

УДК: 616-08:621.39

О ТЕРМИНЕ "ТЕЛЕМЕДИЦИНА"

В.В. Краснов

Киевская медицинская академия последипломного образования им. П.Л.Шурика

e-mail: k-minf07@kmapo.edu.ua

В библиографической интернет-базе MEDLINE термин "телемедицина" впервые был использован в 1974 году (считается, что его ввел R. Mark в 1974 г., по другим данным, это сделал Thomas Bird в 1970 г.). В более ранних работах встречаются термины «телегнозия» (J.Gershon-Conen и A.G.Cooley, 1950 г.), телепсихиатрия, диагноз с помощью телевидения, «консультация с помощью телевидения». В 1993 году телемедицина выделена в отдельную международную библиографическую рубрику [1].

Термин "телемедицина" является составным, объединяющим в себе приставку "теле-" и термин "медицина". Если обратиться к словарям в поиске определения данных составляющих, то можно найти, что: "теле-" происходит от греч. "tele", что значит вдаль, далеко и обозначает дальность, действие на большом расстоянии [2] или приставка "теле-" в начале сложных слов указывает на отношение данных слов к дальнему расстоянию [3]. В свою очередь, слово "медицина" происходит от лат. "medicina", "medicus", что значит врачебный, лечебный, и характеризует область науки и практической деятельности, направленные на сохранение и укрепление здоровья людей, предупреждение и лечение болезней [2].

Если бы телемедицина вмещала в себя область деятельности, проводимой в плоскости сугубо теоретической, то рассуждения о точности терминологии могли бы ограничиваться неспешными философскими изысканиями, оставляя ответственность за смысловое содержание на компетентности автора.

Однако данный термин все более начинает относиться именно к области практической деятельности, которая затрагивает различные сферы жизни социума, в том числе правовое, моральное, социальное и т.д. А это значит, что каждое слово, приведенное в определении, образуемые словами смысловые сочетания, четкость обозначенных ограничений, будет порождать (или осекать) соответствующую деятельность. Если учесть прогнозируемые масштабы развития телемедицины и влияние ее на человеческое здоровье, то становится понятным и значительная ответственность за Слово. А сложностей здесь хватает. Достаточно отметить, что в действующем российском законодательстве терминология и, в частности, понятия: "телемедицинская консультация" и "телемедицина" отсутствуют. Нет определений этих понятий и в Концепции развития телемедицинских технологий в Российской Федерации (утв. Приказом Министерства здравоохранения РФ и РАМН от 27.08.2001 г. № 344/76).

Существует несколько десятков дефиниций термина "телемедицина", отличающихся как по степени детализации характеристик, так и по содержанию включаемых технологий и направлений. Приведем некоторые из них (нумерация определений не связана с их смысловым содержанием).

1. Телемедицина - это использование компьютеров, Интернет и других коммуникационных технологий для обеспечения медицинской помощи больным на расстоянии [4].

2. Телемедицина - это использование телекоммуникационных технологий для обеспечения медицинской информацией и медицинским обслуживанием потребителей, которые находятся на расстоянии от медицинского персонала. Этот термин используется в настоящее время как общее обозначение обеспечения консультаций и постановки

диагноза на расстоянии. Телемедицина не является медицинской субдисциплиной (или субспециальностью), а является вспомогательным средством для всех терапевтических и хирургических специальностей. Это понятие включает все, начиная от телефонной системы и заканчивая высокоскоростными системами широкополосной передачи с использованием фиброоптики, спутников или сочетания технологий наземной и спутниковой коммуникаций [5].

3. Телемедицина - это медицинское обслуживание, проводимое на расстоянии: изображения передаются таким образом, что пациенту и врачу нет необходимости быть в одном и том же месте в одно и то же время [6].

4. Телемедицина - это интегрированная система оказания медицинской помощи с использованием телекоммуникаций и компьютерной технологии вместо прямого контакта между медиком и пациентом [7].

5. Телемедицина - это оказание медицинской помощи больным в любой точке земного шара за счет сочетания коммуникационной технологии с медицинским опытом [8].

6. Телемедицина - это использование телекоммуникаций и компьютерной технологии в сочетании с опытом специалистов-медиков для облегчения оказания медицинской помощи в отдаленных районах [9].

7. Телемедицина - это "медицина, практикуемая на расстоянии". Поэтому она включает постановку диагноза, лечение и обучение [10].

8. Предмет телемедицины заключается в передаче медицинской информации (графической, аудио-, видео- и пр.) между отдаленными друг от друга пунктами, где находятся пациенты, врачи, другие провайдеры медицинской помощи, между отдельными медицинскими учреждениями. Понятие телемедицины включает использование телекоммуникаций для связи медицинских специалистов с клиниками, больницами, врачами, оказывающими первичную помощь, пациентами, находящимися на расстоянии, с целью диагностики, лечения, консультации, непрерывного обучения [11].

9. Телемедицина - это использование информационных и телекоммуникационных технологий в здравоохранении, в частности, обеспечение медицинской помощью на расстоянии [12].

10. Телемедицина - это быстрое обеспечение медицинскими знаниями на расстоянии с помощью телесвязи и информационной технологии независимо от того, где находится пациент или где требуется нужная информация [13].

11. Телемедицина - это совокупность внедряемых, "встраиваемых" в медицинские информационные системы, принципиально новых средств и методов обработки данных, объединяемые в целостные технологические системы, обеспечивающие создание, передачу, хранение и отображение информационного продукта (данных, знаний) с наименьшими затратами с целью проведения необходимых и достаточных лечебно-диагностических мероприятий, а также обучения, для всех нуждающихся в них в нужном месте и в нужное время [14]. (Использована информация из <http://dsmu.donetsk.ua/~telemed/opred.html>).

12. Использование электронных коммуникаций и информационных технологий для обеспечения медицинской помощью на расстоянии [15].

13. Телемедицина - это применение электронных информационных и коммуникационных методов для обеспечения медицинской помощи в тех случаях, когда оказывающие ее лица находятся на расстоянии от больного. (Комитет Института медицины США) [16].

Если проанализировать каждое из определений, то можно отметить, что все они с различными вариациями не отступают далеко от смысловых значений исходных составляющих самого слова "телемедицина" – медицинской деятельности и расстояния. В свою очередь преодоление расстояния напрямую связано с информационными технологиями.

В определениях 3 и 7 говорится только о медицине на расстоянии, что наиболее соответствует составляющим анализируемого термина. Однако под подобные определения сразу попадает целая сфера деятельности, упоминаемая в литературе как "целительство". Упоминания о диагностике и лечении на расстоянии уходят глубоко в историю и мифологию человечества. При построении современных концепций на данном определении, на "место под солнцем" претендовала бы целая категория граждан, откреститься от которых стремится вся традиционная медицина. К тому же, под указанные определения (3 и 7) попадает процесс профессионального общения врачей при помощи писем и т.п.

Таким образом становится понятным, что привязка только к составляющим термина "телемедицина", дает слишком широкое поле для различных инсинуаций.

Введение понятия "телекоммуникационные технологии" (определения 2, 5, 8) вроде бы уточняет термин "телемедицина", однако обычная беседа двух коллег-медиков по телефону об интересном клиническом случае опять таки попадает в сферу интересов рассматриваемого направления.

В остальных (из приведенных выше) определениях вводится понятие "информационные/компьютерные технологии", которое к дистанционной телекоммуникационной деятельности врачей привязывает "комплекс методов, приёмов и технических средств сбора, хранения и передачи данных (сведений), направленных на решение конкретной задачи здравоохранения". Таким образом, речь идет о трансформации медицинской информации. Однако прикроватные мониторы, установленные в больницах, собирающие, записывающие и передающие данные в автоматическом режиме (также как и любое автоматизированное диагностическое оборудование), в этом случае также подпадают под термин "телемедицина". Работа врача через Интернет с библиотекой Medline или Кокрановской библиотекой в поиске информации для назначения лечения своему пациенту содержит в себе понятия "расстояние", "медицинская помощь", "информационные" и "телекоммуникационные технологии", но интуитивно понятно, что такая деятельность также не очень похожа на телемедицину.

Можно было бы переделать в пользу телемедицины определение, приведенное для описания дистанционного образования в Концепции развития ДО в России: комплекс медицинских (было: образовательных) услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационной медицинской (было образовательной) среды, базирующейся на средствах обмена медицинской (было учебной) информацией на расстоянии (спутниковое телевидение, радио, компьютерная связь и т.п.). Подобное заимствование частично облегчает проблему с помощью введения понятия "специализированная информационная медицинская среда", однако данный термин, в свою очередь, требует дальнейшего растолкования.

Подобных неточностей в определениях можно найти еще великое множество. Мы считаем, что акцент в дефиниции должен быть сделан на цели деятельности и личностях врачей-профессионалов, принимающих решение в процессе общения на расстоянии.

По нашему мнению определение, данное ВОЗ в 1997 году, более точно раскрыло смысл термина "телемедицина" – метод предоставления услуг по медицинскому

обслуживанию там, где расстояние является критическим фактором. Причем, предоставление услуг осуществляется представителями всех медицинских специальностей с использованием информационно-коммуникационных технологий после получения информации, необходимой для диагностики, лечения и профилактики заболевания [17].

Для справки: медицинская услуга - мероприятия или комплекс мероприятий, направленных на профилактику заболеваний, их диагностику и лечение, имеющих самостоятельное законченное значение и определенную стоимость [18].

В предложенном толковании обращают на себя внимание неопределенность понятий "расстояние как критический фактор" и неясность степени "использования информационно-коммуникационных технологий" при оказании медицинской услуги. В последнем случае традиционная деятельность врача, который собирает необходимую информацию при помощи телекоммуникаций (например, библиотечную), а потом преодолевает критическое расстояние до больного на самолете, также попадает под приведенное определение.

Вполне может иметь место неточность перевода и если понятие "оказание услуги с использованием телекоммуникаций" трансформировать в "оказание услуги при помощи телекоммуникаций", то точность определения термина "телемедицина" возрастает. Может быть, возникающие несоответствия и приводят к поиску ВОЗ новых интерпретаций. Например, в документе District health facilities (WHO, 1998) о телемедицине говорится как: "использование информационных и телекоммуникационных технологий для предоставления или поддержки оказания медицинской услуги на расстоянии" и при этом опять забывается об основном участнике этого процесса – враче [19].

Мы считаем, что телемедициной может называться: предоставление представителями всех медицинских специальностей медицинских услуг на расстоянии при помощи телекоммуникационных технологий, причем участие в трансформации информации (в той степени, которая может повлиять на принимаемое медиком решение) для передачи и после приема осуществляет непосредственно человек.

В данном определении мы пытались учесть медика, принимающего решение; медицинскую услугу на основе телекоммуникационного канала; телекоммуникационные технологии, которые разделяют медика и объект услуги; вынужденный процесс трансформации медицинских данных для передачи и после получения; и самое главное (и дискуссионное) – людей-участников на входе и на выходе информации из телекоммуникационного канала.

Под данное определение не попадает, например, операция при помощи робота, который управляется хирургом дистанционно. Однако стоит ли относить этот вид оказания медицинских услуг к телемедицине? Находится ли хирург внутри робота или в соседней комнате, передача его действий все равно осуществляется с помощью электрических сигналов.

Тем не менее, предложенное определение отнюдь не претендует на абсолютность. Цель данной статьи состоит в том, чтобы еще раз обратить внимание специалистов на проблему поиска точных дефиниций понятия "телемедицина".

ЛИТЕРАТУРА

1. Казаков В.Н., Климовицкий В.Г., Владзимирский А.В. Телемедицина.- Донецк: Типография ООО «Норд», 2002. – 100 с.

2. Советский энциклопедический словарь.- 2-е изд.- М.: Сов. энциклопедия, 1983.- 1600 с.
3. Словарь иностранных слов.- 4-е изд.- М.: Гос. изд-во иностранных и национальных словарей, 1954.- 856 с.
4. NLM NATIONAL TELEMEDICINE INITIATIVE Summaries of awards announced october 1996// US National Library of medicine.- 1996.-N3.-9 p.
5. Khandheria B.K. Telemedicine: An application in search of users//Mayo Clin.Proc.- 1996. - Vol.71.-P.420-421.
6. Telemedicine: Fad or Future? Editorial//The Lancet.-1995.- Vol.345,N89.- P.42.
7. Goldberg M.A. Telemedicine an overview// Telemed.J.-1995.-Vol.1,N1.-P.20-25.
8. Bashshur R.L. On the Definition and Evaluation of Telemedicine//Telemed.J.-1995.- Vol.1,N1.-P.34-38.
9. Kim D., Cabral J., Kim Y. Networking Requirement and the Role of Multimedia Systems in Telemedicine// Image Computing Systems Laboratory.-Univ. of Washington.-1995.- 13 p.
10. Aims and Scope// J. of Telemed. and Telecare.- 1995.-Vol.1, N1.-P.1.
11. Telemedicine Resources and Services: American Telemedicine Association// The Univ. of Texas at Austin.-1994.-4p.
12. Perednia D., Allen A. Telemedicine technology and clinical application//JAMA.- 1995.-Vol.7,N6.-P.483-485.
13. Telematics Systems for Health Care: AIM-92.-Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities,1992.-213p.
14. Телемедицина. Новые информационные технологии на пороге XXI века/ Под ред. Р.М.Юсупова, Р.И.Полонникова. - СПб,1998.- 487 с.
15. Лях Ю.Е., Владимирский А.В. Введение в телемедицину. Серия "Очерки биологической и медицинской информатики".- Донецк: "Лебедь", 1999.- 102 с.
16. Grigsby J., Sanders J.H. Telemedicine: Where it is and where it's going. Ann Intern Med 1998;129:123-7.
17. <http://www.who.int/archives/inf-pr-1997/en/pr97-65.html>
18. Отраслевой стандарт 91500.09.0002-2000 "Сложные и комплексные медицинские услуги". - Москва, 2000. - 49 с.
http://www.tfoms.tomsk.ru/docs/ffoms/letters/p3003_00.doc.
19. <http://www.wpro.who.int/internet/files/pub/297/part4.pdf>.