

Телемедицинский сервис национальной сети специалистов в области рака шейки матки: обоснование и мониторинг

A.B.Silva, F.B.Russomano, M.A. Novaes*

Национальный институт здоровья женщин, детей и подростков им.Ф.Фигейро, Рио-де-Жанейро,
*Федеральный университет Пернамбуку, Ресифи, Бразилия

Для корреспонденции:

silva.angelica@gmail.com

Implementing and monitoring the teleconsulting service of national network of specialists in cervical cancer

A.B.Silva, F.B.Russomano, M.A. Novaes*

National Institute of Women, Children and Adolescents Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, Brazil

***Federal University of Pernambuco, Recife, Brazil**

Cervical cancer is a malignant neoplasia, which has a high incidence in women worldwide and in Brazil. Failure in prevention and early detection results in an average mortality of 50% of the cases, with enormous expenses for the health system and years of life lost. This research seeks to contribute to the effectiveness of the actions of the Cervical Cancer Control Programme through the rational use of resources and exchange of knowledge among professionals of different levels by implementing an electronic teleconsulting system and providing information to primary care health professionals, discussing access to the new Brazilian guidelines for the screening of cervical cancer. We did a narrative review during the pre-intervention to determine different types of telehealth assessment. This review indicated that there is a lack of mixed-approach evaluative research of telehealth activities. We then conducted a descriptive evaluative study in which, a deployment analysis will be conducted with the basic health units and reference services for cervical cancer prevention in the city of Rio de Janeiro, Brazil during the implementation of HealthNet teleconsulting service. There is a desktop version and health professionals are very motivated. Teleconsultants can make a Formative Second Opinion library that will support the professionals in prevention of the cancer.

Key words: telehealth, cervical cancer, education.

Среди злокачественных новообразований рак шейки матки занимает в мире второе, а в Бразилии третье место по частоте встречаемости у женщин. Недостатки профилактических и скрининговых мероприятий приводят к тому, что заболевание часто впервые

выявляют на поздних стадиях. Столь запоздалая диагностика обуславливает 50% летальность на первом году, значительные финансовые потери и рост числа потерянных лет жизни. Первичная профилактика рака шейки матки включает скрининг женщин, не имеющих характерных симптомов, для выявления предраковых состояний ►►

или рака на начальных стадиях; в таких ситуациях вовремя начатое лечение значительно улучшает прогноз. Вторичная профилактика включает скрининговые обследования женщин без симптомов, но с уже выявленным предраком или раком на начальных стадиях (цервикальная интраэпителиальная неоплазия II-III степени, аденокарцинома *in situ*), когда прогноз все еще достаточно оптимистичен [1]. В Бразилии, как и во многих других странах, имеющих национальные программы по контролю рака шейки матки, скрининг предраковых состояний выполняется цитологически в учреждениях первичного уровня медицинской помощи. Женщины, попавшие в ходе скрининга в группу риска, направляются в специализированные центры для тщательной диагностики и назначения курса лечения; после чего пациентки возвращаются в медицинские организации первичного уровня для регулярного наблюдения. Существуют рекомендации, разработанные для сотрудников первичного звена, по маршрутизации обследованных женщин [2].

Однако, организаторы здравоохранения полагают, что врачи первичного звена испытывают трудности в интерпретации рекомендаций, что приводит к большому числу некорректно выданных направлений. В результате пациентки без всякой необходимости вынуждены преодолевать сотни километров для того, чтобы попасть в специализированные центры. С другой стороны, существует проблема позднего выявления и задержек в выдаче направлений, что ведет к ухудшению прогноза и трудностям в ведении пациенток по месту первичного обращения после консультации в специализированном центре. В совокупности, все указанные риски приводят к существенным финансовым затратам как пациентов, так и системы здравоохранения, при этом такие затраты потенциально можно было бы избежать [3]. Улучшение планирования и управления службами здравоохранения потенциально позволяет повысить эффективность программы по контролю рака шейки матки; в частности это может быть достигнуто путем более рационального использования ресурсов и обмена навыками между профессионалами разных уровней. Одним из инструментов достижения указанных целей является телемедицина – фактически, способ ускорения передачи информации между врачами первичных медицинских организаций и специалистами онкологических центров. В данном исследовании телемедицина рассматривается как экосистема информационно-компьютерных технологий, обеспечивающих передачу

информации в сети учреждений здравоохранения [4]. Следовательно, использование телемедицинских инструментов может оказать существенный вклад в оптимизацию финансовых затрат и снижение количества случаев выдачи некорректных направлений.

Отметим, что бразильское законодательство в области телемедицины фокусируется на решении клинических проблем и вопросов общественного здоровья, существенную помощь в этом оказывают опросы, проводимые активистами семейного здоровья, в центрах телемедицинских служб [14]. Многочисленные наблюдения свидетельствуют о том, что каждый медицинский работник постоянно совершенствует свою профессиональную подготовку [15–17]. Еще одной задачей законодательства является недопущение ятрогений, для чего в семейной медицине применяются специальные подходы, основанные на принципах доказательной медицины [18].

В Бразилии телемедицина используется национальной системой здравоохранения с 1990-х гг. В 2015 г. в сети телемедицинских центров «RedeNutes» Федерального университета Пернамбуко (который традиционно является центром Национальной бразильской телемедицинской программы) был инсталлировано и запущено программное обеспечение «HealthNet 2.0» для проведения дистанционных консультаций [5]. По решению Национальный институт здоровья женщин, детей и подростков им.Ф.Фигейро эта сеть и программное обеспечение были выбраны средством распространения национальных рекомендаций по скринингу рака шейки матки и соответствующей поддержке практикующих врачей.

Нами была разработана стратегия внедрения телемедицины в работу врачей первичного звена при проведении скрининга рака шейки матки, техническим решением для реализации которой стала веб-платформа «HealthNet 2.0».

Для обоснования внедрения телемедицины был проведен систематический обзор публикаций о создании и функционировании телемедицинской службы в рамках общественного здравоохранения. Такой подход позволяет объективизировать эволюцию актуальности идеи нового проекта, а также она является полезными для обсуждения результатов с разных точек зрения и в определенном контексте [6]. Для поиска источников использовались базы данных Cochrane и Scopus. В результате реализации разработанной нами стратегии поиска выявлено 236 релевантные статьи, которые мы разделили на 13 темати-

ческих категорий. В процессе поиска по базам BVS Cochrane было идентифицировано 150 записей, включая один систематический обзор Cochrane, опубликованный на испанском языке. Публикация результатов именно систематического обзора выполнена отдельно [7].

Систематический обзор подтвердил наши предположения о необходимости тщательно продуманных контролируемых исследований, сочетания количественных и качественных подходов, выяснения мнения медработников по поводу использования того или иного программного обеспечения [8, 9].

Важным этапом внедрения телемедицинской службы является анализ и оценка ее эффективности для профилактики рака шейки матки в определенных условиях функционирования. Такая оценка должна проводиться в формате описательно-оценочного исследования, возможно – в виде описания конкретного случая («метод кейсов») [10, 11].

Общий порядок проведения телемедицинских консультаций, связанных с профилактикой рака шейки матки посредством веб-платформы «HealthNet 2.0» представлена на рис.1.

Отметим особо, что первоначально медицинский работник, обращающийся за телекон-

сультацией, должен заполнить форму, в которой, помимо своего вопроса, он должен оставить свое согласие на участие в исследовании.

Результат телеконсультации представляет собой ответ, дающий необходимую информацию для принятия решения по поводу исходной проблемы. По данным систематических обзоров и в соответствии с принципами доказательной медицины, телемедицинские консультации, помимо клинической пользы, вносят вклад в обучение всех медицинских работников, так как они расширяют их возможности и самостоятельность в решении определенных практических вопросов. Ответы, которые обрабатывает и группирует оператор связи, обобщенные в виде рекомендаций, направляются в базу данных по оказанию первичной медицинской помощи виртуальной медицинской библиотеки [13]. Одной из основных задач рекомендаций — это обучение врачей способам получения информации по их специальностям для формирования клинических и организационных решений на основании научных доказательств и принципов семейной и социальной медицины.

Помимо обработки заявок на телеконсультации от медицинских работников разработанная телемедицинская система позволяет ►►

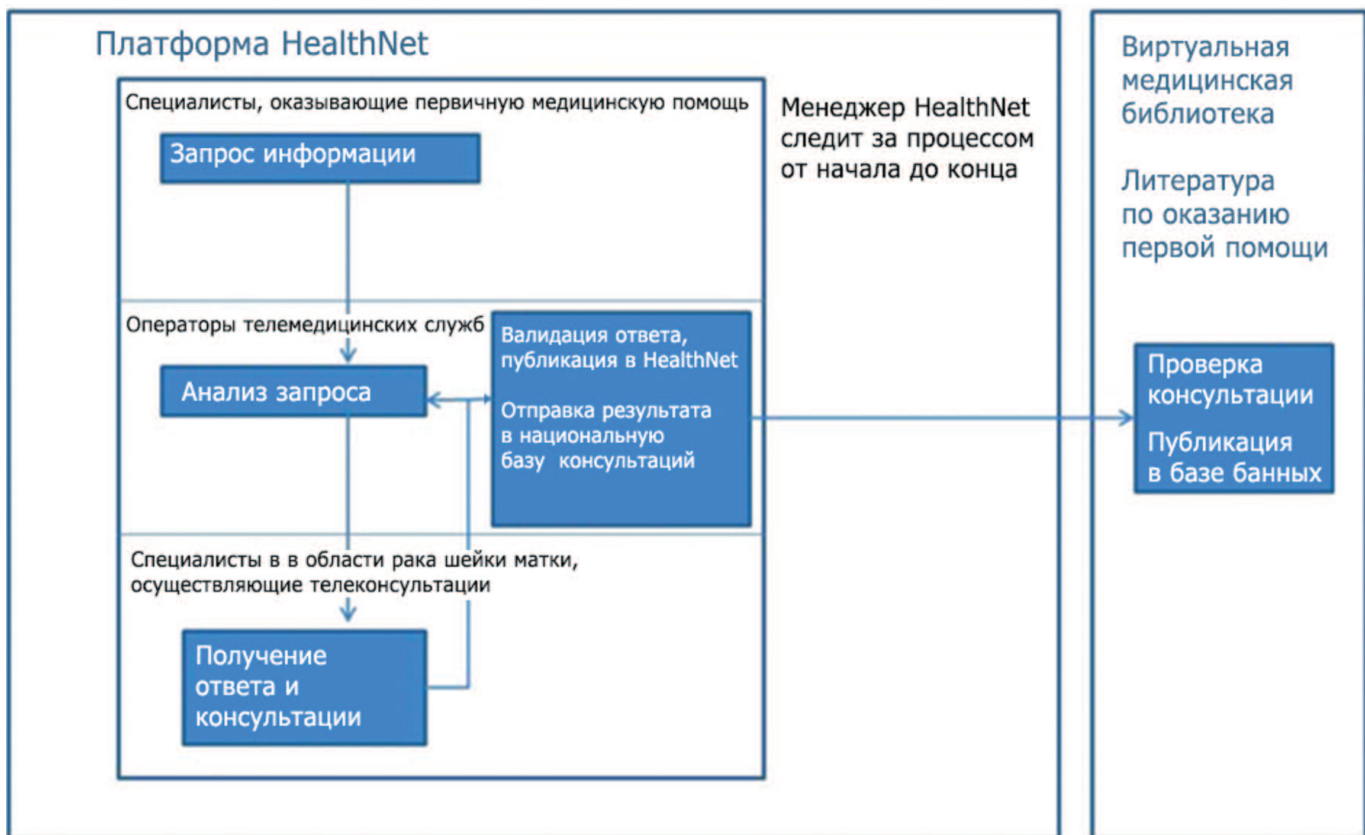


Рис. 1. Схема передачи информации при телеконсультировании с помощью платформы HealthNet

осуществлять сбор демографических и количественных данных, таких как:

- профессиональный профиль медицинских работников, обращающихся за телеконсультациями;
- удельный вес релевантных ответов;
- данные об изменениях в тактике ведения и клинических подходах.

Кроме того, учитывается время от подачи запроса до получения ответа, а также количество сеансов телеконсультирования, которые завершились конкретными решениями [12].

Качественная сторона оценки эффективности сфокусирована на анализе источников мотивации, личного опыта и трудностей использования телемедицинской службы, а также того, насколько удобно эксплуатировать систему в рутинном порядке.

Первым шагом в создании телемедицинской службы стала организация онлайн-сообщества «Уточнение диагноза и лечение рака шейки матки» на платформе «HealthNet 2.0» (рис.2), которое с первых дней существования сразу охва-



Рис. 2. Начальный экран онлайн-сообщества на веб-платформе «HealthNet 2.0»

тило 27,0% медицинских работников, вовлеченных в процессы скрининга и лечения рака шейки матки.

В «пилотный» период проекта организаторы здравоохранения, врачи, менеджеры и операторы связи приобрели определенный опыт в проведении телеконсультаций и создали виртуальное сообщество на платформе «HealthNet 2.0».

■ ВЫВОДЫ

Потенциально телемедицинская служба, использующая платформу «HealthNet 2.0», играет важную роль в спасении жизней, обеспечивая обмен информацией между врачами первичного звена, осуществляющими профилактические мероприятия, и врачами-специалистами.

Специалисты в области рака шейки матки эффективно объединены на веб-платформе «HealthNet 2.0». Организаторы здравоохранения чрезвычайно заинтересованы в повышении профессионального уровня врачей, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, и готовы оказывать содействие в развитии указанной веб-платформы.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Приоритетная публикация Journal of the International Society for Telemedicine and eHealth Vol 5 (2017).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. █

РЕЗЮМЕ

Рак шейки матки - злокачественное новообразование, которое часто встречается у женщин во всем мире, в том числе и в Бразилии. Если не предотвратить или не выявить данное заболевание на ранних стадиях, то уровень смертности достигает 50%, что обуславливает значительные финансовые затраты системы здравоохранения и росту числа потерянных лет жизни. Цель исследования - повысить эффективность Национальной программы по контролю рака шейки матки путем оптимизации управления ресурсами и обеспечения возможности информационного обмена между уровнями медицинской помощи. Механизмом достижения поставленной цели является система телемедицинского консультирования и информирования врачей первичного звена, обеспечивающая, в том числе, доступность новых руководств по скринингу рака шейки матки в Бразилии. Первоначально выполнен обзор литературы, позволивший систематизировать основные методы применения телемедицины. При этом выявлен явный недостаток научных исследований, особенно использующих методологию смешанных методов. Далее, разработан и внедрен телемедицинский сервис «HealthNet»; проведено описательное исследование, анализирующее применение телемедицинских методов учреждениями системы здравоохранения и службами профилактики рака шейки матки. Посредством телемедицины квалифицированные специалисты могут осуществлять консультативную поддержку и даже формировать базы знаний по предотвращению рака шейки матки.

Ключевые слова: телемедицина, рак шейки матки, обучение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cytryn A, Russomano FB, Camargo MJD, et al. Prevalence of cervical intraepithelial neoplasia grades II/III and cervical cancer in patients with cytological diagnosis of atypical squamous cells when high-grade intraepithelial lesions (ASC-H) cannot be ruled out. *Sao Paulo Med J* 2009;127:283-287.
2. Brasil, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. *Brazilian Cervical Cancer Screening Guidelines*. 2nd ed. Brasil: 2016. URL: <http://bit.ly/2bMMj47> (accessed 23.01.2017).
3. Goodman A, Nour N. Cervical cancer screening: the complex interplay of medical infrastructure, society, and culture. *Oncologist* 2014;19(4):315-317. doi:10.1634/theoncologist.2014-0083.
4. Silva AB, Morel CM, Moraes IHS de. Proposal for a telehealth concept in the translational research model. *Revista de Saúde Pública* 2014;48(2):347-356. doi:10.1590/S0034-8910.2014048004923.
5. Diniz PRB, Ribeiro Sales FJ, de Araújo Novaes M. Providing telehealth services to a public primary care network: the experience of RedeNUTES in Pernambuco, Brazil. *Telemed E-Health* 2016; 22(8):694-698. doi:10.1089/tmj.2015.0209.
6. Bangert-Drowns RL. Misunderstanding Meta-Analysis. *Eval Health Prof* 1995;18(3):304-314
7. Silva, AB. *Política pública, educação, tecnologia e saúde articuladas: como a telessaúde pode contribuir para fortalecer o SUS?* [thesis]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2013. URL: <http://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/14272> (accessed 08.02.2017).
8. Mauco KL, Scott RE, Mars M. Critical analysis of e-health readiness assessment frameworks: suitability for application in developing countries. *J Telemed Telecare* 2016:1357633X16686548. doi:10.1177/1357633X16686548.
9. Ekeland AG, Bowes A, Flottorp S. Methodologies for assessing telemedicine: A systematic review of reviews. *Int J Med Inform* 2012;81(1):1-11. doi:10.1016/j.ijmedinf.2011.10.009.
10. Contandriopoulos A-P, Trottier LH, Champagne F. Improving performance: a key issue for Quebec's health and social services centers. *Infoletter* 2008;(2)5:2-6.
11. Champagne, F, Brouselle, A, Hartz, Z, Contandriopoulos, AP, Denis, JL. *A Análise de Implantação. Avaliação: Conceitos e métodos*, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2011, p. 217-38.
12. Haddad AE, Skelton-Macedo MC, Abdala V, et al. Formative second opinion: qualifying health professionals for the unified health system through the Brazilian Telehealth Programme. *Telemed eHealth* 2015;21(2):1-5.
13. Brasil. Ministry of Health. BIREME / PAHO / WHO. (2016). *Virtual Health Library on Primary Health Care*. URL: http://aps.bvs.br/formative-second-opinion-sof/?l=en_US (accessed 23.01.2017).
14. Silva AB, Carneiro ACMG, Sindicato SRF. Rules of the Brazilian government on telehealth services: an integrative review. *Planejamento e Políticas Públicas*, 2015; 44:168-88.
15. Freire P. *Extensão ou comunicação?* 7th ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1983.
16. Gadamer HG, Misgeld D, Nicholson G. *Hans-Georg Gadamer on Education, Poetry, and History: Applied Hermeneutics*. State University of New York Press; 1992.
17. Matney S, Brewster PJ, Sward KA, Cloyes KG, Staggers N. Philosophical approaches to the nursing informatics data-information-knowledge-wisdom framework. *Adv Nurs Sci* 2011;34(1):6-18.
18. Dias VP, Witt RR, Silveira DT. Telenursing in primary health care: report of experience in southern Brazil. *Stud Health Technol Inform* 2009;146:202-206.