
Организация здравоохранения

УДК 616-036.22

ТЕЛЕМЕДИЦИНА В ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В. М. Леванов, доктор медицинских наук,
И. А. Камаев, доктор медицинских наук,
Е. А. Перевезенцев*, кандидат медицинских наук,
М. Ю. Грицай

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России, 603005, Россия,
г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1

РЕЗЮМЕ

Представленное сообщение имеет целью привлечь внимание к необходимости системного развития электронных технологий в сегменте эпидемиологических наук и практической деятельности по эпидемиологическому надзору и обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия в самом широком смысле этих терминов. Сформулированы основные задачи применения телемедицины в области эпидемиологии, в настоящее время не получившие полноценной реализации. Предлагается создание специализированного телемедицинского центра и сегмента сети, объединяющего организации Роспотребнадзора региона, медицинские организации районов и городов области и связанного с аналогичными организациями других субъектов Федерации.

Ключевые слова: телемедицина, информационно-телекоммуникационные технологии, телемедицинский центр, эпидемиологический мониторинг.

* Ответственный за переписку peregal@yandex.ru

Развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) стало одной из основных задач стратегических медико-социальных программ. Электронная запись к врачу, электронные полисы, электронные карты пациентов, телеконсультирование, дистанционное образование, видеосовещания, электронный документооборот всё прочнее входят в повседневную жизнь здравоохранения [1, 2].

В государственной программе «Развитие здравоохранения» на 2013–2020 гг. внедрению телемедицинских технологий (ТМТ) посвящено приложение 11.2. В Государственной Думе РФ обсуждается проект нового закона о телемедицине, который, как предполагается, даст новый импульс к её развитию и практическому применению в ближайшее время.

Нужно отметить, что современные направления развития и последние достижения телемедицины в основном связаны с деятельностью врачей-клиницистов и организаторов здравоохранения [5]. Однако в решении задач охраны здоровья населения особая роль отведена органам Роспотребнадзора, выполняющим эту функцию

на популяционном уровне через поддержание санитарно-эпидемиологического благополучия, охрану окружающей среды, государственный санитарный надзор, систему профилактических и гигиенических мероприятий, предупреждение эпидемий и т. д.

Используя термин «эпидемиология» применительно к данному исследованию, мы основывались на социально-экологической концепции эпидемического процесса как единой системы эпидемиологического надзора, подразумевающей интеграцию статистического, санитарно-гигиенического, микробиологического, экологического, клинического и других видов мониторинга [7].

Нашей целью стал поиск сведений об организационных подходах к внедрению информационно-телекоммуникационных технологий именно в эпидемиологической практике, а также в смежных сферах практической медицинской деятельности и науки.

В настоящее время «телемедицина» понимается как «медицина на расстоянии», т. е. оказание дистанционной медицинской помощи и передача

необходимой информации. Но существует и более широкий термин – «электронное здравоохранение» (eHealth). Он был принят Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 2005 г. и объединяет все возможные направления использования ИКТ в медицине, включая обеспечение медико-санитарной помощи, эпиднадзора, управление, науку и т. д.

Этот термин используется и в модельном законе «О телемедицинских услугах»*, принятом в 2010 г.

В Концепции развития телемедицинских технологий в России, утвержденной приказом Минздрава РФ и РАМН от 27.08.2001 № 344/76**, среди функций телемедицинских центров значилось:

- обеспечение связи между органами управления здравоохранением и органами госсанэпиднадзора, ведущими научными и образовательными медицинскими учреждениями;
- информационно-коммуникационная поддержка ситуационного управления здравоохранением на основе контроля эпидемиолого-экологических данных;
- текущий контроль эпидемиологической ситуации и т.д.

Как видим, вопросам эпиднадзора было отведено достойное место.

Однако при поиске научных публикаций в российских и зарубежных электронных базах оказалось, что в отличие от других направлений телемедицины «телеэпидемиология» пока не получила должного развития, точнее – пока не стала системной. Поэтому имеющиеся материалы весьма фрагментарны.

Прежде всего, имеются примеры зарубежных телемедицинских проектов в области инфекционных болезней. Так, в обзоре канадских учёных обобщён опыт 37 исследований [10], но и они отметили их малочисленность и противоречивость. Телемедицина позволяет дистанционно консультировать пациентов в специализированных медицинских центрах, повышая доступность медицинской помощи для жителей изолированных и сельских районов, что особенно важно, когда речь идет об опасных острых инфекционных заболеваниях. Это прямая возможность ограничить контакты пациентов и тем самым снизить эпидемические риски, особенно в свете событий недавнего времени – вспышек лихорадки Эбола, лихорадки Зика.

* Принят на тридцать пятом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ Постановлением от 28 октября 2010 года №35-7. URL: http://base.spininform.ru/show_doc.fwx?rgn=62130

** URL: <http://fumc.ru/rules/6655.html>

Глобальный фонд по борьбе со СПИДом, туберкулезом и малярией предложил использовать телемедицинские технологии в слаборазвитых странах. Ещё в 2001 г. для госпиталя в Аддис-Абебе (Эфиопия, Африка) в Москве была разработана специализированная мобильная телемедицинская лаборатория, посредством которой врачи-инфекционисты могли дистанционно получить консультацию коллег из России и других стран [4].

Как и везде, в эпидемиологии является перспективным дистанционное образование. Отметим и опыт Нижегородской государственной медицинской академии, которая через отдел дистанционного обучения и медиа-центр проводит видеолекции для врачей из районов. Ещё в мае 2006 г. был проведён первый межрегиональный видеосеминар, посвящённый вопросам профилактики и лечения СПИД в рамках работ по национальному приоритетному проекту «Здравоохранение» [6].

Ещё одним примером практического использования телемедицинских технологий являются многоточечные видеосовещания, которые регулярно проводит Минздрав России через телемедицинский центр Всероссийского Центра медицины катастроф «Защита» по наиболее актуальным проблемам охраны здоровья, включая вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Из других потенциальных специфических направлений применения ИКТ можно назвать экологический мониторинг – в России уже сегодня выпускаются мобильные экологические лаборатории для контроля атмосферного воздуха. По-видимому, они могут рассматриваться как прототип будущей сети мобильных и автоматизированных станций мониторинга окружающей среды – воздуха, водоёмов, почвы. А портативные мобильные устройства, установленные на беспилотниках, дистанционно управляемых плавсредствах, вездеходах позволят оперативно получать данные при подозрении на любое неблагополучие (лесные пожары, промышленные выбросы в атмосферу, сбросы отходов в водоёмы и т. д.). Кроме того, представляется актуальным мониторинг обычной микросреды обитания человека с помощью портативных датчиков.

Ярким примером специфических для эпидемиологии направлений является применение ГИС-технологий. Так, соответствующей лабораторией НИИ эпидемиологии им. акад. И. Н. Блохиной ведётся разработка геоинформационного проекта «Эпидемиологический атлас ПФО», созданы демоверсии атласа по разделам «ВИЧ-инфекция», «Грипп», «Дифтерия» и др. [9]. Географическое

отображение общих и частных показателей в развитии конкретных эпидемических ситуаций позволяет выявлять и моделировать их закономерности на новом уровне.

Таким образом, точек приложения информационных технологий в профилактике и, в частности, в области санэпиднадзора очень много, но в большинстве своём они ещё ждут своей реализации. Поэтому представляется целесообразным для координации этой работы создать систему специализированных эпидемиологических телемедицинских центров с сегментами телемедицинских сетей.

Центры могут быть созданы на базе одного из ведущих учреждений Роспотребнадзора. Так, в Нижегородской области такими центрами являются Управление Роспотребнадзора по Нижегородской области, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области», научно-исследовательские институты Роспотребнадзора – НИИ гигиены и профпатологии и НИИ эпидемиологии им. И. Н. Блохиной, профильные кафедры Нижегородской государственной медицинской академии эпидемиологического, гигиенического, профилактического и микробиологического профилей [3].

Основными направлениями работы такого центра могут стать:

- клиническое (дистанционная диагностика, телеконсультации инфекционных больных, мониторинг биомедицинских показателей),
- образовательное (видеолекции, видеосеминары, размещение учебно-методической информации на сайтах),
- управленческое (сбор информации об инфекционной заболеваемости, эпидемической ситуации, проведение видеосовещаний, обмен официальными документами),
- профилактическое (информация о факторах риска, предупреждении возникновения заболеваний, ориентированная на население).

Телемедицинские технологии позволяют организовать эффективное и оперативное взаимодействие по всем этим направлениям с соответствующими федеральными центрами, а также с сетью медицинских организаций и подразделений Роспотребнадзора в регионе, оперативную координацию деятельности с другими субъектами.

Представленное сообщение носит пилотный характер и имеет целью привлечение внимания к необходимости системного развития электронных технологий в сегменте эпидемиологических наук и практической деятельности по эпидемиологическому надзору и обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия в самом широком смысле этих терминов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атьков, О. Ю. Персональная телемедицина. Телемедицинские и информационные технологии реабилитации и управления здоровьем : [монография] / О. Ю. Атьков, Ю. Ю. Кудряшов. – М. : Практика, 2015. – 248 с.
2. Владзимирский, А. В. Телемедицина : [монография] / А. В. Владзимирский. – Донецк : Ноулидж, 2011. – 428 с.
3. Грицай, М. Ю. Потенциальные возможности телемедицинских технологий в эпидемиологии [Электронный ресурс] / М. Ю. Грицай // Научная сессия молодых ученых и студентов – 2016 «Медицинские этюды» (Н. Новгород, 16-17 марта 2016 г.) : тезисы докладов / под ред. Б. Е. Шахова. – Н. Новгород : НижГМА, 2016. – Режим доступа: <http://medread.ru/2016/03/15/nauchnaya-sessiya-meditsinskie-etyudy/> (дата обращения: 28.08.2016).
4. Лапун, И. Телемедицина на «ИнфоКоме-2004» [Электронный ресурс] / И. Лапун // PC Week/RE. – 2004. – №40. – Режим доступа: <http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=68780> (дата обращения: 28.08.2016).
5. От телемедицины к электронному здравоохранению : [монография] / В. М. Леванов, О. И. Орлов, И. А. Камаев, О. В. Переведенцев ; под общ. ред. акад. А. И. Григорьева. – М., 2012. – 400 с.
6. Формирование электронной информационно-образовательной среды непрерывного медицинского образования : [монография] / В. М. Леванов, И. А. Камаев, С. Н. Цыбусов, А. Ю. Никонов ; под общ. ред. проф. С. Н. Цыбусова. – Н. Новгород : НижГМА, 2016. – 310 с.
7. Шкарин, В. В. Теоретические аспекты эпидемиологии в трудах академика Б. Л. Черкасского / В. В. Шкарин, Е. Г. Симонова // История медицины. – 2015. – Т. 2, № 2. – С. 183–191.
8. Электронное здравоохранение [Электронный ресурс] / ВОЗ. – Режим доступа: <http://www.who.int/topics/ehealth/ru/> (дата обращения: 23.03.2017).
9. Эпидемиологический атлас ПФО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://epid-atlas.nniiem.ru/> (дата обращения: 28.08.2016).
10. Use of Telemedicine Technologies in the Management of Infectious Diseases: A Review / P. Parmar, D. Mackie, S. Varghese, C. Cooper // Clinical Infectious Diseases. – 2015. – Vol. 60, № 7. – P. 1084–1094. – doi: 10.1093/cid/ciu1143.

TELEMEDICINE IN EPIDEMIOLOGICAL PRACTICE: CURRENT STATE AND PERSPECTIVES**V. M. Levanov, I. A. Kamaev, E. A. Perevezentsev, M. Yu. Gritsay****ABSTRACT**

The report is aimed to attract attention to the necessity of systemic development in the segment of epidemiologic sciences and practical activity in epidemiologic supervision and provision of sanitary epidemiologic wellbeing in the widest meaning of these terms. The basic tasks of telemedicine usage in the field of epidemiology are formulated but nowadays they have not been realized in full. The development of specialized telemedicine center and network segment is suggested which would combine the boards of Russian Consumers Supervision Society in the regional, district and municipal medical boards and would be connected with the analogous boards in other regions of the Russian Federation.

Key words: telemedicine, information&telecommunication technologies, epidemiologic monitoring.