

# آموزش از طریق درمانگاه مجازی: فرصتی برای یادگیری اثربخش مدیریت بیماران از راه دور

دکتر آتوسا اخگر\*

۱. استادیار گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول: دکتر آتوسا اخگر

### چکیده:

روزانه تعداد زیادی از بیماران به مراکز بیمارستانی آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران مراجعه می کنند تا تحت درمان، تشخیص و پیگیری قرار بگیرند. در این میان تعدادی از بیماران به درمانگاه ها مراجعه می کنند. لذا توجه، رسیدگی و پیگیری بیماران بعد از ترخیص و ارائه خدمات با کیفیت مناسب به آنها حائز اهمیت می باشد. از طرفی با توجه به اینکه این مراکز از بزرگترین مراکز درمانی تخصصی- فوق تخصصی کشور می باشند، روزانه تعداد مراجعات به آن ها از نقاط مختلف کشور بسیار زیاد است. از طرفی دیگر در کنار کلیه خدمات درمانی که برای این بیماران در نظر گرفته شده است با توجه به اینکه این مراکز از مرکز آموزشی- درمانی نیز می باشند و سطوح مختلفی از فراگیران شامل کارآموزان، کارورزان، دستیاران تخصصی و فوق تخصصی در آن مشغول به کار می باشند لذا توجه به امر آموزش آنها در این بین نیز حائز اهمیت است.

**واژه‌های کلیدی:** مجازی، درمانگاه، آموزش بالینی

گردید. وقوع حوادثی همچون پاندمی ایجاد شده در زمینه کووید-۱۹ هم از موارد دیگری بود که نگرانی اعضا هیات علمی را در زمینه مدیریت بیماران، پیگیری آن‌ها بعد از ترخیص و آموزش فراگیران که در این دوران بشدت تحت تاثیر قرار گرفته بود را دو چندان کرد و در نظر گرفتن راه حلی برای برخورد با این شرایط خاص جز دغدغه هایشان مطرح گردید.

لذا با در نظر گرفتن اهمیت آموزش در کنار درمان و ویزیت بیماران در درمانگاه‌ها و اولویت بیماران جهت دریافت خدمات مناسب با کیفیت بالا، کاهش هزینه‌های بیماران و جلوگیری از مراجعات غیرضروری به بیمارستان‌ها و کاهش میزان آلودگی‌ها خصوصا در شرایط خاصی مانند آلودگی هوا یا مواردی مانند عفونت‌های ویروسی واگیردار، تصمیم گرفته شد در راستای کمک به شرایط فوق از روشی برای پوشش این گپ آموزشی- درمانی استفاده گردد.

امروزه استفاده از اصطلاحات Telemedicine، Tele-Health و Virtual care در مقالات در طی سه سال گذشته گسترش یافته است و حتی ممکن است به دفعات به جای همدیگر نیز بکارگرفته شوند. منظور از Telemedicine درمان و رساندن مراقبت به بیماران از راه دور (بدون ویزیت حضوری) می‌باشد که می‌تواند از طریق تماس تلفنی، ویدیو یا حتی ارسال پیام صورت گیرد. Tele-Health در حقیقت پوشش وسیع‌تری از قبلی دارد و شامل تکنولوژی‌ها و خدمات برای خدمات از راه دور است که هم در زمینه کلینیک و هم غیرکلینیک می‌باشد که ادغام تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی با طبابت (پیشگیری و ارتقا) می‌باشد (۱-۳). Virtual Healthcare در حقیقت بخشی از Tele-Health می‌باشد که در واقع به کلیه راه‌هایی را که کارکنان درمانی می‌توانند با بیمار ارتباط برقرار کنند اشاره می‌کند (مثل مانیتور کردن علائم حیاتی بیماران، فالوآپ بیماران بعد از

روزانه تعداد زیادی از بیماران به مراکز بیمارستانی آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران مراجعه می‌کنند تا تحت درمان، تشخیص و پیگیری قرار بگیرند. در این میان تعدادی از بیماران به درمانگاه‌ها مراجعه می‌کنند. لذا توجه، رسیدگی و پیگیری بیماران بعد از ترخیص و ارائه خدمات با کیفیت مناسب به آنها حائز اهمیت می‌باشد. از طرفی با توجه به اینکه این مراکز از بزرگترین مراکز درمانی تخصصی- فوق تخصصی کشور می‌باشند، روزانه تعداد مراجعات به آن‌ها از نقاط مختلف کشور بسیار زیاد است. از طرفی دیگر در کنار کلیه خدمات درمانی که برای این بیماران در نظر گرفته شده است با توجه به اینکه این مراکز از مرکز آموزشی- درمانی نیز می‌باشند و سطوح مختلفی از فراگیران شامل کارآموزان، کارورزان، دستیاران تخصصی و فوق تخصصی در آن مشغول به کار می‌باشند لذا توجه به امر آموزش آن‌ها در این بین نیز حائز اهمیت است.

در طی تحقیقات میدانی انجام شده توسط محقق و مصاحبه‌های غیر ساختار یافته‌ای که با اعضا هیات علمی و متخصصین گروه‌های بالینی در جهت وضعیت آموزش در کنار درمان، در مورد بیماران مراجعه کننده به درمانگاه‌ها در این زمینه بعمل آمد، مشاهده شد که کلیه افراد مصاحبه شونده بر وجود یک شکاف آموزشی- درمانی تاکید داشتند. در این راستا به مراجعات زیاد بیماران به درمانگاه‌ها و عدم امکان ارائه خدمات با کیفیت بالا در زمان مراجعه آن‌ها، به تاخیر افتادن برخی ویزیت‌ها خصوصا در مورد بیماران بدحال بدلیل شلوغی بیش از حد و به تبع آن عدم امکان آموزش مناسب به فراگیران اشاره شد. هزینه بالای رفت و آمد بیماران به مراکز درمانی خصوصا در مراجعاتی که از شهرستان‌ها انجام می‌گردد، از دیگر دغدغه‌هایی بود که در طی مصاحبه به آنها اشاره

ویزیت، استفاده از گوشی‌های هوشمند، نوبت دهی آنلاین، ... (۴ و ۵). بطور کلی پزشکی از راه دور از سال‌ها قبل در برخی کشورها همچون استرالیا و آمریکا جهت رفع مشکلات ناشی در دسترس نبودن امکانات و خدمات پزشکی در برخی نقاط کشور و عدم توزیع مناسب نیروی درمانی در آن نقاط، مورد استفاده قرار گرفت و تا حدی مورد توجه بیماران و پزشکان در جهت پیگیری بیماران با بیماری‌های مزمن و استفاده از مشاوره‌های پزشکی قرار گرفت. کاهش میزان هزینه‌های درمانی نیز از موارد مثبتی بود که در زمینه استفاده از این تکنولوژی به آن اشاره گردید. گرچه استفاده از این تکنولوژی با موانع و مشکلاتی همچون عدم امکان معاینه، عدم پذیرش تکنولوژی جدید، وجود موانع زبانی و مشکلات مربوط به بیمه همراه بوده است اما با توجه به پیشرفت تکنولوژی تاکید به استفاده از این سیستم و حتی آموزش آن به رده‌های دانشجویی نیز شده است تا در آینده کاری خود بتوانند از آن بهره ببرند. مسئله مهمی که در این راستا به آن اشاره شده است تشخیص زمان و کاربرد مناسب استفاده از این سیستم برای بیماران می‌باشد، اینکه چه وقت بیماران مان نیاز به مراجعه جهت ویزیت حضوری دارند. عمده استفاده کشورها از این تکنولوژی در جهت امور درمانی بیماران می‌باشد و در برخی مراکز با برگزاری ویدئو کنفرانس‌ها، معرفی کیس‌ها و مواجهه زودرس دانشجویان قبل از اتمام دوره با این سیستم سعی بر استفاده آن در امور آموزشی نیز داشته‌اند.

همانگونه که اشاره گردید بدلیل مراجعات روزانه فراوان به درمانگاه‌های این مراکز آموزشی- درمانی، همواره آموزش مناسب در کنار درمان از دغدغه‌های اساتید و فراگیران این مراکز می‌باشد، از طرف دیگر نیز حفظ رفاه و آسایش بیماران مراجعه کننده نیز مسئله‌ای مهم است. از طرفی

هم با توجه به پیشرفت تکنولوژی، گسترش اینترنت و نرم‌افزارهای واقعیت مجازی و امکان بهره‌مندی از آن در زمینه آموزش فراگیران و خدمات رسانی به بیماران بصورت همزمان از راه دور لذا در طی نیازسنجی متعدد انجام شده با برگزاری پانل متخصصین با حضور متخصصین و هیات علمی گروه‌های بالینی مشغول در درمانگاه‌ها و نظرسنجی از فارغ التحصیلان رشته‌های تخصصی بالینی طی ۲ سال گذشته، نظرسنجی از مدیران مجتمع (روسای بیمارستان‌ها، معاونین آموزشی و درمان بیمارستان‌ها)، نظرسنجی از مسئولین درمانگاه‌ها و از بیماران مراجعه کننده به درمانگاه‌ها و نهایتاً تحقیقات میدانی که انجام شد، بر آن شدیم که یک پلی کلینیک شامل گروه‌های مختلف بالینی تخصصی و فوق تخصصی بصورت مجازی<sup>۱</sup> طراحی کنیم تا بتوانیم علاوه بر ارائه خدمات درمانی در زمینه آموزش فراگیران و برطرف کردن این شکاف آموزشی-درمانی گام مناسبی برداریم. منظور از این پلی کلینیک مجازی آموزشی-درمانی مجموعه‌ای چند درمانگاهی می‌باشد که ضمن ارائه خدمات درمانی و مراقبتی به بیماران در فضای مجازی با مشارکت سطوح مختلف فراگیران ( کارآموزان، کارورزان، دستیاران تخصصی و فوق تخصصی) نسبت به آموزش این رده‌ها در زمینه مراقبت سرپایی نیز اقدام می‌کند. با توجه به اینکه هدف طراحی یک سیستم آموزشی می‌باشد و مدل‌های مختلفی جهت طراحی سیستم آموزشی وجود دارد ما سعی کردیم مدل ADDIE را بعنوان مدل مورد نظر جهت طراحی این سیستم آموزشی انتخاب کنیم (۶). این مدل در چند سال اخیر بعنوان الگویی نظام مند شناخته شده است، زیرا هم از نظر کاربردی ساده است، همچنین تقریباً همه مولفه‌هایی که در سایر الگوهای طراحی آموزشی وجود دارد و تمام حیطه‌های یادگیری (شناختی، روانی-

<sup>۱</sup> Virtual health care

حرکتی و عاطفی) را در بر می گیرد. این مدل دارای ۵ گام غیر خطی می باشد که شامل: آنالیز، طراحی، توسعه، اجرا و نهایتاً ارزشیابی می باشد.

## منابع

1. Jain A, Agarwal R, Chawla D, et al. Tele-education vs classroom training of neonatal resuscitation: a randomized trial. *Journal of Perinatology* (2010); 30:773-779
2. Fahey A, Day N A, Gelber H. Tele-education in child mental health for rural allied health workers. *Journal of Telemedicine and Telecare* (2003);9:84-88.
3. Vernon R Curran. Tele- education. *Journal of Telemedicine and Telecare* (2006); 12:57-63.
4. Bamidis P D, Angelidis P, Kaldoudi E. Introducing Telemedicine and Telehealth in Undergraduate Medical Education. *Proceedings of ITAB* (2006)
5. Sood S, Mbarika V, Jugoo SH, et al. What Is Telemedicine? A Collection of Peer-Reviewed Perspectives and Theoretical Underpinnings. *Telemedicine and e-Health* (2007); 13.5: 573-590
6. Jones B A. "ADDIE model (Instructional design)." (2014).