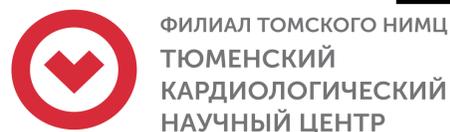


Патофизиологические механизмы синдрома арктического напряжения и пяти-летняя выживаемость мужчин-респондеров



ФИЛИАЛ ТОМСКОГО НИМЦ
ТЮМЕНСКИЙ
КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

сердечной ресинхронизирующей терапии

Енина Т.Н., Петелина Т.И., Широков Н.Е., Репина И.А., Гапон Л.И.

Тюменский кардиологический научный центр, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия



ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

CARDIO-TMN@TNIMC.RU, CENTER@TNIMC.RU

Цель: провести сравнительный анализ эндокринного профиля (гормоны щитовидной и паращитовидных желез, кортизол, половые гормоны), биомаркеров иммунной, симпатoadреналовой, нейро-гуморальной систем, фиброобразования, 5-летней выживаемости мужчин-респондеров СРТ, проживающих на Крайнем Севере и юге Тюменской области.

Материалы исследования

56 мужчин-респондеров СРТ (с уменьшением конечно-систолического объема левого желудочка $\geq 15\%$ в динамике) в возрасте с ишемической кардиомиопатией до 65 лет ($55,0 \pm 7,8$ года)

1 (n=23) – пациенты Крайнего севера

2 (n=33) – пациенты юга Тюменской области

Методы исследования

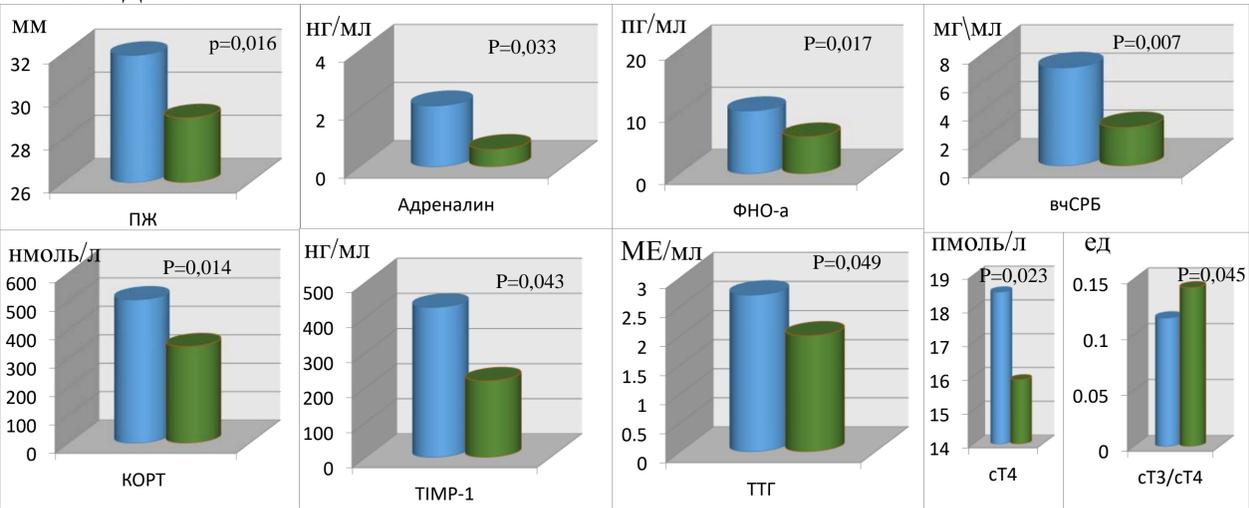
Исходно и в динамике (сделан одномоментный срез исследования) изучены показатели ЭХОКГ, в плазме гормоны щитовидной (тиреотропный гормон (ТТГ), свободный трийодтиронин (сТ3), свободный тироксин (сТ4) и паращитовидной (паратгормон (ПТГ) желез, кортизол (КОРТ), половые стероиды (тестостерон (ТЕС), эстрадиол (ЭСТР), дигидроэпиандростерона сульфат (ДГЕАС), прогестерон (ПГН)), адреналин (Адр), норадреналин (НАдр), интерлейкины (ИЛ) 1 β , 6, 10, фактор некроза опухоли (ФНО- α), С-реактивный белок (вчСРБ), N-концевой фрагмент натрий-уретического пептида (НУП), миелопероксидаза (МПО), матриксная металлопротеиназа (ММП-9), тканевой ингибитор металлопротеиназ (ТИМП-1). Методом Спирмена оценены корреляции гормонов с параметрами ЭХОКГ и биомаркерами. Методом Каплана-Майера оценена 5-летняя выживаемость в группах. Одно- и мультифакторный анализ регрессии Кокса использован для выявления факторов, ассоциированных с выживаемостью.

- Пациенты были сопоставимы по основным клиническим характеристикам, кроме частоты операции радиочастотной абляции атрио-вентрикулярного соединения (47,8 vs 21,2%; $p=0,036$ соответственно).

Результаты исследования

Исходно:

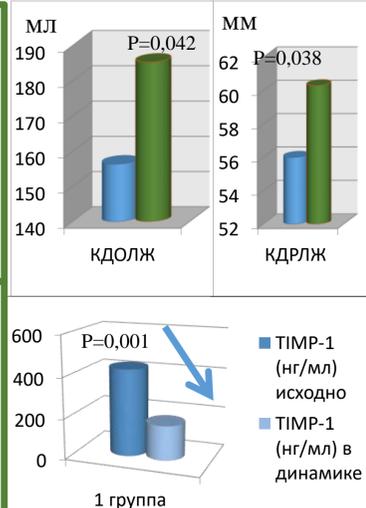
■ 1 группа
■ 2 группа



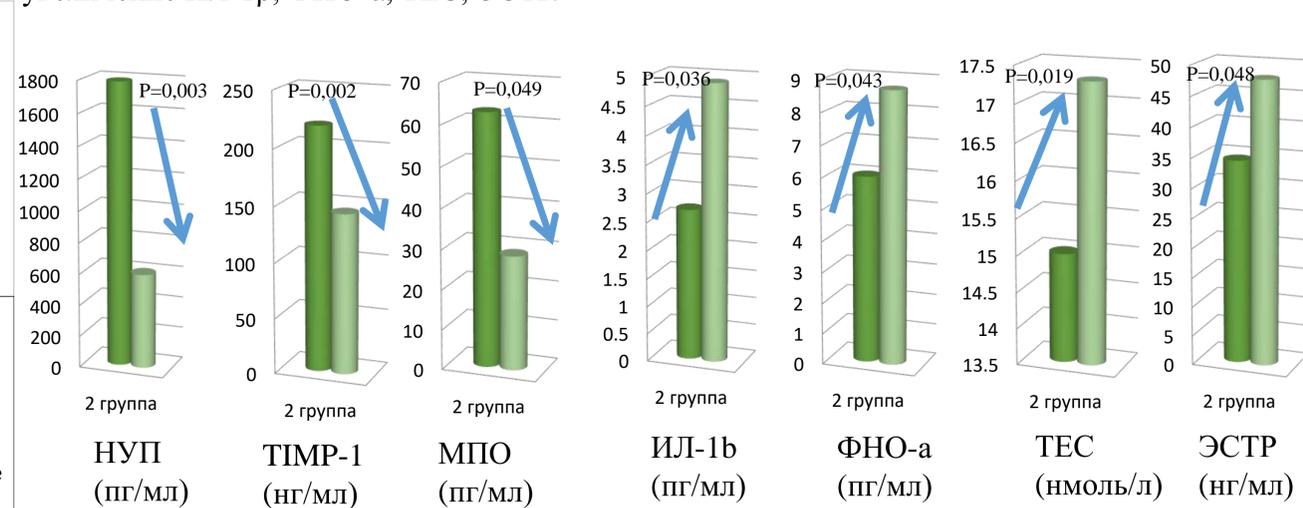
В динамике:

На фоне СРТ в обеих группах была выявлена однонаправленная благоприятная динамика параметров ЭХОКГ, однако в 1 группе отмечены меньшие КДРЛЖ, КДОЛЖ.

В 1 группе в динамике было выявлено лишь снижение уровня ТИМП-1 при отсутствии значимых изменений других биомаркеров и гормонов.

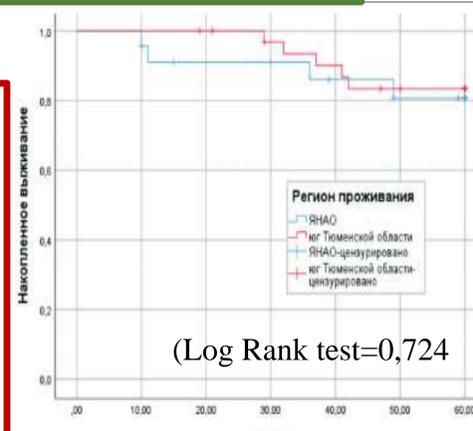


Во 2 группе в конце исследования было отмечено снижение уровня НУП, ТИМП-1, МПО, увеличение ИЛ-1 β , ФНО- α , ТЕС, ЭСТР.



Исходно в 1 группе были отмечены большие размеры правого желудочка, уровни Адр, ФНО- α , вчСРБ, ТИМП-1, КОРТ, ТТГ, сТ4, меньшие значения сТ3/сТ4.

Выводы: У мужчин-респондеров СРТ, проживающих на Крайнем Севере, выявлены адаптивные особенности в виде больших уровней кортизола, тиреоидных гормонов (ТТГ, сТ4), меньших значений соотношения сТ3/сТ4, повышенных уровней паратгормона, ассоциированных с большими симпато-адреналовой и иммунной активациями, дисбалансом фиброобразования в сочетании с большими размерами правого желудочка и частотой развития тахисистолической формы фибрилляции предсердий, требующей проведения операции РЧА АВ-соединения, которые, вероятно, отражают сложную патофизиологическую сущность синдрома арктического напряжения, способствующего развитию сердечной недостаточности в условиях арктической зоны. Сопоставимая 5-летняя выживаемость северян с пациентами юга Тюменской области была обусловлена модулирующими эффектами СРТ. Выявленная ассоциация выживаемости пациентов Крайнего Севера с уровнем ИЛ-6 свидетельствует о независимом влиянии иммунного воспаления на прогноз.



Пяти-летняя выживаемость в группах составила 80,7% vs 83,4% соответственно.

Однофакторный анализ регрессии Кокса

	Факторы	ОР(95% ДИ)	P
1 группа КС (n=23)	ИЛ6	4,013(1,278-12,605)	0,017
	ТИМП-1	0,986(0,959-1,012)	0,290
	НУП	1,000(1,000-1,001)	0,489
2 группа ю Го (n=33)	КДОЛЖ	1,032(0,979-1,088)	0,237
	КСОЛЖ	0,969(0,899-1,044)	0,408
	ФВЛЖ	0,887(0,698-1,127)	0,327
	ММП-9	0,991(0,964-1,020)	0,543

Корреляция гормонов с параметрами ЭХОКГ (Метод Спирмена)

Показатель	ПТГ	ТЕС	ПГН	ДНЕАС	Е2	ТТГ	КОР
ТТГ	r=0,442 p=0,031						
ПТГ						r=0,442 p=0,031	
ММП-9			r=0,320 p=0,021				r=0,665 p=0,026
НАдр		r=0,347 p=0,023					
ИЛ-10					r=0,367 p=0,008		
ПТГ	r=0,328 p=0,026		r=0,312 p=0,021			r=0,389 p=0,045	
ПЖ	r=0,304 p=0,033		r=0,397 p=0,004	r=0,323 p=0,018			
КСОЛЖ						r=0,340 p=0,082	
ФВЛЖ						r=0,340 p=0,083	
СДЛА	r=0,327 p=0,064			r=0,334 p=0,046			

В обеих группах отмечено снижение уровня ПГН, ассоциированное с обратным ремоделированием сердца.

