

Д.И. Кича<sup>1</sup>, Ю.А. Зуенкова<sup>1</sup>, И.Г. Камышанская<sup>2,3</sup>, В.М. Черемисин<sup>2,3</sup>

## РЕАЛИЗАЦИЯ ПАЦИЕНТО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРИНЦИПОВ В РАБОТЕ РЕНТГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

<sup>1</sup>Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

<sup>3</sup>Городская Мариинская больница, Санкт-Петербург, Россия

Контактное лицо: Зуенкова Юлия Александровна: [zuenkova@bk.ru](mailto:zuenkova@bk.ru)

### РЕФЕРАТ

Рентгенотерапевтическое лечение — востребованный метод лучевой терапии, имеющий широкие клинические показания. Выполнение большого количества лечебных процедур на рентгенотерапевтическом оборудовании позволяет с высокой эффективностью обеспечить доступность медицинской помощи пациентам. Учитывая современное направление здравоохранения на пациенто-ориентированные принципы работы, необходимо оценивать медицинские организации и их подразделения на соответствие этим принципам.

**Цель исследования** — оценить реализацию пациенто-ориентированных принципов в работе рентгенотерапевтической службы (РТС) Городской Мариинской больницы (ГМБ).

**Задачи исследования:** проанализировать организационные условия работы РТС в больнице, исследовать структуру и динамику поступления пациентов на рентгенотерапевтическое лечение, сделать выводы о реализации пациенто-ориентированных принципов работы.

**Материал и методы.** Была проведена оценка более 10-летней деятельности РТС с позиций пациенто-ориентированного подхода. Для этого использовали методы библиографического и информационного поиска источников в базах данных документов, семантического поиска источников в сети интернет, а также методы объективного наблюдения.

**Результаты.** Рентгенотерапевтическая служба ГМБ демонстрирует высокие показатели операционной эффективности, обеспечивая в короткие сроки высокую доступность лучевых лечебных процедур для широкого круга пациентов. Работа РТС ГМБ отвечает большинству критериев пациенто-ориентированной работы. К их числу относятся: приближенность медицинской помощи к пациентам, ориентация на уважительное отношение к ценностям и потребностям пациентов, рациональное использование имеющихся технических, временных и кадровых ресурсов. Для дальнейшего совершенствования работы в соответствии с принципами пациенто-ориентированности необходимо внедрить формализованные опросники, отражающие качество жизни пациента и качество полученных медицинских услуг.

**Заключение.** В результате исследования разработан алгоритм пациенто-ориентированной оценки работы рентгенотерапевтической службы. Представленный анализ является первым всесторонним многокритериальным исследованием пациенто-ориентированной работы службы лучевой терапии в России

Ключевые слова: *пациенто-ориентированная система здравоохранения, качество медицинской помощи, рентгенотерапия, лучевая терапия, ценностно-ориентированный подход*

**Для цитирования:** Кича Д.И., Зуенкова Ю.А., Камышанская И.Г., Черемисин В.М. Реализация пациенто-ориентированных принципов в работе рентгенотерапевтической службы. Медицинская радиология и радиационная безопасность. 2021;66(1):54-58.

DOI: 10.12737/1024-6177-2021-66-1-54-58

### Введение

Рентгенотерапия, наряду с другими методами лучевой терапии — актуальное и крайне востребованное направление в специализированном лечении злокачественных новообразований и неопухолевых заболеваний. Наряду с высокими потребностями в рентгенотерапии, показатели использования и доступности этого метода лечения остаются низкими [1]. Решение проблемы доступности этого метода возможно за счёт: расширения сети кабинетов и отделений подобного профиля; подготовки специалистов радиотерапевтов, ориентированных на использование метода для лечения онкологических и неопухолевых заболеваний; оптимальной организации работы рентгенотерапевтических кабинетов, направленной на рациональную эксплуатацию аппаратуры и повышение эффективности отпускаемых пациентам процедур. Показано, что рентгенотерапевтические установки демонстрируют высокие показатели операционной эффективности благодаря мощности аппаратуры, позволяющей за короткое время отпустить терапевтическую дозу [2]. Диапазон показаний к клиническому использованию рентгенотерапии достаточно высок, что согласуется с данными литературы [3]. Так, в Германии ежегодно

около 50 тыс. пациентов проходят лечение с помощью лучевой терапии по поводу неопухолевых заболеваний [4], тем самым реализуя главные принципы пациенто-ориентированной работы — уважение ценностей и потребностей пациента, обеспечение доступности медицинской помощи [5, 6].

В России широкомасштабных исследований, посвященных изучению вопросов использования рентгенотерапии для лечения неопухолевых заболеваний, не проводилось. Вместе с тем, рентгенотерапии неопухолевых заболеваний посвящена докторская диссертация и пособие для врачей А.Л. Дударева. Отдельные публикации, затрагивающие вопросы использования рентгенотерапии в лечении неопухолевых заболеваний, посвящены состоянию рентгенотерапии в России [7]. Оценка РТС с точки зрения пациенто-ориентированного подхода не проводилась.

С учетом глобальных вызовов, стоящих перед современным здравоохранением — обеспечение высокого качества оказания услуг и снижение затрат на её оказание, пациенто-ориентированный подход признан одним из наиболее перспективных решений [8]. Реализация пациенто-ориентированного подхода включает: создание

условий для преемственности медицинской помощи и комфортных условий лечения; учёт интересов пациента; совершенствование системы финансирования медицинской помощи; стандартизация пациенто-ориентированных критериев оценки деятельности медицинских организаций и функциональных подразделений [9]. Концепция пациенто-ориентированного подхода предполагает оценку каждого из вышеперечисленных критериев с точки зрения ценности для пациента, его окружения и общества в целом. С этих позиций наибольшей ценностью обладают лечебные мероприятия, которые не только продлевают жизнь или тормозят развитие заболевания, но и существенно улучшают качество жизни конкретного пациента [10]. Достижение максимально ценного для пациента эффекта диагностических, лечебных процедур и других медицинских вмешательств в сочетании с рациональным использованием ресурсов – основной критерий эффективности работы системы здравоохранения в целом и медицинской организации, в частности [11].

Цель настоящего исследования – оценить реализацию пациенто-ориентированных принципов в работе РТС Городской Мариинской больницы.

Задачи исследования – проанализировать текущие организационные условия работы РТС больницы, исследовать структуру заболеваний и динамику лучевого лечения пациентов, сделать выводы о реализации принципов пациенто-ориентированных принципов работы.

#### Материал и методы

В процессе настоящего исследования проводилась оценка деятельности РТС ГМБ с позиций пациенто-ориентированного подхода. Оценка работы РТС основывалась на комплексе методических подходов, включающих

изучение и обобщение отечественного и зарубежного опыта, организационное моделирование и логистический анализ. В процессе выполнения исследования использовали методы библиографического и информационного поиска источников в базах документов, публикуемых на сайтах Минздрава России и Федерального фонда ОМС, органов управления здравоохранением и территориальных фондов ОМС субъектов РФ, семантического поиска источников в сети Интернет, а также методы объективного наблюдения. Были использованы методы формально-юридического и системного анализа документов.

#### Результаты

Городская Мариинская больница – многопрофильный стационар на 1020 мест. С 2020 года в больнице открылся Центр амбулаторной онкологической помощи (ЦАОП), который расположен на базе амбулаторно-консультативного отделения Мариинской больницы. В Центре оказывается консультативная и лечебно-диагностическая помощь пациентам со злокачественными новообразованиями (ЗНО), в том числе проводится диагностика рака кожи.

Радиотерапевтическая служба, представленная двумя кабинетами рентгенотерапии, является самостоятельным структурным подразделением отдела лучевой диагностики больницы. РТС работает в две смены. Кадровый состав представлен двумя врачами-радиотерапевтами и двумя рентгенолаборантами.

Ежедневно, пять дней в неделю РТС проводит лечение пациентов с онкологическими и неопухолевыми заболеваниями. За рабочий день среднее количество сеансов рентгенотерапии составляет 72, а за смену – 36. Динамика работы РТС представлена в табл. 1.

Таблица 1

Динамика работы РТС за период 2004–2020 гг  
The dynamics of the X-ray therapy system for the period 2004–2020

Год	Количество сеансов облучения в год	Законченных случаев лечения пациентов	Сеансов облучения в день	Сеансов облучения в смену
2004	45 220	845	141	71
2005	42 522	836	133	66
2006	27 129	852	85	42
2007	25 298	824	79	40
2008	22 808	749	71	36
2009	25 710	789	80	40
2010	23 810	788	74	37
2011	20 202	735	63	32
2012	14 001	421	44	22
2013	19 801	683	62	31
2014	21 210	791	66	33
2015	17 040	1 262	53	27
2016	19 993	1 476	62	31
2017	21 854	1 550	68	34
2018	24 655	1 872	77	39
2019	6 677	618	21	10
2020	12 316	920	38	19

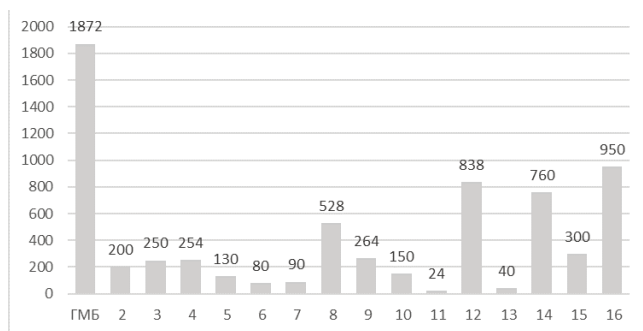


Рис. 1. Сравнение количества пролеченных пациентов в различных РТС в России

Fig.1 Comparison of the number of patients treated in various X-ray therapy services of the Russia

Как видно из табл. 1 количество сеансов облучения в 2019 и 2020 году сократилось, что было связано с простоем аппаратов по причине неисправности, а также пандемией коронавирусной инфекции. В то же время показатели работы РТС ГМБ за предшествующие годы демонстрируют высокую операционную эффективность. Так, количество проведенных сеансов рентгенотерапии в 2018 г. значительно превосходит показатели работы некоторых других рентгенотерапевтических служб в российских медицинских учреждениях (рис. 1).

В структуре пролеченных пациентов в 2018 г. были следующие: с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями – 95 % (n = 1788); с хроническими или острыми воспалительными заболеваниями – 2 % (n = 41) и 1,6 % (n = 31), соответственно; с раком кожи – 0,3 % (n = 6); с прочими заболеваниями – 0,3 % (n = 6).

Более подробная нозологическая детализация 2020 г. показала, что большинство пациентов проходили сеансы рентгенотерапии по поводу пяточной шпоры – 71 % (n = 649) и артроза коленного сустава – 11 % (n = 104). Оставшиеся нозологии были представлены: артрозом плечевого сустава – 4,0 % (n = 41), артрозом голеностопного сустава – 3,5 % (n = 31), артрозом тазобедренного сустава – 2,5 % (n = 23), артрозом лучезапястного сустава – 1,8 % (n = 17), остеохондрозом – 1,4 % (n = 12), эпикондилитом – 1,7 % (n = 16), гидраденитом – 0,1 % (n = 1), панарицием – 0,5 % (n = 5).

Пациенты поступают на рентгенотерапию при наличии показаний по направлению лечащих врачей амбулаторно-поликлинических учреждений Санкт-Петербурга, других городов либо по направлению врачей городской Мариинской больницы. Для записи пациентов на первичный прием и консультацию радиотерапевтом РТС, в ГМБ работает информационно-справочный центр.

Запись на лечение осуществляется исходя из срочности состояния пациента. Так, пациентам с онкологической патологией и с острыми воспалительными заболеваниями лечение начинается в день первичной консультации. Лечение пациентов с хроническими заболеваниями — неопухолевой патологией, назначается в порядке общей очереди, а средний срок ожидания составляет 14 дней. Медицинская помощь предоставляется пациентам за счёт средств обязательного медицинского страхования (ОМС).

Лучевое лечение плоскоклеточного и базальноклеточного рака кожи проводится согласно российским клиническим рекомендациям<sup>1,2</sup>. В связи с отсутствием

утвержденных в России клинических рекомендаций по рентгенотерапии неопухолевых заболеваний, дозы и режим облучения для этой группы пациентов назначаются согласно рекомендациям DEGRO<sup>3</sup>. Кроме этого, имеется несколько отечественных монографий и статей по лучевой терапии неопухолевых заболеваний, на которые ориентируются в своей работе российские радиотерапевты.

Оценка клинических результатов рентгенотерапии пациентов в РТС проводится в процессе и в конце лечения. Оценка соматического статуса и качества жизни пациентов осуществляется сотрудниками РТС в устной форме и в зависимости от нозологии согласно наиболее распространенным опросникам качества жизни [12, 13]. Оценка пациентского опыта и качества оказания услуг в РТС не проводится.

Работа радиотерапевтического отделения направлена на обеспечение комфортных условий лечения — согласование графика и режима курса рентгенотерапии с учетом личных обстоятельств пациента или его индивидуальных особенностей. Также проводится информирование пациентов о возможностях улучшить исходы лечения и ускорить реабилитацию путем использования специальных кремов и мазей, снижающих последствия лучевой реакции.

Радиотерапевтическое отделение ГМБ располагает IT-инфраструктурой в составе современных рентгенотерапевтических аппаратов Xstrahl 200 и Xstrahl 300 (Великобритания), представленной единой платформой для анализа данных, принятия решений и обеспечения контроля качества лучевой терапии.

### Обсуждение

Новая пациенто-ориентированная модель работы медицинской организации или её подразделения предполагает комплексную оценку предоставляемой медицинской услуги на основе: доступности медицинской помощи, её приближенности к пациенту, комплексности предоставляемых услуг, показателей качества, удобства прохождения диагностики или лечения, удовлетворённости пациента качеством оказания услуг, ориентации проводимого лечения на улучшение качества жизни.

Основными направлениями дальнейшего совершенствования и развития системы управления качеством рентгенотерапевтической помощи на базе ГМБ в новой пациенто-ориентированной модели являются: формализация и детализация оценки качества жизни пациентов с обязательной фиксацией результатов лучевого лечения; актуализация необходимости утверждения российских клинических рекомендаций по лечению неопухолевых заболеваний; всесторонняя оценка качества оказания рентгенотерапевтических услуг; более широкое использование IT-инфраструктуры РТС и её объединение с радиологической и/или медицинской информационной системами в целях более оперативного обобщения данных пациентов и расчёта лучевой нагрузки.

Алгоритм анализа деятельности рентгенотерапевтической службы с позиций пациенто-ориентированного подхода использован впервые. В дальнейшем необходимо проанализировать возможность применения данного алгоритма в условиях функционирования других рентгенотерапевтических служб, что повысит его достоверность.

<sup>1</sup> Клинические рекомендации «Базальноклеточный рак кожи» ID:KP467 <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/recomend/981>

<sup>2</sup> Клинические рекомендации «Плоскоклеточный рак кожи» ID:KP476 <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/recomend/984>

<sup>3</sup> [https://www.researchgate.net/publication/265862826\\_DEGRO\\_guidelines\\_for\\_the\\_radiotherapy\\_of\\_non-malignant\\_disorders\\_Part\\_II\\_Painful\\_degenerative\\_skeletal\\_disorders](https://www.researchgate.net/publication/265862826_DEGRO_guidelines_for_the_radiotherapy_of_non-malignant_disorders_Part_II_Painful_degenerative_skeletal_disorders)

**Заключение**

Представленный анализ использования пациенто-ориентированных критериев в работе РТС ГМБ является первым всесторонним исследованием в России. Данный анализ включал в себя оценку потока и динамики поступления пациентов, принципы записи на лечение, анализ структуры и профиля пациентов, оценку качества медицинской помощи с позиций использования клинических рекомендаций, оценку качества жизни пациентов и их удовлетворенность качеством услуг. ГМБ демонстрирует высокие показатели работы РТС, а также возможность обеспечить доступность

медицинской помощи пациентам по данному профилю. Работа РТС ГМБ отвечает большинству критериев пациенто-ориентированной работы: приближенности медицинской помощи к пациенту; ориентации на уважительное отношение к ценностям и потребностям пациентов; рациональному использованию имеющихся технических, временных и кадровых ресурсов. Внедрение формализованных опросников качества жизни и оценки качества медицинских услуг позволит в дальнейшем совершенствовать существующую модель работы радиотерапевтического отделения Городской Мариинской больницы.

Medical Radiology and Radiation Safety. 2021. Vol. 66. № 1. С. 54–58

Radiation therapy

**Patient-oriented Approaches for X-ray Therapy Medical Care****D.I. Kicha<sup>1</sup>, J.A. Zuenkova<sup>1</sup>, I.G. Kamyshanskaya<sup>2,3</sup>, V.M. Cheremisin<sup>2,3</sup>**<sup>1</sup> Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russia<sup>2</sup> Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia<sup>3</sup> City Mariinskaya Hospital, Saint-Petersburg, RussiaContact person: Julija Aleksandrovna Zuenkova: [zuenkova@bk.ru](mailto:zuenkova@bk.ru)**ABSTRACT**

X-ray is a highly demanded therapy method with wide clinical indications. The high operational efficiency of such equipment makes it possible to ensure the accessibility of medical care. Taking into account the current healthcare trend towards patient-oriented principles of work, it is necessary to evaluate medical organizations and their units for compliance with these principles.

**Purpose of the study:** to assess the implementation of patient-oriented principles in the work of the X-ray therapy service of the City Mariinsky Hospital.

**Objectives of the research:** to analyze the organizational conditions of the X-ray therapy service, to study the structure and dynamics of patients and make conclusions about the implementation of the principles of patient-oriented principles of work.

**Material and methods.** The activity of the X-ray therapy was assessed from the patient-oriented approach. The methods of bibliographic and informational search of sources in document databases, as well as semantic search on the Internet were used. Results: The hospital's X-ray therapy service demonstrates high rates of operational efficiency, providing in a short time high rate of access to the X-ray therapy for patients with different nosology. It's work meets most of the criteria for patient-centered work - the proximity of medical care to the patient, orientation towards respectful attitude to the values and needs of patients, rational use of available technical, time and human resources. For further improvement of work in accordance with the principles of patient orientation, it is necessary to introduce formalized questionnaires of the quality of life and assess the quality of medical services.

**Conclusion.** The presented analysis is the first comprehensive multicriteria study of the patient-centered work of the X-ray therapy service in Russia.

**Keywords:** *patient-oriented healthcare; X-ray therapy; radiotherapy; quality of healthcare; values***For citation:** Kicha D.I., Zuenkova J.A., Kamyshanskaya I.G., Cheremisin V.M. Patient-oriented approaches for X-ray therapy medical care. Medical Radiology and Radiation Safety 2021;66(1):54-58.

DOI: 10.12737/1024-6177-2021-66-1-54-58

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES**

1. Солодкий ВА, Панышин ГА, Сотников ВМ, Ивашин АВ Экономические и логистические проблемы радиационной онкологии. Вопросы онкологии. 2014; 60(2):6–14. [Solodkii VA, Panshin GA, Sotnikov VM, Ivashin AV. Economic and logistical problems of radiation oncology. The Questions of Oncology. 2014;60(2):6–14. (In Russian)]
2. Изюров ЛН, Зуенкова ЮА Прогнозирование и оптимизация работы кабинета рентгенотерапии в рамках клинических рекомендаций Ассоциации онкологов России Министерства здравоохранения Российской Федерации. Исследования и практика в медицине. 2020; 7(3): 2020. С. 99 – 107. [Izurov LN, Zuenkova JA Forecasting and optimization of the kilovoltage X-ray therapy office within the framework of clinical guidelines of the Association of Oncologists of Russia (AOR) of the Ministry of health of the Russian Federation. Research and Practical Medicine Journal 2020; 7(3): 99-107. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2020-7-3-10> (In Russian)]
3. Ott O, Niewald M, Weitmann HD et al. DEGRO guidelines for the radiotherapy of non-malignant disorders. Strahlenther Onkol (2015) 191, 1–6. <https://doi.org/10.1007/s00066-014-0757-3>
4. Микке О, Зуенкова ЮА Рентгенотерапия неопухолевых заболеваний в Германии: состояние, стратегия и общие подходы. Исследования и практика в медицине. 2019, Т.6. - №5. - С.206. [Micker O, Zuenkova JA X-ray therapy of non-tumor disease in Germany: status, strategy and general approaches. Research and Practical Medicine Journal 2019, 6(5):206 (In Russian)]
5. Taber JM, Leyva B, Persoskie A Why do People Avoid Medical Care? A Qualitative Study Using National Data. J. Gen. Intern. Med. 2015, 30(3):290-7
6. Хальфин РА, Сырцова ДП, Львова ЕЕ, Кобяцкая ЕЕ Пациентоориентированный подход: базовые понятия. Проблема стандартизации в здравоохранении. 2017, (1–2): 9–13. [Halfin RA, Syrsova DP, Lvova DP, Kobatskaya EE A patient-centered approach: basic concepts. Research and Practical Medicine Journal 2017, (1-2):9-13 (In Russian)]
7. Зуенкова ЮА, Кича ДИ Современное состояние рентгенотерапии в России: оценка с позиций «бережливой медицины». Исследования и практика в медицине. 2018, 5(S2):13. [Zuenkova JA, Kicha DI Kilovoltage X-ray therapy: LEAN approach. Research and Practical Medicine Journal 2018, 5(S2):13 (In Russian)]
8. Хальфин РА, Мадьянова ВВ, Качкова ОЕ Пациенто-ориентированная медицина: предпосылки к трансформации и компоненты. Вестник РУДН. Серия: Медицина. 2019(1). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patsientoorientirovannaya-meitsina-predposylki-k-transformatsii-i-komponenty> (дата обращения: 24.01.2021). [Halfin RA, Madyanova VV, Kachkova OE, et al (2019). RUDN Journal of Medicine, Patient-



- Centered Medicine: Background to the Transformation and Components. 23 (1), 104–14. DOI: 10.22363/2313-0245-2019-23-1-104-114]
9. Хальфин РА, Столбов АП, Мадьянова ВВ, и др. О необходимости стандартизации критериев оценки деятельности медицинских организаций в условиях национальной пациент-ориентированной системы здравоохранения. Проблемы стандартизации в здравоохранении. Проблемы стандартизации. 2019, (1-2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-neobhodimosti-standartizatsii-kriteriev-otsenki-deyatelnosti-meditsinskih-organizatsiy-v-usloviyah-natsionalnoy-patsient-orientirovannoy-sistemy-zdravoohraneniya> (дата обращения: 24.01.2021). [Khalfin RA, Stolbov AP, Madyanova VV, et al. On the need of use of standardized criteria for evaluation of performance of medical organizations in the conditions of national patient-centred system of health care. Problems of standardization. 2019, (1-2) (In Russian)]
  10. Varela J Priorities of Modern Clinical Management in Prioritizing Health Services or Muddling Through. Springer 2019.
  11. Lippa J, Pinnock C, Aisenbrey J What Health Care Leaders Need to Do to Improve Value for Patients Harvard Business Review, December 3, 2015.
  12. Waalboer-Spuij R, Hollestein LM, Timman R, et al. Development and Validation of the Basal and Squamous Cell Carcinoma Quality of Life. (BaSQoL) Questionnaire. Acta Derm Venereol. 2018 Feb;98(2):234-9.
  13. Lee J, Kim SH, Moon SH, Lee EH. Measurement properties of rheumatoid arthritis-specific quality-of-life questionnaires: systematic review of the literature. Qual Life Res. 2014 Dec;23(10):2779-91. DOI: 10.1007/s11136-014-0716-6. Epub 2014 May 21. PMID: 24844672.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Участие авторов.** Статья подготовлена с равным участием авторов.

**Поступила:** 17.11.2020. Принята к публикации: 23.12.2020.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Financing.** The study had no sponsorship.

**Contribution.** Article was prepared with equal participation of the authors.

**Article received:** 17.11.2020. Accepted for publication: 23.12.2020.