

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ И ТРЕПЕТАНИЕМ ПРЕДСЕРДИЙ

Гладун К.Ю., Митьковская Н.П.\*

Белорусский государственный медицинский университет,  
кафедра кардиологии и внутренних болезней, г. Минск

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, трепетание предсердий, эхокардиография, нарушение ритма сердца.

**Резюме:** фибрилляция предсердий и трепетание предсердий – два близких по механизму возникновения нарушения ритма, которые нередко трансформируются друг в друга у одного и того же пациента. Они имеют сходные этиологические и патогенетические факторы, электро-физиологические механизмы развития, одинаковые клинические проявления, а так же исходы.

**Resume:** atrial fibrillation and atrial flutter are two rhythm disturbances with similar mechanism of occurrence, which often transform into each other at the same patient. They have similar etiological and pathogenetic factors, electrophysiological mechanisms of development, the same clinical manifestations and outcomes.

**Актуальность.** Согласно рекомендациям 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS, в ближайшие годы прогнозируется резкое увеличение числа пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП). Чтобы удовлетворить растущую потребность в медицинской помощи пациентам с фибрилляцией и трепетанием предсердий (ТП), в научном обществе постоянно генерируется и публикуется новая информация, отражающая значимые достижения в этом вопросе.

ФП – самая распространенная стойкая сердечная аритмия, частота которой в общей популяции составляет приблизительно 3% у взрослых в возрасте 20 лет и старше, с большей распространенностью у пожилых людей, а также при наличии ассоциированных состояний, включая артериальную гипертензию, сердечную недостаточность, ишемическую болезнь сердца, структурные аномалии сердца, ожирение, сахарный диабет или хроническую болезнь почек [1,2].

К 2030г. в странах Европейского союза распространенность ФП может достигнуть 14-17 млн пациентов, что составляет 120000-215000 впервые диагностированных случаев в год (рисунок 1).

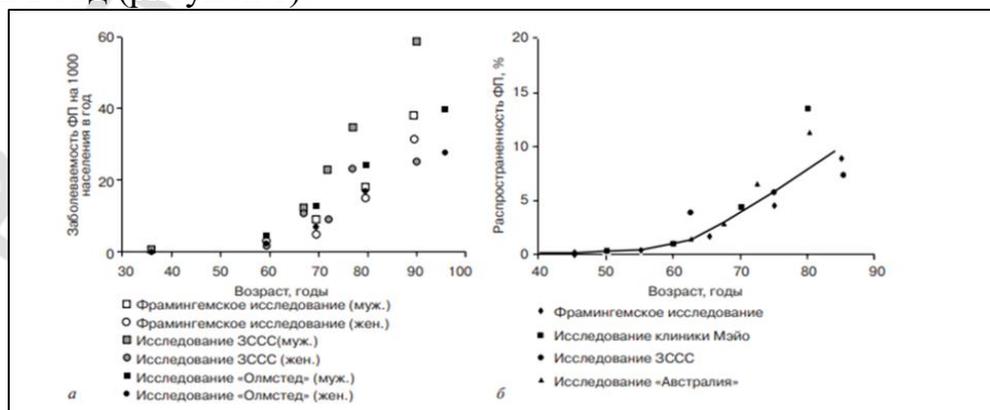


Рис. 1 – Заболеваемость (а) и распространенность ФП (б) в возрастных группах согласно данным рандомизированных исследований

Эпидемиологические исследования свидетельствуют, что ТП встречается существенно реже, чем ФП: не более 0,09% в общей популяции. При этом у 58% больных с ТП регистрируется также ФП, а изолированное ТП отмечается только в 0,037% случаев. Оно составляет приблизительно 10% среди всех наджелудочковых тахикардий [3].

Несмотря на известные достижения и новые технологии в диагностике аритмий, пациенты с ФП и ТП по-прежнему подвергаются повышенному риску инсульта и других тромбоэмболических событий, сердечной недостаточности, повышением частоты госпитализации, ухудшением качества жизни и даже смерти (рисунок 2).

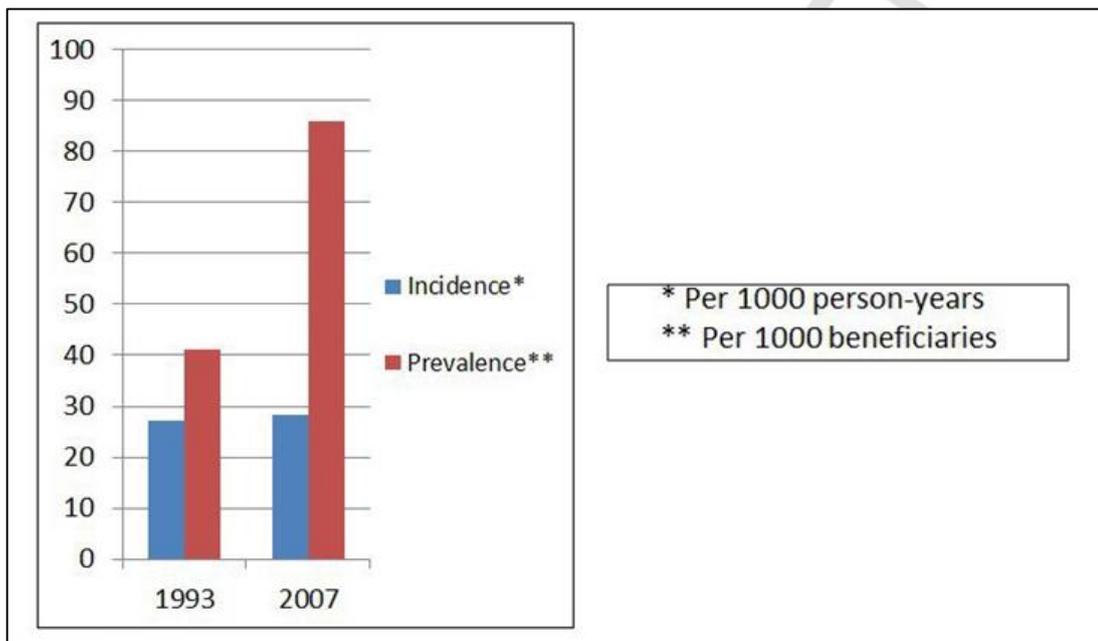


Рис. 2 – Частота и распространенность смертности, связанной с фибрилляцией предсердий, 1993-2007

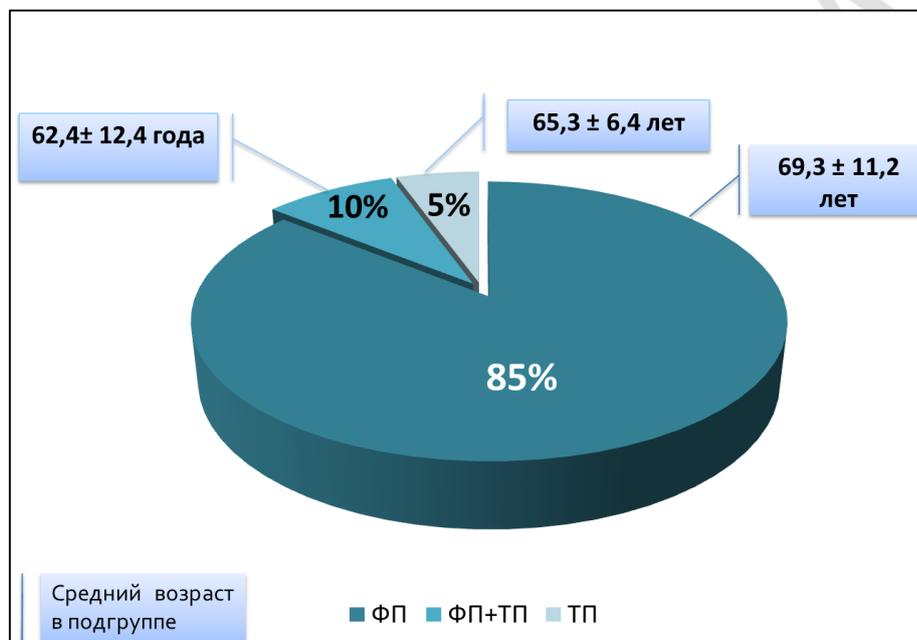
**Цель:** установить особенности результатов эхокардиографического исследования сердца (ЭхоКГ) у пациентов с ФП и ТП.

**Задачи:** 1. Проанализировать медицинскую документацию пациентов с ФП и ТП в УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска, для выявления факторов риска развития нарушения ритма; 2. Выявить особенности между видами нарушения ритма с показателями ЭхоКГ.

**Материал и методы.** В ходе исследования нами было проанализировано 279 медицинских карт стационарных пациентов 2-го и 3-го кардиологических отделений учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска. В зависимости от вида нарушения ритма пациенты были разделены на 3 группы: в I группе (n=237) – пациенты с ФП; во II группу (n=15) вошли пациенты с ТП; III группа (n=27) представлена пациентами с ФП+ТП (комбинированная). Оценивались показатели ЭхоКГ у пациентов за период госпитализации в отделениях.

Для статистической обработки данных были использованы программы Microsoft Excel, STATISTICA 10. Для вычислений существующих различий по порядковым признакам использовался непараметрический U-критерий Манни-Уитни. Статистически значимыми признавались различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Согласно полученным данным средний возраст пациентов в группе ФП составил  $69,3 \pm 11,2$  лет, в группе ТП  $65,3 \pm 6,4$  лет, а в группе ФП+ТП –  $62,4 \pm 12,4$  года (рисунок 3).



**Рис. 3** – Структура исследуемой группы по виду нарушения ритма.  
Средний возраст по подгруппам

При анализе группы ФП с учетом течения и длительности аритмии персистирующий тип ФП составил 60,2 % ( $n=159$ ), перманентная ФП – 21,6 % ( $n=57$ ), впервые выявленный эпизод ФП – 12,5 % ( $n=33$ ), постоянная ФП – 5,7 % ( $n=15$ ).

Изучение результатов ЭхоКГ согласно тесту Манни-Уитни, позволило выявить статистически значимые различия в группах ФП и ТП по показателям: диаметр кольца аортального клапана (АоК), Пик А митрального клапана (МК), индекс объема левого предсердия (ЛП), минутный объем сердца (МОС), сердечный индекс (СИ) ( $p < 0,05$ ).

Средний диаметр кольца АоК: в группе ФП –  $21,44 \pm 2,18$  мм, в группе ТП –  $13,33 \pm 10,69$  мм, ( $U=24,5$ ;  $p=0,037$ ); средний пик А МК: в группе ФП –  $0,67 \pm 0,18$  м/с; в группе ТП –  $0,92 \pm 0,12$  м/с, ( $U=20,0$ ;  $p=0,047$ ); индекс объема ЛП: в группе ФП –  $50,97 \pm 21,56$  мл/м<sup>2</sup>, в группе ТП –  $34,67 \pm 4,17$  мл/м<sup>2</sup>, ( $U=12,5$ ;  $p=0,041$ ); МОС: в группе ФП –  $3,08 \pm 2,23$  л/мин, в группе ТП –  $5,85 \pm 0,9$  л/мин, ( $U=18,0$ ;  $p=0,014$ ); СИ: в группе ФП –  $1,56 \pm 1,07$  л/мин/кв.м, в группе ТП –  $2,97 \pm 0,69$  л/мин/кв.м, ( $U=19,0$ ;  $p=0,016$ ).

Установлено статистически значимое различие показателей конечно-систолический размер левого желудочка (ЛЖ), конечно диастолический объем (КДО) ЛЖ, конечно систолический объем (КСО) ЛЖ, фракция выброса (ФВ), ударный объем (УО) ЛЖ, ударный индекс (УИ) в группах ФП и ФП+ТП (комбинированная) ( $p < 0,05$ ).

Конечно систолический размер ЛЖ (м-режим): в группе ФП –  $33,75 \pm 7,12$  мм, в группе ФП+ТП –  $39,86 \pm 5,40$  мм, ( $U=87,5$ ;  $p=0,009$ ); КДО ЛЖ (м-режим): в группе ФП –  $130,8 \pm 45,24$  мл, в группе ФП+ТП –  $151,29 \pm 26,03$ мл, ( $U=112$ ;  $p=0,044$ ); КСО ЛЖ (м-режим): в группе ФП –  $49,75 \pm 29,78$  мл, в группе ФП+ТП –  $71,14 \pm 21,86$  мл, ( $U=86$ ;  $p=0,009$ ); ФВ ЛЖ (м-режим): в группе ФП –  $63,02 \pm 8,25$  %, в группе ФП+ТП –  $53 \pm 11,97$  %, ( $U=79,5$ ;  $p=0,005$ ); УО ЛЖ (в-режим): в группе ФП –  $58,69 \pm 20,37$ мл, в группе ФП+ТП –  $44,86 \pm 6,41$  мл, ( $U=112$ ;  $p=0,036$ ); УИ: в группе ФП –  $30,69 \pm 9,72$  мл/кв.м, в группе ФП+ТП –  $23,49 \pm 3,63$ мл/кв.м, ( $U=114$ ;  $p=0,049$ ).

Статистически значимые различия выявлены так же в группах ТП и ФП+ТП (комбинированная) по показателям МОС, СИ ( $p<0,05$ ).

МОС: в группе ТП –  $5,85 \pm 0,9$  л/мин, в группе ФП+ТП –  $2,4 \pm 1,87$  л/мин, ( $U=18,0$ ;  $p=0,014$ ); СИ: в группе ТП –  $2,97 \pm 0,69$  л/мин/кв.м, в группе ФП+ТП –  $1,22 \pm 0,96$  л/мин/кв.м, ( $U=19,0$ ;  $p=0,016$ ).

В остальных показателях ЭхоКГ статистически значимых различий между группами не выявлено.

**Выводы:** 1. При анализе эхокардиографических параметров клапанного аппарата сердца отмечено, что у пациентов с ТП показатели хуже, чем при ФП. При этом у пациентов с ФП показатели внутрисердечной гемодинамики соответствовали выраженному нарушению, а при ТП находились на границе нормы; При анализе эхокардиографических параметров клапанного аппарата сердца отмечено, что у пациентов с ТП показатели хуже, чем при ФП. При этом у пациентов с ФП показатели внутрисердечной гемодинамики соответствовали выраженному нарушению, а при ТП находились на границе нормы; 2. При анализе эхокардиографических параметров ЛЖ отмечено, что у пациентов с ФП без ТП и в сочетании с ТП, средние значения гемодинамических показателей находились в пределах установленных нормативов, несмотря на то, что наблюдались достоверно более худшие показатели у комбинированной группы, так как занимали крайнюю границу нормы. При оценке систолической функции ЛЖ отмечено, что достоверно более низкий показатель у пациентов с ФП+ТП по сравнению с группой ФП без ТП; 3. При анализе эхокардиографических параметров внутрисердечной гемодинамики у групп ТП и ФП+ТП отмечено, что у пациентов комбинированной группы показатели соответствовали выраженному нарушению, а при ТП находились на границе нормы.

### Литература

1. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий: национальные рекомендации / Министерство здравоохранения Республики Беларусь / Республиканский научно-практический центр «Кардиология» / Белорусское научное общество кардиологов; Сост. : А. Г. Мрочек, Е. С. Атрощенко, Ю. П. Островский, В. А. Снежицкий, А. Р. Часнойть, Д. Б. Гончарик. – Минск, 2010. – 2 с.
2. Kirchhof, P. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS / Kirchhof P., Benussi S. // European Heart Journal. – 2016. – Vol. 37, Issue 38, – P. 2893 – 2962. doi: 10.1093 / eur – heartj / ehv210.
3. Бунин, Ю.А. Трепетание предсердий: современные возможности диагностики и лечения / Ю.А. Бунин // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – М., 2011 – С. 2.