

**Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина**  
**Медицинский факультет**  
**Кафедра внутренней медицины**

**Вариабельность сердечного ритма у пациента с  
клинически вагусным типом фибрилляции предсердий  
до и после радиочастотной аблации аритмии**

Выполнила: студентка V курса, гр. ВИ- 509 Ирина Олейник

Руководители: асс. каф. Стреляная И.А., д.м.н., проф.  
Яблучанский Н.И.

# Преамбула

\* Лечить нужно не болезнь, а больного.

Гиппократ

- \* Фибрилляция предсердий (ФП) ассоциируется с повышением риска смерти, инсульта и других тромбоэмболических осложнений, сердечной недостаточности, частоты госпитализаций, ухудшением качества жизни, снижением переносимости физической нагрузки и дисфункцией левого желудочка (ЛЖ).
- \* Частота встречаемости в популяции увеличивается с возрастом.
- \* По данным популяционных исследований распространенность ФП в Европе и Украине составляет около 2%.

\* Мымренко С.Н. Фибрилляция предсердий: вопросы патогенеза, алгоритмы диагностики, клиническая значимость, стратегии лечения // Ліки України - 2014.- №2 (178). - С. 27 - 32.

# Царство вагуса

- \* Вегетативная нервная система (ВНС), состоящая из симпатического и парасимпатического отделов, иннервирует сердце, органы ЖКТ и др.
- \* Дисфункция какого-либо отдела ВНС проявляется клинически, например, может выступать в качестве модулятора, способствуя как возникновению, так и персистированию фибрилляции предсердий (ФП).
- \* Повышение парасимпатического тонуса приводит к укорочению рефрактерного периода предсердий, что, в свою очередь, является фактором, способствующим возникновению ФП.

- \* Преобладание симпатического и парасимпатического тонуса является важным потенциально «уязвимым» параметром, который служит основанием для дифференцированного выбора антиаритмических препаратов.
- \* Оценить состояние ВНС можно путем анализа variability сердечного ритма (ВСР). Метод широко используется при исследовании нейровегетативной регуляции при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
- \* Парасимпатический отдел ВНС оценивается на первой минуте исследования, симпатический – на второй-пятой. Что особенно надо учитывать при наличии полиморбидности.

# Не новое, но забытое

- \* В середине 90-х годов прошлого века Р. Coumel предположил, что клинический анамнез пациента является надежным ориентиром для определения отдела ВНС, ответственного за формирование аритмогенного субстрата ФП. Он предложил выделять вагусную и симпатическую формы ФП, основываясь на клинических различиях.

# Характеристика вагусной и адренергической форм ФП по P. Coumel

Вагусная	Адренергическая
Возникает чаще у мужчин (приблизительно 4:1)	Более низкая встречаемость, чем у вагусной ФП;
Пароксизмы начинают развиваться в возрасте от 40 до 50 лет;	Пароксизмы начинают развиваться в возрасте от 40 до 50 лет;
Характерна изолированная или идиопатическая ФП (lone atrial fibrillation) с минимальной тенденцией к затяжному течению ФП;	Начало обычно связано со специфической частотой синусового ритма для данного пациента;
Приступ чаще появляется ночью, в покое, после еды или при употреблении алкоголя;	Начало аритмии преимущественно в течение дневного времени. Провоцируется физической нагрузкой или эмоциональным напряжением;
ФП обычно начинается с брадикардии;	Часто сопутствует полиурия;
Бета-блокаторы и сердечные гликозиды могут увеличивать частоту возникновения ФП.	Бета-блокаторы являются препаратами выбора.

# Наш пациент

- \* **Мужчина;**
- \* 68 лет;
- \* Пенсионер;
- \* Житель сельской местности;
- \* Диагноз при поступлении: Фибрилляция предсердий, персистирующая тахисистолическая форма CHA2DS2-VASc – 2 балла, HAS-BLED – 0 баллов, EHRA III. ИБС, стенозирующий коронаросклероз (коронарография 2004г.). Аортокоронарное шунтирование, (2004). ХСН IIА ст. с сохраненной ФВ ЛЖ, NYHA II.

# Жалобы

- \* Сердцебиение и ощущение перебоев в работе сердца, возникающее после еды, в горизонтальном положении и, часто, в ночное время, купирующееся в течение суток приемом 300 - 450 мг пропафенона;
- \* Одышка при умеренных физических нагрузках;
- \* Головокружение во время восстановления ритма.

# Анамнез заболевания 1

- \* С 2000 г. - боли за грудиной давящего характера, без иррадиации, чувство слабости, одышка во время болевого синдрома;
- \* 2004 г. – диагностическая коронарография в условиях 5 ЦКБ. Стеноз правой коронарной артерии (ПКА) – 90%, огибающей ветви левой коронарной артерии (ОВЛКА) – 100%. Аортокоронарное шунтирование в г. Киев тремя шунтами;
- \* Октябрь 2004 г. – первый приступ сердцебиений и перебоев в работе сердца. Впервые возникшая фибрилляция предсердий (ФП). Приступ купирован амиодароном;
- \* 2005 г. – новый приступ сердцебиения, диагноз – персистирующая ФП. Амбулаторное лечение амиодароном по схеме.

# Анамнез заболевания 2

- \* С 2006 г. – увеличение частоты приступов ФП. Подбор лечения в дозировках согласно существующих рекомендаций: амиодарон, пропафенон и этацизин – без эффекта. Бисопролол и соталол – отменил самостоятельно из-за ухудшения состояния на фоне лечения.
- \* 2009 г. – радиочастотная абляция легочных вен (РЧА ЛВ);
- \* Через 7 дней после РЧА аритмия рецидивировала. Лечение амиодароном по схеме. Приступы гемодинамически незначимые, возникали в ночное время и/или после приема пищи, с тенденцией к увеличению частоты.
- \* 24 февраля 2017 г. – РЧА ЛВ и каватрикуспидального истмуса.

# Анамнез жизни

- \* Жилищно-бытовые условия удовлетворительные;
- \* Профессиональная деятельность связана с вредностью. Работал сварщиком в течении 45 лет;
- \* Вредные привычки отрицает;
- \* Лекарственный и аллергологический анамнез не отягощен;
- \* Туберкулез, вирусный гепатит А, сахарный диабет, психические и венерические заболевания отрицает;
- \* Травмы и операции отрицает;
- \* Наследственность отягощена по заболеваниям ССС – ФП, ОНМК.

# Объективный статус

- \* Общее состояние относительно удовлетворительное;
- \* Правильного телосложения, нормального питания, ИМТ – 24,8 кг/м<sup>2</sup>;
- \* Кожные покровы и видимые слизистые чистые;
- \* Лимфатические узлы, доступные пальпации, не увеличены;
- \* Щитовидная железа визуально не определяется, не пальпируется;
- \* Костно-мышечная система без особенностей;
- \* Дыхательная система: над легкими легочный звук, дыхание везикулярное;
- \* Сердечно-сосудистая система: тоны аритмичны, приглушены, ЧСС=Ps=60', АД 120/70 мм.рт.ст. D=S;
- \* Живот правильной формы, не увеличен. Пальпация безболезненная;
- \* Симптом «поколачивания» отрицательный с обеих сторон.

# План обследования

## До РЧА:

- ✓ 1. Клинический анализ крови;
- ✓ 2. Клинический анализ мочи;
- ✓ 3. Биохимический анализ крови (холестерин, билирубин, АлАт, АсАт, глюкоза, креатинин, мочеви́на)
- ✓ 4. Гормоны щитовидной железы в плазме крови;
- ✓ 5. ЭКГ;
- ✓ 6. ВСР;
- ✓ 7. УЗИ сердца;

## После РЧА:

- ✓ ВСР.

# Клинический анализ крови (20.02.2017)

Показатели	Результаты	Норма
Эритроциты	$4,0 \cdot 10^{12}$	$3,9 - 4,7 \cdot 10^{12}$
Гемоглобин	127	120 - 140 г/л
ЦП	0,9	0,86 - 1,05
СОЭ	2	2 - 10 мм/ч
Лейкоциты	$4,0 \cdot 10^9$	$4 - 9,0 \cdot 10^9$
П/я	4%	1 - 6%
С/я	67%	47 - 72%
Лимфоциты	26%	18 - 40%
Эозинофилы	0%	0 - 5%
Моноциты	3%	2 - 9%
Базофилы	0%	0 - 1%

\* Заключение: в пределах нормы

# Клинический анализ мочи (20.02.2017)

Показатель	Результат	Норма
Количество (мл)	100	
Цвет	Светло-желтая	Светло-желтая
Прозрачность	Прозрачная	Прозрачная
Удельный вес	1018	1,001-1,040
pH	кислая	5.0-7.0
Белок (г/л)	-----	Следы
Глюкоза (моль/л)	-----	-----
Эпителий	-----	Изредка в п/з
Лейкоциты	2-3 в п/з	3 – 4 в п/з
Эритроциты	-----	-----/единичны в п/з
Соли	-----	-----

\* Заключение: в пределах нормы

# Биохимический анализ крови (20.02.2017)

Показатели	Результаты	Норма
АсАТ	17	до 31 Ед/л;
АлАТ	19	до 34 Ед/л;
ЩФ		500 – 1417 нмоль/л
Тимоловая проба		0 – 4 ед
Общий билирубин	18,8	4,3 – 20,5 мкмоль/л.
прямой	3,7	0 – 8,5 мкмоль/л.
непрямой		< 19 мкмоль/л
Глюкоза	5,29	4,44 - 6,38 ммоль/л
Мочевина крови	4,7	1,7-8,3 ммоль/л
Креатинин	0,1	0,06 – 0,123 ммоль/л.

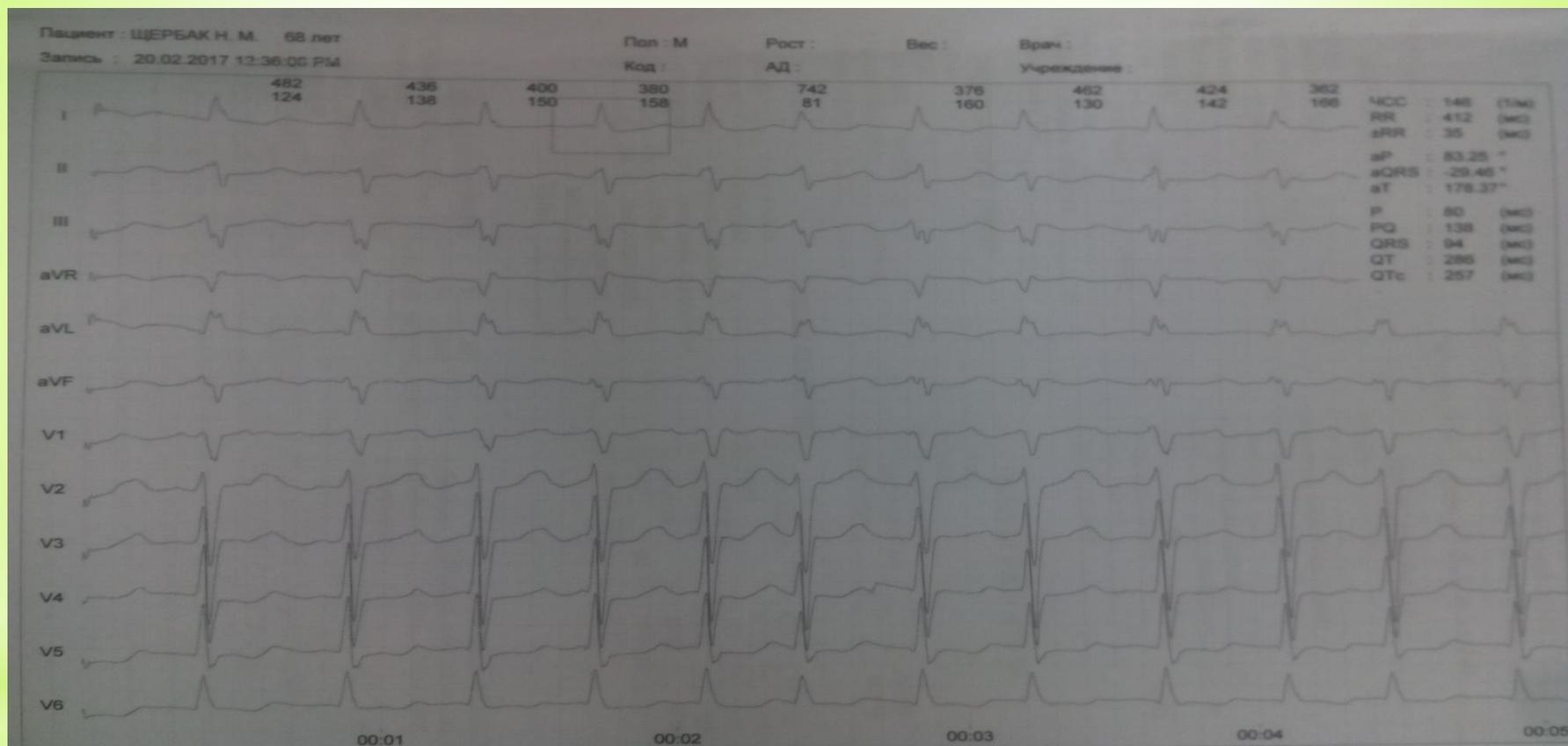
\* Заключение: в пределах нормы

# Гормоны щитовидной железы (16.02.17)

Показатель	Результат	Норма (в единицах СИ)
Тиреотропный гормон (ТТГ) мкМЕд/мл	2,369	0.40 – 3.60

\* Заключение: в пределах нормы

# Электрокардиограмма (20.02.17)



\* Заключение: Фибрилляция предсердий, тахисистолическая форма 146', гипертрофия миокарда левого желудочка, неполная блокада левой ножки пучка Гиса.

# Эхокардиография (20.02.17)

Показатель	Результат	Норма
Аорта	2,2	2,2 – 3,6 см
-раскрытие клапана		1,5 – 2,2 см
-створки клапана	9	
-градиент давления на Ао		6 – 10мм.рт.ст.
Левое предсердие	4,2	До 4 см
МЖП	1,1	0,6 – 1,1 см
ЗСЛЖ	1,1	0,6 – 1,1 см
КСР	3,8	2,3 – 3,8 см
КДР	5,5	3,5 – 5,5 см
УО ЛЖ	80	60 – 80 мл
ФВ	61	55 – 78%
Правое предсердие	4,2	до 4 см
Правый желудочек	2,9	до 3 см

\***Заключение:** умеренная дилатация обеих предсердий, сократимость удовлетворительная.

# ВСР до и после РЧА (22.02.17 и 24.02.17)

Показатели	Норма	Результаты			
		До РЧА		После РЧА	
		1-я мин.	5-я мин.	1-я хв.	5-я мин.
MHR, уд/хв	60 - 90	56↓	60↓	72	72
SDNN, мс	40 - 80	53	54	18↓	14↓
RMSSD, мс	20 - 50	60↑	27	5	11
SI	80 - 150	147	71	1840↑	828↑
TP, мс <sup>2</sup>	> 1400	2672	2949	337↓	163↓
HF, мс <sup>2</sup> ,%	15 – 25 %	1831(68,9) ↑	119 (4,1)	39 (11,6)	59(43,5) ↑
LF, мс <sup>2</sup> , %	15 – 35/40%	24 (21,2)	211(7,2)	89 (26,5)	20(14,5)
VLF, мс <sup>2</sup> , %	15 – 30 %	263 (9,9)	2606(88,7) ↑	207(61,8)	57(42) ↑
LF/ HF	1,5 - 2	0,31↓	1,77	2,28↑	0,33

# Заключение

- \* Показатели ВСР до РЧА характеризуются:
  - ✓ высокой общей мощностью спектра (TP);
  - ✓ на 1-й минуте записи наблюдается абсолютное преобладание высокочастотных колебаний (HF);
  - ✓ преобладанием очень низкочастотного домена (VLF) на 5-й минуте;
  - ✓ сниженной активностью симпатического отдела ВНС (LF);
  - ✓ нормальной активностью механизмов регуляции (SDNN) и недостаточной активностью центрального контура регуляции (SI).
- \* Показатели, исследуемые на 1-е сутки после РЧА характеризуются резким снижением TP, усилением активности симпатического отдела ВНС, нормализацией показателей низкочастотного и очень низкочастотного спектра ВСР.

# Лечение

В стационаре	Рекомендуемое
Эноксапарин 1 мг/кг п/к;	Модификация образа жизни: - режим питания; - режим труда и отдыха;
Ривароксабан 20 мг/сут;	Ривароксабан 20 мг/сут;
<del>Бисопролол 2,5 мг/сут;</del>	Соталол 20 мг * 2 раза в сутки!
Розувастатин 10 мг/сут.	Розувастатин 10 мг/сут под контролем липидограммы;

# Телефонный визит после РЧА

\* Спустя месяц:

- Аритмия не рецидивировала, EHRA I;
- Пациент придерживается рекомендованной терапии.

# Прогноз

- \* Для жизни – благоприятный;
- \* Пример демонстрирует, что владение техникой ВСП позволяет проводить адекватную медикаментозную терапию с учетом ее влияния на ВНС, а также принимать решения в пользу интервенционного лечения в случае непереносимости/отсутствия эффекта от медикаментозной терапии.

**Благодарим за внимание!**