



ДИНАМИКА ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ И 10-ЛЕТНЯЯ ВЫЖИВАЕМОСТЬ МУЖЧИН С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ДЛЯ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Енина Т.Н., Широков Н.Е., Петелина Т.И., Родионова А.Е.

Цель исследования:

Изучить модулирующее влияние СРТ на уровень половых гормонов и их ассоциацию с 10-летней выживаемостью мужчин с ХСН и имплантированными СРТ-устройствами

Материалы и методы:

157 мужчин с ХСН (60,5% ишемического генеза)

По тертилю TES выделено 3 группы:

Показатель	I группа (n=52) - TESend (<13,3 нмоль/л)	II группа (n=53) - TESend (>13,3<19,2 нмоль/л);	III группа (n=52) - TESend (>19,2 нмоль/л)	p между группами
Средний период наблюдения, месяцы	51,0[22,5;93,5]	72,0[36,5;111,0]	67,0[35,3;105,8]	н.д.
Средний возраст, годы	59,5±9,2	58,7±10,2	57,4±10,1	н.д.
ИБС(%)	33(63,5)	30(56,6)	32(61,5)	н.д.
ПИКС(%)	18(34,6)	20(37,7)	20(38,5)	н.д.
АКШ(%)	4(7,7)	3(5,7)	3(5,8)	н.д.
ТБКА(%)	14(26,9)	15(28,3)	14(26,9)	н.д.
ФКСН (NYHA)				
II (%)	26(50,0)	32(60,4)	31(59,6)	н.д.
III (%)	22 (42,3)	17 (32,1)	19(36,5)	
IV (%)	4(7,7)	4 (7,5)	2(3,9)	
АГ(%)	38(73,1)	38(71,7)	34(65,4)	н.д.
ФП(%)	37(75,0)	31(60,4)	26(50,0)	I-III=0,011
РЧА АВ (%)	19(36,5)	19(35,8)	16(30,8)	н.д.
СД (%)	12(23,1)	6(11,3)	4(7,7)	I-III=0,062
Ожирение (%)	31 (59,6)	24 (45,3)	19 (36,5)	I-III=0,026
ИМТ (кг/м2)	31,6±5,5	29,5±5,6	29,5±6,8	I-II=0,054 I-III=0,096
Средняя длительность QRS (мсек)	136,5±36,0	145,1±41,7	139,9±36,4	н.д.
ПБЛНПГ (%)	29 (55,8)	28 (52,8)	18 (34,6)	I-III=0,042
Антиаритмические препараты % (амиодарон, сотагексал)	22 (42,3)	16 (30,2)	15(28,8)	н.д.
АМКР (%)	46 (88,5)	41 (77,4)	42(80,8)	н.д.
Диуретики (%)	24 (46,2)	30 (56,6)	28(53,8)	н.д.
Блокаторы Са-каналов (%) (амлодипин, фелодипин)	7 (13,5)	13 (24,5)	6(11,5)	н.д.
БАБ (%)	49 (94,2)	49 (92,5)	44(84,6)	н.д.
Дигоксин (%)	10 (19,5)	16 (30,2)	11(21,2)	н.д.
Антикоагулянты (%)	23 (44,2)	30 (56,6)	21(40,4)	н.д.
Дезагреганты (%)	24 (46,2)	22 (41,5)	24(46,2)	н.д.
ИАПФ или БРА (%)	50 (96,2)	51 (96,2)	47(90,4)	н.д.
Статины (%)	15 (28,8)	23 (43,4)	18(34,6)	н.д.
Нереспондер (%)	32 (61,5)	26 (49,1)	25 (48,1)	н.д.
Респондер (%)	6 (11,5)	6 (11,3)	7 (13,5)	
Суперреспондер (%)	14 (26,9)	21 (39,6)	20 (38,5)	

Были исследованы в динамике параметры эхокардиографии (ЭХОКГ), в плазме N-концевой фрагмент натрийуретического пептида (NT-proBNP), интерлейкин (ИЛ) 6, общий и свободный тестостерон (TES), эстрадиол (E2), глобулин связывающий половые гормоны (SHBG), прогестерон (PGN), дегидроэпиандростерона сульфат (DHEAS), соотношение E2/TES. Методом Каплан-Майера была оценена выживаемость в группах. Исследование взаимосвязей между изучаемыми параметрами оценивали с помощью корреляционного анализа Спирмена.

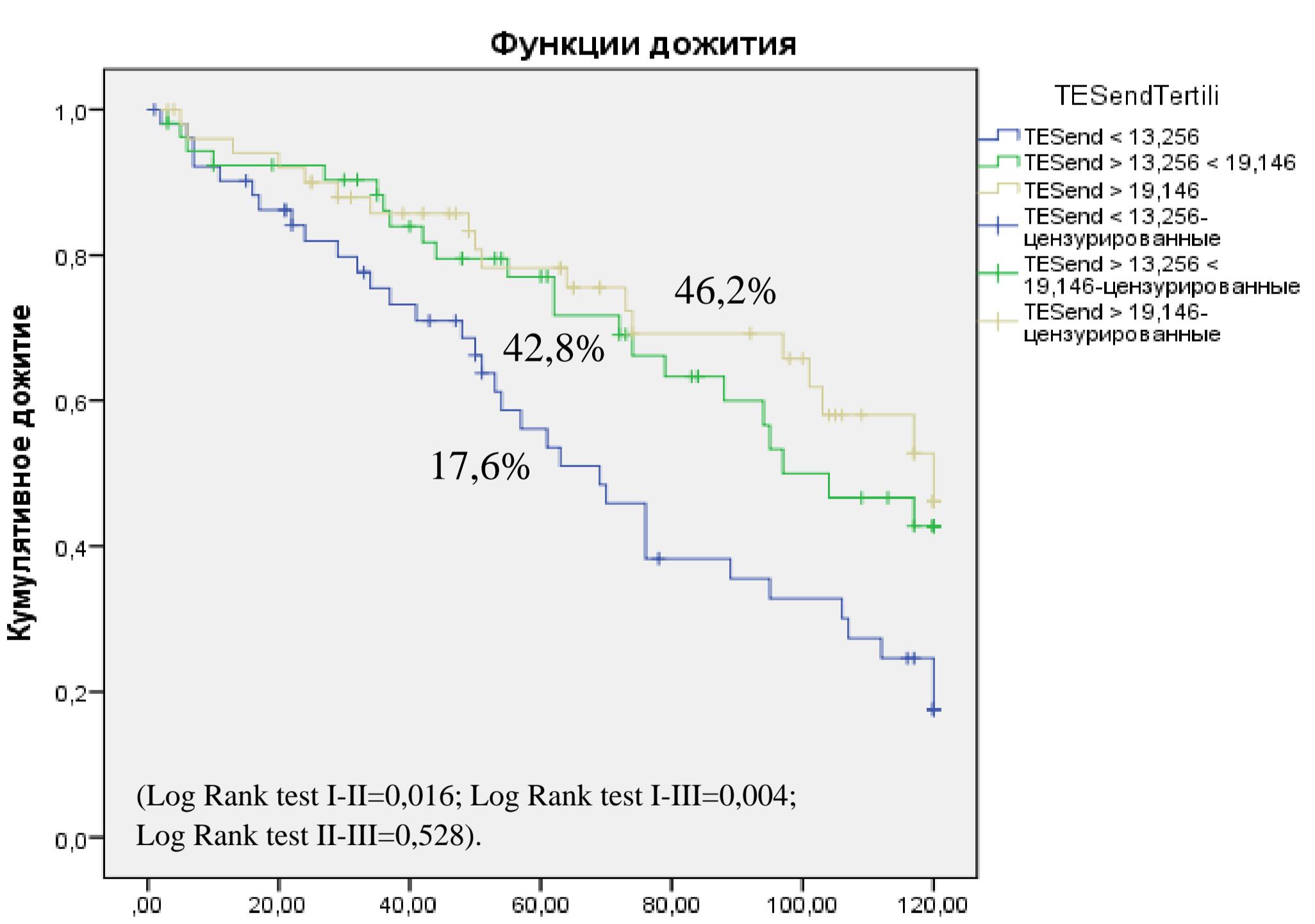
Результаты:

Уровни половых гормонов, NT-proBNP, ИЛ-6 в группах

Показатель	I группа (n=52)	II группа (n=53)	III группа (n=52)	p между группами
TES, нмоль/л	динамика 9,8[7,2;11,5]	16,4[15,2;17,4]	23,8[21,8;29,5]	I-II=0,001 I-II=0,001 II-III<0,001
Индекс TES свободный, %	динамика 34,2[20,2;45,5]	38,8[31,1;57,4]	64,2[42,0;100,9]	I-II=0,005 I-II=0,001 II-III<0,001
SHBG нмоль/л	динамика 28,0[19,7;46,3]	43,0[28,4;53,3]	38,7[23,6;61,4]	I-II=0,048
E2, нн/мл	динамика 30,1[23,4;41,0]	25,0[20,0;38,5]	57,2[46,7;64,9]	I-III=0,002 II-III=0,007
PGN, нн/мл	динамика 0,8[0,6;1,2]	0,7[0,6;1,0]	0,8[0,7;1,2]	II-III=0,031
DHEAS, мкг/дл	динамика 49,9[25,9;79,9]	90,8[50,6;138,8]	65,9[32,6;134,5]	I-II=0,001 I-II=0,022
E2/TES	динамика 3,8[2,4;5,1]	1,8[1,3;2,6]	2,1[1,8;2,9]	I-II=0,005 I-II=0,004
NT-proBNP, нн/мл	динамика 2082,0 [654,8;5289,8]	863,0 [355,5;2155,0]	934,1 [324,5; 2361,8]	I-II=0,011 I-III=0,012
ИЛ-6 (нн/мл)	динамика 2,9[2,1;3,8]	2,6[2,2;4,6]	2,2[2,0;3,5]	I-III=0,067 II-III=0,016

В I группе выявлено снижение уровня TES vs повышения во II и III группах; только в III группе увеличился уровень E2 и уменьшились уровни NT-proBNP, ИЛ-6. При отсутствии в группах динамики индекса E2/TES и уровня DHEAS, в III группе на фоне СРТ индекс E2/TES был наименьшим, уровень DHEAS наибольшим. Во всех группах выявлено снижение концентрации PGN.

10-летняя выживаемость в исследуемых группах



10-летняя выживаемость в I была наименьшей в группе.
Выживаемость во II и III группах была сопоставима.

Динамика параметров эхокардиографии в группах

Показатель	I группа (n=52)	II группа (n=53)	III группа (n=52)	p между группами
LП (мм)	исходно 52,4±6,3	52,1±8,9	49,0±8,6	50,5±6,5 50,9±8,2 I-II=0,071 I-III=0,060
ПП (мл)	исходно 87,7±38,0	99,2±47,5	73,0±23,8	85,1±38,0 84,1±38,5 I-II=0,001 I-II=0,092 II-III=0,094
ПЖ (мм)	исходно 31,4±4,9	31,2±5,1	29,8±3,6	30,9±4,2 31,2±5,2 н.д.
КСРЛЖ (мм)	исходно 59,1±8,3	58,8±7,1	55,0±9,3	50,1±11,8 50,4±10,9 50,1±11,8 I-II=0,084 II-III=0,078
КДРЛЖ (мм)	исходно 68,4±8,3	67,6±7,1	62,8±8,9	65,7±7,4 63,0±9,5 н.д.
КСОЛЖ (мл)	исходно 171,9±54,6	165,0±48,1	124,5±58,3	152,7±47,1 126,7±65,8 I-II=0,075 I-II=0,019 I-III=0,039
КДОЛЖ (мл)	исходно 247,1±69,7	239,2±56,0	204,6±64,9	224,6±56,0 206,9±71,2 I-II=0,023
ФВЛЖ (%)	исходно 31,1±5,6	31,9±6,8	31,0±7,9	41,4±12,6 37,6±10,5 33,0±7,9 I-II=0,043
СДЛА (мм рт.ст.)	исходно 45,2±13,3	44,1±11,7	44,1±11,8	44,1±11,8 35,4±11,2 37,3±13,4 I-II=0,001 I-III=0,005

в I группе выявлено меньшее обратное ремоделирование сердца.

Корреляции уровня половых гормонов с параметрами ЭХОКГ, NT-proBNP, ИЛ-6 в конечной точке

Показатель	TES	DHEAS	E2	E2/TES	ИЛ-6
Общая группа	ЛП r=-0,159; p=0,049	r=-0,242; p=0,003	r=0,227; p=0,006	r=0,207;	
ПП		r=-0,444; p<0,001	r=0,413; p=0,007		
ПЖ		r=-0,373; p<0,001	r=0,389;		
КДРЛЖ	r=-0,233; p=0,003	r=0,200; p=0,013	r=0,413; p=0,007		
КСРЛЖ	r=-0,189; p=0,058				
КДОЛЖ	r=-0,251; p=0,002		r=0,413; p=0,007		
КСОЛЖ	r=-0,243; p=0,002	r=0,244; p=0,002	r=0,389; p=0,012		
ФВЛЖ	r=0,169; p=0,035	r=0,257; p=0,001	r=0,257; p=0,001		
СДЛА	r=-0,260; p=0,004	r=-0,391; p<0,001	r=-0,391; p<0,001	r=0,329; p<0,001	
ИЛ-6	r=-0,151; p=0,059	r=-0,154; p=0,05			