

Интернет-технологии в консультативной дерматологии

Тарасенко Г.Н.¹, Барбинов В.В.², Паценко М.Б.¹, Виноградов С.Н.¹

¹ФГБУ 3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого Минобороны России, Красногорск, Московская область; ²ФГБВОУ ВПО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Рассмотрены возможности Интернета в проведении телемедицинской консультации. Разработаны алгоритм и карта, которые позволяют провести Интернет-консультацию пациентов с заболеваниями кожи. Подтверждая, что видеoinформационные технологии обеспечивают доступность консультирования ведущими специалистами актуальных дерматологических заболеваний, диагностика и лечение которых представляют значительные трудности.

Ключевые слова: интернет-консультации; алгоритм и карта телеконсультации; показания к телеконсультации.

INTERNET TECHNOLOGIES IN CONSULTATION DERMATOLOGY

Tarasenko G.N.¹, Barbinov V.V.², Patsenko M.B.¹, Vinogradov S.N.¹

¹A.A. Vishnevsky 3 Central Military Clinical Hospital, 143003, Krasnogorsk, Moscow Region, Russia; ²S.M. Kirov Military Medical Academy, 194044, St. Petersburg, Russia

The internet potentialities in long distance consultations are discussed. The algorithm and chart, allowing internet counselling of dermatological patients, are created. The authors emphasize that videoinformation technologies make consultations of the leading specialists in dermatological diseases, difficult to diagnose and treat, easier available for patients.

Key words: internet consultations; algorithm and chart of long distance consultations; indications for long distance consultation.

Информационные технологии, которые являются неотъемлемой частью современной системы организации здравоохранения, позволяют обеспечить население качественной и своевременной медицинской помощью [1–3]. В последние годы в лечебно-профилактические, в том числе амбулаторно-поликлинические учреждения, активно внедряются компьютерные технологии, а электронная информация все в большей степени вытесняет традиционную. Практическое здравоохранение активно использует оказание медицинской помощи на расстоянии, с помощью информационно-коммуникационных технологий [4–12].

Консультации с помощью информационных технологий все шире входят в практику врачей-дерматологов [13]. Интересной возможностью телеконсультаций является то, что один специалист может обслуживать несколько лечебных учреждений, получая доступ к более квалифицированному совету, к более сложным и обычно недоступным диагностическим процедурам, при этом потребности каждого участника такого сотрудничества будут осуществляться за счет удаленных консультаций и теледиагностики. Для

проведения телеконсультирования используют современные компьютерные технологии, телекоммуникации и Интернет. Особый интерес для дерматолога представляет возможность общения врача и больного с помощью Интернет в так называемом виртуальном пространстве [12]. В частности, Интернет-технологии, позволяют проводить удаленные консультации врачей и их пациентов, находящихся в самых отдаленных районах и даже на другом континенте. Обмен информацией между коллегами может проходить через Интернет, с помощью модема, через телефонную сеть. В данном случае для дерматолога важно и то, что появилась возможность обмениваться не только информацией о пациенте, но и изображением очага поражения. Тем более, что пересылать данные можно по всему миру дешево и независимо от «присутствия получателя» в момент передачи сведений о пациенте, в том числе при отключенном компьютере принимающей стороны. Однако существует недостаток в виде не абсолютно надежной защиты информации от несанкционированного доступа при передаче сведений. Чтобы успешно проводить телемедицинскую консультацию необходимо четко представлять целесообразность такого медицинского мероприятия, которое является условием для создания принципиально новых видеoinформационных технологий в сочетании с опытом врача-дерматолога для оказания высококвалифицированной помощи пациентам. Поэтому сроки обследования, лечения, своевременность, полноту и адекватность назначенных мероприятий следует рассматривать как информационный лечебно-диагностический процесс.

Сведения об авторах:

Тарасенко Григорий Николаевич, кандидат мед. наук, доцент (drtarasenko@yandex.ru); Барбинов Вячеслав Витальевич, доктор мед. наук, профессор (vvb07@rambler.ru); Паценко Михаил Борисович, кандидат мед. наук (patsenko_mb@mail.ru); Виноградов Сергей Николаевич, кандидат мед. наук (vinoser@rambler.ru).

Corresponding author:

Tarasenko Grigoriy, MD, PhD, docent (drtarasenko@yandex.ru).



Рис. 1. Алгоритм телемедицинской консультации.

Объектом телемедицинской консультации может являться клинический случай конкретного пациента, либо отдельные данные клинического обследования [14–17]. Использование систем на уровне телеконсультаций существенно повышает эффективность диагностики и профилактики заболеваний на передовых этапах медицинской помощи.

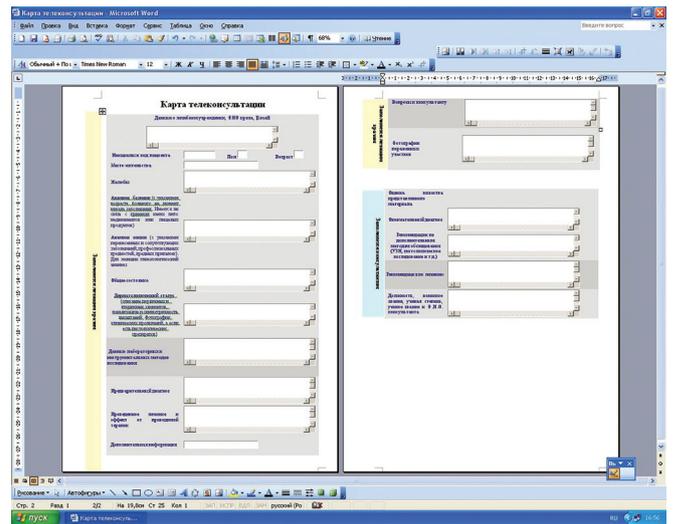


Рис. 2. Карта телеконсультации.

Мы попытались использовать опыт телемедицинских консультаций через Интернет с различными военно-медицинскими учреждениями Министерства обороны Российской Федерации, предложенный Н.Г. Кочергиным и соавт. в 1999 г. [12]. Организацию телемедицинских консультаций строили по единому принципу, имеющему конечный результат, заключающийся в постановке окончательного диагноза и

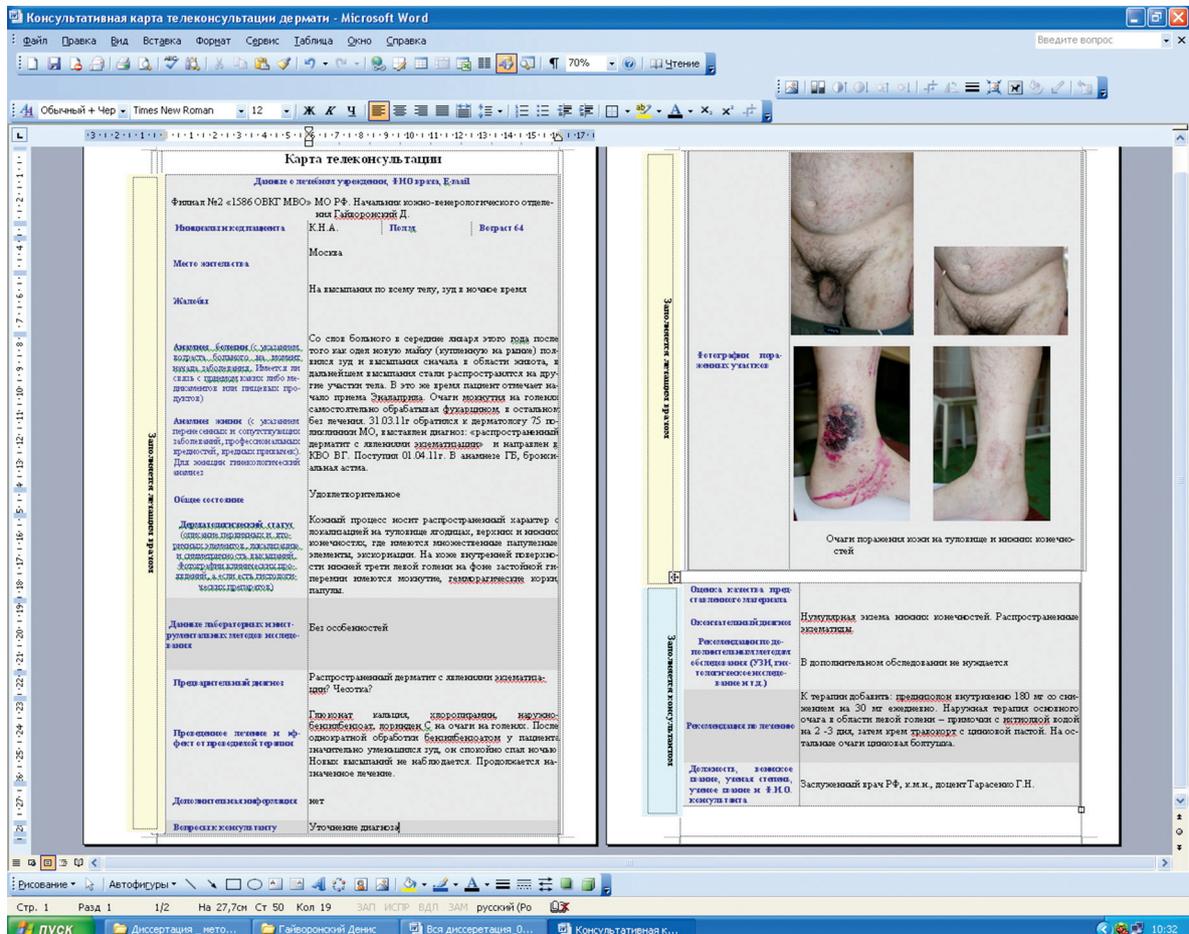


Рис. 3. Заполненная карта врачом при первичном осмотре.

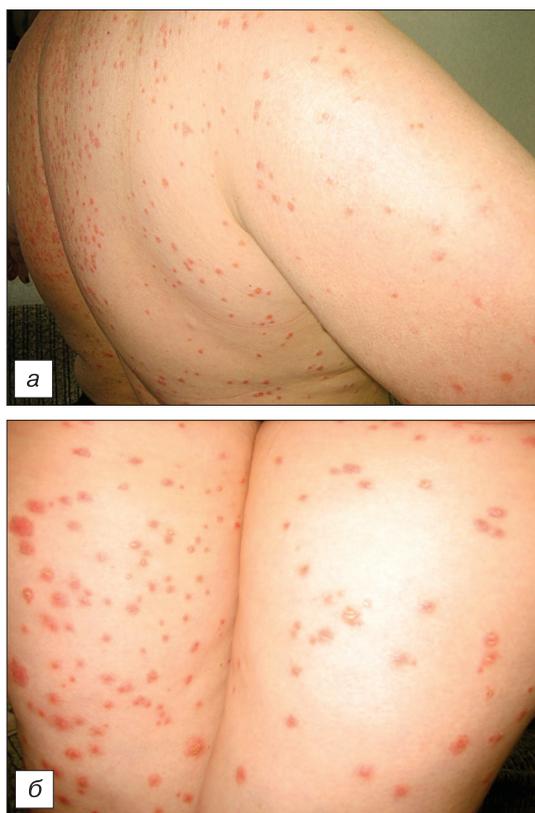


Рис. 4. Больная С.
а – высыпания на туловище; б – высыпания на нижних конечностях.

тактике лечения пациентов со сложной дерматологической патологией. Мы разработали основные показания телеконсультации, к которым относились:

- сложные клинические случаи, требующие консультации специалиста вышестоящего учреждения;
- редкие и атипичные дерматозы;
- отсутствие высококвалифицированного специалиста в учреждении, которое направляло пациента на консультацию, а также отдельные консультации, которые требовали уточнения методов обследования и лечения.

Был разработан алгоритм самой телемедицинской консультации (рис. 1) и карта телеконсультации (рис. 2) [13, 17].

Согласно алгоритма, организацию Интернет-консультации проводили следующим образом: после первичного осмотра пациента, врач-дерматолог заполнял карту телеконсультации (рис. 3) и отправлял врачу-консультанту вышестоящего учреждения медицинскую информацию, используемую для телемедицинской консультации с помощью современной компьютеризированной аппаратуры (персонального компьютера, цифровой фотокамеры и др.). Эту информацию рассматривали, при необходимости уточняли вопросы, и с установленным диагнозом возвращали врачу первичного звена. При возникновении затруднений в постановке диагноза, информация направлялась главному дерматовенерологу МО РФ, который после изучения полученной информации в отдельных случаях для уточнения диагноза рекомендовал проведение гистологического исследования.

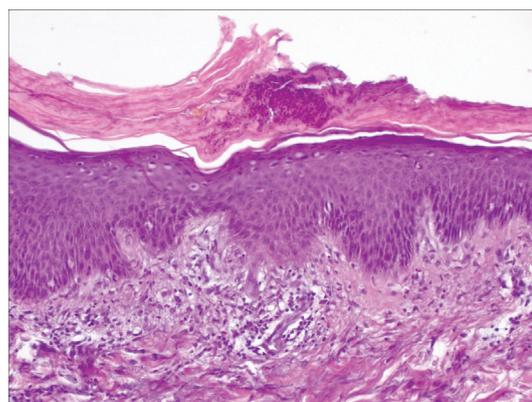


Рис. 5. Та же больная. Гистологический препарат.

Такой пример телеконсультации мы приводим в данной статье.

На электронную почту были получены результаты обследования и лечения, а также фотографии п а ц и е н т к и С., 52 лет, которой в нескольких лечебных учреждениях устанавливали разные диагнозы.

Из анамнеза: в ноябре 2010 г. после электрофореза с карипазином появились высыпания на коже межлопаточной области, диагностирован контактно-аллергический дерматит. Лечилась без эффекта наружно топическими кортикостероидными мазями, высыпания распространились на кожу груди, верхних и нижних конечностей. В дальнейшем выставляли различные диагнозы, поэтому была проведена интернет-консультация сведений о пациентке, в том числе фотографии очагов поражения (рис. 4).

По высыпаниям на коже заподозрен псориаз, было рекомендовано гистологическое исследование (рис. 5).

При пересмотре препаратов, присланных из лечебного учреждения, на основании гиперкератоза, микроабсцессов Мунро и других изменений был окончательно установлен диагноз каплевидного псориаза.

Больная получила адекватную терапию, и после проведенного комплексного лечения очаги поражения кожи разрешились.

Таким образом, новые современные видеотелекоммуникационные технологии подтверждают процесс интеллектуализации медицины и обеспечивают доступность консультирования ведущими специалистами медицинской службы дерматологических заболеваний, диагностика, лечение и прогноз при которых представляют значительные трудности и зачастую сопровождаются ошибками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лучкевич В.С. *Основы социальной медицины и управления здравоохранением*. СПб.: Знание; 2005.
2. Стародубов В.И., Коноплева И.А., Сидоров П.И. *Управление персоналом организации: Учебник для вузов*. М.: Гэотар-Медиа; 2006.
3. Вялков А.И., Кучеренко В.З., Вардосанидзе Л.С., Яковлев Е.П., Вялкова Г.М., Эккерт Н.В. *Информационное обеспечение системы клинического управления*. Главврач. 2008; 1: 88–104.
4. Тарасенко Г.Н. Использование телемедицинских технологий в дерматологии. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2009; 2: 82–3.

5. Тарасенко Г.Н. Телемедицина в дерматологии: реалии сегодняшнего дня (обзор литературы). *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2009; 6: 39–45.
6. Кобринский Б.А. Видеоконференции в консультировании: миф или жизненная потребность. *Врач и информационные технологии*. 2008; 6: 47–52.
7. Миронов С.П., Эльчян Р.А., Емелин И.В. *Практические вопросы телемедицины*. М.: Главный НИ ВЦ медицинского центра Управделами Президента РФ; 2002.
8. Фролова М.С. Реализация телемедицинских технологий. Инновационные технологии медицины XXI века. Медицинские компьютерные технологии. В сборнике материалов 1-го Всероссийского научного форума. Москва; 2005: 539–41.
9. Эльянов М.М. Медицинские информационные технологии: реальная потребность или отдаленная перспектива. Медицинские информационные технологии. В сборнике материалов Международного форума "Medsoft" Мшсква; 2005: 43–5.
10. Allen A., Hayes J., Sadasivan R., Williamson S.K., Wittman C. A pilot study of the physician acceptance of tele-oncology. *J. Telemed. Telecare*. 1995; 1(1): 34–7.
11. Aoki N., Dunn K., Johnson-Throop K.A., Turley J.P. Outcomes and methods in telemedicine evaluation. *Telemed. J. E. Health*. 2003; 9(4): 393–401.
12. Кочергин Н.Г., Кочергин С.Н. Виртуальный дерматолог. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 1999; 5: 66–8.
13. Тарасенко Г.Н. Телемедицина в консультативной дерматологии на современном этапе. *Дальневосточный вестник дерматовенерологии, косметологии и пластической хирургии*. 2011; 2: 55–6.
14. Флеров Е.В., Саблин И.Н., Бройтман О.Г., Батчаев Ш.С., Толмачев В.А. Телемедицина в хирургической клинике. *Медицина и высокие технологии*. 2004; 1: 34–41.
15. Bashshur R., Lovett J. Assessment of telemedicine: results of the initial experience. *Aviat. Space Environ. Med*. 1977; 48(1): 65–70.
16. Yamamoto L.G. Wireless teleradiology and fax using cellular phones and notebook PC's for instant access to consultants. *Am. J. Emerg. Med*. 1995; 13(2): 184–7.
17. Белякин С.А., Барбинов В.В., Паценко М.Б., Тарасенко Г.Н., Виноградов С.Н. Телемедицинский подход к организации консультативной дерматологической помощи. *Военно-медицинский журнал*. 2014; 6: 24–8.
3. Vyalkov A.I., Kucherenko V.Z., Vardosanidze L.S. Jakovlev E.P., Vjalkova G.M., Ekkert N.V. Information support of system of clinical management. *Glavvrach*. 2008; 1: 88–104. (in Russian)
4. Tarasenko G.N. use of telemedical technologies in dermatology. *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney*. 2009; 2: 82–3. (in Russian)
5. Tarasenko G.N. Telemedicine in dermatology: realities of today (the review of the literature). *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney*. 2009; 6: 39–45. (in Russian)
6. Kobrinski B.A. Videoconferences in consultation: myth or vital need. *Vrach i informacionnie tehnologii*. 2008; 6: 47–52. (in Russian)
7. Mironov S.P., Elchian R.A., Emelin I.V. *Practical questions of telemedicine*. Moscow: The Publisher «Main research computer center of Medical control centre of affairs of the President of the Russian Federation»; 2002. (in Russian)
8. Frolova M.S. Realisation of telemedicine technologies. Innovation technologies of medicine XXI. Medical computer technologies. In: Materials of I Russian Scientific forum. Moscow; 2005: 539–41. (in Russian)
9. Elianov M.M. Medical information technologies: real requirement or remote prospect. Medical computer technologies. In: Materials International forum Medsoft. Moscow; 2005: 43–5. (in Russian)
10. Allen A., Hayes J., Sadasivan R., Williamson S.K., Wittman C. A pilot study of the physician acceptance of tele-oncology. *J. Telemed. Telecare*. 1995; 1(1): 34–7.
11. Aoki N., Dunn K., Johnson-Throop K.A., Turley J.P. Outcomes and methods in telemedicine evaluation. *Telemed. J. E. Health*. 2003; 9(4): 393–401.
12. Kochergin N.G., Kochergin S.N. Virtual dermatologist. *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney*. 1999; 5: 66–8. (in Russian)
13. Tarasenko G.N. Telemedicine in advisory dermatology at the present stage. *Dal'nevostochniy vestnik dermatovenerologii, kosmetologii i plasticheskoy khirurgii*. 2011; 2: 55–6. (in Russian)
14. Flerov E.V., Sablin I.N., Broitman O.G. Telemedicine in surgical clinic. *Meditsina I visokie tehnologii*. 2004; 1: 34–41. (in Russian)
15. Bashshur R., Lovett J. Assessment of telemedicine: results of the initial experience. *Aviat. Space Environ. Med*. 1977; 48(1): 65–70.
16. Yamamoto L.G. Wireless teleradiology and fax using cellular phones and notebook PC's for instant access to consultants. *Am. J. Emerg. Med*. 1995; 13(2): 184–7.
17. Belyakin S.A., Barbinov V.V., Patsenko M.B., Tarasenko G.N., Vinogradov S.N. Telemedicine approach to the organization of the Advisory dermatological care. *Voенно-meditsinskiy zhurnal*. 2014; 6: 24–8. (in Russian)

Поступила 14.10.14

REFERENCES

1. Luchkevich V.S. *Fundamentals of social medicine and management of health care*. St. Petersburg: Znanie; 2005. (in Russian)
2. Starodubov V.I., Konopleva I.A., Sidorov P.I. *Human resource management of the organization: the textbook for higher education institutions*. Moscow: Geotar-Media; 2006. (in Russian)

Received 14.10.14