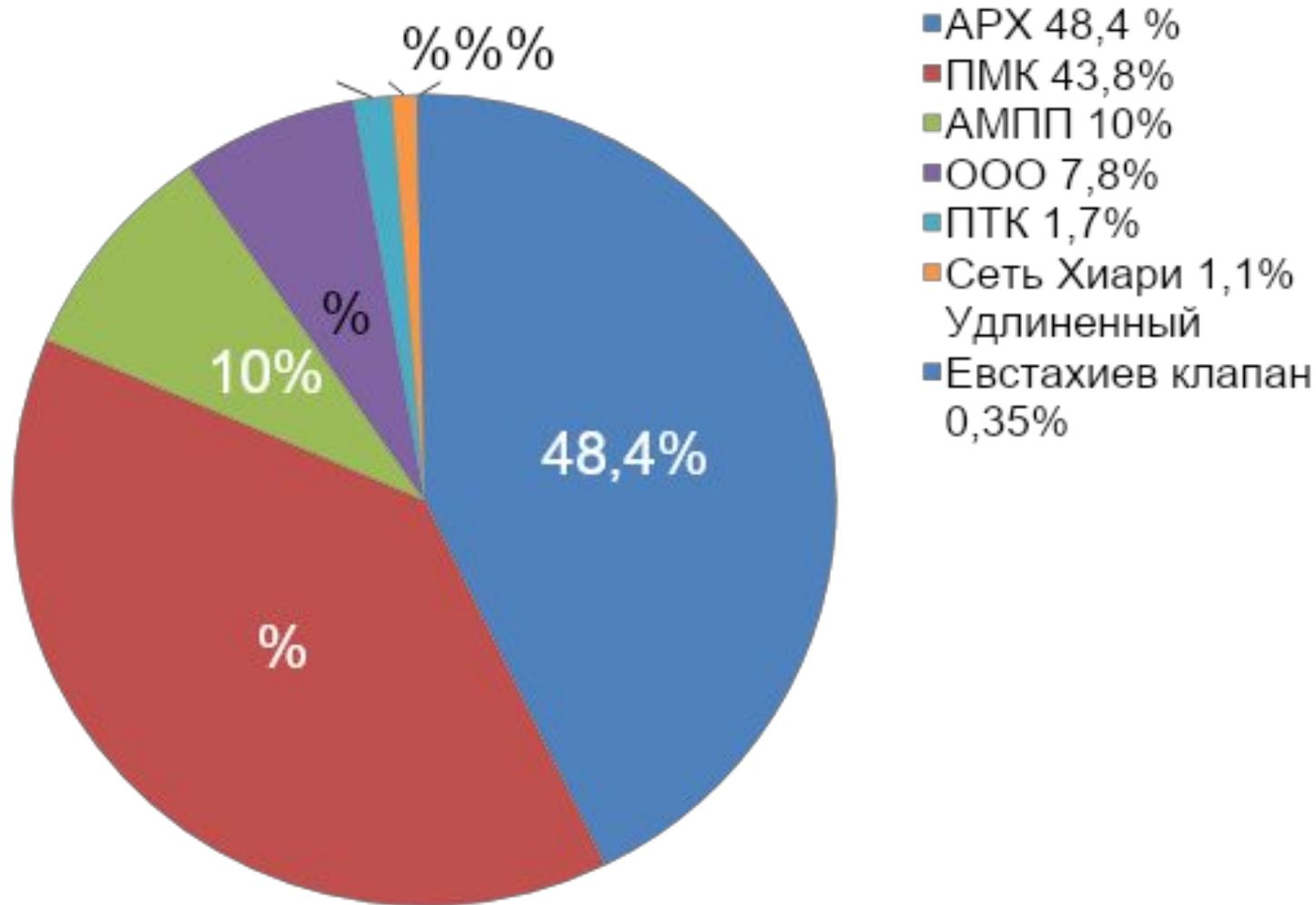


2005г.

- 432 ГВКМЦ
- молодые мужчины - **16,9%**

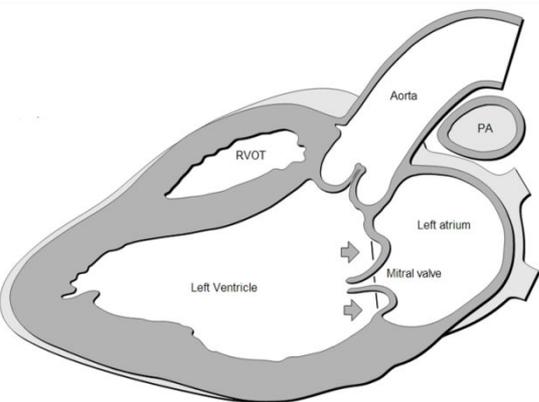
Спектр выявленных САС

(n=283)



Комбинации САС

- Одиночные САС – 80% (228)
Сочетания САС
- ПМК+АРХ – 12% (33)
- В 8%(22) случаях встречались прочие комбинации САС: АРХ+ООО, АРХ+АМПП, ПМК+ПТК, ПТК+АМПП, АМПП+ООО



Прولاпс митрального клапана

Пролабирование створок митрального клапана

Собственные данные

n=124 5,4%

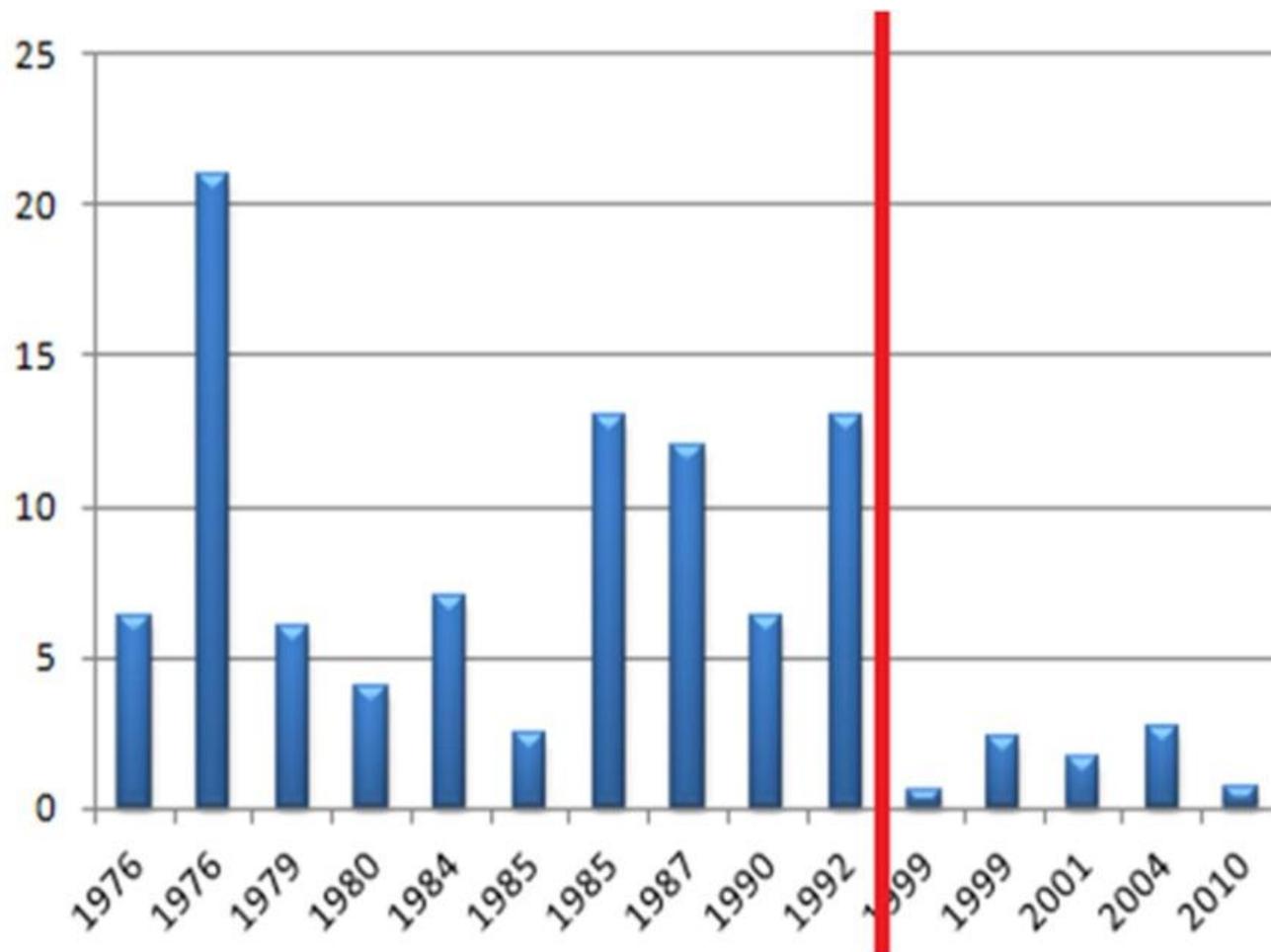
Степень пролабирования 1 ст. – 98% (277)
2 ст. – 2% (6)

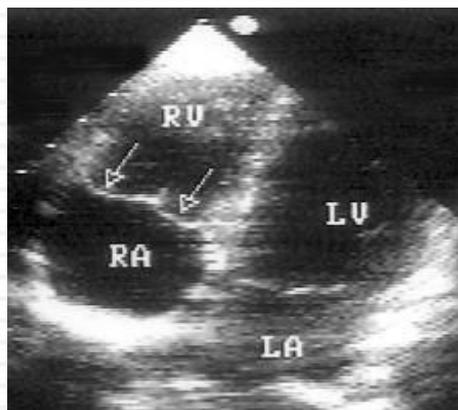
Степень регургитации 1 ст. – 95% (268)
2 ст. – 4% (11)
3 ст. – 1% (3)

Литературные данные

0,6–2,7%

Изменение данных о распространённости ПК в зависимости от года проведения исследования.





Пролабирование створок
аортального,
трикуспидального
клапанов и клапана
легочной артерии

Пролабирование трикуспидального клапана

Собственные
данные

n = 5 1,7%

Литературные
данные

- аутопсийные исследования - от **0,3 до 3,2%**, в отобранных случаях при наличии изолированной недостаточности ТКК – 16%
- сочетание ПТК и ПМК – в 50% случаев (ЭХО-КГ), с миксоматозной дегенерацией ТКК – 33-40% (аутопсия).

(Davies M.J., 1987; Waller B.F. et al., 1986; van Son JA. et al., 1995; Morganroth J. et al. 1980)

Пролапс аортального клапана

Собственные
данные

n = 0

Литературные
данные

- ЭхоКГ - 1,2%, чаще в сочетании с бicuspidальным АОК, ПМК, синдромом Марфана с дилатацией корня аорты. (*Shapiro L.M. et al., 1985*)
- ПМК + пролапс АК—10-20% (*Morganroth J. et al., 1980; Ribeiro C.L. et al., 1989*).

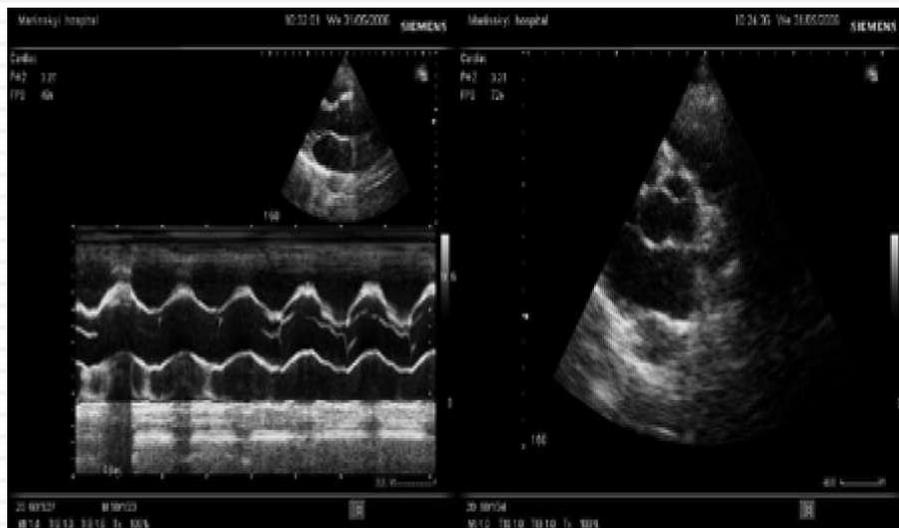
Пролапс клапана пульмональной артерии

Собственные
данные

n = 0

Литературные
данные

- общая популяция - данных нет.
- аутопсии – при сочетании с ПМК в 10% случаев миксоматозная дегенерация ПК (без его клинически значимой прижизненной дисфункции) (*Crawford M.H., 2002*).



Асимметрия
створок
трехстворчатого
аортального
клапана

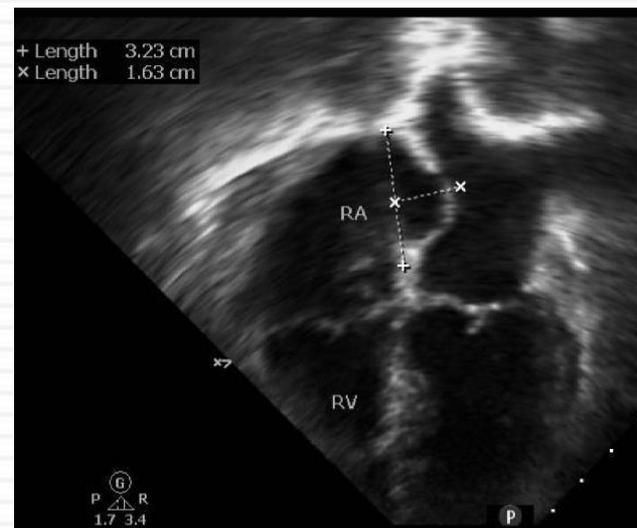
Асимметрия створок трехстворчатого аортального клапана

Собственные
данные

n = 0

Литературные
данные

- У лиц молодого возраста – 20,4%
- В старших возрастных группах – 14,7%
- 97,5% при аутопсийных исследованиях



Аневризма
межпредсердной
перегородки / мобил
ьная
межпредсердная
перегородка

Аневризма МПП

**Собственные
данные**

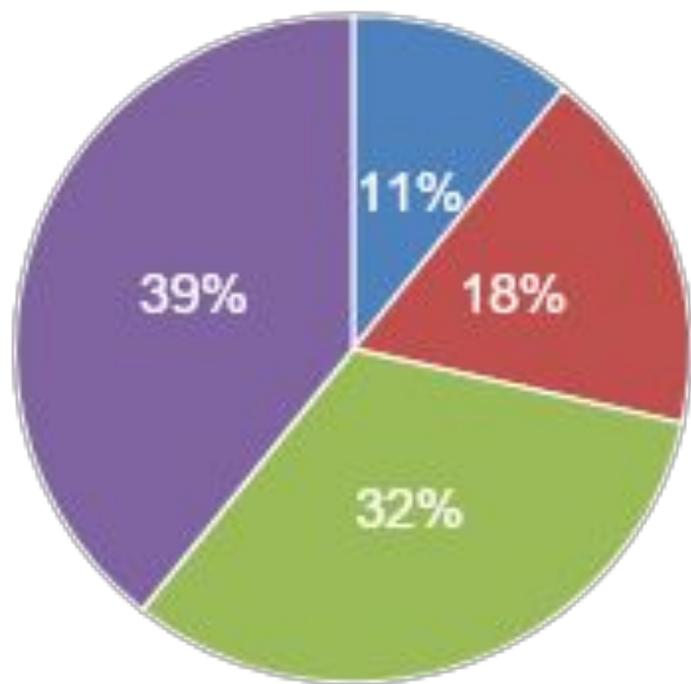
n= 28 1,2%

**Литературные
данные**

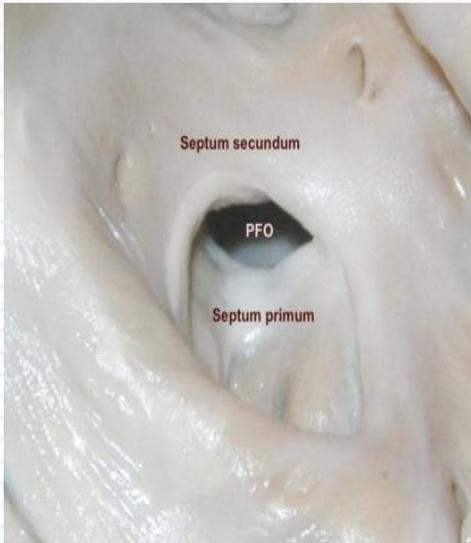
1% случаев при аутопсии в общей популяции и в 1—4,9% при скрининговых ЧП и ТТЭхоКГ исследованиях (*Burger A.J. et al., 2000; Nihoyannopoulos P. et al., 2008; Рыбакова М.К. и соавт., 2008*).

Значительно больше распространённость АММП в подгруппах пациентов с транзиторными ишемическими атаками или инсультами в анамнезе

Типы аневризмы МПП



- L-тип
- R-тип
- мобильная МПП
- не классифицированная АМПП



Функционирующее открытое овальное ОКНО

Открытое овальное окно

Собственные
данные

n = 22 1%

Литературные
данные

аутопсия 15 - 35% (*Homma S. et al., 2005*).

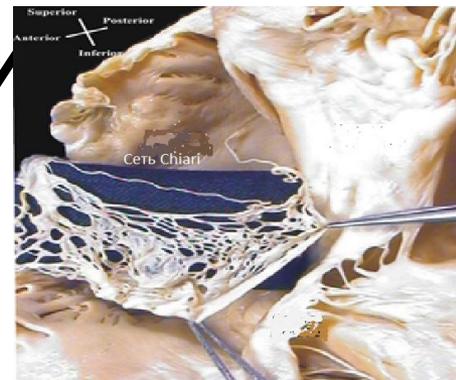
ЭхоКГ - 15 - 25% (*Meissner I. et al., 2006; Petty G.W. et al., 2006; Di Tullio M.R. et al., 2007*).

Удлиненный Евстахийев клапан и сеть Киари

**Собственные
данные**

**Сеть Киари n= 3
0,1%**

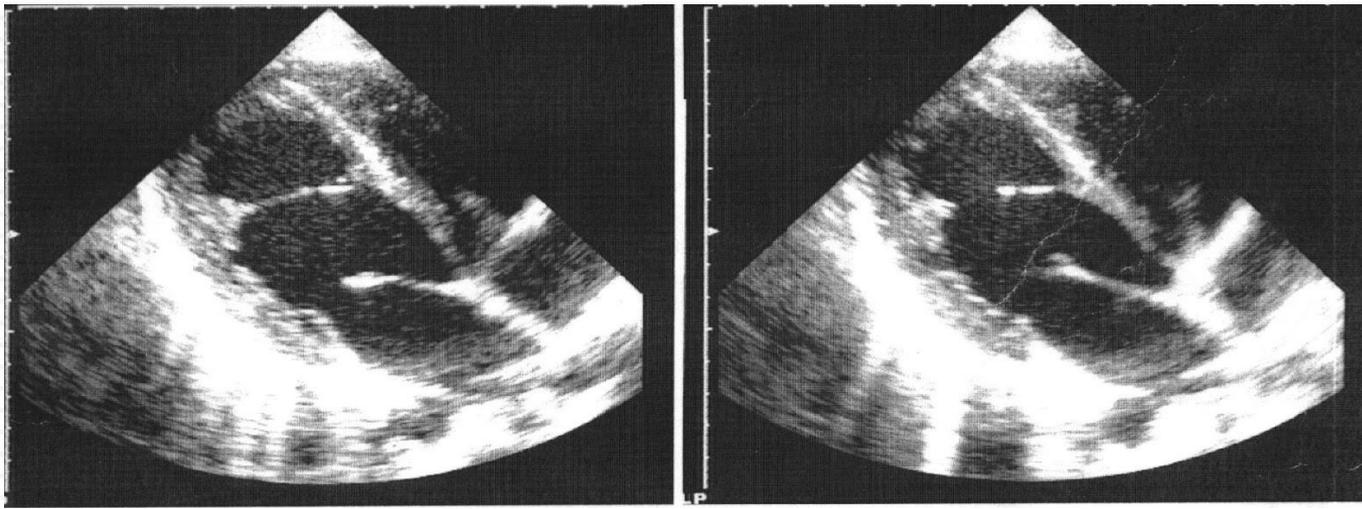
Удлиненный Евстахийев клапан n=1



**Литературные
данные**

**Сеть Киари выявляется у 2% населения,
В 83% сочетается с ООС**

Аномально расположенные хорды



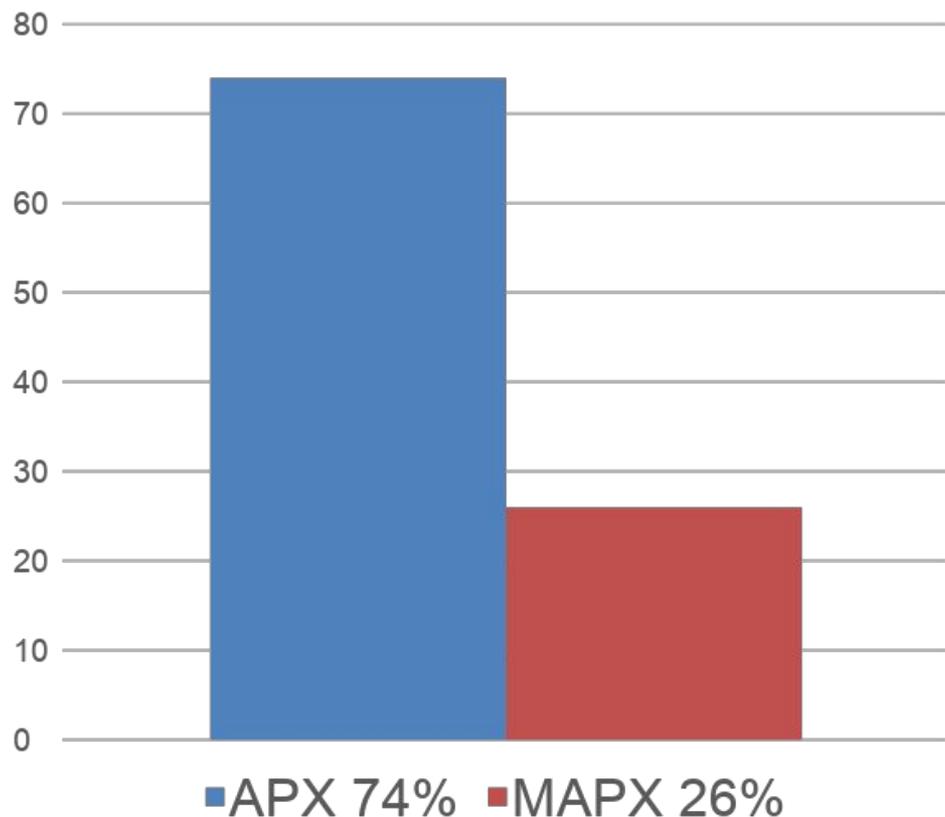
Аномально расположенные хорды

Собственные данные

- $n = 137$
6%

Литературные данные

- В популяции –8%



Выводы

- Распространенность САС в возрастной группе старше 18 лет составляет 12,4 %. Пролапс митрального клапана - наиболее часто встречающаяся клапанная САС (5,4%)
- Из предсердных САС лидирующие позиции определены у аневризмы/гиперподвижности МПП (1,2%) и ООС (1%)

Выводы

- Результаты исследования и их сравнение с литературными данными не исключают гипердиагностики пролапса МК и гиподиагностики пролапса аортального и пульмонального клапанов (0 случаев)
- АРХ – наиболее частая эхокардиографическая находка (6%), которая требует детализации при эхокардиографическом описании, и уточнения клинической значимости в дальнейших исследованиях

Рекомендации для улучшения диагностики САС

- Усовершенствование протоколов ЭхоКГ-исследования
- Более широкое применение ЧП ЭхоКГ и нагрузочных тестов (проба Вальсальвы, вертикальное положение, пузырьковое контрастирование)
- Внедрение методики определения асимметрии створок трехстворчатого АОК
- Обобщение современных данных по эхокардиографической диагностике САС в виде методических рекомендаций (совместно с специалистами функциональной диагностики)

Академик Г.И. Сидоренко, 2005г. «Аномалии
МАЛЫЕ – а проблемы с ними БОЛЬШИЕ!»



Спасибо за внимание!