

УДК 614.2

DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar622771>

# Оценка социальной эффективности оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля с применением метода дистанционного мониторинга артериального давления

С.А. Федоткина<sup>1, 2</sup>, М.Г. Карайланов<sup>1, 3</sup><sup>1</sup> Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия;<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия;<sup>3</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

## АННОТАЦИЯ

**Актуальность.** Оценка социальной эффективности в настоящее время играет ключевую роль в совершенствовании организации оказания медицинской помощи гражданам. Удовлетворенность оказанной медицинской помощью является показателем ее доступности и эффективности здравоохранения в целом.

**Цель:** оценка социальной эффективности медицинской помощи с применением метода дистанционного мониторинга артериального давления пациентам кардиологического профиля.

**Материалы и методы.** Использованы данные анонимного социологического опроса 200 пациентов, находившихся под диспансерным наблюдением и имевших в анамнезе периоды ухудшения функционального состояния кардиологического профиля. Предложенная пациентам анкета содержала шесть констатирующих вопросов, ответы на которые были распределены по шкале, сбалансированной от крайне позитивной к крайне негативной оценке.

**Результаты.** Перед проведением дистанционного мониторинга был исследован уровень информированности пациентов о состоянии собственного здоровья, профилактических мероприятиях, применении устройств дистанционной передачи данных артериального давления от пациента врачу. В дальнейшем для повышения информированности пациентов на сайтах двух городских поликлиник г. Санкт-Петербурга (№ 19 и 91) в рамках школы дистанционного мониторинга артериального давления были размещены дополнительные информационные материалы по порядку взаимодействия пациентов и медицинских работников, а также о факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и вызываемых ими осложнениях. Социологический опрос проводился для подведения итогов дистанционного мониторинга артериального давления пациентов и изучения их мнения об изменениях в организации медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях.

**Заключение.** Полученные данные показали, что в целом степень достижения социального результата после проведения дистанционного мониторинга артериального давления увеличилась на 61,0 %.

Несомненно, такого роста удовлетворенности пациентов удалось добиться перераспределением обязанностей между врачами и средним медицинским персоналом, а также в результате налаженного партисипативного взаимодействия между медиками и пациентами в части дистанционного наблюдения за диспансерными группами кардиологических пациентов, проведения инструктажа по методике измерения артериального давления и контроля за его показателями в электронном виде.

**Ключевые слова:** амбулаторные условия; здравоохранение; медицинская помощь; пациенты с артериальной гипертензией; социальная эффективность; трудоспособный возраст; школа дистанционного мониторинга артериального давления.

## Как цитировать

Федоткина С.А., Карайланов М.Г. Оценка социальной эффективности оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля с применением метода дистанционного мониторинга артериального давления // Известия Российской военно-медицинской академии. 2024. Т. 43. № 2. С. 159–166. DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar622771>

Рукопись получена: 27.10.2023

Рукопись одобрена: 08.01.2024

Опубликована: 28.06.2024

DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar622771>

# Assessment of the social effectiveness of providing medical care to patients with a cardiological profile using the method of remote monitoring of blood pressure

Svetlana A. Fedotkina<sup>1, 2</sup>, Mikhail G. Karailanov<sup>1, 3</sup><sup>1</sup> Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia;<sup>2</sup> St. Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia;<sup>3</sup> St. Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

## ABSTRACT

**BACKGROUND:** Assessing social efficiency currently plays a key role in improving the organization of medical care to citizens. Satisfaction with medical care provided is an indicator of the availability of medical care and the effectiveness of healthcare in general.

**AIM:** To assess the social effectiveness of medical care using the method of remote monitoring of blood pressure in cardiac patients based on the results of remote monitoring.

**MATERIALS AND METHODS:** The study materials included data from an anonymous sociological survey of 200 patients who were under dispensary observation and had a history of periods of deterioration in the functional state of the cardiological profile. The questionnaire offered to patients contained six establishing questions, each of which was distributed on a scale balanced from extreme positive to extreme negative assessment.

**RESULTS AND DISCUSSION:** Before conducting remote monitoring, the level of awareness of patients about their own health status, preventive measures, and the use of devices for remote transmission of blood pressure data from the patient to the doctor was investigated. Subsequently, to increase patient awareness, additional information materials on the procedure for interaction between patients and medical workers, as well as about risk factors for the development of cardiovascular diseases and complications from them.

The sociological survey was conducted to summarize the results of remote monitoring of patients' blood pressure and was aimed at studying patients' opinions on changes in the organization of medical care provided in outpatient settings.

**CONCLUSION:** The data obtained showed that, in general, the degree of achievement of social results after remote blood pressure monitoring increased by 61.0%. Undoubtedly, such an increase in patient satisfaction was achieved as a result of the redistribution of responsibilities between doctors and nurses, as well as a result of well-established participatory interaction between medical workers and patients in terms of remote monitoring of dispensary groups of cardiac patients, instruction in the method of measuring blood pressure and monitoring its indicators in electronic form.

**Keywords:** health care; medical help; outpatient settings; patients with arterial hypertension; School of remote blood pressure monitoring; social efficiency; working age.

## To cite this article

Fedotkina SA, Karailanov MG. Assessment of the social effectiveness of providing medical care to patients with a cardiological profile using the method of remote monitoring of blood pressure. *Russian Military Medical Academy Reports*. 2024;43(2):159–166. DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar622771>

Received: 27.10.2023

Accepted: 08.01.2024

Published: 28.06.2024

DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar622771>

# 利用远程血压监测方法评估心脏病患者医疗护理的社会效益

Svetlana A. Fedotkina<sup>1, 2</sup>, Mikhail G. Karailanov<sup>1, 3</sup><sup>1</sup> Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia;<sup>2</sup> St. Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia;<sup>3</sup> St. Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

## 摘要

**论证。**目前，社会效益评估在改善公民医疗组织方面发挥着关键作用。对所提供的医疗服务的满意度是衡量医疗服务的可获得性和总体有效性的指标。

**目的：**利用远程监测心脏病患者血压的方法，评估医疗护理的社会效益。

**材料和方法。**本研究使用了一项匿名社会学调查的数据，调查对象是 200 名接受诊疗观察的患者，他们都曾有过心脏功能状况恶化的经历。患者提供的问卷包含六个陈述性问题，这些问题的答案按从极度肯定到极度否定的评价比例进行分配。

**结果。**在进行远程监测之前，调查了患者对自身健康状况、预防措施以及使用远程血压数据传输设备从患者到医生的认识水平。为了提高患者的认识，作为远程血压监测学校的一部分，在圣彼得堡两家市立综合医院（第 19 和 91 号）的网站上发布了关于患者与医务工作者之间互动程序的补充信息资料。发布的材料还涉及心血管疾病及其并发症的风险因素。进行社会学调查是为了总结远程监测患者血压的结果，并研究他们对门诊医疗组织变化的看法。

**结论。**研究结果表明，总体而言，远程血压监测后的社会成果实现程度提高了 61.0%。毫无疑问，患者满意度的提高是通过医生和护理人员之间的责任重新分配实现的。此外，医生和患者之间建立了互动关系，对诊室的心脏病患者进行远程监测，并指导他们使用电子方式测量和监测血压。

**关键词：**门诊；保健；医疗护理；动脉高血压患者；社会效益；工作年龄；远程血压监测学校。

## To cite this article

Fedotkina SA, Karailanov MG. 利用远程血压监测方法评估心脏病患者医疗护理的社会效益. *Russian Military Medical Academy Reports*. 2024;43(2):159–166. DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar622771>

收到: 27.10.2023

接受: 08.01.2024

发布日期: 28.06.2024

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Государственная политика в сфере здравоохранения в настоящее время направлена на отработку пациентоориентированных элементов организации оказания медицинской помощи по принципам 4П-медицины [1–4]. Изучение мнения пациентов является ориентиром для совершенствования системы здравоохранения [5]. Одним из основных критериев доступности медицинской помощи остается показатель социальной эффективности, общим индикатором которого является индекс удовлетворенности [3].

Повышение удовлетворенности пациентов предоставляемой медицинской помощью является приоритетной задачей, отмеченной в Программе развития здравоохранения. Изучение их мнения позволяет выявлять позитивные и негативные тенденции и факторы, влияющие на реализацию ожиданий пациентов при получении медицинских услуг и своевременно проводить организационно-корректирующие мероприятия.

Наиболее информативным методом изучения субъективных мнений пациентов относительно организации оказания медицинской помощи признаны социологические опросы. Особую значимость приобретают социологические исследования, так как изменения в организации медицинской помощи, проводимые с использованием их результатов, являются научно обоснованными [5–7].

Проведение исследования было продиктовано необходимостью обеспечить доступность и улучшить качество медицинской помощи населению, имеющему сердечно-сосудистые заболевания. Это сопряжено с рациональным использованием ресурсов медицинских организаций, в первую очередь кадровых и технических, а также с активным использованием информационных систем и элементов бережливого производства [4, 8, 9].

*Цель:* оценить социальную эффективность медицинской помощи с применением метода дистанционного мониторинга артериального давления (АД) пациентам кардиологического профиля.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалами исследования послужили данные социологического опроса, проведенного с 2018 по 2022 г. в рамках научного исследования, с применением дистанционного мониторинга АД пациентам диспансерной группы наблюдения. Работа проводилась по инициативе сотрудников кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice), а также принципами Хельсинской декларации и одобрена независимым этическим комитетом при Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова.

Выборку представили ответы на вопросы анкеты пациентов, обратившихся в школы дистанционного мониторинга АД поликлиник № 19 и 91.

В ходе исследования были учтены возросшая потребность кардиологических пациентов в медицинских услугах в период пандемии COVID-19 и увеличившаяся в связи с этим нагрузка на участковую службу по выполнению профилактических мероприятий в части диспансеризации и осмотров на общем фоне недостаточной укомплектованности врачебными кадрами.

Реализации планов проведения исследования способствовали перераспределение обязанностей между врачами и средним медицинским персоналом в части дистанционного наблюдения за диспансерными группами кардиологических пациентов, проведения инструктажа по методике измерения АД и контролю за его показателями в электронном виде.

Анонимное анкетирование пациентов проводилось в начале и в конце (по мере стабилизации показателей АД пациентов) исследования по специально разработанной анкете с целью оценки результатов изменений в организации медицинской помощи в амбулаторных условиях. Пациентам, давшим добровольное информированное согласие, предлагалось ответить на несколько вопросов, в которых отражался их уровень удовлетворенности тем или иным показателем организации оказания медицинской помощи.

Предметом исследования явилось мнение респондентов об изменениях в доступности и качестве медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях. При проведении опроса оценивались их субъективные суждения о результатах лечения и профилактических мероприятиях, а также удовлетворенность результатами проведенного дистанционного мониторинга АД пациентов с артериальной гипертензией в рамках стратегии высокого риска.

Для обработки результатов анкетирования был использован метод факторного анализа, позволяющий в первую очередь выделить агрегатные переменные, влияющие на ответы респондентов. В нашем исследовании использовалась таблица с исходными данными для факторного анализа, в которую были включены в том числе и ответы респондентов. Затем был проведен анализ взаимосвязи выделенных факторов с дополнительными переменными, позволяющий получить представление о том, какие значения факторных переменных наиболее ярко выражены по тому или иному критерию, и проверить гипотезу о независимости признаков.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием персонального компьютера под управлением операционной системы Microsoft Windows 7, программного обеспечения Microsoft Excel 2013, стандартного пакета прикладной программы StatSoft Statistica 10.

**Методика дистанционной передачи данных самостоятельных измерений АД.** Решение об участии в проекте принималось пациентом и его врачом после совместного обсуждения. Во время исследования его участники пользовались личными интеллектуальными

медицинскими устройствами или выдаваемыми им на период наблюдения электронными автоматическими тонометрами одинаковой модели (UA-911BT-(C), производство A&D, Япония) с возможностью дистанционной передачи результатов измерения через бесконтактное Bluetooth соединение и мобильное приложение для пациентов на Android и IOS привычным для них способом — нажатием одной кнопки на аппарате, что крайне важно для пожилых людей и пациентов с когнитивными нарушениями.

Использовались платформа MedM RPM и приложения для личного дневника мониторинга здоровья. Мобильное приложение представляло собой форму с тремя полями для ввода показателей систолического АД (САД), диастолического АД (ДАД) и пульса.

Пациент с помощью автоматического тонометра через Интернет передавал в центр дистанционного мониторинга данные АД, которые сохранялись в зашифрованном формате в облачной базе на компьютере врача.

Метод измерения — осциллометрический, класс точности — А/А. Программа рекомендована пациентам для уточнения наличия или отсутствия артериальной гипертонии, верификации диагноза и определения тактики лечения.

Кратность измерений определялась методикой дистанционного диспансерного наблюдения в среднем 2 раза в день ежедневно в состоянии покоя пациентов. Промежуточный контроль показателей АД осуществлял средний медицинский персонал. С помощью смс-сообщений на свой мобильный телефон пациент получал напоминания о необходимости измерения АД и приеме препаратов, а также рекомендации по коррекции терапии (звонок по телефону).

Основной задачей мобильного приложения пациента являлось взаимодействие с датчиками тонометра или часов. После измерения АД результаты в удобном виде предоставлялись пользователю и отправлялись на сервер.

Приложение врача предназначено для отображения данных о пациентах, результатах их измерений с построением графиков и статистических диаграмм, что позволяет анализировать динамику состояния пациента по заданной выборке.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В рамках научного исследования на популяционном уровне была апробирована организация оказания медицинской помощи с применением дистанционного мониторинга АД.

На начальном этапе исследования в результате ретроспективного анализа первичной медицинской документации и наблюдения за пациентами были выявлены недостатки в организации диспансерного динамического наблюдения. Они выражались в недостаточном контроле за состоянием здоровья пациентов II и IIIa групп здоровья и ухудшении функционального состояния

у 60 % наблюдаемых пациентов (острый инфаркт миокарда, острая недостаточность мозгового кровообращения).

Было установлено, что причинами осложнений чаще всего становятся низкая мотивированность на профилактику имеющихся у пациентов факторов риска развития заболеваний, недостаточная информированность о профилактических мероприятиях и порядке организации диспансерного наблюдения за кардиологическими пациентами, в том числе о применении устройств дистанционной передачи данных АД от пациента врачу.

Учитывая данные обстоятельства, было принято решение о внесении изменений в организацию медицинской помощи кардиологическим пациентам. Был сделан акцент на дистанционный мониторинг АД как ключевой элемент в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и регулятор приверженности пациентов к терапии.

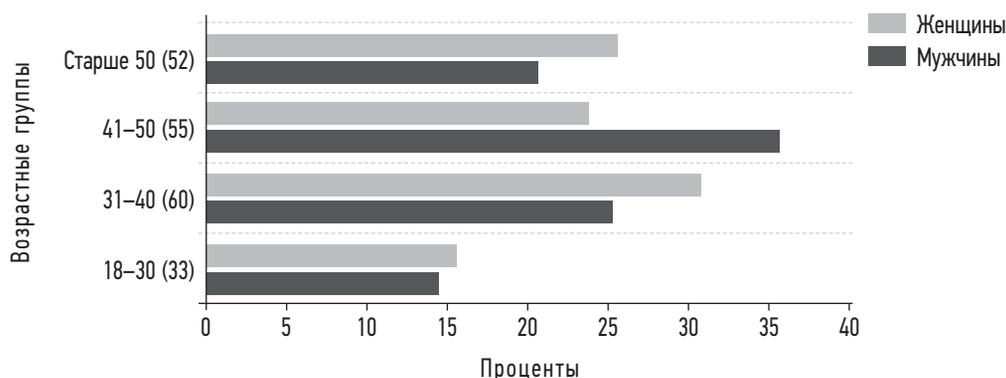
Такие изменения в работе с пациентами кардиологического профиля основаны на партисипативном взаимодействии всех участников лечебно-профилактического процесса и принятии организационных решений по перераспределению функциональных обязанностей медицинских работников. Это способствует увеличению социальной эффективности оказываемой медицинской помощи. Возрастает удовлетворенность пациентов предоставляемыми медицинскими услугами и качеством медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях.

Основная работа с пациентами была возложена на средний медицинский персонал (выдача регистратора; при необходимости заполнение личного кабинета пациента; его обучение; заполнение необходимой бумажной документации; внесение сведений в электронную систему по постановке пациента на мониторинг и приему-передаче устройств; проведение телефонного опроса; контроль показателей дистанционного мониторинга; заполнение необходимой документации по программам диспансерного наблюдения (в зависимости от программы); реагирование в случае дестабилизации состояния пациента: звонок пациенту, близким родственникам или другим его законным представителям; запись пациента на медицинскую консультацию с применением телемедицинских технологий; вызов скорой медицинской помощи при возникновении ситуации, требующей неотложного вмешательства).

Функции врачей, оказывающих медицинскую помощь с применением дистанционного мониторинга АД, минимизировались до его назначения, проведения медицинской консультации с применением телемедицинских технологий, заполнения необходимой документации и своевременного реагирования в случае дестабилизации состояния пациента.

С целью оценки удовлетворенности пациентов организацией диспансерного динамического наблюдения нами был проведен онлайн-опрос пациентов, отобранных для участия в исследовании.

В социологическом исследовании приняли участие 200 пациентов трудоспособного возраста и старше,



**Рисунок.** Половозрастная характеристика респондентов трудоспособного возраста, обратившихся в Школу дистанционного мониторинга артериального давления, %

**Figure.** Gender and age characteristics of respondents of working age who applied to the School of remote monitoring of blood pressure, %

находившихся под диспансерным наблюдением и имевших в анамнезе периоды ухудшения функционального состояния. В дальнейшем они и стали участниками школы дистанционного мониторинга АД (рисунок).

Наибольшее число респондентов как среди мужчин, так и среди женщин были 31–50-летнего возраста — 45,9 %, 18–30-летних — 25,2 %. Средний возраст респондентов составил у мужчин  $42,9 \pm 12,8$  года, у женщин —  $40 \pm 21$  год.

Перед проведением дистанционного мониторинга был исследован уровень информированности пациентов о состоянии собственного здоровья (знание об оптимальных цифрах давления, группе здоровья и индексе массы тела), профилактических мероприятиях (диспансерное наблюдение, центры здоровья и др.), применении устройств дистанционной передачи данных АД от пациента врачу.

Было установлено, что в среднем респонденты достаточно хорошо осведомлены о состоянии собственного здоровья. Меньше — об организации профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний с применением устройств дистанционной передачи данных АД. Высокий уровень информированности о своем здоровье и профилактических мероприятиях (диспансерном наблюдении, центрах здоровья) был отмечен у респондентов среднего (31–50 лет) и старшего возраста (в основном женщины), в отличие от 18–30-летних.

Наиболее высокий уровень информированности о применении устройств с дистанционной передачей данных АД от пациента врачу, напротив, продемонстрировали молодые респонденты (18–30 лет). Меньше всего, как и ожидалось, такой информацией владели респонденты старшего возраста. Уровень знаний о применении таких устройств у мужчин и женщин был разным (65,0 и 45,2 % соответственно).

В результате обработки данных было установлено, что от 10,0 до 15,0 % респондентов по вышеуказанным вопросам вообще не располагали никакой информацией об общих факторах риска развития заболевания.

Для повышения информированности о методике проведения дистанционного мониторинга и обеспечения результативности его применения на сайтах поликлиник № 19 и 91 в рамках школы дистанционного мониторинга АД была размещена дополнительная информация по порядку взаимодействия пациентов и медицинских работников, а также о факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и вызываемых ими осложнениях.

Анкетирование проводилось в онлайн-формате в сети Интернет с помощью сервиса forms.google.com. Предложенная пациентам анкета содержала констатирующие вопросы, ответы на которые были распределены по шкале, сбалансированной от крайне позитивной до крайне негативной оценки. Респондентам предлагалось выбрать один из вариантов ответа:

- удовлетворен;
- скорее удовлетворен, чем не удовлетворен;
- скорее не удовлетворен;
- не удовлетворен;
- затрудняюсь ответить.

По завершении исследования была проверена удовлетворенность пациентов изменениями в организации медицинской помощи, произошедшими в связи с применением дистанционного мониторинга АД, по сравнению с традиционной оказываемой в амбулаторных условиях (табл. 1).

В результате применения дистанционного мониторинга АД при проведении сравнительного анализа была выявлена положительная динамика показателей по причинам удовлетворенности/не удовлетворенности пациентов по всем критериям.

Уровень удовлетворенности пациентов определяли по каждому критерию, указанному в табл. 1, по формуле:

$$\text{удовлетворенность} = \frac{\text{количество случаев удовлетворенности}}{\text{количество оцениваемых случаев}} \times 100$$

Динамика роста удовлетворенности организацией диспансерного наблюдения после применения дистанционного мониторинга АД составила 91,0 %, а уровень

**Таблица 1.** Результаты удовлетворенности пациентов до и после проведения дистанционного мониторинга АД, %  
**Table 1.** Results of patient satisfaction before and after remote monitoring of blood pressure, %

Критерии	Удовлетворены			Не удовлетворены			Затрудняюсь ответить
	скорее да	да	всего	скорее нет	нет	всего	
До проведения дистанционного мониторинга АД							
Организация диспансерного наблюдения	1,0	8,0	9,0	0,4	19,5	23,5	67,5
Наличие информации о состоянии здоровья	35,5	7,0	42,5	08,5	14,0	22,5	35,0
Наличие информации о факторах риска	32,5	07,5	40,0	30,0	22,5	52,5	07,5
Взаимодействие врача и пациента	04,5	19,0	23,5	31,5	39,0	70,5	6,0
Готовность рекомендовать школу дистанционного мониторинга АД	1,5	6,0	7,5	37,5	40,0	67,5	25,0
Дистанционное мониторинг АД	7,0	27,0	34,0	31,5	14,5	46,0	20,0
После проведения дистанционного мониторинга АД							
Организация диспансерного наблюдения	39,5	55,5	95,0	6,0	0,00	1,5	3,5
Наличие информации о состоянии здоровья	16,5	75,0	91,5	1,0	0,0	1,0	7,5
Наличие информации о факторах риска	5,0	87,5	92,5	0,0	0,0	0,0	7,5
Взаимодействие врача и пациента	10,0	80,0	90,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Готовность рекомендовать школу дистанционного мониторинга АД	1,0	71,5	72,5	22,5	0,0	22,5	5,0
Дистанционное мониторинг АД	2,0	83,0	85,0	10,0	0,0	10,0	5,0

неудовлетворенности снизился на 22,0 % (до 1,5 % от числа опрошенных). Такой прирост был достигнут прежде всего за счет снижения числа пациентов, затрудняющихся в ответах

Прирост удовлетворенности наличием информации о состоянии здоровья составил 49,0 %, а неудовлетворенность снизилась на 21,5 % (до 1,0 % респондентов). Уровень удовлетворенности наличием информации о факторах риска вырос на 40 %, а неудовлетворенность снизилась до 0 % (т. е. на 52,5 %).

Пациентов, неудовлетворенных взаимодействием с врачами после дистанционного мониторинга АД, также не осталось. Их число сократилось на 70 %, а удовлетворенность этим показателем возросла на 66,5 %.

После проведенного исследования пациенты выразили свою удовлетворенность организацией диспансерного динамического наблюдения с применением дистанционного мониторинга АД и выразили готовность рекомендовать школу дистанционного мониторинга АД. Об этом свидетельствуют рост показателей удовлетворенности по

этим критериям на 51,0 и 65,0 % и снижение неудовлетворенности на 36,0 и 45,0 % соответственно.

Достоверных различий в возрастных группах пациентов по вопросам удовлетворенности/неудовлетворенности пациентов не было отмечено.

Индекс социальной эффективности рассчитывался как сумма средних значений. Максимальная степень достижения социального результата должна стремиться к 100,0 %.

Результаты, полученные при обработке данных до и после проведенного исследования, показали, что степень достижения социального результата значительно возросла (с 26,0 до 87,8 % соответственно) (табл. 2).

Полученные данные свидетельствуют, что в целом степень достижения социального результата после проведения дистанционного мониторинга АД увеличилась на 61,0 %. Следует отметить, что на конец исследований число пациентов, уверенных в своих ответах, также значительно увеличилось. Об этом свидетельствуют данные в графе «затрудняюсь ответить».

**Таблица 2.** Изменение уровня удовлетворенности пациентов до и после проведения дистанционного мониторинга АД, %  
**Table 2.** Changes in the level of patient satisfaction before and after remote monitoring of blood pressure, %

Период	Варианты ответов		
	удовлетворен	не удовлетворен	затрудняюсь ответить
Начало	26,0	47,0	26,8
Окончание	87,8	5,8	6,4
Разница значений	61,8	41,2	20,4

При этом следует подчеркнуть, что такого роста удовлетворенности пациентов удалось добиться в специально созданных условиях проводимого исследования с использованием телемедицинских технологий и налаженным партисипативным взаимодействием между медицинскими работниками и пациентами, а также вследствие перераспределения обязанностей между врачами и средним медицинским персоналом в части дистанционного наблюдения за диспансерными группами кардиологических пациентов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Социологический опрос стал своего рода подведением итогов проведенного дистанционного мониторинга АД пациентов и был направлен на изучение их мнения об изменениях в организации медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях.

В начале исследования был выявлен уровень информированности пациентов о состоянии собственного здоровья (знание об оптимальных цифрах давления, группе здоровья и индексе массы тела); профилактических мероприятиях (диспансерное наблюдение, центры здоровья и др.); применении устройств дистанционной передачи данных АД от пациента врачу.

Для обеспечения результативности применения дистанционного мониторинга АД на сайтах городских поликлиник № 19 и 91 в рамках школы дистанционного мониторинга АД была размещена дополнительная информация по порядку взаимодействия пациентов и медицинских работников, о факторах риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и вызываемых ими осложнениях.

По завершении исследования была проведена оценка удовлетворенности пациентов изменениями в организации медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, произошедшими в рамках научного исследования с применением дистанционного мониторинга АД пациентов.

Результаты опроса до и после проведения дистанционного мониторинга АД продемонстрировали увеличение степени достижения социального результата до 61,0 %. Несомненно, что такого роста удовлетворенности пациентов удалось добиться вследствие перераспределения обязанностей между врачами и средним медицинским персоналом, а также в результате налаженного партисипативного взаимодействия между медицинскими работниками и пациентами.

По результатам научного исследования были выработаны рекомендации по применению дистанционного мониторинга АД пациентам в амбулаторных условиях по нескольким направлениям, в числе которых комплекс мероприятий, направленных на совершенствование организации диспансерного наблюдения за пациентами кардиологического профиля.

Организация школ дистанционного мониторинга АД и проведение на их платформе регулярных информационных дистанционных мероприятий с пациентами усилит профилактику социально значимых заболеваний и повысит приверженность к лечению пациентов, находящихся на диспансерном учете. Перераспределение функциональных обязанностей между врачами и средним медицинским персоналом повышает качество и эффективность медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Источник финансирования.** Финансирование данной работы не проводилось.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Вклад авторов.** Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артемьева М.А. Удовлетворенность пациентов медицинской помощью в различных условиях ее предоставления // Наука молодых (eruditio juvenium). 2017. Т. 5, № 3. С. 389–399. EDN: ZFMGSN doi: 10.23888/HMJ20173389-399
2. Пальцев М., Белушкина Н.Н., Чабан Е.А. 4П-медицина как новая модель здравоохранения в Российской Федерации // Орг-здрав: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2015. № 2 (2). С. 48–54. EDN: WALZKV

3. Пчелина Н.В., Поздеева Т.В. Изучение удовлетворенности пациентов медицинских организаций ПМСП как субъективного критерия качества оказания медицинской помощи. В сб.: Актуальные проблемы управления здоровьем населения. Сборник научных трудов четвертой Всероссийской научно-практической конференции. Н. Новгород, 2021. С. 82–86. EDN: VBKAML
4. Карайланов М.Г., Русев И.Т., Прокин И.Г., и др. Рациональное использование стационарозамещающих технологий при оказании первичной медико-санитарной помощи // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2016. № 4 (56). С. 152–157. EDN: XHUBRV
5. Карайланов М.Г., Федоткина С.А. Организационно-методический подход к оценке эффективности первичной медико-санитарной помощи на современном этапе // В мире научных открытий. 2016. № 8 (80). С. 63–80.
6. Сабгайда Т.П., Иванова А.Е., Тарасов Н.А., и др. Болезни системы кровообращения москвичей в период эпидемии COVID-19

- по данным анализа множественных причин смерти. В сб.: Труды Научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента. М., 2020. С. 20–26. EDN: SVJLZX
7. Черкасов С.Н., Волкова О.А. К вопросу рационального управления ресурсами медицинских организаций // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2017. № 5–6. С. 27–34. EDN: ZBIFLT
  8. Федоткина С.А., Хугаева Э.В. Информированность населения о кардиоваскулярных факторах развития заболеваний как результат применения популяционной стратегии // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2023. Т. 15, № 2. С. 178–194. doi: 10.12731/2658-6649-2023-15-2-178-194
  9. Хугаева Э.В. Дистанционное мониторинг артериального давления как элемента персонализированной медицины // International Journal of Advanced Studies in Medicine and Biomedical Sciences. 2023. № 1. С. 68–79.

## REFERENCES

1. Artemyeva MA. Patient satisfaction with medical care in various conditions of its provision. *Science of the Young (Erditio Juvenium)*. 2017;5(3):389–399. (In Russ.) EDN: ZFMGSN doi: 10.23888/HMJ20173389-399
2. Paltsev M, Belushkina NN, Chaban EA. 4P-medicine as a new model of healthcare in the Russian Federation. *Healthcare Management: News. Views. Education. VSHOUZ Bulletin*. 2015;2(2):48–54. (In Russ.) EDN: WALZKV
3. Pchelina NV, Pozdeeva TV. Study of patient satisfaction in primary care medical organizations as a subjective criterion for the quality of medical care. In: *Actual problems of health management of the population. Collection of scientific papers of the Fourth All-Russian Scientific and Practical Conference*. Nizhny Novgorod. 2021:82–86. (In Russ.) EDN: VBKAML
4. Karailanov MG, Rusev IT, Prokin IG, et al. Efficient use of hospital-replacing technologies in the provision of primary health care. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2016;(4(56)): 152–157. (In Russ.) EDN: XHUBRV
5. Karailanov MG, Fedotkina SA. Organizational and methodological approach to assessing the effectiveness of primary health care at

- the present stage. *In the world of scientific discoveries*. 2016;(8(80)): 63–80. (In Russ.)
6. Sabgayda TP, Ivanova AE, Tarasov NA, et al. Diseases of the circulatory system of Muscovites during the COVID-19 epidemic according to the analysis of multiple causes of death. In: *Proceedings of the Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management*. Moscow; 2020:20–26. (In Russ.) EDN: SVJLZX
  7. Cherkasov SN, Volkova OA. On the issue of rational management of resources of medical organizations. *Problems of standardization in healthcare*. 2017;(5–6):27–34. (In Russ.) EDN: ZBIFLT
  8. Fedotkina SA, Khugaeva EV. Awareness of the population about cardiovascular factors in the development of diseases as a result of the application of a population strategy. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2023;15(2):178–194. (In Russ.) doi: 10.12731/2658-6649-2023-15-2-178-194
  9. Khugaeva EV. Remote monitoring of blood pressure as an element of personalized medicine. *International Journal of Advanced Studies in Medicine and Biomedical Sciences*. 2023;(1):68–79. (In Russ.)

## ОБ АВТОРАХ

**Светлана Александровна Федоткина**, докт. мед. наук, доцент; ORCID: 0000-0003-3077-443X; eLibrary SPIN: 1867-5544; Researcher ID: N-2513-2013; e-mail: vmeda-nio@mil.ru

**\*Михаил Георгиевич Карайланов**, докт. мед. наук, доцент; адрес: Россия, 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; ORCID: 0000-0001-6584-9492; eLibrary SPIN: 7110-9788; Scopus Author ID: 23473000300; Researcher ID: J-1471-2016; e-mail: vmeda-nio@mil.ru

\* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

## AUTHORS' INFO

**Svetlana A. Fedotkina**, MD, Dr. Sci. (Medicine), Associate Professor; ORCID: 0000-0003-3077-443X; eLibrary SPIN: 1867-5544; ResearcherId: N-2513-2013; e-mail: vmeda-nio@mil.ru

**\*Mikhail G. Karailanov**, MD, Dr. Sci. (Medicine), Associate Professor; address: 6, Akademika Lebedeva str., Saint Petersburg, 194044, Russia; ORCID: 0000-0001-6584-9492; eLibrary SPIN: 7110-9788; Scopus Author ID: 23473000300; Researcher ID: J-1471-2016; e-mail: vmeda-nio@mil.ru