

Letter to Editor

E-Health, Telemedicine and Telepsychiatry



CrossMark

Elham Shirazi^{1*}, Mitra Hakim Shoostari¹, Mohammad Reza Shalbafan², Fatemeh Hadi², Reza Bidaki³

1. Psychiatrist, Associate Professor, Mental Health Research Center, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Psychiatrist, Assistant Professor, Mental Health Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Psychiatrist, Associate Professor, Research Center for Addiction and Behavioral Sciences, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Citation: Shirazi E, Hakim Shoostari M, Shalbafan MR, Hadi F, Bidaki R. E-Health, Telemedicine and Telepsychiatry (Persian). Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2017; 22(4):266-269. <https://doi.org/10.18869/nirp.ijpcp.22.4.267>

doi: <https://doi.org/10.18869/nirp.ijpcp.22.4.267>

Received: 02 Oct. 2016

Accepted: 27 Nov. 2016

ABSTRACT

Rapid technological progresses have affected different aspects of human life such as healthcare, and have resulted in formation of new medical terms such as “electronic health (e-health)” and “telemedicine”. E-health is providing healthcare services through electronic media, and “telemedicine” as one of the subsets of e-health, are those medical services which can be provided though live, interactive, and mutual televideo communication between the patient and the physician. The inclusion criteria have to be specified based on medical needs, applicability, cost-effectiveness, and the clinical condition of the patient. The allocated bandwidth, should also be considered. Researches have shown that effective optimal clinical care is the most important keyfactor in providing successful outcomes by telemedicine, and the role of updated equipment and facilities are insignificant in this regard.

Telemedicine has also been successfully used in mental health care systems. “Telepsychiatry” is defined as the implication of telemedicine in mental health and psychiatric services, and “telepsychiatrist” is the psychiatrist who provides telepsychiatric services via electronic communication to residences of remote areas. Telepsychiatry is applicable in all age ranges and developmental and cognitive levels, and can be used in clinical evaluation and assessment, diagnosis, treatment, medical education, consultation, forensics, and emergency care, in a variety of mental disorders.

Besides current barriers for implementing telemedicine in the mainstream of clinical practice, it seems that the rapid development of technology, will make the use of telemedicine in the medical and health-care systems widespread and even inevitable.

Key words:

E-health, Tele-communication, Telehealth, Telemedicine

*** Corresponding Author:**

Elham Shirazi, MD

Address: Mental Health Research Center, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 66506853

E-mail: shirazi.e@iums.ac.ir

فناوری‌های جدید، دور پزشکی و دور روان پزشکی

* الهام شیرازی^۱، میترا حکیم شوشتری^۱، محمدرضا شالبافان^۲، فاطمه هادی^۳، رضا بیدکی^۲

۱- روانپزشک، دانشیار، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران) مرکز تحقیقات بهداشت روان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

۲- روانپزشک، استادیار، مرکز تحقیقات بهداشت روان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

۳- روانپزشک، دانشیار، مرکز تحقیقات اعتیاد و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

مقدمه

دگرگونی‌های قابل توجهی ایجاد کرده است. در دور پزشکی هیچ توصیه یا معنی برای ملاقات حضوری وجود ندارد و هر زمان بیمار بخواهد یا دور درمانگر^۲ لازم بداند می‌توان ملاقات حضوری را نیز ترتیب داد. همچنین دور درمانگر می‌تواند از ابتدا یا در طول درمان تصمیم بگیرد چه ملاقات‌هایی با چه فاصله زمانی و با حضور چه کسانی باید حضوری صورت گیرد. معیارهای ورود بیمار با توجه به نیازسنجی، اجرایی بودن و مقرون به صرفه بودن تعیین می‌شود و بیمار باید برای ارتباط صوتی تصویری با تله‌ویدئو و با پهنای باند موجود شرایط بالینی مناسبی داشته باشد [۲].

در صورتی که برای ارزیابی، درمان و مدیریت بیماری، علاوه بر خدمات دور پزشکی، به امکانات بالینی و فنی بیشتری در محل استقرار بیمار نیاز باشد که در آن محل قابل تأمین نباشد، نمی‌توان از این روش برای این بیماران استفاده کرد. هیچ ممنوعیت مطلقی برای استفاده از دور پزشکی وجود ندارد، مگر اینکه بیمار اجازه ندهد به این روش ارزیابی و درمان شود. بیمار باید از انواع روش‌های خدمات سلامت که برایش فراهم است، مزایا و معایب، محدوده عملکرد، سهولت اجرا، هزینه، سطح پوشش بیمه‌ای و امکان تداوم آن‌ها آگاه باشد و اجازه داشته باشد که آگاهانه انتخاب کند. همچنین راه‌ارتباط شبکه‌ای و مخابراتی باید امن باشد و امکان دسترسی به اطلاعات بیمار در آن وجود نداشته باشد [۵]. دور پزشکی نیز مانند دیگر سامانه‌های مراقبت‌های پزشکی و بهداشتی به راهنماهای بالینی^۸ نیاز دارد تا بتواند از معیارهای مراقبت سلامت پیروی کند. همچنین باید مراکز نظارت بر کنترل کیفیت^۹ و اعتباربخشی^{۱۰} به صورت دوره‌ای سامانه‌های دور پزشکی را در طرف‌های ارائه‌دهنده و دریافت‌کننده خدمات ارزیابی کنند [۲، ۳].

پیشرفت‌های سریع فناوری‌های جدید بسیاری از جنبه‌های زندگی انسان‌ها را تحت تأثیر قرار داده است و مراقبت‌های سلامت^۱ نیز یکی از این جنبه‌هاست. امروزه این پیشرفت‌ها واژه‌های جدیدی را مانند «سلامت الکترونیک»^۲ و «دور پزشکی»^۳ به واژه‌نامه پزشکی افزوده است. منظور از سلامت الکترونیک خدمت‌رسانی سلامت از راه رسانه‌های الکترونیک مانند تلفن، گوشی همراه، پیامک، دورنگار، رایانه، رایانامه، اینترنت، تله‌ویدئو^۴ و دیگر وسایل مشابه است. «دور پزشکی» به عنوان زیرمجموعه‌ای از سلامت الکترونیک، بخشی از خدمات پزشکی است که از راه ارتباط صوتی تصویری زنده، هم‌زمان، فعال و دوطرفه تله‌ویدئویی بین بیمار و پزشک ارائه می‌شود [۱]. دور پزشکی این ظرفیت را دارد که بتوان از آن برای ارزیابی، تشخیص، درمان، مشاوره، آموزش، پژوهش، گراندراوند^۵، نظارت بالینی و دیگر موارد مشابه بهره برد [۲، ۳]. هم‌اکنون دور پزشکی در برخی کشورها به سرعت در حال گسترش است و به عنوان یکی از شیوه‌های ارائه خدمات سلامت در سامانه رسمی و قانونی مراقبت‌های بهداشتی و پزشکی آنان پذیرفته شده است [۱، ۴].

دور پزشکی و شیوه‌های اجرا

هرچند ارتباط حضوری^۶ همواره مطلوب‌ترین شرایط برای بیمار و درمانگر است [۱، ۲]، خوشبختانه دور پزشکی گزینه‌ای ثانوی و چاره‌ساز با نکاتی مثبت است که در ارتقای خدمات سلامت

1. Health care
2. E-Health
3. Telemedicine
4. Televideo
5. Grand round
6. In-person

* نویسنده مسئول:

دکتر الهام شیرازی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، مرکز تحقیقات بهداشت روان، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران).

تلفن: ۶۶۵۰۶۸۵۳ (۲۱) ۹۸+

پست الکترونیکی: shirazi.e@iums.ac.ir

7. Teletherapist
8. Practice parameters
9. Quality control
10. Credentialing

دورپزشکی و خدمات سلامت روان

پژوهش بر دورپزشکی و دور روان‌پزشکی

پژوهش‌ها نشان داده است کلید موفقیت در دورپزشکی را مراقبت‌های بالینی مؤثر تشکیل می‌دهد و نقش به‌روز بودن ابزار و تجهیزات در این زمینه کم‌رنگ است [۲]. در بیشتر پژوهش‌ها که روی کودکان، نوجوانان و بزرگسالان انجام شده است درجه رضایت‌مندی و اعتماد بیماران، خانواده‌ها، مراجعه‌کنندگان و ارائه‌دهندگان خدمات دورپزشکی به گونه‌ای پایدار بالا بوده است [۱۶، ۱۵، ۲]. هرچند رضایت‌مندی دلیل بر اثربخشی نیست، ولی می‌تواند نشانه قابل‌پذیرش بودن روش دورپزشکی باشد و جهت‌گیری‌های آتی سامانه‌های دورپزشکی را هدایت کند. بر اساس یافته‌های پژوهشی، تاکنون دور روان‌پزشکی موفق‌ترین حوزه بالینی در سامانه دورپزشکی بوده است و فعال‌ترین رشته تخصصی است که از امکانات سامانه دورپزشکی بهره می‌گیرد [۱۲، ۹، ۲]. گروهی از پژوهش‌ها اثر دور روان‌پزشکی را با درمان‌های حضوری مقایسه و اثر یکسانی را گزارش داده‌اند [۱۸، ۱۷]. البته تاکنون هیچ پژوهشی نشان نداده است که دور روان‌پزشکی بیشتر از درمان حضوری تأثیر دارد.

کلام پایانی

محدودیت‌های مالی و فنی و نیروی انسانی مانع این است که بتوان دورپزشکی و دور روان‌پزشکی را در فعالیت‌های بالینی رایج پزشکی وارد کرد. همچنین آموزش این روش در برنامه آموزشی پزشکی عمومی و تخصصی گنجانده نشده است. به نظر می‌رسد پیشرفت‌های روزافزون فناوری به‌زودی نفوذ این روش در سامانه‌های خدمات پزشکی و بهداشتی را گسترده و حتی غیرقابل اجتناب خواهد کرد. این پیشرفت‌ها نه تنها لزوم آگاهی فعالان حوزه بهداشت و سلامت را از این روش برجسته می‌کند، بلکه چالش‌های جدیدی را در دنیای طب مطرح می‌کند [۱۸، ۱۷]. از جمله اینکه آیا فناوری‌های جدید در ماهیت ارتباط بین پزشک و بیمار دگرگونی ایجاد خواهد کرد؟ آیا موارد بالینی خاصی وجود دارد که در مدیریت آن‌ها بهره‌گیری از دور روان‌پزشکی مفیدتر از ملاقات حضوری باشد؟ این پرسش‌ها و پرسش‌هایی از این دست از جمله مسائلی است که امید می‌رود پژوهش‌های آتی بتوانند به آن پاسخ دهند.

[بنا به اظهار نویسنده مسئول مقاله، حمایت مالی از پژوهش و تعارض منافع وجود نداشته است.]

از دورپزشکی می‌توان برای مراقبت‌های سلامت در حوزه روان‌پزشکی و سلامت روان نیز استفاده کرد. واژه «دورروانپزشکی»^{۱۱} به استفاده از روش‌های دورپزشکی برای ارائه خدمات سلامت روان و روان‌پزشکی اطلاق می‌شود و دورروانپزشک یک متخصص روان‌پزشکی است که می‌تواند از راه ارتباط الکترونیک و فناوری‌های جدید اطلاعاتی، مراقبت‌های سلامت روان و روان‌پزشکی را برای ساکنان مناطق دور دست فراهم آورد [۶، ۵، ۳، ۲]. افزایش آگاهی، نیاز و درخواست‌های عمومی برای ارزیابی و مراقبت‌های روان‌پزشکی از یک‌سو، و کم‌بودن تعداد روان‌پزشکان به‌ویژه در موارد فوق تخصصی مانند روان‌پزشک کودک و نوجوان و روان‌پزشک قانونی از سوی دیگر، باعث رشد سریع دور روان‌پزشکی در سامانه دورپزشکی شده است. از آنجا که روان‌پزشکی بیشتر روی مشاهده و گفت‌وگو و کمتر بر معاینه مستقیم جسمی تکیه دارد، دورپزشکی برای بیشتر اختلالات و مشکلات حوزه روان‌پزشکی و محدوده‌های سنی مختلف قابل استفاده است و می‌تواند گزینه‌ای مناسب برای بیمارانی باشد که به مراقبت‌های سلامت روان دسترسی ندارند [۸، ۷، ۵، ۲]. در روان‌پزشکی ارتباط صوتی تصویری تقریباً به‌تنهایی برای ارزیابی، درمان و به‌ویژه برای جلسات پیگیری کفایت می‌کند. این ویژگی موجب شده است این رشته تخصصی شایع‌ترین و موفق‌ترین حوزه بالینی در دورپزشکی باشد و نیمی از خدمات دورپزشکی را تشکیل دهد [۱۰، ۹، ۲].

برای ارزیابی، تشخیص، درمان، مسائل قانونی، مشاوره و موارد اورژانس، در گستره وسیعی از تشخیص‌ها و اختلال‌های روان‌پزشکی از دور روان‌پزشکی استفاده می‌شود [۱۲، ۱۱، ۸، ۳]. پژوهش‌های متعددی کارایی دور روان‌پزشکی را در بزرگسالان و در مواردی مانند درد مزمن^{۱۲}، درد حاصل از سرطان، اختلال هراس^{۱۳}، اختلال استرس پس از سانحه^{۱۴}، افسردگی^{۱۵}، اسکیزوفرنیا^{۱۶}، علائم منفی^{۱۷}، علائم درون‌ساز^{۱۸} و اعتیاد به الکل^{۱۹} بررسی کرده‌اند [۹، ۳، ۲]. هرچند بیشتر درمان‌های غیردارویی فردی یا گروهی، از جمله روان‌درمانی‌های حمایتی، شناختی رفتاری، بین‌فردی، روان‌پویا، روان‌تحلیلی و خانواده‌درمانی با دور روان‌پزشکی قابل اجراست [۱۳]. ولی بررسی‌ها نشان داده است دارودرمانی بیشترین خدمت درخواستی در دور روان‌پزشکی بوده است [۲]. دور روان‌پزشکی برای گروه سنی کودکان و نوجوانان نیز قابل استفاده است. برای مثال، کودکان دو ساله و کودکان دارای ناتوانی تکاملی^{۲۰} نیز با این روش ارزیابی و درمان شده‌اند [۱۴، ۷، ۲].

11. Telepsychiatry
12. Chronic pain
13. Panic disorder
14. Posttraumatic stress disorder
15. Depression
16. Schizophrenia
17. Negative symptoms
18. Internalizing symptoms
19. Alcoholism
20. Developmental disability

References

- [1] Hersh WR, Hickam DH, Severance SM, Dana TL, Krages KP, Helfand M. Diagnosis, access and outcomes: Update of a systematic review of telemedicine services. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2006; 12(2):3-31. doi: 10.1258/135763306778393117
- [2] Myers K, Cain S. Practice parameter for telepsychiatry with children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2008; 47(12):1468-83. doi: 10.1097/chi.0b013e31818b4e13
- [3] Shore JH. Telepsychiatry: Videoconferencing in the delivery of psychiatric care. *American Journal of Psychiatry*. 2013; 170(3):256-62. doi: 10.1176/appi.ajp.2012.12081064
- [4] Brown NA. State medicaid and private payer reimbursement for telemedicine: An overview. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2006; 12(2):32-9. doi: 10.1258/135763306778393108
- [5] Hilty DM, Yellowlees PM, Cobb HC, Neufeld JD, Bourgeois JA. Use of secure e-mail and telephone: Psychiatric consultations to accelerate rural health service delivery. *Telemedicine and E-Health*. 2006; 12(4):490-5. doi: 10.1089/tmj.2006.12.490
- [6] Gibson KL, Coulson H, Miles R, Kakekakekung C, Daniels E, O'donnell S. Conversations on telemental health: Listening to remote and rural first nations communities. *Rural and Remote Health*. 2011; 11(2):1656-74.
- [7] Siemer CP, Fogel J, Van Voorhees BW. Telemental health and web-based applications in children and adolescents. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. 2011; 20(1):135-53. doi: 10.1016/j.chc.2010.08.012
- [8] Deslich S. Telepsychiatry in correctional facilities: Using technology to improve access and decrease costs of mental health care in underserved populations. *Permanente Journal*. 2013; 17(3):80-6. doi: 10.7812/tpp/12-123
- [9] Chakrabarti S. Usefulness of telepsychiatry: A critical evaluation of videoconferencing-based approaches. *World Journal of Psychiatry*. 2015; 5(3):286-304.
- [10] Hilty DM, Ferrer DC, Parish MB, Johnston B, Callahan EJ, Yellowlees PM. The effectiveness of telemental health: A 2013 review. *Telemedicine and E-Health*. 2013; 19(6):444-54. doi: 10.1089/tmj.2013.0075
- [11] Mazhari S, Bahaedin Beigi K. [Telepsychiatry and its application in Iran (Persian)]. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2012; 17(4):336-8.
- [12] Clarke G, Yarborough BJ. Evaluating the promise of health IT to enhance/expand the reach of mental health services. *General Hospital Psychiatry*. 2013; 35(4):339-44. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2013.03.013
- [13] Gros DF, Morland LA, Greene CJ, Acierno R, Strachan M, Egede LE, et al. Delivery of evidence-based psychotherapy via video telehealth. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2013; 35(4):506-21. doi: 10.1007/s10862-013-9363-4.
- [14] Shirazi E. Telemedicine in child and adolescent psychiatry. Paper presented at: The Iranian 6th International Congress of Child and Adolescent Psychiatry. 17-19 September 2013; Tabriz, Iran.
- [15] Boydell KM, Volpe T, Pignatiello A. A qualitative study of young people's perspectives on receiving psychiatric services via televideo. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2010; 19(1):5-11. PMID: PMC2809440
- [16] Williams TL, May CR, Esmail A. Limitations of patient satisfaction studies in telehealthcare: A systematic review of the literature. *Telemedicine Journal and E-Health*. 2001; 7(4):293-316. doi: 10.1089/15305620152814700
- [17] Hyler SE, Gangure DP, Batchelder ST. Can telepsychiatry replace in-person psychiatric assessments? A review and meta-analysis of comparison studies. 2005; 10(5):403-15. doi: 10.1017/s109285290002277x.
- [18] Cuevas CDL, Arredondo MT, Cabrera MF, Sulzenbacher H, Meise U. Randomized clinical trial of telepsychiatry through video conference versus face-to-face conventional psychiatric treatment. *Telemedicine and E-Health*. 2006; 12(3):341-50. doi: 10.1089/tmj.2006.12.34