

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Исмаилов Д.Д.<sup>1</sup>, Бобков А.В.<sup>1</sup>, Акулин И.М.<sup>2</sup>, Бигунец В.Д.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова»;

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация.

**Аннотация.** *Высокие темпы роста распространённости сахарного диабета привели к эпидемии его осложнений, особое место среди которых по своим социальным и экономическим последствиям занимает синдром диабетической стопы. Проанализированы данные литературы и статистика оказания медицинской помощи пациентам с синдромом диабетической стопы (СДС) в Санкт-Петербурге. Выявлены проблемы оказания помощи, предложены возможные пути их решения*

**Ключевые слова.** *Синдром диабетической стопы, микрососудистые осложнения сахарного диабета, организация медицинской помощи, здравоохранение в Санкт-Петербурге.*

## ORGANIZATIONAL AND LEGAL ASPECTS OF MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH DIABETIC FOOT SYNDROME

Ismailov D.D.<sup>1</sup>, Bobkov A.V.<sup>1</sup>, Akulin I.M.<sup>2</sup>, Bigunets V.D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Military Medical Academy

<sup>2</sup> St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation.

**Summary.** *High growth rates of diabetes mellitus prevalence have led to an epidemic of its complications, among which diabetic foot syndrome occupies a special place by its social and economic consequences. Literature data and statistics of medical care for patients with diabetic foot syndrome in St. Petersburg are analyzed. The problems of care are identified, and possible ways to solve them are proposed.*

**Key words.** *Diabetic foot syndrome, microvascular complications of diabetes mellitus, organization of medical care, health care in St. Petersburg.*

**Введение.** Медицинское обеспечение и доступ к качественной медицинской помощи являются фундаментальными правами каждого человека. Особенно важно, чтобы здравоохранение было организовано эффективно и максимально доступно для всех. Мы рассмотрим организационные и правовые вопросы, связанные с оказа-

нием медицинской помощи пациентам с синдромом диабетической стопы.

**Цель исследования.** Провести анализ системы оказания медицинской помощи больным с синдромом диабетической стопы для выявления проблем и поиска возможных решений.

**Материалы и методы.** С помощью аналитического метода проведен анализ зарубежной и отечественной литературы, статей и законодательной базы в области оказания медицинской помощи больным с синдромом диабетической стопы.

**Результаты и их обсуждение.** Сахарный диабет (СД) относится к категории социально значимых неинфекционных заболеваний [1-11] с эпидемическими темпами роста распространенности. По последним данным Международной федерации диабета (International Diabetes Federation, IDF), количество пациентов с СД в мире достигло 463 млн, что опередило ранее прогнозируемые темпы прироста на 10-12 лет, а к 2045 г. ожидается увеличение на 51%, до 700 миллионов человек [9]. Общая численность пациентов с СД в России, состоящих на диспансерном учете, по данным на январь 2021 года, составила 4 799 552 (3,23% населения РФ). Выраженная вариабельность распространённости СД между регионами (до 15 раз) позволяет предположить, что реальные цифры гораздо выше. В Российской Федерации, как и во многих странах мира, продолжается рост распространенности СД – с 2000 г. численность пациентов с СД увеличилась более чем в 2 раза.

На сегодняшний день СДС считается основным источником заболеваемости и ведущей причиной госпитализации пациентов с диабетом. Подсчитано, что примерно 20% госпитализаций среди пациентов с СД являются результатом СДС. Риск смерти через 5 лет для пациента с диабетической язвой стопы в 2,5 раза выше, чем риск для пациента с диабетом и без язвенных дефектов стоп. Более половины диабетических язв инфицируются. Пятилетняя летальность, связанная с ампутацией нижней конечности, достигает 50% и сравнима с таковой при колоректальном раке. В США треть всех прямых расходов на лечение сахарного диабета, которые составляют 176 миллиардов долларов, приходится на синдром диабетической стопы. Не говоря о неподсчитанных затратах, связанных с потерей трудоспособности, реабилитацией и организацией домашнего ухода.

В целом, по оценке распространенности СД и диабетических осложнений, 15% пациентов с диабетом будут страдать от СДС в течение жизни.

Существенную роль в лечении СДС играет в разы возросшее число оперативных вмешательств, направленных на устранение ишемического компонента патогенеза диабетической стопы. В среднем 80% случаев составляют эндоваскулярные операции. Несмотря на десятилетия исследований до сих пор не разработано лечение, направленное на нейропатический компонент в патогенезе СДС. Не существует и методов, кроме изменения образа жизни и контроля гликемии, которые бы позволили бы остановить прогрессирование диабетической нейропатии. В настоящее время все клинические испытания, направленные на замедление прогрессирования диабетической нейропатии, потерпели неудачу. Крупные фармацевтические компании отказались от этой идеи ввиду дороговизны исследований, в то время как распространённость СД и его осложнений достигла катастрофических масштабов.

Правильное определение СДС для многих врачей первичного звена остаётся проблематичным. Довольно часто к диагнозу СДС относят любые изменения стопы при СД, в том числе – поражения суставов стоп и голени, нейропатию без язвы и без стопы Шарко, а также наличие ампутации в анамнезе. В связи с чем показатели распространенности СДС по данным регистра и скрининга могут существенно различаться [10]. Так, по данным обследования в мобильном диагностическом модуле «Диабет-центр», где все пациенты осматривались специалистом кабинета диабетической стопы, частота СДС была практически в 2 раза ниже при обоих типах СД: при СД1 (5,8% против 10,5%) и при СД2 (3,97% против 5,26%) [7]. Количество не выявленных случаев СДС остается спорным. В клинической практике, в условиях дефицита времени, врач терапевт амбулаторного звена зачастую не проводит и простого, а не клинико-неврологического, осмотра стоп пациента с сахарным диабетом. Исходя из вышесказанного можно предположить, что показатели распространенности СДС по данным регистра и скрининга могут сильно различаться.

Эпидемия сахарного диабета привела к эпидемии его осложнений. Так как синдром диабетической стопы занимает особое место

по своим социальным и экономическим последствиям, рассматривать эту проблему необходимо комплексно.

**Правовые аспекты оказания помощи.** Правовые аспекты в этой области играют ключевую роль в организации и оптимальной маршрутизации медицинской помощи для пациентов.

В рамках законодательства Санкт-Петербурга существуют регламенты и нормативно-правовые акты, регулирующие права и обязанности медицинских работников, а также права пациентов.

Основой для правового регулирования оказания помощи больным с синдромом диабетической стопы служит Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 марта 2023 г. № 104 н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «эндокринология». Вопросы оказания помощи пациентам с СДС оговорены отдельно в Правилах организации деятельности кабинета «Диабетическая стопа», приложении № 7 вышеупомянутого приказа.

В рамках целевых проектов, четыре городских стационара были полностью обновлены, закуплено современное оборудование. Также были созданы два центра «Спасения конечностей».

Одна из программ также включала финансирование диабетологических центров и кабинетов «Диабетическая стопа» (КДС) в рамках эндокринологических центров различных районов города. В соответствии с порядком открывались, оснащались и укомплектовывались кабинеты диабетической стопы. Был также определен маршрут следования пациентов с СДС, разработаны показания для срочной госпитализации, а в 2014 году введены тарифы на различные виды стационарного лечения этой категории пациентов. Также были разработаны и введены дифференцированные тарифы ОМС для разовых осмотров в кабинетах «Диабетическая стопа» диабетологических центров.

В настоящий момент в рамках федерального проекта «Борьба с сахарным диабетом» планируется увеличение создание большого количества новых КДС из расчёта 1 на 250тыс. населения, согласно Приказу Министерства здравоохранения РФ от 13 марта 2023 г. № 104н. Но всегда ли больше, значит лучше?

**Существующие проблемы.** Аналогичная федеральная целевая программа «Предупреждение и борьба с социально значимыми за-

болеваниями» была реализована в период с 1996 по 2012 год. В 1996 году в Санкт-Петербурге существовал один кабинет диабетической стопы, были достигнуты значительные результаты. Российская Федерация заняла 3 место в рейтинге стран – лидеров по борьбе с неинфекционными заболеваниями. Создан 71 диабетологический центр, организован регистр больных с сахарным диабетом, открыто 195 кабинетов диабетической стопы. К 2018 году их количество составляло уже 17.

К 2023 году больше половины КДС закрылись. В настоящий момент функционируют только 8 кабинетов. Причин такого возврата может быть несколько низкая рентабельность. Дефицит кадров. Низкая посещаемость. Доля пациентов с язвенными дефектами в структуре приёма КДС по-прежнему остаётся невысокой и составляет 10% от числа всех посещений.

Зачастую это работа с пожилыми низкокомплаентными (с низкой приверженностью к лечению) пациентами. Скрининговая работа не интересна. Эпителлизации язвенного дефекта приходится добиваться месяцами. К сожалению, только 80% язвенных дефектов заживают в течение года. У 40% пациентов рецидивы возникают в течение 1 года после заживления язвы, почти у 60% – в течение 3 лет, и у 65% – в течение 5 лет. В этом контексте представляется рациональным говорить о пациентах, которые добились закрытия раны, как о находящихся в стадии ремиссии, но не исцеления. Возможно, концепция ремиссии/обострения также сможет обеспечить лучшую основу для распределения ресурсов. Не многие врачи-эндокринологи решаются на то, чтобы продолжать работу с диабетической стопой [10].

**Маршрутизация.** Маршрутизация пациентов в системе здравоохранения имеет огромное значение для обеспечения оптимальной организации и оказания медицинской помощи. Эффективное руководство и распределение потока пациентов позволяет достичь максимальной доступности и качества лечения в различных медицинских учреждениях, включая кабинеты диабетической стопы.

Почти за 10 лет в период с 2010 по 2021 год в Санкт-Петербурге было выполнено 10 113 ампутаций по причине СДС. Доля пациентов, направленных из КДС, составила 11,3%. Это означает, что почти 90% больных не наблюдались в КДС, а наблюдались в поликли-

никах по месту жительства. В то же время есть основания полагать, что помощь больным с СДС в поликлиниках явно неадекватна. На это указывает высокая частота госпитализации для оперативного лечения после первого же осмотра в КДС (до 20%). Остальные же остаются вне поля зрения системы здравоохранения до тех пор, пока не потребуются экстренная госпитализация в хирургический стационар, исходом которой с высокой долей вероятности станет ампутация [8].

Таким образом, медицинская помощь больным с синдромом диабетической стопы в России регулируется рядом нормативно-правовых актов, которые направлены на финансирование и развитие специализированных центров и отделений, оснащение современным оборудованием и установление тарифов для оказания медицинской помощи. Однако, несмотря на достигнутые результаты, существуют проблемы, связанные с кадровым дефицитом и организацией работы КДС.

**Пути решения.** Количество направлений на госпитализацию из КДС превышает количество ампутаций почти в 2 раза, демонстрируя необходимость в локальном хирургическом вмешательстве с сохранением сегмента конечности, например, в случаях хронического остеомиелита фаланг или межфаланговых суставов, которое нередко можно проводить в амбулаторных условиях. В перспективе разработать амбулаторный тариф для таких процедур, как тенотомия или установка ВАК-системы. Отсутствие должных профессиональных компетенций и возможностей такого лечения в КДС, на наш взгляд, являются существенным недостатком в работе КДС.

Уровень компетенций врача-эндокринолога для скрининговой работы, которая составляет 90% в структуре амбулаторного приёма КДС, является избыточным. Нередко на практике врач-эндокринолог занимается не столько лечением больных с СДС, сколько выполнением функции рутинного осмотра стоп, который не проводится эндокринологами поликлиник. По нашему мнению, объём необходимых для скрининга знаний и умений находится в компетенции среднего медицинского персонала. Нам кажется рациональным предложение о введении нового профессионального стандарта фельдшера-подолога.

**Заключение:** По нашему мнению, смещение малых хирургических вмешательств в кабинет диабетической стопы, а также делегирование функции скрининга обученному среднему медицинскому персоналу позволило бы оптимизировать работу кабинетов диабетической стопы с точки зрения соответствия компетенций выполняемым задачам. В целом, решение данных проблем позволит обеспечить более качественную и эффективную медицинскую помощь пациентам с синдромом диабетической стопы, снизить социальные и экономические последствия этого осложнения сахарного диабета.

### Список литературы

1. Hajieh Shahbazian, Leila Yazdanpanah, and Seyed Mahmud Latifi, Risk Assessment of Patients with Diabetes for Foot Ulcers According to Risk Classification Consensus of International Working Group on Diabetic Foot (IWGDF), *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 29.3 (2013), 730-34. [Электронный ресурс]: *Pakistan Journal of Medical Sciences*. URL: <https://doi.org/10.12669/pjms.293.3473>.

2. J. W. Walsh and others, Association of Diabetic Foot Ulcer and Death in a Population-Based Cohort from the United Kingdom, *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association*, 33.11 (2016), 1493-98. [Электронный ресурс]: *A Journal of the British Diabetic Association*. URL: <https://doi.org/10.1111/dme.13054>.

3. Joseph R. Berger and others, Importance and Hurdles to Drug Discovery for Neurological Disease, *Annals of Neurology*. 74.3 (2013), 441-46. [Электронный ресурс]: *Annals of Neurology*. URL: <https://doi.org/10.1002/ana.23997>.

4. L. Prompers, M. Huijberts, and others, High Prevalence of Ischaemia, Infection and Serious Comorbidity in Patients with Diabetic Foot Disease in Europe. Baseline Results from the Eurodiale Study, *Diabetologia*. 50.1 (2007), 18-25. [Электронный ресурс]: Springer Link/*Diabetologia*. URL: <https://doi.org/10.1007/s00125-006-0491-1>.

5. Rodica Pop-Busui and others, Diabetic Neuropathy: A Position Statement by the American Diabetes Association, *Diabetes Care*. 40.1 (2016), 136-54. [Электронный ресурс]: American Diabetes Association. URL: <https://doi.org/10.2337/dc16-2042>.

6. Sebastiano Leone and others, [Epidemiology of diabetic foot], *Le Infezioni in Medicina*, 20 Suppl 1 (2012), 8-13.

7. Бреговский В.Б. Помощь пациентам с синдромом диабетической стопы в Санкт-Петербурге: проблемы и пути их решения. *Сахарный диабет*. 2009;12(1):22-24. [Электронный ресурс]: Эндокринологический научный центр. URL: <https://doi.org/10.14341/2072-0351-5415>.

8. Бреговский В.Б., Карпова И.А. Анализ специализированной помощи больным с синдромом диабетической стопы в Санкт-Петербурге за 2010–2021 гг. Сахарный диабет. 2022;25(5):477-484. [Электронный ресурс]: Эндокринологический научный центр. URL: <https://doi.org/10.14341/DM12914>.

9. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А. Эпидемиологические характеристики сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным регистра сахарного диабета на 01.01.2021. Сахарный диабет. 2021;24(3):204-221. [Электронный ресурс]: Эндокринологический научный центр. URL: <https://doi.org/10.14341/DM12759>.

10. Земляной, А.Б. Параллели особенностей инфекций синдрома диабетической стопы на стационарном и амбулаторном этапах лечения / А. Б. Земляной, Т. А. Зеленина, В. В. Салухов // Медицинский совет. Научно-практический журнал. – 2021. – № 7. – С. 68-76. [Электронный ресурс]: Медицинский совет. URL: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-7-68-76>.

11. Скрининг осложнений сахарного диабета как метод оценки качества лечебной помощи больным, по результатам 5-летней деятельности научно-практического проекта «Мобильный Диабет-Центр» / Под ред. Сунцова Ю.И., Дедова И.И., Шестаковой М.В. – М.; 2008.

