

**Литература**

1. Кириенко А. И. Стратегия профилактики острых венозных тромбозов у хирургических больных / А. И. Кириенко, В. В. Андрияшкин // Трудный пациент. – 2004. – Т. 2, № 5. – С. 3–7.
2. Копенкин С.С. Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений в ортопедической хирургии: новые возможности / С.С. Копенкин // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2010. – №1. – С. 35–39.

3. Kopenkin S.S. Prevention of venous thromboembolic complications in orthopedic surgery: new opportunities / S.S. Kopenkin // Bulletin of Traumatology and Orthopedics. N.N. Priorov. – 2010. – №1. – P. 35–39.
4. Bick R. Thromboprophylaxis and thrombosis in medical, surgical, trauma, obster-gynecologic patients / R. Bick, S. Haas // Hematol. Oncol. Clin. North. Am. – 2003. – Vol. 17. – P. 217–258.
5. Lassen M. Emergence of new oral antithrombotics: a critical appraisal of their clinical potential / M. Lassen, V. Laux // Vasc. Health Risk. Manag. – 2008. – Vol. 4, №6. – P. 1373–1386.
6. Oral thrombin inhibitor dabigatran etexilate

- vs North American enoxaparin regimen for prevention of venous thromboembolism after knee arthroplasty surgery / J. Ginsberg, B. Davidson [et al.] // J. Arthroplasty. – 2009. – Vol. 24, №1. – P. 1–9.
7. Prevention of venous thromboembolism: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy / W.H. Geerts, G.F. Pineo, J.A. Heit [et al.] // Chest. – 2004. – Vol. 126. – Suppl. 3. – P. 338S–400S.
8. Rivaroxaban versus enoxaparin for thromboprophylaxis after hip arthroplasty / B.I. Eriksson, L.C. Borris, R.J. Friedman [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2008. – Vol. 358, № 26. – P. 2765–2775.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ****С.А. Богачевская, А.Н. Богачевский****УРОВЕНЬ ДОСТУПНОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКАХ СЕРДЦА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ. ДИНАМИКА ЗА ПОСЛЕДНИЕ 10 ЛЕТ**

УДК 614.39

Проведен анализ статистической информации по заболеваемости и оперативному лечению при приобретенных пороках сердца в России и ДФО за 2004–2013 гг. с целью оценки динамики и потенциала развития данного вида медицинской помощи. С 2004 по 2009 г. отмечалась тенденция снижения ревматической этиологии клапанных пороков сердца в ДВО и России, а с 2012 г. больные из этой группы впервые составили меньше половины всех оперированных с клапанными пороками сердца. Темп прироста числа протезирования и реконструкций существенно вырос за 10 лет, как и число одномоментного применения протезирования и реконструкции клапанов, а также сочетанных с коронарным шунтированием. Рост оперативной активности в ДФО не привел к существенным изменениям его положения среди регионов Российской Федерации. Выявленная неоднозначность показателей послеоперационной летальности указывает на существующие противоречия в принципах оценки результатов в различных учреждениях страны.

**Ключевые слова:** приобретенные пороки сердца, высокотехнологичная медицинская помощь, сердечно-сосудистая хирургия, эндоваскулярные вмешательства.

The analysis of statistical data on morbidity and surgical treatment of acquired heart defects in Russia and the Far Eastern Federal District for the 2004–2013 to assess the dynamics and the potential development of this type of care was done. From 2004 to 2009 there was a trend decrease in the etiology of rheumatic valvular heart disease in the Far East and Russia, and from 2012 patients from this group for the first time accounted for less than half of the all operated with valvular heart disease. The growth rate of the number of prosthetics and renovations increased significantly in 10 years, as well as the number of simultaneous use of prosthetic valves and reconstruction, combined with coronary bypass surgery. The growth of operational activity in the Far East has not led to significant changes in its position among the regions of the Russian Federation. The revealed ambiguity of postoperative mortality indicators points to the contradictions in the principles of evaluation in various institutions of the country.

**Keywords:** acquired heart diseases, high-tech medical assistance, cardiovascular surgery, endovascular interventions.

**Введение.** Возможности сердечно-сосудистой хирургии в снижении заболеваемости и смертности населения доказаны опытом передовых стран Европы и США [2]. Операции на клапанах относятся к высокотехнологичным методам лечения, требующим больших финансовых затрат, соответствующе-

го технического оснащения, имплантируемых материалов. Тем не менее рентабельность кардиохирургических операций, в т. ч. при приобретенных пороках сердца (ППС), очень высока и составляет 15:1 на каждый вложенный в отрасль рубль [5]. В мировой статистике в настоящее время превалирует дегенеративная этиология поражения клапанов. Уменьшение доли ревматических пороков среди других причин особенно ясно прослеживается на фоне увеличения продолжительности жизни и общего уровня постарения населения в развитых странах Европы. Тем не менее в развивающихся странах, особенно с низким и крайне

низким уровнем жизни, до сих пор ревматическая этиология ППС занимает лидирующие позиции и является наиболее частой причиной клапанной недостаточности [7–11]. Таким образом, основными факторами, влияющими на большую распространенность ППС той или иной этиологии, являются социально-экономическая ситуация и изменение продолжительности жизни [10].

Получение и анализ статистической информации по наиболее важным разделам открытой и эндоваскулярной хирургии при ППС позволит объективно оценить имеющиеся возможности и планировать мероприятия по улучше-

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» МЗ РФ, г. Хабаровск: **БОГАЧЕВСКАЯ Светлана Анатольевна** – к.м.н., зав. отделением функциональной и УЗ-диагностики, bogachevskayasa@gmail.com, **БОГАЧЕВСКИЙ Александр Николаевич** – врач сердечно-сосудистый хирург, bogachevskiy@gmail.com.

Таблица 1

**Приобретенные пороки клапанов сердца ревматического генеза  
в России и ДВФО в 2004-2009 гг.  
(число случаев на 100 тыс. населения соответствующего возраста) [1,3,4]**

| Год  | Взрослые |       |                     |      | Дети 15-17 лет |      |                     |      | Дети до 14 лет<br>включительно |      |                     |      |
|------|----------|-------|---------------------|------|----------------|------|---------------------|------|--------------------------------|------|---------------------|------|
|      | всего    |       | впервые<br>выявлено |      | всего          |      | впервые<br>выявлено |      | всего                          |      | впервые<br>выявлено |      |
|      | РФ       | ДВФО  | РФ                  | ДВФО | РФ             | ДВФО | РФ                  | ДВФО | РФ                             | ДВФО | РФ                  | ДВФО |
| 2004 | 185,2    | 140,1 | 7,7                 | 8,4  | 29,3           | 29,1 | 5,8                 | 8,7  | 11,4                           | 11,3 | 2,0                 | 3,3  |
| 2005 | 181,2    | 137,4 | 7,8                 | 8,7  | 26,8           | 31,8 | 4,6                 | 6,8  | 11,6                           | 9,9  | 2,5                 | 2,7  |
| 2006 | 174,8    | 135,3 | 8,7                 | 6,6  | 25,9           | 20,6 | 4,3                 | 2,2  | 12,6                           | 9,6  | 2,6                 | 3,3  |
| 2007 | 165,9    | 126,5 | 8,7                 | 8,3  | 25,7           | 21,1 | 4,9                 | 4,8  | 12,5                           | 10,6 | 2,6                 | 2,0  |
| 2008 | 160,8    | 121,0 | 8,3                 | 8,1  | 27,8           | 23,5 | 4,8                 | 5,4  | 11,1                           | 9,2  | 2,0                 | 1,6  |
| 2009 | 150,9    | 122,8 | 7,4                 | 8,4  | 29,8           | 27,1 | 4,7                 | 6,6  | 10,9                           | 8,9  | 1,9                 | 1,9  |

нию и развитию медицинской службы [2].

**Материалы и методы исследования.** Проанализирована динамика показателей заболеваемости и оперативного лечения ППС в Российской Федерации и Дальневосточном федеральном округе (ДВФО) за 2004-2013 гг. Произведен расчет и сравнительный анализ данных на 100 тыс. взрослого населения. Определен темп прироста оперативной активности для населения РФ в целом и ДВФО, оценена его погодная динамика. Статистическая обработка проводилась при помощи пакета статистической программы Microsoft Excel Statistic. Оценка статистической значимости велась на основании полученных результатов достоверности показателей с помощью ошибки репрезентативности интенсивного показателя и доверительных границ относительных величин генеральной совокупности. Показатели оценивались как достоверные при уровне статистической значимости  $p < 0,001$  (ДИ: 99,7%).

**Результаты и обсуждение.** До 2009 г. в ежегодных отчетах МЗ РФ (отчетная форма № 12) содержались сведения о пороках клапанов сердца ревматической природы и о диспансеризации таких больных (табл. 1).

С 2004 по 2009 г. в России отмечалась схожая с общемировой тенденция снижения ревматической этиологии ППС за исключением общего числа случаев у подростков 14-15 лет. В ДВФО тенденция к снижению общего количества и впервые выявленных случаев наблюдалась по всем возрастным группам. К сожалению, с 2010 г. любая информация о распространенности ППС (в т. ч. постинфаркт-

ных) в РФ и ее регионах отсутствует [2,6]. Лишь на основании информации об объемах оперативных вмешательств и числу госпитализированных больных сложно судить о реальной потребности населения в хирургическом лечении ППС в России.

Отметим, что с 2012 г. больные с хирургической коррекцией ревматических пороков клапанов сердца впервые составили меньше половины всех оперированных в связи с ППС (47,2% по сравнению с 52,9% в 2011 г. и 50,4 в 2010 г.). С учетом генеза пороков клапанов соотношение случаев хирургии ППС в 2013 г. «общее число: дегенеративные пороки: инфекционный эндокардит» составило 8,9:3,5:1,0. В 2013 г. зафиксировано 48,1% протезирований и 46,7% реконструкций клапанов сердца (табл. 2).

Согласно полученным сведениям, за 10 лет число оперированных в связи с ППС увеличилось в общей сложности практически вдвое, как за счет замены (протезирования) пора-

женного клапана (на 86,71%), так и за счет его реконструкции – в 2 раза (на 99,08%). Частота сочетанного применения методов протезирования и реконструкции клапанов выросла за наблюдаемый период в 3,2 раза (в 2010 г. составила 22% от общего числа больных с операциями на клапанах). Темп прироста в стране за 10 лет составил: общее количество пациентов, ежегодно оперированных по поводу ППС, – 92,97%, операции по протезированию клапанов – 86,71, реконструкции клапанов – 99,08%.

Операции у больных с ППС в 2013 г. в 5 раз чаще сочетались с коронарным шунтированием (КШ), чем в 2004 г.: доля таких случаев выросла с 6,74 до 17,63% от общего числа операций при ППС. Согласно сведениям в картах учета, доля больных с ППС при КШ в России варьировала от 4,69% в 2006 г. до 6,39 в 2013 г. (в среднем за 10 лет – 5,66%). Если принять во внимание, что минимальное число нуждающихся в КШ составляет 500 на 1 млн. насе-

Таблица 2

**Хирургия приобретенных пороков сердца в РФ (число больных)**

| Вид коррекции                                  | Год  |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  |
| Протезирование клапанов*                       | 5642 | 6154 | 6881 | 7892 | 8818 | 9421  | 9357  | 10164 | 10157 | 10534 |
| в т. ч. 2-3 клапанов                           | 873  | 1020 | 1179 | 1346 | 1322 | 1267  | 1453  | 1348  | 1310  | 1236  |
| Реконструкция клапанов                         | 1526 | 1616 | 1937 | 2382 | 2672 | 3009  | 3379  | 3920  | 3920  | 3038  |
| в т. ч. с другими операциями на другом клапане | 1254 | 1317 | 1593 | 1856 | 2039 | 2205  | 2331  | 2676  | 2503  | 2360  |
| Комиссуротомия клапанов                        | 310  | 238  | 246  | 175  | 132  | 103   | 155   | 66    | 43    | 70    |
| в т. ч. на открытом сердце                     | 119  | 141  | 127  | 109  | 65   | 59    | 104   | 54    | 35    | 65    |
| Всего вмешательств на 2-3 клапанах             | 2036 | 2199 | 2522 | 2968 | 3165 | 3356  | 3576  | 3847  | 3709  | 3692  |
| Всего случаев с коронарным шунтированием       | 441  | 652  | 721  | 1023 | 1238 | 1510  | 1550  | 1847  | 2001  | 2226  |
| Всего операций при инфекционном эндокардите**  | 721  | 815  | 979  | 1090 | 1410 | 1470  | 1464  | 1585  | 1520  | 1407  |
| Эндоваскулярные вмешательства                  | 24   | 28   | 10   | 25   | 30   | 42    | 71    | 123   | 210   | 267   |
| Всего больных с приобретенной патологией       | 6542 | 6990 | 7855 | 9077 | 9828 | 10637 | 10822 | 11812 | 11921 | 12624 |

\*Не включены операции на клапанах при осложнениях инфаркта миокарда, при аневризмах восходящей аорты; \*\* учтены случаи протезного инфекционного эндокардита [1].

Таблица 3

## Хирургическое лечение и послеоперационная летальность при ППС в регионах РФ

| Федеральный округ | Всего операций при ППС |                         |       |                         |       |                         | Протезирование клапанов (число операций) |                         |       |                         |       |                         | Летальность в 2013 г.        |                     |
|-------------------|------------------------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|------------------------------|---------------------|
|                   | 2011                   |                         | 2012  |                         | 2013  |                         | 2011                                     |                         | 2012  |                         | 2013  |                         | данные Профильной комиссии** | данные Минздрава РФ |
|                   | абс.                   | на 100 тыс. взр. насел. | абс.  | на 100 тыс. взр. насел. | абс.  | на 100 тыс. взр. насел. | абс.                                     | на 100 тыс. взр. насел. | абс.  | на 100 тыс. взр. насел. | абс.  | на 100 тыс. взр. насел. |                              |                     |
| Центральный       | 3437                   | 10,61                   | 3745  | 11,56                   | 3521  | 10,86                   | 5,7                                      | 6,23                    | 3282  | 10,13                   | 2943  | 9,08                    | 5,7                          | 6,23                |
| Северо-Западный   | 1304                   | 11,42                   | 1156  | 10,12                   | 1812  | 15,87                   | 4,4                                      | 4,82                    | 885   | 7,75                    | 1491  | 13,04                   | 4,4                          | 4,82                |
| Южный             | 1325                   | 11,70                   | 1247  | 11,00                   | 1323  | 11,67                   | 2,2                                      | 2,89                    | 1104  | 9,74                    | 1131  | 9,98                    | 2,2                          | 2,89                |
| Северо-Кавказский | 26                     | 0,38                    | 47    | 0,68                    | 31    | 0,45                    | 0,0                                      | 0,0                     | 24    | 0,35                    | 24    | 0,34                    | 0,0                          | 0,0                 |
| Приволжский       | 2296                   | 9,43                    | 2275  | 9,37                    | 2400  | 9,88                    | 3,5                                      | 4,24                    | 1929  | 7,94                    | 2012  | 8,32                    | 3,5                          | 4,24                |
| Уральский         | 1213                   | 12,44                   | 1109  | 11,37                   | 1100  | 11,28                   | 3,5                                      | 3,29                    | 943   | 9,67                    | 890   | 9,13                    | 3,5                          | 3,29                |
| Сибирский         | 1989                   | 12,92                   | 2039  | 13,27                   | 2090  | 13,60                   | 3,5                                      | 4,44                    | 1758  | 11,40                   | 1746  | 11,40                   | 3,5                          | 4,44                |
| ДВФО              | 222                    | 4,41                    | 303   | 6,03                    | 347   | 6,91                    | 4,6                                      | 3,90                    | 232   | 4,62                    | 297   | 5,94                    | 4,6                          | 3,90                |
| Всего по РФ       | 11812                  | 10,13                   | 11921 | 10,23                   | 12624 | 10,83                   | 3,43                                     | 3,73                    | 10157 | 8,72                    | 10534 | 9,05                    | 3,43                         | 3,73                |

\*Расчеты на 100 тыс. взрослого населения проведены по данным, направленным в Профильную комиссию по сердечно-сосудистой хирургии МЗ РФ. Достоверность представленных показателей  $p < 0,001$  (ДИ: 99,7%). \*\*Данные, поступившие в Профильную комиссию из соответствующих регионов РФ.

ления, то минимальная потребность в сочетанных операциях КШ+ППС окажется более 28 на 1 млн. населения. Вместе с тем применение методики комиссуротомии клапанов (преимущественно митрального) в сравнении с 2004 г. уменьшилось в 4,4 раза, а доля таких больных снизилась в 8,5 раза.

Всего в России в 2013 г. проведено 11416 операций при ППС и 12288 вмешательств на клапанах, соотношение основных методов коррекции пороков (протезирование/реконструкция) в среднем для митрального (МК), аортального (АоК) и трикуспидального клапанов (ТК) составило 72,7:27,3, для МК – 76,5:23,5, АоК – 98,5:1,5, ТК – 13,3:86,7 [1].

Количество замещенных клапанов в расчете на 100 тыс. взрослого населения за 10 лет выросло на 79,58%, в т.ч. биологическими протезами в 3,5 раза, преимущественно за счет увеличения имплантации в митральную и аортальную позиции в 1,44 и 2,25 раза соответственно. Протезирование ТК по сравнению с 2004 г. увеличилось в 2 раза. Соотношение протезов по позициям ТК:АоК:МК составляло в 2004 г. 1:13:16,8 и изменилось к 2013 г. в сторону увеличения имплантации АоК – 1:14,7:12,1. Соотношение операций АоК-МК-ТК в клиниках страны в 2013 г. изменилось за счет существенного увеличения числа пациентов с реконструкцией ТК и МК (1:16,7:29,2) в сравнении с 2007 г. (1:6,4:18,8). Соотношение в 2013 г. реконструкция/протезирование клапанов всего – 1:2,6: МК – 1:3,3, АоК – 1:66,0, ТК – 1:15,9. Доля наиболее частой комбинации одномоментных реконструкций в

2013 г. – МК и ТК – составила 16,7% (637) с летальностью 1,88%.

Перспективность применения эндоваскулярных методов, особенно у лиц пожилого возраста с противопоказаниями к проведению экстракорпоральной перфузии, с высоким риском хирургической операции не вызывает сомнений. Основным препятствием к развитию данного вида помощи в России стала высокая стоимость эндопротезов (соответствует 5-6 квотам на выполнение высокотехнологичной медицинской помощи). Показатель послеоперационной летальности за 2013 г. при эндопротезировании снизился более чем в 4 раза, при баллонной вальвулопластике – на 25,10%. Число рентгенохирургических эндопротезирований выросло в 2,65 раза с 2011 г. По нашему мнению, подобная динамика объясняется, скорее, уровнем развития конструкции самих эндопротезов, а также участием технических консультантов (прокторов) в большинстве операций, что заведомо снижает риск осложнений в клиниках страны, осваивающих данный метод лечения. Соотношение методов баллонная вальвулопластика/эндопротезирование в 2013 г. составило 108:159 (в 2012г. – 81:129, в 2011 г. – 63:60 случаев).

Согласно данным, представленным в табл. 3, увеличение общего количества операций при ППС за последние 3 года отмечается в четырех ФО. Наиболее высокие показатели отмечаются у Северо-Западного ФО (прирост на 38,97%) и ДВФО (с наибольшим приростом на 56,69%, но при значительном меньшем количестве операций).

Наибольшее количество операций имплантации клапанов в течение 3 лет проводилось в Сибирском ФО, лишь в 2013 г. Северо-Западный ФО стал лидером: 13,04 операций на 100 тыс. взрослого населения. Наименьшее количество операций проводилось в Северо-Кавказском ФО. Значительно отстает от среднего показателя по стране и ДВФО, несмотря на рост операций в регионе за 3 года на 55,91%.

Несоответствия в показателях послеоперационной летальности из различных источников за 2013 г. (табл. 3) указывают на отсутствие единого подхода в ее оценке в различных учреждениях и регионах страны. При анализе динамики послеоперационной летальности при различных вмешательствах на клапанах сердца за 10 лет обращает на себя внимание неоднозначность данных, что в очередной раз указывает на существующие противоречия в принципах подсчета данных в различных учреждениях страны.

В ДВФО с 2004 по 2013 г. в общей сложности 5 клиник оказывают хирургическую помощь при ППС. Количество операций протезирования клапанов сердца в регионе более чем в 2 раза превышает число реконструкций (табл. 4). Вместе с тем доля реконструктивных операций выросла с 22,03% в 2008 г. до 35,43% в 2013 г. (на 60,82%).

Доля ФЦССХ (Хабаровск) в последние 3 года представляется наиболее весомой, причем к 2013 г. наблюдается прогрессивный рост доли протезирования (2011 г. – 51,81%, 2012 – 61,21, 2013 – 70,03%). Цепной темп прироста за 2011-2012 гг. составил 20,21%, за

Таблица 4

## Коррекция пороков клапанов сердца в ДВФО в 2004-2013 гг., число больных

| Вид операции / год | ККБ 1, Хабаровск | ККБ 1, Владивосток | КХЦ АГМА, Благовещенск | РБ 1-НЦМ, Якутск | ФЦССХ, Хабаровск | Всего |
|--------------------|------------------|--------------------|------------------------|------------------|------------------|-------|
| Протезирование     | 2004             | 10                 | 8                      | 25               | 30               | 73    |
|                    | 2005             | 23                 | 8                      | 19               | 55               | 105   |
|                    | 2006             | 50                 | 8                      | 19               | 59               | 136   |
|                    | 2007             | 32                 | 10                     | 15               | 81               | 138   |
|                    | 2008             | 38                 | 19                     | 1                | 80               | 138   |
|                    | 2009             | 42                 | 14                     | 1                | 88               | 145   |
|                    | 2010             | 36                 | 13                     | 16               | 85               | 156   |
|                    | 2011             | 22                 | 1                      | 15               | 54               | 193   |
|                    | 2012             | 10                 | 0                      | 8                | 72               | 232   |
|                    | 2013             | 4                  | 0                      | 13               | 72               | 297   |
| Реконструкция      | 2008             | 7                  | 0                      | 0                | 32               | 39    |
|                    | 2009             | 6                  | 0                      | 0                | 33               | 39    |
|                    | 2010             | 13                 | 0                      | 1                | 35               | 48    |
|                    | 2011             | 5                  | 0                      | 0                | 27               | 59    |
|                    | 2012             | 6                  | 0                      | 1                | 23               | 141   |
|                    | 2013             | 0                  | 0                      | 1                | 23               | 77    |

Примечание. ККБ – Краевая клиническая больница, РБ №1-НЦМ – Республиканская больница №1-Национальный центр медицины, ФЦССХ – Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии, КХЦ АГМА – Кардиохирургический центр Амурской медицинской государственной академии.

2012-2013 гг. – 28,02%; базисный темп прироста за 3 года – 53,89%. С 2004 по 2010 г. темп прироста операций протезирования клапанов в ДВФО составил +113,70%, а за 10 лет с учетом функционирования ФЦССХ базисный темп прироста оказался почти втрое выше (+306,85%). Еще более показательная динамика отмечалась при оценке доли ФЦССХ среди реконструкций клапанов в ДВФО: 2011 г. – 45,76%, 2012 – 71,63, 2013 г. – 76,24%. Цепной темп прироста существенно вырос в 2011-2012 гг. (138,98%), что, вероятнее, определило некоторое его снижение в 2012-2013 гг. (-28,37%); базисный темп прироста за 3 последних года (2011-2013 гг.) составил 71,19%, за 6 лет (информация доступна с 2008 г.) – 158,97%. Тем не менее если в целом отмечается определенно положительная динамика в хирургическом лечении ППС на Дальнем Востоке, то по числу операций в расчете на 100 тыс. взрослого населения (в т. ч. протезирований) ДВФО до сих пор занимает одно из последних мест среди регионов РФ.

**Выводы и рекомендации.** Отмечается перераспределение этиологических факторов приобретенных пороков сердца в пользу неревматического генеза в России, характерное для развитых стран. Необходимость дальнейшего развития хирургического лечения клапанных пороков диктуется сохранением уровня ниже предположительной потребности в подобных вмеша-

тельствах, что требует более точной оценки и расчетов на уровне отдельно взятых регионов страны. Отсутствие в последние годы соответствующих эпидемиологических сведений вносит существенные затруднения в оценку действительной потребности в их хирургической коррекции, в связи с чем сведения об их распространенности и диспансерном наблюдении пациентов следует включить в ежегодные статистические отчеты Минздрава России. Определение единого подхода в оценке послеоперационной летальности необходимо с целью ее продуктивного анализа.

Реальная потребность в оперативных вмешательствах не может быть экстраполирована даже из одного региона страны в другой, и определение потребности в конкретных видах вмешательств требуется, исходя из реальной ситуации [6]: индивидуальностей популяции, климатогеографических особенностей, уровня развития профилактической медицины в регионах и т.д.

Необходимо определить единый подход к оценке послеоперационной летальности при кардиохирургических операциях в клиниках страны.

## Литература

1. Бокерия Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения: ежегодник, 2006-2013

/ Л.А. Бокерия, Р.Г. Гудкова. – М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2007-2014.

Bokeriya L.A. Cardiovascular surgery. Diseases and congenital anomalies of the circulatory system: statisticheskiy sbornik, 2006-2013/ L.A. Bokeriya, R.G. Gudkova. – M.: Nauchnyj centr serdechno-sosudistoj hirurgii im. A.N. Bakuleva, 2007-2014.

2. Бокерия Л.А. Успехи и проблемы российской кардиохирургии / Л.А. Бокерия, И.Н. Ступаков, Р.Г. Гудкова // Здравоохранение. – 2012, № 3, С. 1-3 [Электронный ресурс] URL: <http://www.zdrav.ru/articles/practice/detail.php?ID=77477> (Дата проверки ссылки 12.06.2015).

Bokeriya L.A. The successes and problems of the Russian heart surgery/ L.A. Bokeriya, I.N. Stupakov, R.G. Gudkova // Zdravoohranenie. – 2012. – № 3. – pp. 1-3. URL: <http://www.zdrav.ru/articles/practice/detail.php?ID=77477> (checked in 20.06.2015).

3. Заболеваемость населения России в 2010 г.: статистич. материалы. – М., 2011. – 124 с.

Morbidity of Russian population in the year 2010: statisticheskie materialy. – M., 2011. – 124 p.

4. Здоровье России: атлас России / под ред. Л.А. Бокерия, И.Н. Ступакова. – М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2007. – 254 с.

Health of Russia: Atlas Rossii / under edition of L.A. Bokeriya, I.N. Stupakov. – M.: Nauchnyj centr serdechno-sosudistoj hirurgii im. A.N. Bakuleva, 2007. – 254 p.

5. Караськов А.М. Проблемы кардиохирургии Сибири и Дальнего Востока / А.М. Караськов // Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2000. – № 1. – С. 4-9.

Karas'kov A.M. Problems of cardiac surgery of Siberia and the Far East / A.M. Karas'kov // Patologija krovoobrashhenija i kardiohirurgija. – 2001. – №1. – pp. 4-9.

6. Фуфаев Е.Н. К вопросу о методике клинико-социальных исследований по изучению потребности в кардиохирургической помощи / Е.Н. Фуфаев // Качественная клиническая практика, 2003. – № 2. – С. 108-113.

Fufaev E.N. About methodology of clinical and social research on the need for cardiac care / E.N. Fufaev // Kachestvennaja klinicheskaja praktika. – 2003. – №2. – pp. 108-113.

7. Andrus B.W. Valvular Heart Disease / B.W. Andrus, J.C. Baldwin. – London: Manson Publishing Ltd., 2010. – 176 p.

8. ESC/EACTS guidelines. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012) // European Heart Journal. – 2012, № 33. – P. 2451-2496.

9. Lung B. Epidemiology of acquired valvular heart disease / B. lung, A. Vahanian // Canadian Journal of Cardiology. – 2014. – №30(9). – P. 962-970. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24986049> (Дата проверки ссылки 12.06.2015).

10. Lilly L.S. Braunwald's Heart Disease Review and Assessment / L.S. Lilly. – Philadelphia: Elsevier – Health Sciences Division, 2012. – 320 p.

11. Mendis S. Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control / S. Mendis, P. Puska, B. Norrving // World Health Organization (in collaboration with the World Heart Federation and World Stroke Organization). – 2011. URL: <http://www.world-heart-federation.org/press/factsheets/rheumatic-heart-disease> [Checked by 12.06.2015].