

**Д.Ф.Егоров\*, Т.Н.Новикова, Д.С.Лебедев\*, О.Л.Гордеев\*, С.В.Гуреев\*,  
М.В.Диденко<sup>△</sup>, П.В.Красноперов<sup>~</sup>, Е.Лян<sup>~</sup>, В.А.Маринин<sup>'</sup>,  
Д.И.Перчаткин, Ю.В.Шубик<sup>~</sup>, С.А.Юзвинкевич<sup>ч</sup>, С.М.Яшин<sup>□</sup>**

## ОТЧЕТ О РАБОТЕ ИНВАЗИВНОЙ АРИТМОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ЗА 2009 ГОД

*Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. академика В.А.Алмазова\*, Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова<sup>°</sup>, ФГУ «Северо-западный окружной медицинский центр»<sup>△</sup>, СПб ГМУ имени И.П.Павлова<sup>а</sup>, СПб ГМА имени И.И.Мечникова<sup>~</sup>, СПб МАПО<sup>~</sup>, СПб ГУЗ «Городская Покровская больница», городская многопрофильная больница № 2<sup>'</sup>, городская больница № 26<sup>ч</sup>, городская больница № 31<sup>□</sup>*

Отчеты о работе инвазивной аритмологической службы публикуются с 2006 года. За прошедшие годы объемы инвазивной аритмологической помощи в Санкт-Петербурге существенно увеличились, прежде всего, благодаря открытию новых отделений и увеличению объемов финансирования федерального центра сердца, крови и эндокринологии им. академика В.А.Алмазова.

Основные показатели работы за 2009 год в сравнении с 2008 годом представлены в виде общих сводных данных и отдельно для муниципальных и федеральных учреждений. Суммарное количество первично имплантированных постоянных электрокардиостимуляторов (ПЭКС) увеличилось в 2009 году по сравнению с 2008 годом с 1731 до 1932. Если в 2008 году прирост шел преимущественно за счет увеличения количества первично имплантированных двухкамерных стимуляторов, то в 2009 году наблюдалось увеличения количества первичных имплантаций всех видов ПЭКС. Так, в 2008 году первично имплантировано 609 ПЭКС, работающих в режимах DDD/DDDR, в 2009 году их количество достигло 734. Количество однокамерных стимуляторов, работающих в режиме VVI и VVIR увеличилось с 823 в 2008 году до 984 в 2009 году.

Количество однокамерных стимуляторов, работающих в режиме AAI/AAIR, как и в прежние годы, увеличилось незначительно (206 в 2008 году и 214 в 2009 году). Соотношение первично имплантированных в 2009 году двухкамерных стимуляторов (DDD/DDDR) к однокамерным стимуляторам, работающим в режиме VVI/VVIR составило 1:1,4.

В 2009 году в 1,7 раза увеличилось количество первично имплантированных кардиовертеров-дефибрилляторов (ИКД) (71 первично имплантированный ИКД в 2009 году по сравнению с 41 в 2008 году). Количество первично имплантированных бивентрикулярных стимуляторов для сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) при резистентной к медикаментозной терапии хронической сердечной недостаточности осталось практически тем же (56 и 57 в 2009 и 2008 гг, соответственно).

Количество радиочастотных катетерных аблаций (РЧА) по поводу тахиаритмий, выполненных в Санкт-Петербурге в 2008-2009 годах, как и в прежние годы, увеличилось и достигло 1615 процедур в 2009 году по сравнению с 1328 в 2008 году. По-прежнему преобладают катетерные процедуры по поводу атриовентрикулярных (АВ) тахикардий (узловых и с участием

добавочных путей). В 2008 году было выполнено 534 процедуры, в 2009 году количество РЧА по поводу АВ тахикардий увеличилось до 686. В отличие от 2008 года, когда второе место по частоте выполнения занимали процедуры по поводу трепетания предсердий, в 2009 году на вторую позицию вышли РЧА по поводу фибрилляции предсердий - 293 процедуры в 2009 году против 235 в 2008 году. Количество процедур по поводу трепетания предсердий осталось практически прежним (249 процедур в 2009 году и 242 процедуры в 2008 году). Продолжает увеличиваться количество РЧА при желудочковых нарушениях ритма - со 135 в 2008 году до 195 в 2009 году. Количество процедур по поводу предсердных тахикардий уменьшилось с 91 в 2008 году до 81 в 2009 году. Увеличилось количество деструкций АВ соединения с 34 в 2008 году до 110 в 2009 году.

Общее количество ПЭКС, имплантированных городскими больницами в 2009 году, увеличилось по сравнению с 2008 годом (1038 в 2009 году и 997 в 2008 году). К сожалению, в 2009 году уменьшилось количество первично имплантированных двухкамерных ПЭКС с 223, имплантированных в 2008 году, до 204, что связано с некоторым уменьшением объемов финансирования. Количество первично имплантированных однокамерных ПЭКС, работающих в режиме VVI/VVIR, напротив, увеличилось с 605 в 2008 году до 666 в 2009 году. Количество первично имплантированных однокамерных ПЭКС, работающих в режиме AAI/AAIR осталось практически прежним (161 в 2008 году и 164 в 2009 году). Соотношение первично имплантированных в 2009 году двухкамерных стимуляторов (DDD/DDDR) к однокамерным стимуляторам, работающим в режиме VVI/VVIR, составило 1:3,3.

Количество первично имплантированных двухкамерных ПЭКС, как и в прежние годы, не удовлетворяет потребностям больных в двухкамерной стимуляции и многим больным с АВ блокадами при сохраненном синусовом ритме по-прежнему имплантируются однокамерные стимуляторы, работающие в режиме VVI/VVIR. Количество первично имплантированных городскими больницами ИКД и СРТ катастрофически мало и практически не увеличилось (4 ИКД и 4 СРТ в 2009 году и 2 ИКД и 4 СРТ в 2008 году), что связано с полным отсутствием муниципального финансирования по данному виду высокотехнологичной медицинской помощи. Сравнительные показатели имплантации ПЭКС в 4 городских стационарах представлены в табл. 1.

© Д.Ф.Егоров, Т.Н.Новикова, Д.С.Лебедев, О.Л.Гордеев, С.В.Гуреев, М.В.Диденко, П.В.Красноперов, Е.Лян, В.А.Маринин, Д.И.Перчаткин, Ю.В.Шубик, С.А.Юзвинкевич, С.М.Яшин

Суммарное количество РЧА, выполненных городскими больницами в 2009 году (320 вмешательств) по сравнению с 2008 годом (322 вмешательства) не увеличилось, что связано с недостаточным муниципальным финансированием. Как и в целом по Санкт-Петербургу, среди выполненных в городских больницах РЧА преобладали катетерные процедуры по поводу АВ тахикардий (узловых и с участием дополнительных путей), количество которых незначительно возросло с 163 до 169 процедур. На втором месте по частоте выполняемости, как и в прежние годы, были РЧА петли трепетания предсердий (98 и 95 процедур в 2009 и 2008 гг, соответственно).

Количество процедур по поводу АВ тахикардий, трепетания предсердий, фибрилляции предсердий и предсердных тахикардий в 2009 году по сравнению с 2008 годом практически не изменилось. Следует отметить, что в 1,8 раза увеличилось количество более сложных вмешательств при желудочковых тахикардиях (с 11 в 2008 году до 20 в 2009 году). Количество деструкций АВ соединения, напротив, уменьшилось в 1,9 раза (с 34 в 2008 году до 18 в 2009 году). Спектр процедур и динамика их количества за 2008-2009 годы в городских больницах представлены в табл. 2.

Несмотря на неудовлетворительное финансирование, городские больницы Санкт-Петербурга продолжают оказывать весь спектр аритмологической помощи,

включая такие высокотехнологичные методики, как имплантация кардиовертеров-дефибрилляторов для первичной и вторичной профилактики внезапной смерти, бивентрикулярных электрокардиостимуляторов для лечения резистентной к медикаментозной терапии хронической сердечной недостаточности, радиочастотное катетерное лечение фибрилляции предсердий и желудочковых тахикардий. К сожалению, удельный вес ИКД и бивентрикулярных электрокардиостимуляторов в спектре ПЭКС, как и в прежние годы, остается небольшим и по-прежнему далеко не соответствует потребностям города.

Среди катетерных процедур преобладали радиочастотные абляции по поводу атриовентрикулярных тахикардий (узловые и с участием добавочных путей) и трепетания предсердий. Небольшой удельный вес манипуляций по поводу предсердных, желудочковых тахикардий, фибрилляции предсердий, связан с отсутствием в большинстве городских больницах необходимой аппаратуры для топической диагностики этих тахикардий.

Показатели работы федеральных учреждений по оказанию аритмологической помощи взрослому населению в 2008-2009 годах представлены в табл. 3 и 4. В федеральных центрах 2009 году, по сравнению с 2008 годом, увеличилось количество первичных имплантаций всех видов ПЭКС, в том числе в 1,7 раза

Таблица 1.

**Количество первично имплантированных постоянных электрокардиостимуляторов в городских больницах в 2008-2009 годах**

	Больница № 1		Больница № 2		Больница № 26		Больница № 31	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
DDD (DDDR)	76	54	36	46	99	86	12	14
VVI (VVIR)	154	167	60	75	313	344	78	82
AAI (AAIR)	50	43	11	13	90	95	10	13
СРТ	3	1	0	3	0	0	1	0
ИКД	1	0	1	4	0	0	0	0
Всего	284	270	110	144	502	523	101	109

Здесь и далее, СРТ - сердечная ресинхронизирующая терапия, ИКД - имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы.

Таблица 2.

**Количество процедур, выполненных по поводу тахиаритмий в городских больницах в 2008-2009 годах**

	Больница № 1		Больница № 2		Больница № 26		Больница № 31	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
РЧА ABC	5	2	3	2	2	0	24	14
AB	81	86	18	25	15	21	49	37
ПТ	5	4	5	5	2	3	1	1
ТП	84	63	5	13	8	19	1	0
ФП	0	0	3	5	0	0	0	0
ЖТ	4	8	6	9	0	3	1	0
Всего	179	163	40	59	27	46	76	52

Здесь и далее, РЧА ABC - радиочастотная абляция атриовентрикулярного соединения, AB - атриовентрикулярные тахикардии (узловые и с участием добавочных путей), ПТ - предсердные тахикардии, ТП - трепетание предсердий, ФП - фибрилляция предсердий, ЖТ - желудочковая тахикардия

Таблица 3.

**Количество первично имплантированных постоянных электрокардиостимуляторов в федеральных центрах в 2008-2009 годах**

	ФЦ СК и Э		СПб ГМУ		СПб МАПО		СПб ГМА		ВМА		СЗОМЦ	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
DDD (DDDR)	217	330	34	40	37	50	38	45	60	49	0	26
VVI (VVIR)	139	228	18	24	20	17	20	29	21	13	0	6
AAI (AAIR)	15	21	4	3	12	11	8	15	0	0	0	0
СРТ	25	22	3	7	12	7	8	6	4	6	0	0
ИКД	22	38	5	9	8	5	0	10	4	10	0	0
Всего	418	629	64	83	89	90	74	105	89	78	0	33

Здесь и далее, ФЦ СК и Э - Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. академика В.А.Алмазова; СПбГМУ - Санкт-Петербургский (СПб) государственный медицинский университет имени И.П.Павлова; СПб МАПО - СПб медицинская академия последипломного образования; СПб ГМА - СПб государственная медицинская академия им. И.И.Мечникова; ВМА - Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова; СЗОМЦ - ФГУ «Северо-западный окружной медицинский центр»

Таблица 4

**Количество процедур, выполненных по поводу тахикардий в федеральных центрах в 2008-2009 годах**

	ФЦ СК и Э		СПб ГМУ		СПб МАПО		СПб ГМА		ВМА		СЗОМЦ	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
РЧА АВ	42	69	8	17	1	0	6	6	0	0	0	0
АВ	219	298	68	87	0	0	61	102	23	30	0	0
ПТ	66	44	3	13	0	0	9	11	0	0	0	0
ТП	51	70	23	40	0	0	35	33	35	11	0	0
ФП	167	197	11	35	0	0	54	56	0	0	0	0
ЖТ	76	118	18	18	0	0	21	33	9	5	0	0
Всего	621	796	131	211	1	0	186	241	84	46	0	0

увеличилось количество первично имплантированных ИКД. Соотношение первично имплантированных в 2009 году двухкамерных стимуляторов (DDD/DDDR) к однокамерным стимуляторам, работающим в режиме VVI/VVIR, составило 1:1,6. Динамика показателей работы отдельных центров по первичной имплантации ПЭКС за 2 года представлена в табл. 3.

Количество выполненных федеральными центрами РЧА увеличилось в 2009 году в 1,3 раза по сравнению с 2008 годом. Как и в городских больницах, основную массу выполненных федеральными центрами РЧА составили АВ тахикардии (узловые и с участием добавочных путей), количество которых увеличилось в 1,4 раза. В отличие от городских больниц, вторую и третью позиции в спектре выполненных процедур заняли более сложные РЧА, такие как РЧА при фибрилляции предсердий и желудочковых тахикардиях. В 2009 году, по сравнению с 2008 годом, увеличилось количество всех видов катетерных процедур за исключением РЧА при предсердных тахикардиях, количество которых уменьшилось с 78 в 2008 году до 68 в 2009

году. Показатели работы отдельных федеральных центров представлены в табл. 4.

В 2009 году городские и федеральные отделения хирургии аритмий достигли высоких показателей хирургической активности. Ожидается рост числа прооперированных больных и 2010-2011 годах. Наибольший вклад в хирургическое лечение жизненно угрожающих аритмий у взрослых вносит ФЦ СК и Э им. академика В.А.Алмазова. Нерешенными остаются вопросы диагностики и лечения синдрома слабости синусового узла из-за крайне низкой выявляемости этой патологии у взрослого населения. В ближайшей перспективе необходим переход на электроды с активной фиксацией для желудочковой электрокардиостимуляции, что требует включения данных моделей электродов в городской заказ на закупку ПЭКС и электродов к ним. Назрела необходимость в разработке городской программы по совершенствованию диагностики и лечения жизнеугрожающих аритмий в Санкт-Петербурге в связи с продолжающимся существенным отставанием в этой области от развитых стран.