

© Коллектив авторов, 2014  
УДК 616.12-007-07

С. В. Карузин<sup>1</sup>, С. М. Лазарев<sup>2</sup>, В. С. Лучкевич<sup>1</sup>, Ан. М. Осадчий<sup>1</sup>, Н. А. Паскарь<sup>1</sup>

## КЛИНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ С ПРИОБРЕТЁННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЛЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В ОТДЕЛЕНИЯ ХИРУРГИИ СЕРДЦА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

<sup>1</sup> ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова» (дир. — академик РАН Е. В. Шляхто), Санкт-Петербург; <sup>2</sup> СПбГБУЗ «Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы» (главврач — проф. Е. К. Гуманенко)

**Ключевые слова:** приобретённые пороки сердца, стационарное лечение, Санкт-Петербург

**Введение.** Патология сердца и сосудов лидирует среди причин заболеваемости и смертности в России и развитых странах мира. Среди взрослого населения Санкт-Петербурга и Ленинградской области болезни системы кровообращения (БСК) являются ведущей причиной заболеваемости, смертности и инвалидности [1, 2, 6]. На современном этапе развития здравоохранения России отмечается высокая потребность населения в консультативной, лечебно-диагностической и реабилитационной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях. Учитывая социальные, трудовые и экономические потери, наносимые обществу в результате преждевременной смертности и инвалидизации от сердечно-сосудистых заболеваний, формирование стратегии и организация развития кардиологической службы является одной из важнейших задач современного здравоохранения [3–5].

Приведённые выше факты определяют необходимость дальнейшего решения проблем заболеваемости и смертности от болезней сердца и сосудов, в том числе от приобретённых пороков

сердца, в Санкт-Петербурге. В современных условиях модернизации здравоохранения возникает необходимость выявить клиничко-организационные особенности случаев заболеваний приобретёнными пороками сердца и рассмотреть возможные пути повышения качества кардиохирургической помощи таким больным в амбулаторно-поликлинических и лечебно-профилактических учреждениях Санкт-Петербурга.

**Материал и методы.** Проанализированы данные медицинской и учётно-отчётной документации пациентов — медицинская карта стационарного больного (ф.003/у), статистическая карта выбывшего из стационара круглосуточного пребывания (ф.066/у), госпитализированных в крупнейшие кардиохирургические отделения стационаров Санкт-Петербурга: Федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова (ФЦ им. В. А. Алмазова), Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (ПГМУ им. акад. И. П. Павлова), Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова (ВМедА им. С. М. Кирова), Городская многопрофильная больница № 2 (ГМПБ № 2), Ленинградская областная клиническая больница (ЛОКБ).

**Результаты и обсуждение.** В лечебные учреждения в период с 01.01.2005 г. по 31.12.2007 г. госпитализировано 1397 жителей

### Сведения об авторах:

Карузин Сергей Вячеславович (e-mail: sergey.karuzin@gmail.com), Лучкевич Владимир Станиславович (e-mail: luchkevich@mail.ru), Осадчий Андрей Михайлович (e-mail: an\_osadchy@mail.ru), Паскарь Надежда Андреевна (e-mail: npaskar55@mail.ru), ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова», 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, 2;

Лазарев Сергей Михайлович (e-mail: sergelazarev@list.ru), СПбГБУЗ «Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы», 195257, Санкт-Петербург, ул. Вавиловых, 14

Санкт-Петербурга и Ленинградской области с диагнозом «приобретённый порок клапана(ов) сердца». Состав изучаемой когорты пациентов: 778 мужчин (55,7%) и 619 (44,3%) женщин. Средний возраст пациентов обоих полов составил (55,4±12,4) года. Из 1397 наблюдений 63,9% пациентов были зарегистрированы и проживали в Санкт-Петербурге, 36,1% — в Ленинградской области.

Из 1397 пациентов, госпитализированных для оперативной коррекции приобретённых пороков сердца, большинство (32,5%, 454 пациента) поступили в ФЦ им. В.А.Алмазова. Наименьшее число пациентов (8,7%, 122 человека) были госпитализированы в ПГМУ им. акад. И.П.Павлова (табл. 1).

Выявлена тенденция увеличения числа пациентов, поступающих в стационары Санкт-Петербурга с диагнозом «приобретённый порок сердца». В 2006 г. темп прироста составил 6%, в 2007 г. — 10%. Однако эта тенденция прослеживается лишь в двух из пяти исследованных отделений: в ФЦ им. В.А.Алмазова темп прироста в 2006 г. составил 27,4%, в 2007 г. — 26,2%; в ПГМУ им. И.П.Павлова темп прироста в 2006 г. составил 26,9%, в 2007 г. — 90,9%. В других стационарах ежегодная динамика количества госпитализированных с приобретёнными пороками сердца пациентов разнонаправленная.

В 2005 г. проведено 414 хирургических вмешательств (30,9%), в 2006 г. — 438 (32,7%), в 2007 г. — 488 (36,4%).

Данные анамнеза позволили выявить длительность наличия у пациентов диагностированного ранее приобретённого порока сердца. Так, пациенты с ревматическим генезом приобретённого порока отмечали диагностированный порок в анамнезе в среднем в течение 16,9 года. В среднем за 3,7 года до даты госпитализации был диагностирован дегенеративный порок клапана

сердца. Средний срок давности постановки диагноза порока сердца, обусловленного инфекционным эндокардитом, составил 10,7 мес. Средняя давность диагноза мезенхимальная дисплазия клапана сердца составила 8,1 года.

Во все изучаемые кардиохирургические отделения города за период 2005–2007 гг. в экстренном порядке поступило 256 пациентов с приобретёнными пороками сердца, что составило 18,3% от общего числа госпитализированных. Экстренный характер госпитализации связан с тяжёлым, иногда терминальным клиническим состоянием пациентов, зачастую требовал транспортировки непосредственно в отделение реанимации и интенсивной терапии и проведение срочного оперативного вмешательства. Это является дополнительным отягощающим фактором и увеличивает риск летального исхода в раннем послеоперационном периоде.

Тяжёлое предоперационное состояние больных с приобретёнными пороками сердца характеризуется преобладанием высоких функциональных классов сердечной недостаточности по классификации New York Heart Association (NYHA) (рисунок).

50,3% пациентов, госпитализированных в кардиохирургические отделения Санкт-Петербурга, имели III функциональный класс (ф.к.) сердечной недостаточности, 31,5% пациентов — II, 13,5% — IV и всего лишь 1,1% — I.

Наиболее частым этиологическим фактором приобретённого порока сердца являлся ревматизм — у 575 (41,2%) больных. Второй по частоте этиологический фактор — дегенеративное (атеросклеротическое) поражение клапанов — у 378 (27,1%) пациентов. Жалобы больных с приобретёнными пороками сердца неспецифичны, наиболее частыми были: одышка (выявлена у 66,4% пациентов), слабость и утомляемость (у 40,5%) и ощущение сердцебиения и(или)

Таблица 1

**Распределение госпитализированных больных с приобретёнными пороками сердца в кардиохирургические отделения Санкт-Петербурга**

Отделение сердечно-сосудистой хирургии стационара	Год госпитализации						Итого	
	2005		2006		2007			
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
ФЦ им. В. А. Алмазова	117	27	149	32,5	188	37,2	454	32,5
ПГМУ им. акад. И. П. Павлова	26	6	33	7,2	63	12,5	122	8,7
ВМедА им. С. М. Кирова	117	27	94	20,5	115	22,8	326	23,3
ГМПБ № 2	98	22,6	119	25,9	66	13,1	283	20,3
ЛОКБ	75	17,4	64	13,9	73	14,4	212	15,2
Всего	433	100	459	100	505	100	1397	100

Таблица 2

**Жалобы больных с приобретёнными пороками клапанов сердца, предъявляемые при первичном осмотре в кардиохирургическом отделении (%)**

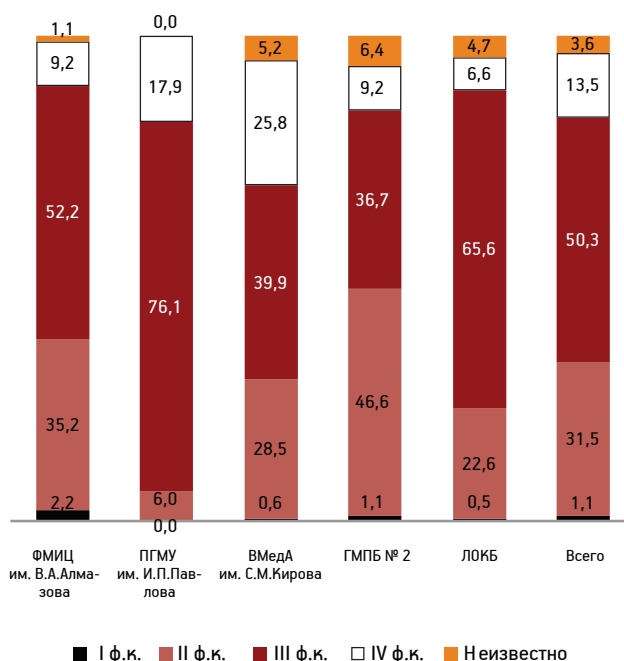
Жалобы пациентов	% от числа всех пациентов
Одышка	66,4
Слабость, утомляемость	40,5
Сердцебиение и(или) перебои в работе сердца	39,1
Отеки нижних конечностей	17,5
Головокружение	14,5
Стенокардия II ф.к.	10,7
Кашель	10,5
Стенокардия I ф.к.	10,0
Стенокардия III ф.к.	8,2
Ортопноэ	7,9
Повышение температуры тела, озноб	6,3
Потеря сознания	5,9
Тяжесть и(или) боли в правом подреберье	5,2
Стенокардия IV ф.к.	4,3
Артралгии, миалгии	1,9
Кровохарканье	1,8
Нет жалоб	1,8

перебоев в работе сердца (у 39,1%). В табл. 2 представлены жалобы пациентов.

Высокая распространённость атеросклероза, по данным отечественной и мировой литературы, подтверждается проведённым исследованием. Диагностированное атеросклеротическое поражение аорты, крупных сосудов и коронарных артерий выявлено у 30,1% пациентов, сонных артерий и артерий головного мозга — у 19,7%, артерий нижних конечностей — у 13,8%. До 35% обследованных пациентов имели атеросклеротическое поражение двух или трёх сосудистых бассейнов одновременно.

Значительная поражённость атеросклерозом пациентов с приобретёнными пороками сердца является предпосылкой для развития сосудистых катастроф. Так, хотя бы один инфаркт миокарда до оперативной коррекции приобретённого порока сердца выявлен у 8% пациентов; 2,4% — имели два инфаркта миокарда в анамнезе; 0,7% — три инфаркта миокарда. Хотя бы один инсульт (ишемический или геморрагический) выявлен у 7% пациентов, два инсульта до оперативной коррекции приобретённого порока сердца — у 1,4%, три инсульта — у 0,3%.

Среди госпитализированных 22,2% больных имели постоянную или пароксизмальную фибрилляцию предсердий, у 13,9% — выявлена



*Распределение пациентов по степени хронической сердечной недостаточности до операции в отделениях сердечно-сосудистой хирургии Санкт-Петербурга в 2005–2007 гг. (%)*

блокада левой или правой ножки пучка Гиса, у 2,2% — атриовентрикулярная блокада I, II или III степени. Среди сопутствующих заболеваний дыхательной системы наиболее часто встречались хронический бронхит (у 10,6% пациентов), одно- или двусторонний гидроторакс (у 7,4%), эпизоды тромбоэмболии лёгочной артерии (у 4,7%) и эпизоды отёка лёгких (у 3,8%).

Среди изучаемой группы пациентов большинство (38,2%, 533 пациента) имели порок двух клапанов сердца; из них аортально-митральный порок диагностирован у 59,5% (317 пациентов); митрально-трикуспидальный — у 38,1% (203); аортально-трикуспидальный — у 2,4% (13).

415 (29,7%) пациентов имели поражение трёх клапанов сердца: из них 97,1% (403 пациента) имели изменения на аортальном, митральном и трикуспидальном клапане; 2,9% (12) — изменения аортального, митрального и клапана лёгочной артерии. Поражение 2 клапанов имели 533 (38,2%) пациента.

У 407 (29,1%) пациентов по результатам проведённой перед операцией эхокардиографии выявлены изменения одного сердечного клапана. Из них у 50,6% (206 пациентов) — приобретённый порок аортального клапана, у 44,2% (180) — порок митрального клапана, у 5,2% (21) — приобретённый порок трикуспидального клапана. У 3%

(42) пациентов были диагностированы изменения четырёх сердечных клапанов.

Изучение первичной медицинской документации позволило анализировать показатели медико-организационной деятельности отделений сердечно-сосудистой хирургии Санкт-Петербурга в части оказания стационарной медицинской помощи. Для оценки доступности населению больничной помощи используют показатели удовлетворённости населения стационарной помощью, к которым, в частности, относятся обеспеченность населения больничными койками и показатель частоты госпитализации.

Обеспеченность населения больничными кардиохирургическими койками (ОНК) рассчитывается по формуле:

$$\text{ОНК} = \frac{\text{Среднее число кардиохирургических коек в году}}{\text{Среднегодовая численность населения города}} \times 10000.$$

Согласно данным Российского статистического ежегодника «Регионы России. Социально-экономические показатели» (2008 г.), численность населения Санкт-Петербурга составила: в 2005 г. — 4580,6 тыс. человек, в 2006 г. — 4571,2 тыс., в 2007 г. — 4568,1 тыс.

Таким образом, показатель обеспеченности населения кардиохирургическими койками изучаемых стационаров составил: в 2005 г. — 0,393; в 2006 г. — 0,394; в 2007 г. — 0,394.

Показатель частоты госпитализации (ПЧГ) пациентов с приобретёнными пороками сердца (ППС) рассчитывается по формуле:

$$\text{ПЧГ} = \frac{\text{Число поступивших с ППС за отчётный период}}{\text{Среднегодовая численность населения города}} \times 100\%.$$

С учётом уменьшения численности населения Санкт-Петербурга с 2005 по 2007 г. на 0,27% показатель частоты госпитализации больных с приобретёнными пороками сердца увеличился в 2006 г. на 5,3% и составил 0,01%; в 2007 г. — увеличился ещё на 11% и составил 0,0111%. Показатель частоты госпитализации 2007 г. превысил ПЧГ 2005 г. на 16,8%.

Показатели использования коечного фонда характеризуют эффективность работы больничных коек. К ним, в частности, относится средняя длительность пребывания больного на койке. Средняя длительность пребывания (СДП) на койке больного с приобретённым пороком сердца (ППС) рассчитывается по формуле:

$$\text{СДП} = \frac{\text{Число койко-дней, проведённых больными с ППС в отделении в течение года}}{\frac{1}{2} (\text{поступивших} + \text{выписанных} + \text{умерших}) \text{ больных с ППС}}.$$

В период с 2005 по 2007 г. средняя длительность пребывания пациентов с приобретёнными пороками сердца на отделении хирургии сердца и сосудов уменьшилась в ФЦ им. В.А.Алмазова с 25,8 до 21,2 сут (на 17,8%) ( $p < 0,05$ ); в ВМедА им. С.М.Кирова — с 19,7 до 16,3 сут (на 17,3%) ( $p < 0,05$ ); в ГМПБ № 2 — с 27,8 до 27,4 сут ( $p > 0,05$ ); в ПГМУ им. акад. И.П.Павлова — с 36,1 до 33,9 сут (на 13,3%) ( $p > 0,05$ ); в ЛОКБ средняя длительность пребывания пациентов увеличилась с 36,7 до 37,8 сут (на 3%) ( $p > 0,05$ ). В ГМПБ № 2 средняя длительность пребывания незначительно снизилась с 27,8 до 27,4 сут.

Выявлена тенденция удлинения сроков госпитализации по мере увеличения тяжести хронической сердечной недостаточности (ХСН) до операции: пациенты с ХСН I ф.к. — до 23,2 сут; II ф.к. — 26,5 сут; III ф.к. — 29,9 сут; IV ф.к. — 31,5 сут. Выявлена тенденция удлинения сроков госпитализации пациентов по мере увеличения числа поражённых сердечных клапанов: пациенты с поражением одного клапана — 22,3 сут; двух клапанов — 28,2 сут; трёх сердечных клапанов — 33,0 сут; четырёх клапанов — 36,9 сут.

На современном этапе развития здравоохранения России отмечаются высокая потребность и недостаточная доступность качественной хирургической и реабилитационной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях на поликлиническом, стационарном и послеоперационном этапах [1, 3]. Наличие у больных с приобретёнными пороками сердца сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем ухудшает прогноз выживаемости в раннем послеоперационном периоде.

В современных условиях национальная политика по здравоохранению предусматривает развитие системы кардиохирургической помощи за счёт организации кардиохирургических отделений на базе многопрофильных стационаров и строительства высокотехнологичных центров хирургии сердца и сосудов [5]. Эффективность лечения приобретённых пороков сердца в новых высокоспециализированных медицинских центрах высока. Однако до настоящего времени не выявлены достоверные сведения о потребности больных с приобретёнными пороками в конкретных видах кардиохирургической помощи. Отсутствуют единые для Северо-Западного региона стандарты оказания стационарной лечебно-диагностической

помощи больным с конкретными клиническими формами приобретённых пороков, не внедрены алгоритмы амбулаторного ведения и лечения пациентов. Кардиохирурги указывают на сложности своевременной диагностики приобретённых пороков [3–5].

В мегаполисе отсутствуют единые региональные нормативы работы кардиохирургической койки, с которыми можно сравнить текущие показатели функционирования коек и отделений в Санкт-Петербурге. Оценивание работы кардиохирургических отделений по показателям «обеспеченность населения койками», «показатель частоты госпитализации», «средняя длительность пребывания больного на койке» возможно лишь в динамике за определённый период времени.

Существующий сегодня как на региональном уровне, так и в России в целом статистический учёт приобретённых пороков сердца не позволяет определить число пациентов, нуждающихся в дорогостоящих операциях, и в каких именно операциях существует потребность в течение этого и следующих годов. В статистике МЗ России до сих пор учитываются только ревматические пороки сердца [3, 4].

Ежегодно публикуемые данные Федеральной службы государственной статистики и Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева РАН свидетельствуют о том, что клинико-статистическая характеристика больных с приобретёнными пороками сердца не претерпела существенных изменений за последние 5 лет. Таким образом, выводы, основанные на изучении в настоящем исследовании случаев хирургической коррекции приобретённых пороков сердца в 2005–2007 гг., можно экстраполировать на последующие годы.

**Выводы.** 1. Больные с приобретёнными пороками имели высокие функциональные клас-

сы сердечной недостаточности, 38,2% пациентов имели порок двух клапанов сердца, атеросклеротическое поражение коронарных артерий — 30,1%.

2. Инфаркт миокарда в анамнезе имели 8% пациентов с приобретёнными пороками сердца, инсульт — 7%.

3. Темп прироста операций при приобретённой патологии клапанов сердца с 2005 по 2007 г. в Санкт-Петербурге составил 17,9%.

4. Проведённое исследование выявило тенденцию удлинения сроков госпитализации по мере увеличения степени хронической сердечной недостаточности до операции.

5. Выявлена тенденция удлинения сроков госпитализации пациентов по мере увеличения числа поражённых сердечных клапанов.

6. Показатель частоты госпитализации больных с приобретёнными пороками сердца в Санкт-Петербурге в 2007 г. превысил аналогичный показатель в 2005 г. на 16,8%.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия-2007. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. М.: НЦССХ им. А.Н.Бакулева, 2008. 144 с.
2. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2004 г. // Здравоохран. Росс. Фед. 2004. № 1. С. 3–18.
3. Ступаков И.Н., Самородская И.В. Доказательная медицина и сердечно-сосудистые заболевания / Под ред. Л.А.Бокерия. М.: НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН, 2006. 256 с.
4. Ступаков И.Н., Самородская И.В., Гришина В.М. Организация этапов диагностики на региональном и федеральном уровнях при определении показаний к кардиохирургическим вмешательствам / Под ред. Л.А.Бокерия, В.Ю.Семенова. М.: НЦССХ им. А.Н.Бакулева, 2005. 56 с.
5. Хурцилава О.Г., Белевитин А.Б., Тыренко В.В. Пути совершенствования управления многопрофильным стационаром в условиях крупного индустриального центра // Вестн. Российской ВМедА. 2008. № 2. С. 131–137.
6. Шляхто Е.В. Кардиология Санкт-Петербурга (состояние и перспективы развития). СПб.: Медицинская литература, 2008. 257 с.

Поступила в редакцию 05.12.2013 г.