

Мельницкая И.В.¹, Кирьянова В.В.²

К вопросу о материально-техническом состоянии физиотерапевтической аппаратуры стационарной и амбулаторно-поликлинической взрослой сети

¹СПб ГБУЗ "Медицинский информационно-аналитический центр", 198095, Санкт-Петербург, ул. Шкапина, д. 30;

²ГБОУ ВПО "Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова" Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

Для корреспонденции: Кирьянова Вера Васильевна, kiryanova_w@mail.ru

Одной из первоочередных задач повышения качества и доступности физиотерапевтической помощи является адекватное техническое обеспечение, оптимальное размещение оборудования и его бесперебойное функционирование. Изучено влияние региональной программы модернизации здравоохранения в Санкт-Петербурге, реализованной в 2011—2012 гг., на оснащение физиотерапевтическим оборудованием стационаров и амбулаторно-поликлинической взрослой сети. Обсуждены проблемы оснащения медицинских учреждений. Сформулированы направления оптимизации затрат при закупке физиотерапевтического оборудования.

Ключевые слова: физиотерапия; качество; медицинское оборудование.

Для цитирования: Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2015; 14 (4): 40—43.

Mel'nitskaya I.V.¹, Kir'yanova V.V.²

ON THE PROBLEM OF THE MATERIAL AND TECHNICAL STATE OF THE PHYSIOTHERAPEUTIC EQUIPMENT IN THE NETWORK OF THE INPATIENT AND OUTPATIENT FACILITIES FOR THE ADULT PATIENTS

¹Sankt-Peterburg state budgetary health facility "Medical Information and Analytical Centre", ul. Shkapina, 30, Sankt-Peterburg, Russia, 198095; ²State budgetary educational institution of higher professional education "I.I. Mechnikov North-Western State Medical University", Russian Ministry of Health, ul. Kirochnaya, 41, Sankt-Peterburg, Russia, 191015

One of the priority problems related to the improvement of the quality and availability of the physiotherapeutic treatment is its adequate technical support including the optimal accommodation of the relevant equipment and its flawless operation. We studied how the regional program for the modernization of health services in Sankt-Peterburg implemented during the period from 2011 till 2012 influenced the instrumentation of the network of the inpatient and outpatient facilities for the adult patients with the necessary physiotherapeutic equipment. The similar problem facing other health facilities is discussed. The ways and means for the optimization of the acquisition costs of the physiotherapeutic equipment are proposed.

Key words: physiotherapy, quality, equipment for medical use.

For citation: Fizioterapiya, bal'neologiya i rehabilitatsiya. 2015; 14 (4): 40—43. (in Russian)

For correspondence: Kir'yanova Vera, kiryanova_w@mail.ru

Received 18.02.15

Введение

Повышение качества и доступности медицинской помощи — одно из приоритетных направлений государственной политики в области охраны здоровья граждан Российской Федерации, что неразрывно связано с состоянием медицинского оборудования, соответствием его потребностям специалистов лечебно-профилактических медицинских учреждений (ЛПМУ). Сообщения о предельной изношенности основных фондов государственного здравоохранения, в том числе медицинского оборудования, постоянно появляются на страницах профессиональных изданий [1—3]. С 1992 г. прекратилось плановое ежегодное обеспечение государственных учреждений здравоохранения медицинским оборудованием по заявкам лечебных учреждений через систему регио-

нальных государственных предприятий "Медтехника" [4, 5]. При этом обеспечивались все мероприятия, начиная с планового производства, распределения, монтажа и заканчивая техническим обслуживанием [6]. По данным мониторинга технической составляющей медицинских услуг, в ЛПМУ Санкт-Петербурга в пределах регламентированных сроков эксплуатируется менее половины исследуемого оборудования (44%), в центральных районных больницах 66% медицинского оборудования эксплуатируется при 100% износе, около 20% оборудования эксплуатируется более 2,5 срока [6]. По результатам анкетирования с целью изучения проблем российского здравоохранения, более чем в половине случаев врачи-респонденты обратили внимание на такие трудности, как использование устаревшего медицинского оборудо-

вания ($57,25 \pm 2,4\%$) и недостаточное обеспечение им медицинских организаций ($56,25 \pm 2,4\%$) [7].

Обеспечение подразделений физиотерапевтической службы современной аппаратурой оказывается одной из важнейших проблем органов управления здравоохранением. На VI Всероссийском съезде врачей-физиотерапевтов (2006) указывалось на возрастающие с каждым годом возможности физических методов в лечении пациентов и профилактике заболеваний, а также подчеркивалось, что первоначальные задачи модернизации здравоохранения связаны с обеспечением пациентов высокоэффективными, доступными методами физиотерапии с соблюдением норм и правил охраны труда. Затрагивались и такие проблемы, как ограничение работы физиотерапевтических кабинетов (ФТК), простой оборудования, что существенно ограничивает лечебные и профилактические возможности физиотерапии [8]. При большом количестве устаревшего эксплуатируемого физиотерапевтического оборудования в ЛПМУ особую настороженность вызывает аппаратура, эксплуатация которой создает опасные условия труда при оказании медицинских услуг. По данным отчета о деятельности физиотерапевтической службы Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга за 2006 г., средний процент износа оборудования составил в больницах взрослой сети 84,1, детских больницах — 88, родильных домах — 84,2, детских поликлиниках — 75, поликлиниках взрослой сети — 78,8. В 25,7% поликлиник взрослой сети и 18% поликлиник детской сети на одном рабочем месте было установлено более 2 аппаратов.

Автоматизированная информационная система мониторинга физиотерапевтического оборудования отсутствует. От состояния имеющегося и качества закупаемого оборудования, его соответствия нуждам лечебного учреждения с учетом типа, мощности и профиля ЛПМУ зависит качество и доступность физиотерапии. Уже акцентировалось внимание на таких вопросах, как закупки оборудования при отсутствии возможности его установки и замены комплектующих; дублирование маловостребованной аппаратуры, в том числе имеющей нарекания в работе. Часто проводятся повторные ремонты в связи с неграмотным, технологически и санитарно-гигиенически необоснованным размещением, планировкой и отделкой ФТК; отмечена нерациональная организация рабочих мест, финансирование технического обслуживания аппаратуры, не используемой в течение нескольких лет. Большого внимания требуют вопросы, касающиеся метрологического контроля, технического обслуживания и дозиметрии физиотерапевтической аппаратуры [9]. Поэтому изучение данных о состоянии аппаратуры для осуществления физиотерапевтической деятельности является важной задачей в оценке возможностей оказания качественной медицинской помощи.

Материалы и методы

В основу работы положены данные государственной статистической отчетности, сведения из объяснительных записок ЛПМУ о деятельности

физиотерапевтических отделений, кабинетов системы Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга, обслуживающих взрослое население, результаты методических выездов в ЛПМУ сотрудников сектора по физиотерапии организационно-методического отдела мониторинга качества медицинской деятельности СПб ГБУЗ "МИАЦ".

Результаты и обсуждение

Укрепление материально-технической базы медицинских учреждений является одной из составляющих приоритетного национального проекта "Здоровье", в рамках которого в 2011 г. была запущена региональная программа модернизации здравоохранения в Санкт-Петербурге на 2011—2012 гг. Закупки нового физиотерапевтического оборудования по данной программе не могли не отразиться на деятельности службы. Изучено материально-техническое состояние физиотерапевтической аппаратуры стационарной и амбулаторно-поликлинической сети, обслуживающей взрослое население, поскольку в рамках программы на развитие детской службы предусмотрено лишь 26,48% средств, совокупно выделяемых на модернизацию здравоохранения [10].

На конец 2013 г. данные о состоянии физиотерапевтического оборудования представлены из 42 стационаров городского подчинения, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению. Парк насчитывает 2688 единиц техники, из которых 967 (36%) единиц эксплуатируется при 100% износе. В пределах регламентированных сроков эксплуатируется 64% физиотерапевтического оборудования. В 2012—2013 гг. в 31 (73,8%) стационар взрослой сети закуплено 345 единиц нового физиотерапевтического оборудования, из них в 10 учреждений поставлено 158 единиц по программе модернизации, что составило 45,8% от общего количества приобретенной физиотерапевтической аппаратуры. Здания большинства ЛПМУ Санкт-Петербурга построены по устаревшим проектам, не предусматривающим внедрение новых видов физиотерапии. Это приводит к скученности оборудования (в ФТК вместо 1—2 аппаратов размещаются 3—4), противоречит действующим требованиям отраслевого стандарта "ССБТ. Отделения, кабинеты физиотерапии. Общие требования безопасности" (ОСТ 42-21-16-86), уменьшает пропускную способность кабинетов. В 16,7% взрослой сети на одном рабочем месте установлено более 2 аппаратов. В программу модернизации здравоохранения включены 10 стационаров: СПб ГБУЗ "Покровская больница", СПб ГБУЗ "ГБ № 14", СПб ГБУЗ "Маринская больница", СПб ГБУЗ "Александровская больница", СПб ГБУЗ "ГБ № 33", СПб ГБУЗ "ГБ № 36", СПб ГБУЗ "ГБ № 38", СПб ГБУЗ "ГБ № 40", СПб ГБУЗ "Больница св. Евгении", СПб ГБУЗ "Николаевская больница".

Всего в 2013 г. в стационарах физиотерапевтическое лечение закончили 175 299 человек взрослого населения. Им отпущено 2 881 505 процедур, из них на оборудовании, полученном по программе модернизации здравоохранения, пролечено 18 602 (10,6%) человека, при этом отпущено 251 717 (8,7%) про-

цедур. Среднее количество физиотерапевтических процедур в стационаре на одного больного, закончившего лечение, составляет 16,4. На оборудовании, закупленном по программе модернизации, каждый пациент получил в среднем 13,5 процедуры. Данные показатели позволяют считать, что в стационарах широко внедряются комбинированные методы физиолечения.

Наибольшее количество пациентов (30,7%) получили физиотерапевтические процедуры (39 %) на оборудовании, поставленном в ЛПУ в формате программы модернизации здравоохранения, в СПб ГБУЗ "Николаевская больница № 37". По данному учреждению среднее количество физиотерапевтических процедур на одного больного, закончившего лечение, составило 17,2. Все оборудование кабинета физиотерапии отделения реабилитации СПб ГБУЗ "Николаевская больница № 37" закуплено в соответствии с программой, в отделении был проведен капитальный ремонт.

Обновлен парк физиотерапевтического оборудования в СПб ГБУЗ "Туберкулезная больница № 8" и СПб ГБУЗ "Больница Николая Чудотворца", в которых средний процент износа оборудования составляет 21 и 26% соответственно, за счет собственных средств этих учреждений.

Обращает на себя внимание неудовлетворительное состояние оборудования в СПб ГБУЗ "Городская инфекционная больница им. С.П. Боткина" (из 108 аппаратов 93 единицы с износом более 100%), в СПб ГБУЗ "НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе" (из 26 единиц 25 с износом более 100%).

Одной из основных задач приоритетного национального проекта "Здоровье" является развитие первичной медицинской помощи, вследствие чего обновление физиотерапевтического оборудования амбулаторно-поликлинических учреждений взрослой сети коснулось 52% поликлиник и поликлинических отделений Санкт-Петербурга. Физиотерапевтическая деятельность в 2013 г. осуществлялась в 83 подразделениях амбулаторно-поликлинических ЛПМУ для взрослого населения. На балансе стоит 3523 единицы физиотерапевтической аппаратуры, из которых 1122 единиц выработали свой ресурс на 100%. В пределах регламентированных сроков эксплуатируется 68% физиотерапевтического оборудования. В 20,5% учреждений амбулаторно-поликлинической взрослой сети на одном рабочем месте установлено более 2 аппаратов. В рамках программы модернизации здравоохранения в амбулаторно-поликлинические учреждения взрослой сети поставлены 592 единицы нового физиотерапевтического оборудования.

На момент формального завершения реализации мероприятий программы модернизации все поступившее новое оборудование установлено, однако большая его часть не подходит для использования при большом потоке пациентов. В 4 ЛПМУ неоднократно возникала необходимость отправлять аппараты для дарсонвализации и ультратональной терапии Ультрадар (ООО "Мед ТеКо", Россия) на завод-производитель, где они длительно ремонтировались. Поставленные по программе модернизации аппара-

ты для магнитотерапии Полимаг-01 (ОАО "Елатомский приборный завод", Россия) также находились на ремонте в связи с неоднократно прерывавшейся подачей сигнала на съемные соленоиды, что связано с недостаточной прочностью кабеля в месте входа в корпус съемного соленоида. У аппарата ультразвуковой терапии одночастотного УЗТ-1.01Ф Мед ТеКо (ООО "Мед ТеКо", Россия) выходят из строя ультразвуковые головки, соединительный кабель для излучателей очень тонкий, перекручивается и надрывается. Из-за многократного сгибания и разгибания гибких электродержателей ломается верхняя изоляция в местах крепления винтами у аппарата УВЧ-терапии УВЧ-60-Мед ТеКо. У аппарата для дистанционной ударно-волновой терапии Orthospec ("Medispec", Израиль) быстро выходят из строя стержневые электроды. Отмечены недостатки у аппарата Милта-Ф-8-01 (ЗАО "НПО космического приборостроения", Россия): ломкость кабелей в месте прикрепления к штекерам, быстро выходящие из строя кнопки. В базовых комплектах аппаратов для ультразвуковой терапии Physioson-Expert, для коротковолновой терапии Physiotherm-S ("PHYSIOMED", Германия) отсутствуют необходимые излучатели площадью 2,5 см², дисковые электроды диаметром 120 и 80 мм.

При размещении и установке нового физиотерапевтического оборудования руководители и персонал ЛПМУ столкнулись с трудностями. В результате отсутствия помещений для установки поступающего оборудования для водолечения и учитывая, что его запрещается размещать в подвальных помещениях, в ряде учреждений были демонтированы душевые кабины, находящиеся в рабочем состоянии и в пределах регламентированных сроков эксплуатации. ЛПМУ не были готовы к выделению отдельных помещений для установки аппаратов класса 3В лазерной опасности, монтированию экранированных кабин для сверхвысокочастотных аппаратов, укреплению стены отбойным экраном для предотвращения ее разрушения во время отпуска душа Шарко. Медицинские сестры по физиотерапии работали на минимальных мощностях на аппаратах Physiotherm-S ("PHYSIOMED", Германия) при отсутствии экранирования, настройки у расположенной рядом аппаратуры, установленные заводом-изготовителем, сбивались.

Ввиду недостаточных площадей для размещения водолечебного оборудования в ряде учреждений не предусмотрены отдельные раздевалки в водолечебницах для женщин и мужчин, отсутствуют перегородки между установленными вихревыми ваннами, что не дает возможности получить назначенную процедуру в любое время работы ФТК и приводит к простоям оборудования, ограничению доступности лечения.

Большое количество поставленных ванн для подводного душа-массажа и вихревых ванн вызывает затруднения в отпуске данных процедур, требует много времени на их обработку и подготовку ванны при отсутствии санитарок. Надеяться, что доступность физиотерапии повысится, не приходится в связи с остро стоящим кадровым вопросом. На фоне отмечающегося прироста численности постоянного населения Санкт-Петербурга с 2008 г. отмечается со-

кращение числа занятых должностей медицинских сестер по физиотерапии. Обеспеченность на 10 тыс. человек населения медицинскими сестрами по физиотерапии снизилась до 3.10 [11].

Заключение

Можно сделать вывод о положительном влиянии программы модернизации здравоохранения в плане обновления парка физиотерапевтического оборудования и расширения возможностей физиотерапии. К сожалению, при закупке не учитывали такие факторы, как возможность грамотного размещения аппаратуры, соотношение трудоемкости и эффективности процедуры, процент востребованности, высокая износостойчивость оборудования. Сегодня актуальна проблема обеспечения высокого уровня организационных мероприятий, направленных на сбережение средств, устранение излишних расходов. Для решения задачи оптимизации затрат при закупке физиотерапевтического оборудования необходим сбор данных, учет и моделирование уровня износа имеющегося оборудования, анализ и расчет обеспеченности и потребности в оборудовании. Отсутствие автоматизированной информационной системы мониторинга физиотерапевтического оборудования отрицательно сказывается на оснащении медицинских учреждений. Данная работа значительно облегчила бы решение задач перспективного и грамотного планирования в здравоохранении, в том числе при разработке программы развития здравоохранения Санкт-Петербурга, и, что наиболее важно, отвечала бы потребностям ЛПМУ. Для повышения качества и доступности физиотерапевтической помощи первостепенными задачами являются адекватное технологическое обеспечение, оптимальное размещение оборудования и его бесперебойное функционирование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кудрявцев Ю.С., Новиков С.В., Зиниченко В.Я., Филонова О.Л. Медико-техническое обеспечение системы здравоохранения — проблемы и пути решения. *Менеджер здравоохранения*. 2007; 12: 34—42.
2. Емельянов О.В., Кудрявцев Ю.С., Филонова О.Л. О результатах анализа парка медицинского оборудования и оптимизации методов его восстановления. *Вестник аритмологии*. 2005; 41: 68—71.
3. Кудрявцев Ю.С., Филонова О.Л., Емельянов О.В. Состояние парка медицинской техники и оптимизация подходов к его обновлению. *Медицинская техника*. 2006; 2: 42—6.
4. Кудрявцев Ю.С., Филонова О.Л. О техническом оснащении учреждений здравоохранения. *Нелекарственная медицина*. 2008; 1: 4—10.

5. Кудрявцев Ю.С., Филонова О.Л. Проблемы технического оснащения учреждений здравоохранения и возможные пути их решения. *Менеджер здравоохранения*. 2007; 8: 51—9.
6. Поляков И.В., Максимов А.В. Медицинская помощь и ее техническое обеспечение. *Проблемы городского здравоохранения*. 2009; 14: 121—4.
7. Эхте К.А., Дербенев Д.П., Крячкова О.В. Актуальные проблемы здравоохранения глазами практических врачей. *Проблемы городского здравоохранения*. 2009; 14: 133—5.
8. Отчет о работе VI Всероссийского съезда врачей-физиотерапевтов с международным участием 16—18 ноября 2006 г. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2007; 2: 56—7.
9. Мельническая И.В. Современное состояние и тенденции развития физиотерапевтической службы в Санкт-Петербурге. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2012; 5: 54—6.
10. *Итоги работы в сфере здравоохранения Санкт-Петербурга в 2011 году и основные задачи на 2012 год*. СПб.: СПб ГБУЗ МИ-АЦ; 2012.
11. Мельническая И.В. Итоги деятельности физиотерапевтической службы за пятилетний период. *Нелекарственная медицина*. 2012; 3—4: 134—5.

REFERENCES

1. Kudryavtsev Yu.S., Novikov S.V., Zinichenko V.Ya., Filonova O.L. Medical and technical support of the health care system — problems and solutions. *Menedzher zdavookhraneniya*. 2007; 12: 34—42. (in Russian)
2. Emel'yanov O.V., Kudryavtsev Yu.S., Filonova O. L. About results of the analysis of park of the medical equipment and optimization of methods of its restoration. *Vestnik aritmologii*. 2005; 41: 68—71. (in Russian)
3. Kudryavtsev Yu.S., Filonova O.L., Emel'yanov O.B. State of park of medical equipment and optimization of approaches to its updating. *Meditsinskaya tekhnika*. 2006; 2: 42—6. (in Russian)
4. Kudryavtsev Yu.S., Filonova O.L. About a hardware of healthcare institutions. *Nelekarstvennaya meditsina*. 2008; 1: 4 — 10. (in Russian)
5. Kudryavtsev Yu.S., Filonova O.L. Problems of a hardware of healthcare institutions and possible ways of their decision. *Menedzher zdavookhraneniya*. 2007; 8: 51—9. (in Russian)
6. Polyakov I.V., Maksimov A.V. Medical care and its technical providing. *Problemy gorodskogo zdavookhraneniya*. 2009; 14: 121—4. (in Russian)
7. Ekhte K.A., Dербenev D.P., Kryachkova O.V. Actual problems of health care through the eyes of practical doctors. *Problemy gorodskogo zdavookhraneniya*. 2009; 14: 133—5. (in Russian)
8. The report on work of the VI All-Russian congress of physiotherapists with the international participation on November 16—18, 2006. *Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitatsiya*. 2007; 2: 56—7. (in Russian)
9. Mel'nitskaya I.V. A current state and tendencies of development of physiotherapeutic service in St. Petersburg. *Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitatsiya*. 2012; 5: 54—6. (in Russian)
10. Work Results in Health Sector of St. Petersburg in 2011 and the Main Objectives for 2012. [Itogi raboty v sfere zdavookhraneniya Sankt-Peterburga v 2011 godu i osnovnye zadachi na 2012 god]. St. Petersburg: SPb GBUZ MIATS; 2012. (in Russian)
11. Mel'nitskaya I.V. Results of activity of physiotherapeutic service over a five-year period. *Nelekarstvennaya meditsina*. 2012; 3—4: 134—5. (in Russian)

Поступила 18.02.15