

УДК 614.253.8:615.85 (575.2)

ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ  
БОЛЬНЫХ В КЫРГЫЗСТАНЕ

*Т.Т. Абдылдаев, И.В. Болоцких*

Рассматриваются опыт внедрения дистанционного медицинского консультирования больных в Кыргызстане, история и современное состояние.

*Ключевые слова:* дистанционное консультирование больных; история; современное состояние.

EXPERIENCE OF REMOTE MEDICAL COUNSELING PATIENT IN KYRGYZSTAN

*T.T. Abdyl daev, I.V. Bolotski h k*

The article considers the experience of implementation of remote medical counseling patients in Kyrgyzstan, its history and current status.

*Key words:* remote consultation patient; history; modern state.

**Телемедицина** – прикладное направление медицинской науки, связанное с разработкой и применением на практике методов дистанционного оказания медицинской помощи и обменом специализированной информацией на базе использования современных телекоммуникационных технологий [1].

Всемирная организация здравоохранения в 1997 г. ввела несколько более широкое понятие – медицинская **телематика**, означающее деятельность, услуги и системы, связанные с оказанием медицинской помощи на расстоянии посредством информационно-коммуникационных технологий и направленные на содействие развитию здравоохранения, осуществление эпидемиологического надзора и предоставление медицинской помощи, а также обучение, управление и проведение научных исследований в области медицины [2–5]. Наибольшее развитие телемедицина получила в США, Канаде и скандинавских странах, где имеются географически удаленные местности с населением, требующим оказания высококвалифицированной медицинской помощи. Телемедицина может эффективно обеспечивать консультации и медицинскую помощь в сельских районах пациентам, для которых своевременность вмешательства является решающим фактором. Эта проблема является также актуальной и для нашей страны с ее расстояниями,

слабой инфраструктурой удаленных территорий и плохими дорогами [1]. Российский опыт в области телемедицины наиболее полно начал формироваться на фоне трагических событий, связанных с землетрясением в Армении 1988 г. и взрывом газопровода в Уфе в июне 1989 г., и вылился в крупномасштабный международный проект “Телемедицинский космический мост”. Он включал одновременную аудио-, видео- и факсимильную связь между зоной бедствия и 4 ведущими медицинскими центрами США. После железнодорожной катастрофы в Уфе, которая произошла в период работы системы в Армении, между больницей № 21 г. Уфы, хирургической клиникой 1-го медицинского института и Ереванским диагностическим центром были установлены выделенные телефонные каналы, обеспечившие речевую связь и передачу покадрового (“slow scan”) черно-белого видеоизображения. Подключение вновь созданной системы связи к работавшему телемосту позволило проводить консультации ожоговых, психиатрических и некоторых других групп пациентов между Уфой, Москвой и центрами в США. Консультация врачей из географически удаленных мест включает:

1. Получение общемедицинской информации (литературные цитаты, обзоры, отчеты о клинических исследованиях).

2. Списки обсуждений (discussion lists). Письмо, направленное в список обсуждения, попадает каждому участнику и на вопрос, заданный мировому сообществу профессионалов, можно получить массу полезной современной информации.

3. Видеоконференции с возможностями передачи графической информации и изображения больного, например:

а) *телемедицинские консультации*. Такие консультации проводятся в режиме онлайн с использованием каналов связи и видеоаппаратуры. Общение происходит непосредственно между специалистом и лечащим врачом, при необходимости также присутствует пациент. Такие консультации могут проходить как между двумя абонентами, так и между несколькими;

б) *проведение телемедицинских лекций, семинаров, конференций*. При использовании видеоконференцсвязи у лекторов появляется возможность передать не только теоретические, но и практические знания, а также читать лекцию одновременно для слушателей из различных регионов. Телемедицина также позволяет транслировать ход операции в режиме онлайн. Данная технология может использоваться также в целях “теленаставничества”, когда более опытный врач может дистанционно контролировать действия своего менее опытного коллеги в режиме реального времени;

в) *телемедицинские системы динамического наблюдения*. Данные системы используются для наблюдения за пациентами, страдающими хроническими заболеваниями. Эти же системы могут применяться на промышленных объектах для контроля состояния здоровья работников (например, операторов на атомных электростанциях). Многообещающим направлением развития дистанционного биомониторинга является интеграция датчиков в одежду, различные аксессуары, мобильные телефоны [6].

К перспективным направлениям *телемедицины* относятся телехирургия и *дистанционное обследование*. Существенным является активное воздействие на организм пациента специалиста, находящегося на расстоянии. В настоящее время в двух направлениях развивается: дистанционное управление медицинской диагностической аппаратурой и дистанционное проведение лечебных воздействий, хирургических операций на основе использования дистанционно управляемой робототехники [6].

**Актуальность.** Внедрение телемедицины наиболее актуально в тех государствах, где медицина все еще находится на низком уровне, а квалификация врачей недостаточно высока для оказания

полного комплекса врачебной помощи. Использование телекоммуникаций в медицине позволит людям пользоваться последними достижениями в области здравоохранения, независимо от страны их проживания и уровня развития местной медицины. Помимо повышения качества медицинского обслуживания, телемедицина может стать способом существенно сократить расходы государственного бюджета на организацию и поддержание системы здравоохранения [7].

Пациенты и врачи получили значительный выигрыш от дистанционных консультаций, поскольку они позволяют:

1. *Увеличить доступность медицинской помощи*. Часто бывает трудно найти грамотного специалиста и попасть к нему на прием. Такую возможность предоставляют дистанционные консультации.

2. *Повысить качество и продолжительность наблюдения пациентов*. Это особенно актуально для людей с хроническими заболеваниями (гипертоническая болезнь, повышение холестерина, ишемическая болезнь сердца, аритмии, сердечная недостаточность и мн. др.). Проконтролировать электрокардиограмму и лабораторные анализы, скорректировать уровень давления и холестерина, ответить на все вопросы и вовремя направить на обследование – такие задачи решают врачи дистанционных медицинских консультаций.

3. *Сэкономить время пациента*. Не надо записываться и приезжать на прием, ожидать в очередях. Использование мобильной связи позволяет получить консультацию в тот самый момент, когда это необходимо.

4. *Сэкономить средства пациента*. Дистанционные консультации обходятся дешевле.

5. *Сместить фокус на профилактику заболеваний*. Помимо диагностической и лечебной информации пациенты получают высококвалифицированную профилактическую помощь. Как известно, “лучшее лечение – профилактика”.

6. *Повысить уровень жизни пациентов*. Это возможно за счет всего, перечисленного выше, а также психологической поддержки, оказываемой специалистами телемедицины.

Помимо консультаций специалистов за рубежом предлагаются услуги мониторинга электрокардиограммы, артериального давления, уровня кислорода в крови и других жизненно важных показателей. Для этого пациентам выдаются специальные приборы. Они настолько компактные и легкие, что вы можете носить их всегда с собой – на работе, на отдыхе, в пути. С помощью мобильного телефона можно переслать электрокардиограмму и другие показатели доктору

и получить врачебное заключение и рекомендации. Возможность прямого взаимодействия с высококвалифицированным врачом-специалистом является уникальной [8].

В Кыргызстане дистанционно узкими специалистами могли бы консультироваться около 2 млн сельских жителей. Можно было бы также организовать медицинское обслуживание около 1 млн граждан Кыргызстана, находящихся за рубежом. Данная проблема для страны особенно актуальна. В последние годы из-за конфликтов на южной границе граждане кыргызских анклавов часто не могут перейти в Кыргызстан, чтобы получить медицинскую помощь.

#### **Состояние телемедицины в Кыргызстане.**

В Советском Союзе, в том числе и в Киргизской Советской Социалистической Республике, были внедрены многие элементы телемедицины. Это было особенно заметно в период больших достижений в космонавтике – 1960–1970-е гг. В советский период космонавты готовились к полетам и проходили реабилитацию на озере Иссык-Куль, состояние их здоровья мониторировали дистанционно. Например, для срочной расшифровки и постановки диагноза и назначения лечения с помощью отечественной аппаратуры передавались данные ЭКГ. С распадом СССР эти достижения были утеряны.

В проведенном в настоящее время опросе населения Иссык-Кульской области отмечено: люди с большим интересом и поддержкой относятся к возможности дистанционных консультаций. Сложность состоит в низком уровне компьютерной грамотности и финансовых возможностях населения, но отсутствие национальных ресурсов и слабый потенциал вычислительной техники в отечественных ЛПУ не способствует распространению этого опыта.

Во многих организациях здравоохранения уже появились рентген-аппараты, электрокардиографы, совмещенные с компьютером и имеющие возможность сразу передавать результаты через интернет. Отдельные бесплатные консультации специалистами республиканских, городских организаций здравоохранения периодически проводятся. Например, за 2013 г. проведено несколько дистанционных консультаций сложных больных с аллергическими заболеваниями на кафедре семейной медицины Кыргызского государственного института переподготовки и повышения квалификации. В Национальном центре охраны матери и ребенка в отделении хирургии № 1 проведен ряд дистанционных консультаций хирургических больных и т. д. Принимались программы также по внедрению

дистанционных консультаций, но положительных опубликованных отчетов нет.

При дистанционных консультациях имеет место ряд проблем:

1. Врачи на местах не направляют документы больных;
2. Консультанты-врачи не заинтересованы в дистанционных консультациях;
3. Врачи и больные морально не готовы к дистанционным консультациям и недостаточно осведомлены о возможностях информационно-компьютерных технологий.

Одной из причин является отсутствие механизмов финансирования дистанционных консультаций и использование интернета, другого необходимого оборудования.

Мы обсуждали эти проблемы с консультантами и врачами центров семейной медицины г. Бишкек, г. Балыкчы, Иссык-Кульского района, Чуйской области. Многие врачи, используя зарубежный опыт [2–5, 9–12] предлагают:

- создать отдельные структуры, подобно российским консультационным интернет-кабинетам, в том числе частные;
- разработать и принять нормативно-правовые документы (в том числе концепции), регламентирующие юридическую ответственность и источники финансирования.

Для Кыргызстана на настоящем этапе подходящим был бы алгоритм дистанционного консилиума, где юридически ответственным был бы лечащий врач, предписывающий назначения, а помощь консультантов была бы рекомендательного характера. Ниже приводим алгоритм, соответствующий имеющемуся законодательству для организаций здравоохранения Кыргызстана<sup>1</sup>:

1. Лечащий врач отбирает больных для консультации узким специалистом и получает согласие больного на консилиум;
2. Связывается с узким специалистом, кратко информирует об имеющихся жалобах, обследованиях, предварительном диагнозе и договаривается о необходимых дополнительных обследованиях;
3. Высылает выписку с амбулаторной карты (истории болезни) с результатами обследования (при необходимости – видеосъемку осмотра);
4. После изучения выписки амбулаторной карты узкий специалист назначает время консилиума;
5. На консилиуме лечащий врач и узкий специалист обговаривают план лечения и согласо-

<sup>1</sup> По данному алгоритму снят видеоролик.

- вывают с больным. Консилиум проходит с помощью телефонной и интернет-связи<sup>1</sup>;
6. Узкий специалист присылает заключение с рекомендациями лечащему врачу;
  7. Юридически ответственность за лечение остается за лечащим врачом;
  8. Консультации проводятся бесплатно;
  9. За интернет-связь и аренду использованного оборудования, другие накладные расходы больной оплачивает посреднической организации сам;
  10. Посредническая организация: снимает помещение, нанимает врачей, операторов, программистов, получает лицензию; обеспечивает прием документов больных и отправку заключений консультантов.

Таким образом, внедрение телемедицины повысит качество и доступность населения к медицинским услугам. Помимо повышения качества медицинского обслуживания, телемедицина может стать способом существенно сократить расходы государственного бюджета на организацию и поддержание системы здравоохранения. Отсутствие нормативно-правовых документов, регламентирующих юридическую ответственность и источники финансирования тормозит развитие внедрения телемедицины в Кыргызстане.

#### Литература

1. <http://medi.ru/doc/8180201.htm>

<sup>1</sup> Предложенный формат существенно отличается от алгоритмов, приведенных в литературе. Здесь предполагается, что юридически ответственен лечащий врач, а советы консультанта имеют рекомендательный характер. Консультация проходит в формате консилиума врачей, где назначения делает лечащий врач.

2. <http://traditio-ru.org/wiki/>
3. *Erik Hahn/Marcel Reuter*. "Virtual doctor". *Ärztliche Beratung und Aufklärung via E-Mail*, KU Gesundheitsmanagement 2011, Sonderheft IT im Krankenhaus, S. 26–29.
4. *Stephan Metzger*: *Rechtliche Aspekte und Perspektiven der Telemedizin – Unter besonderer Betrachtung des Vertragsrechts*, Helbing&Lichtenhahn, Basel 2009. ISBN 978-3-7190-2880-0.
5. *Richard Wootton, Nivritti G. Patil, Richard E. Scott, Kendall Ho*. *Telehealth in the Developing World*, Royal Society of Medicine Press/IDRC, 2009, ISBN 978-1-85315-784-4 e-ISBN 978-1-55250-396-6, 324 S.
6. <http://voiplink.ru/products/ponatie-videoconferencii/vcs-in-medical.html>
7. <http://ntgk.ru/solutions/system-integration/remotconsulting>
8. <http://www.gnicpm.ru/1834/98176>
9. <http://comitt.narod.ru/project/sbor/michailov.htm>
10. *Хрущев С.Б.* Компьютерные технологии мониторинга физического здоровья школьников / С.Б. Хрущев, С.Д. Поляков, А.М. Соболев // *Физическое здоровье обучающихся и пути его совершенствования*; под ред. А.Н. Тяпина. М.: Школьная книга, 2005. С. 61–69.
11. *Тяпин А.Н.* Состояние физической подготовленности детей и обучающихся в учреждениях образования округов Москвы / А.Н. Тяпин, Ю.П. Пузырь // *Физическое здоровье обучающихся и пути его совершенствования*; под ред. А.Н. Тяпина. М.: Школьная книга, 2005. С. 103–177.
12. Основы политики Российской Федерации в области науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу. Постановление правительства РФ № 576 от 30 марта 2002 года.