

Внедрение и оценка теледерматологической стратегии идентификации и лечения поражений кожи у пожилых пациентов

P.O. Dias^{1,2}, R.Timm^{1,2}, E.Siqueira^{1,2}, A.Sparenberg^{1,2}, C.G.Rodrigues¹, S.Goldmeier¹

¹Компания «AGM e-Health Company»,

²Институт кардиологии штата Риу-Гранди-ду-Сул, Порту-Алегре, Бразилия

Для корреспонденции:

patricia.telecardio@gmail.com

Implementation and Assessment of a Tele-dermatology Strategy for Identification and Treatment of Skin Lesions in Elderly People

P.O. Dias^{1,2}, R.Timm^{1,2}, E.Siqueira^{1,2}, A.Sparenberg^{1,2}, C.G.Rodrigues¹, S.Goldmeier¹

¹ AGM e-Health Company,

² Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil

The world's population is living longer which is resulting in a higher incidence of pressure ulcers. Objectives: (1) To describe the implementation of a teledermatology strategy to identify and treat skin lesions in institutionalised elderly patients; (2) To evaluate the established teledermatology strategy. Method: This study was carried out in a geriatric home (AMP) in Brazil, and included: (1) Implementation of a teledermatology method. (2) Evaluation of the strategy through: a) professional knowledge assessment, b) professional satisfaction, c) clinical aspects evaluation. Results: (1) The team consisted of a remote consulting team, local care team, dermatologist and infectologist. Digital records of skin lesions and weekly monitoring was implemented and was standardised using the iPhone 5's camera coupled with a dermatoscope in cases of minor lesions. Data were stored in the cloud using FotoFinder Hub®. (2) Professionals' knowledge (n=24): age 34,6±7,3 years; 16 responded to the post-test and there was no difference between the 2 tests (86,8±7,1 and 84,5±9,5, P=0,38). Professional satisfaction (n=17): 16 (94,2%) showed interest in indicating this type of assistance modality to another professional. Clinical aspects' evaluation: hypertension had the highest prevalence, 9 (50%). Pressure ulcers were identified in 18 patients (83,3%), the heels, 7 cases, were the most affected area (39,0%). Healing Process: 4 lesions (22,2%) took over 3 months to complete the re-epithelialisation and 6 patients (33,3%) died before the end of treatment. Conclusion: The proposed teledermatology strategy has resulted in better assistance for elderly patients.

Key words: health of elderly, pressure ulcer, dermatology, distance education, telenursing.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), глобально наблюдается экспоненциальный рост ожидаемой продолжительности жизни населения. Кроме того, есть предположения, что за промежуток между 2015 г. и 2050 г. численность людей старше 60 лет возрастет с 12 до 22 млн. [1-3]. Поскольку в процессе старения организм становится более «хрупким», пожилые люди предрасположены к развитию пролежней, для правильного лечения которых требуются большие финансовые затраты и квалифицированные специалисты [4-5]. Один из способов обеспечения наличия таких специалистов с должным уровнем подготовки – это применение телемедицины [6].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Описать и проанализировать внедрение теледерматологической стратегии, направленной на обнаружение и лечение поражений кожи в домашних условиях у пожилых людей, проживающих в штате Риу-Гранди-ду-Сул, Бразилия.

■ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Программа внедрения теледерматологической стратегии была разработана в ходе сотрудничества частной Бразильской компании «AGM e-Health Company» и телемедицинского центра Института кардиологии штата Риу-Гранди-ду-Сул (далее - IC/FUC).

В состав группы, проводившей исследование, входили консультанты, работающие в обоих учреждениях, а также сотрудники гериатрического центра, дерматолог и инфекционист, готовившие заключения («второе мнение»). Веб-сайты, предназначенные для хранения изображений, проведения профессиональных тренингов и создания запросов на консультации, были определены в ходе визита рабочей группы консультантов в «AGM e-Health Company».

С целью стандартизации фотосъемок поражений кожи, в ходе исследования использовали камеру iPhone 5s, соединенную с дерматоскопом Handyscope® [7, 8]. Вся собранная информация, касающаяся лечения больных, в том числе изображения, хранилась в облачном сервисе «FotoFinder®», доступ к которому осуществлялся через онлайн-платформу «FotoFinder Hub®» [9-11]. Все данные хранились отдельно, в зашифрован-

ном виде. Было разработано программное обеспечение для хранения клинических данных и работы с ними, которое разместили на сервере Центра Обработки Информации (ЦИО) – подразделении телемедицинского центра IC/FUC.

Для идентификации пациентов с риском развития пролежней использовали шкалу BRADEN. Для оценки процесса их лечения использовали шкалу Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH 3.0) [12-15].

Группа по оказанию помощи проходила обучение с помощью консалтинговой команды в процессе еженедельных сессий, состоявших из очных встреч и дистанционных консультаций на платформе «Anymeeting Pro®» или с помощью «Skype®».

Оценка внедрения стратегии использования теледерматологии

При оценке внедрения стратегии использования теледерматологии были приняты во внимание следующие аспекты.

Компетентность персонала. Сотрудники дома престарелых прошли тесты, оценивающие их знания по специальности, до и через 6 месяцев после внедрения стратегии.

Удовлетворенность сотрудников. Данный параметр оценивали по шкале CARDIOSATIS-EQUIPE [16] спустя 6 месяцев после внедрения стратегии.

Оценка клинических аспектов. Оценку риска развития поражений проводили с использованием шкалы BRADEN [12, 13] в самом начале программы во время получения снимков.

Классификация поражений

Обнаруженные поражения независимо друг от друга оценивали участники группы по оказанию помощи и участники консалтинговой группы дистанционно. Для оценки применяли шкалу, стандартизованную Национальной Экспертной Комиссией по пролежням (NPUAP), согласно которой пролежни классифицировались по стадиям I, II, III, IV и NE (несовместимые с жизнью). Был проведен подсчет доли совпадений оценок, выданных различными группами [14]. Сотрудники дома престарелых каждый день делали фотографии поражений и отправляли их консультантам с помощью «Fotofinder®» до наступления выздоровления [10]. Процесс заживления оценивали по шкале PUSH 3.0 [15]. ►

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе внедрения теледерматологической службы передача данных была организована в виде формализованного процесса (рис.).

Таким образом, управление стратегией внедрения теледерматологической службы и клинической информацией находилось в сфере ответственности группы консультантов.

ВНЕДРЕНИЕ ТЕЛЕДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

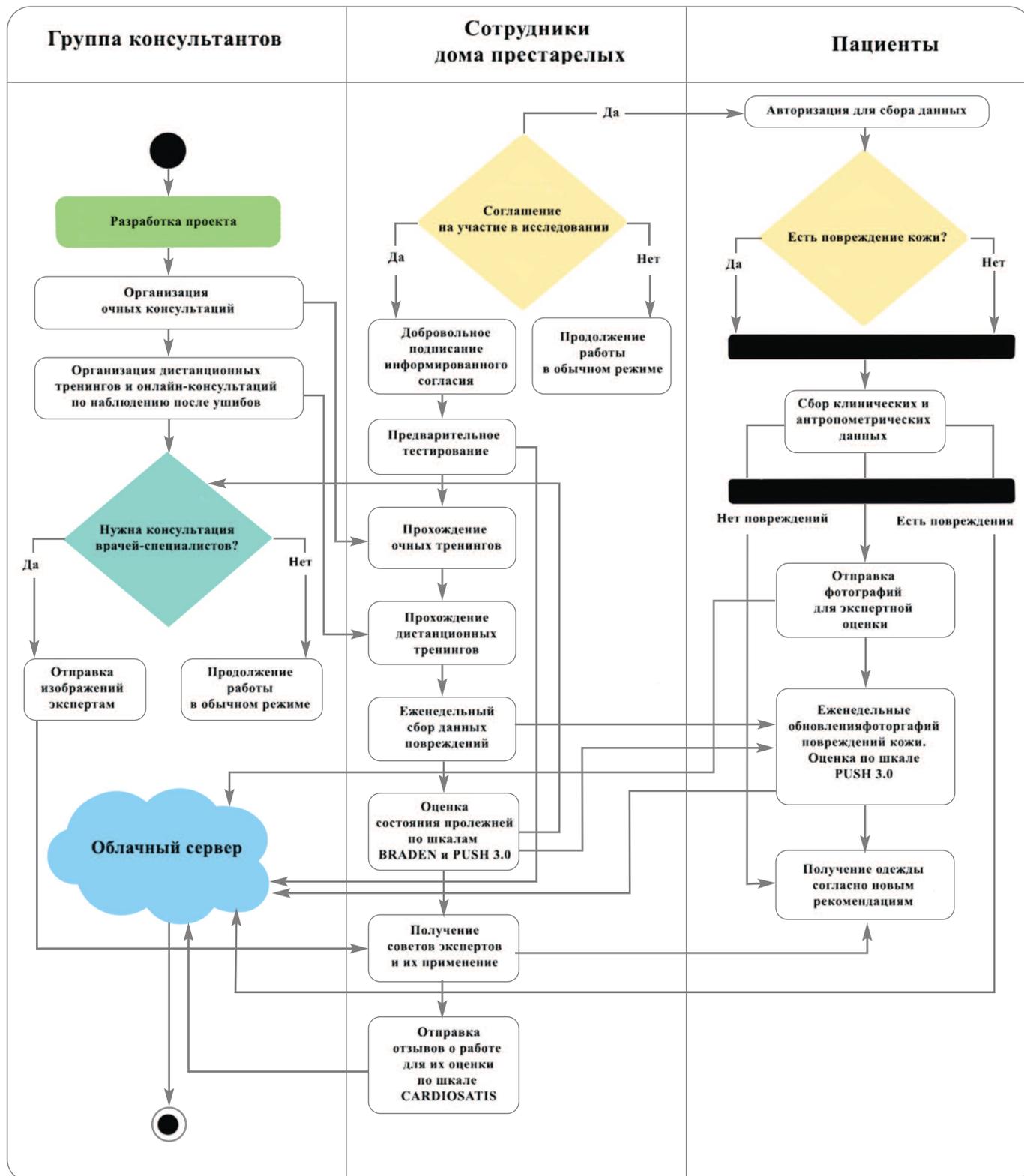


Рис. Блок-схема, демонстрирующая производственный процесс теледерматологической службы

Компетентность сотрудников дома престарелых. В исследовании принимали участие 24 сотрудника, средний возраст которых составил $34,6 \pm 7,4$ лет. Средний балл, полученный в ходе тестирования до и после внедрения стратегии, составил $86,8 \pm 7,1$ и $84,5 \pm 9,6$, соответственно ($P = 0,38$). Различий в уровне компетентности не было обнаружено.

Удовлетворенность сотрудников. Среди 24 сотрудников, 17 приняли участие в опросе на тему степени удовлетворенности стратегией. Из них, 13 человек (76,5%) были довольны программой и 3 человека (17,6%) были очень довольны программой.

Клиническая оценка. За период с мая по ноябрь 2015 г. под наблюдением врачей находились 18 пожилых пациентов. Возраст большинства из них (12 чел., 66,6%) составлял 75–90 лет; у половины наблюдалась гипертония. По этой причине у 15 человек (83,3%) были пролежни. Чаще всего имели место поражения пятки (7 случаев, 39%), 4 случая (22,5%) составляли пролежни на копчике, 2 случая (11%) – на правой ноге, 1 случай (5,5%) – пролежень в области большого вертела бедра, и еще у одного пациента (5,5%) наблюдались пролежни пальцев правой стопы.

Риск развития поражений кожи. Из 18 пациентов только у трех (16,7%) был высокий риск развития поражений кожи, три пациента были с умеренным риском и еще три – с высоким риском.

Классификация поражений. Мы достигли согласия в отношении 16 случаев (88,8%): у 13 человек были пролежни II стадии, 1 двух – I стадии и у одного – III стадии. Два случая (11,1%), по поводу которых были противоречия, была классифицированы как стадии IV или NE.

Процесс выздоровления. У пяти человек (27,8%) наблюдалась полная эпителизация в

течение двух месяцев, 6 пациентов (33,3%) скончались до завершения лечения.

Систематизация процесса ухода за больными позволяет группе специалистов оценивать состояние пациентов в индивидуализированном порядке [16]. В процессе внедрения теледерматологической службы были изменены некоторые стандартные процедуры, в основном касающиеся одежды пациентов и ее изготовления, что стало возможным благодаря средствам, выделяемым в рамках проекта.

■ ВЫВОДЫ

Было установлено, что внедрение теледерматологической службы принесло пользу как пациентам, так и сотрудникам гериатрического центра, что видно из результатов опроса профессиональной удовлетворенности и времени заживления обнаруженных поражений. Новый этап в клиническом исследовании будет направлен на сравнение внедрения теледерматологической стратегии с синхронными консультациями.

■ БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны сотрудникам гериатрического центра за участие во внедрении стратегии теледерматологической службы.

Проект спонсировало бразильское подразделение компании John Deere.

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

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. █

РЕЗЮМЕ

Средняя продолжительность жизни населения мира на сегодняшний день дольше, из-за чего возникает все большее число диагностированных пролежней. Цели. (1) Охарактеризовать внедрение стратегии, использующей теледерматологию для обнаружения и лечения поражений кожи у пожилых пациентов. (2) Проанализировать данную стратегию. Методы. Данное исследование было проведено в гериатрическом центре (AMP, Beggars Asylum of Pelotas) Бразилии и включало: (1) Внедрение методов теледерматологии в медицинскую практику. (2) Анализ разработанной стратегии с помощью оценки уровня профессионализма сотрудников и клинических аспектов. Результаты. (1) Штат сотрудников, принимавших участие в исследовании, разделялся на группу, проводившую удаленные консультации, местных специалистов, дерматолога и инфекциониста. В ходе недельного мониторинга фотографировали поражения кожи с помощью iPhone 5s или дерматоскопа. Данные хранили в облачном сервисе

«FotoFinder Hub®». (2) Профессиональная подготовка: (n=24) Средний возраст сотрудников, принявших участие в исследовании, составил 34,6±7,3 лет. Средний балл, полученный в ходе тестирования до и после внедрения стратегии, составил 86,8±7,1 и 84,5±9,5 соответственно (P = 0,38). Различий в уровне компетентности не было обнаружено. Удовлетворенность сотрудников: (n=17). Из 17 человек 16 (94,2%) были заинтересованы в данном способе проведения профессиональных консультаций. Оценка клинических аспектов. Наиболее распространенным заболеванием была гипертония (9 человек, 50%). Пролежни были обнаружены у 18 пациентов (83,3%), причем чаще всего — пролежни пяток (7 случаев, 39%). Заживление. Для полной повторной эпителизации 4 поражений (22,2%) понадобилось свыше 3 месяцев, 6 пациентов (33,3%) умерли до конца лечения. Выводы. Результатом предложенной теледерматологической стратегии стало повышение качества ухода за пожилыми пациентами

Ключевые слова: здоровье пожилых людей, дерматология, дистанционное образование, дистанционный уход за больными.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Ageing and health. (2015). URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/en/> (accessed 13.08. 2017).
2. Schneider RH, Irigarai TQ. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. *Estud Psicol* 2008; 25(4): 585 593.
3. Merrel RC, Doarn CR. Geriatric telemedicine. *Telemed e-Health* 2015 Oct; 21(10): 767 8. doi: 10.1089/tmj.2015.29003. mer.
4. Banco Mundial. Envelhecendo em um Brasil mais velho: implicações do envelhecimento populacional para o crescimento econômico, a redução da pobreza, as finanças públicas e a prestação de serviços. Washington, DC: The World Bank; 2011.
5. Stephen-Haynes J, Carville K. Skin tears made easy. *Wounds Int* 2011;2(4):1 6.
6. Radhakrishnan K, Xie B, Berkley A, Kim M. Barriers and facilitators for sustainability of tele-homecare programs: a systematic review. *Health Serv Res* 2016 Feb; 51(1): 48 75. doi: 10.1111/1475-6773.12327. Epub 2015 Jun 26
7. Handyscope. The online storage center for handyscope and DermLite. URL: <https://www.fotofinder.de/en/products/handyscope/> (accessed 13.08. 2017).
8. Dermatologia digital ou mapeamento corporal. (2016). URL: <http://www.clinicanomina.com.br/index.php/dermatologia/cancer-de-pele/183-dermatoscopia-digital-ou-mapeamento-corporal> (accessed 13.08. 2017).
9. FotoFinder Hub. (2012). URL: <http://tutorial.fotofinderhub.com/handlingapp.html> (accessed 13.08. 2017).
10. Fotofinder Hub. The online storage center for handyscope and DermLite. URL: <http://tutorial.fotofinderhub.com/> (accessed 13.08. 2017).
11. FotoFinder Hub. (2016). URL: https://hub.fotofinder.de/users/sign_in?locale=en (accessed 13.08. 2017).
12. Santamaria N, Gerdzt M, Sage S, McCann J, Freeman A, Vassiliou T, De Vincentis S, Ng AW, Manias E, Liu W, Knott J. A randomised controlled trial of the effectiveness of soft silicone multi-layered foam dressings in the prevention of sacral and heel pressure ulcers in trauma and critically ill patients: the border trial. *Int Wound J* 2015 Jun; 12(3): 302 308. doi: 10.1111/iwj.12101. Epub 2013 May 27.
13. Araújo TM, Araújo MFM, Caetano JA. Comparação de escalas de avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes em estado crítico. *Acta Paul Enferm* 2011; 24(5): 695 700.
14. National Pressure Ulcer Advisory Panel; European Pressure Ulcer Advisory Panel; Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevenção e tratamento de úlceras por pressão: guia de consulta rápida. 2. ed. 2014 URL: http://www.sociedadeferidas.pt/documentos/Prevencao_e_Tratamento_de_Ulceras_Por_Pressao-Guia_de_Referencia_Rapido.pdf (accessed 13.08. 2017)..
15. Hon J, Lagden K, McLaren A, et al. A prospective, multi-center study to validate use of the pressure ulcer scale for healing (PUSH[®]) in patients with diabetic, venous and pressure ulcers. *Ostomy Wound Manage* 2010; 56(2): 26 36.
16. Andrade JS, Vieira MJ. Prática assistencial de enfermagem: problemas, perspectivas e necessidade de sistematização. *Rev Bras Enferm* 2005; 58(3): 261 265.