

ГОО ВПО «ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО»  
Кафедра терапии ФИПО им. проф. А.И. Дядыка

## ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ ПРИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Зав. кафедрой терапии ФИПО им. проф. А.И. Дядыка доц. к.м.н. Тарадин Г.Г.  
асс. кафедрой терапии ФИПО им. проф. А.И. Дядыка Калуга А.А.

ДОНЕЦК  
2020

# Некоторые источники



European Heart Journal (2014) 35, 2733–2779  
doi:10.1093/eurheartj/ehu284

ESC GUIDELINES

ELEVENTH EDITION

## 2014 ESC Guidelines on diagnosis and management of hypertrophic cardiomyopathy

The Task Force for the Diagnosis and Management of Hypertrophic Cardiomyopathy of the European Society of Cardiology (ESC)



ESC  
European Society of Cardiology  
European Heart Journal (2020) 41, 1–125  
doi:10.1093/eurheartj/ehaa112

ESC GUIDELINES

## 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)

The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)

## Hypertrophic Cardiomyopathy in Patients with Atrial Fibrillation: Prevalence and Associated Stroke Risks in a Nationwide Cohort Study

Hyunjean Jung<sup>1,\*</sup>, Pil-Sung Yang<sup>2,\*</sup>, Jung-Hoon Sung<sup>2,\*</sup>, Eunsun Jang<sup>1</sup>, Hee Tae Yu<sup>3</sup>, Tae-Hoon Kim<sup>1</sup>, Jae-Sun Uhm<sup>1</sup>, Jong-Youn Kim<sup>1</sup>, Hui-Nam Pak<sup>1</sup>, Moon-Hyoung Lee<sup>1</sup>, Gregory Y. H. Lip<sup>1,4,5,6</sup>, Boyoung Joung<sup>1,6</sup>



Full research paper

## Risk factors for atrial fibrillation in hypertrophic cardiomyopathy

Daniel J Philipson<sup>1</sup>, Florian Rader<sup>2</sup> and Robert J Siegel<sup>2</sup>

European Journal of Preventive Cardiology  
ISSN 1-9  
© The European Society of Cardiology 2019  
Article reuse guidelines:  
sagepub.com/journalsPermissions  
DOI: 10.1177/2047481319834174  
journals.sagepub.com/home/ejpc

# BRAUNWALD'S HEART DISEASE

A TEXTBOOK OF  
CARDIOVASCULAR  
MEDICINE

## Hypertrophic Cardiomyopathy Patients With Paroxysmal Atrial Fibrillation Have a High Burden of Left Atrial Fibrosis by Cardiac Magnetic Resonance Imaging

Sanjay Srivastava<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100</sup>

Clinical Research in Cardiology  
<https://doi.org/10.1007/s00392-020-01739-w>

ORIGINAL PAPER

## Prognostic impact of atrial fibrillation in hypertrophic cardiomyopathy: a systematic review

Patricia Alphonse<sup>1</sup>, Sohaib Virk<sup>1</sup>, Jhonna Collins<sup>2</sup>, Timothy Campbell<sup>1,3</sup>, Stuart P. Thomas<sup>1,3</sup>, Christopher Semsarian<sup>4</sup>, Saurabh Kumar<sup>1,3</sup>

Received: 29 June 2020 / Accepted: 11 August 2020  
© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2020

# Эпидемиология и актуальность

Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) – наследственное заболевание сердечной мышцы, характеризующееся выраженной гипертрофией преимущественно левого желудочка (ЛЖ) без признаков другой патологии сердца или системных заболеваний, ответственных за развитие гипертрофии.

Распространенность ГКМП достаточно высокая и составляет примерно один случай на 500 человек.

ФП – наиболее распространенная устойчивая аритмия среди пациентов, страдающих ГКМП, и ее частота составляет 14-28%, а у лиц старше 70 лет достигает 40%. ФП у больных этой кардиомиопатией наблюдается в 4-6 раза чаще, чем у пациентов в общей популяции.

ФП у пациентов с ГКМП протекает тяжелее и плохо поддается лечению, чем у лиц без этого аритмии. Распространенность тромбоэмболических осложнений у больных ГКМП с ФП достигает 30% с ежегодной частотой 3,75% на 100 пациентов/год.

# Факторы риска развития ФП (1)

- ▶ **РАЗМЕР ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ.** Диаметр ЛП  $>45$  мм повышает риск развития ФП у больных с ГКМП. По мере увеличения размера ЛП и нарастающей дисфункции желудочков в результате прогрессирования ГКМП риск тромбообразования в предсердиях увеличивается.
- ▶ Вопрос увеличивается ли ЛП перед появлением ФП или его дилатация носит вторичный к аритмии характер на сегодняшний день до конца не изучен.
- ▶ Рассматривают несколько причин, ответственных за увеличение ЛП. В частности, характерная для ГКМП диастолическая дисфункция ЛЖ приводит к повышению давления наполнения и, в свою очередь, ремоделированию и дилатации ЛП.
- ▶ **ФУНКЦИЯ ЛП.** Значения фракции выброса ЛП  $<38\%$  и конечно-диастолический объем ЛП  $\geq 118$  мл ассоциируются с более высокой частотой развития ФП.

## Факторы риска развития ФП (2)

- ▶ **МИОКАРДИАЛЬНЫЙ ФИБРОЗ.** Обширность фиброза и степень стеноза интрамиокардиальных малых артерий более выражены в группе больных с ФП. ФП чаще наблюдается у больных, с признаками миокардиального фиброза ЛЖ по сравнению с лицами без него.
- ▶ **КАРДИОМАРКЕРЫ.** Была продемонстрирована ассоциация между повышенными уровнями мозгового натрийуретического пептида (BNP) и развитием ФП у пациентов с ГКМП с чувствительностью 72% и специфичностью 60%. Ранее установлено, что высокочувствительный кардиальный тропонин Т (сТnТ) обладает предсказательной ценностью неблагоприятных исходов при ГКМП.
- ▶ Однако, имеется ограниченное число сведений в отношении значения этого или другого кардиомаркера в оценке взаимосвязи ФП среди больных ГКМП.

## Факторы риска развития ФП (3)

- ▶ Среди других факторов, оказывающих влияние на развитие ФП при ГКМП рассматривают влияние обструкции выносящего тракта ЛЖ, выраженность *гипертрофии ЛЖ*, оцениваемую по толщине стенки ЛЖ, *дисперсию, длительность и морфологию зубца P*, наличие *апноэ у больных, генетических мутаций, инсулинорезистентность, женский пол, более тяжелый класс СН по NYHA, выраженную митральная регургитация, обмороки* в анамнезе и др.

# Выявление ФП

- ▶ Согласно рекомендациям Европейского кардиологического общества (ESC) по диагностике и лечению ГКМП целесообразным является проведение 48-ч Холтеровского мониторирования (ХМ) ЭКГ каждые 6-12 мес пациентам с синусовым ритмом с переднезадним размером ЛП  $\geq 45$  мм.
- ▶ Чувствительность и специфичность различных устройств для скрининга ФП с учетом стандартной ЭКГ как «золотого» стандарта.

Методы скрининга	Чувствительность	Специфичность
Пальпация пульса	87-97%	70-81%
Автоматические аппараты для измерения АД	93-100%	86-92%
Одноканальная ЭКГ	94-98%	76-95%
Приложения для смартфонов	91,5-98,5%	91,4-100%
«Смарт» часы	97-99%	83-94%

# Клинические проявления и течение

- ▶ Отмечено значительное снижение функциональной способности больных ГКМП с ФП при проведении кардиопульмонального нагрузочного теста. Это связано с тем, что при ГКМП изначально наблюдается диастолическая дисфункция ЛЖ, а с появлением ФП, то есть утратой скоординированной систолы предсердий, его наполнение существенно ухудшается, что усугубляет симптомы СН, особенно в условиях физической нагрузки.
- ▶ Наиболее распространенными осложнениями ФП при ГКМП являются системные тромбоэмболии. Появление этой аритмии у таких больных увеличивает риск ишемического инсульта в 8 (!) раз.



# Ведение больных (1)

- ▶ **АНТИКОАГУЛЯНТНАЯ ТЕРАПИЯ.** Наличие ФП у пациента с ГКМП служит прямым показанием для назначения оральной антикоагулянтной терапии. При этом не рекомендуется применять шкалу CHA<sub>2</sub>-DS<sub>2</sub>-VASc для оценки риска тромбоэмболических осложнений, так как при ГКМП она не обеспечивает эффективную стратификацию риска для тромбоэмболических событий.
- ▶ Руководство по ГКМП ACC/AHA за 2011 г. рекомендует проводить антикоагулянтную терапию с помощью оральных антагонистов витамина К всем больным с ФП с целевым диапазоном международного нормализованного отношения 2,0-3,0. Многочисленные ретроспективные исследования показали снижение уровня эмболических осложнений у пациентов, получавших варфарин.
- ▶ Назначение антикоагулянтной терапии оправдано, если ФП сохраняется >48 ч или существует высокая вероятность ее рецидива. Варфарин следует назначать буквально после первого пароксизма ФП.

## Ведение больных (2)

- ▶ **АНТИАРИТМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ.** В настоящее время наиболее эффективным препаратом, снижающим частоту пароксизмов ФП, является **амиодарон**.
- ▶ Минимальная эффективная доза препарата составляет 200 мг 5-7 раз в неделю с регулярным мониторингом функции щитовидной железы, печени и легких. Однако, считается, что этот антиаритмик не идеален в группе больных ГКМП из-за необходимости длительного приема и высокой частоты побочных эффектов.
- ▶ **Альтернативными** антиаритмическими **препаратами** при ФП у больных ГКМП являются **соталол** и **дизопирамид**. Дизопирамид, помимо прямого антиаритмического, оказывает и отрицательный инотропный эффект, что особенно важно при наличии обструкции ВТЛЖ.
- ▶ Монотерапия дизопирамидом потенциально опасна усилением атриовентрикулярного проведения, что вызывает ускорение желудочкового ответа при ФП, этот препарат в основном используется при оказании неотложной помощи.

## Ведение больных (3)

- ▶ Эксперты Рабочей Группы АСС/АНА по изучению ГКМП в 2011 г. присвоили амиодарону и дизопирамиду рейтинг Ia в качестве препаратов для контроля ритма.
- ▶ Соталол, дофетилид и дронедарон имеют категорию Ib, но с примечанием, что их применение должно быть тщательно обдуманно у больных с имплантированными кардиовертерами-дефибрилляторами (ИКД).
- ▶ Флекаинид и пропафенон нежелательны ввиду возможных проаритмических эффектов и ухудшения гемодинамики.

## Ведение больных (4)

- ▶ **Катетерная абляция.** Показаниями для радиочастотной транскатетерной абляции являются рефрактерная к медикаментозному лечению симптомная ФП и непереносимость лекарственной терапии.
- ▶ В рекомендациях ACC/AHA/Heart Rhythm Society 2014 г. катетерная абляция включена в перечень лечебных методик контроля сердечного ритма.
- ▶ Восстановление ритма и снижение частоты рецидивов удается достичь у 2/3 больных с ГКМП в течение 2-х лет. Однако результаты большинства исследований свидетельствуют о высокой частоте необходимости проведения повторных процедур для достижения долгосрочного контроля ФП.
- ▶ Необходимость повторной абляции чаще возникает у пожилых лиц с большими размерами ЛП и высоким функциональным классом СН по NYHA.

## Ведение больных (5)

- ▶ При невозможности поддержания синусового ритма, для контроля частоты желудочкового ответа назначают  $\beta$ -адреноблокаторы или блокаторы кальциевых каналов (верапамил, дилтиазем).
- ▶ Применение атенолола, надолола, метопролола оправдано при сохраненной ФВ ЛЖ, а бисопролола или карведилола – при систолической дисфункции.
- ▶ Верапамил или дилтиазем следует применять лишь при условии нормальной ФВ ЛЖ.
- ▶ Дигоксин в принципе не используется при ФП у лиц с «классической» ГКМП, однако целесообразность его назначения может обсуждаться у больных с выраженной дисфункцией ЛЖ для контроля ЧСС.

# Тактика лечения фибрилляции предсердий при гипертрофической кардиомиопатии (1)



# Тактика лечения фибрилляции предсердий при гипертрофической кардиомиопатии (2)



## Выводы:

- ▶ ФП является наиболее распространенной устойчивой аритмией, осложняющей течение ГКМП.
- ▶ Развитие ФП приводит к усугублению клинических проявлений заболевания, прогрессированию СН, повышению риска сердечно-сосудистых осложнений и смертности.
- ▶ Все пациенты ГКМП должны обследоваться на предмет выявления факторов риска и своевременной диагностики ФП.
- ▶ При развитии этой формы суправентрикулярной аритмии следует взвешенно подходить к решению вопроса о выборе тактики контроля ритма или контроля ЧСС на основе имеющегося опыта применения антиаритмических препаратов и современных рекомендаций.
- ▶ Отдельного внимания заслуживает антикоагулянтная терапия, назначение которой оправдано всем больным с любой формой ФП, для профилактики тромбоэмболических осложнений.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

