



ارتقاء کیفیت مراقبت از بیماران سوختگی با به کار گیری مشاوره از راه دور

فرهنگ حسینی^۱، هاله آیت‌اللهی^{۲*}، حمید صالحی^۳

۱- گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران Hoseini.f@tak.iuums.ac.ir
۲- (* نویسنده مسئول) گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران Ayatollahi.h@iuums.ac.ir
۳- دانشیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی ایران، بیمارستان سوانج و سوختگی شهید مطهری Hamidsalehi64@gmail.com

یافته‌ها

در این مطالعه ابتدا نیازسنجی اطلاعاتی از کاربران سامانه که شامل پنج نفر پزشک متخصص جراحی پلاستیک، سه نفر پزشک عمومی و ۱۲ نفر پرستار شاغل در بخش سوختگی بودند، انجام شد که با توجه به نتایج بدست آمده بیشترین فراوانی در میان پزشکان عمومی مربوط به گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال بود. در میان پرستاران شرکت کننده در پژوهش بیشترین فراوانی متعلق به گروه سنی ۴۱-۵۰ سال و در میان متخصصین شرکت کننده در پژوهش بیشترین فراوانی متعلق به گروه سنی ۴۱-۵۰ سال بودند. همچنین ۷۰ درصد شرکت کنندگان را مردان تشکیل داده بودند و اکثریت شرکت کنندگان از سابقه کاری بیش از سه سال برخوردار بودند. در این پژوهش پنج محور اصلی و ضروری در خصوص عناصر داده‌ای مورد نیاز در سامانه سوختگی، درجه سوختگی، درصد سوختگی، داروهای در حال مصرف، علائم حیاتی و درمان‌های انجام شده توسط پزشک ارجاع دهنده تشخیص داده شدند. در خصوص قابلیت‌های مورد نیاز در سامانه نیاز به نمودار سطح سوختگی، قابلیت تعیین درصد سوختگی سطح بدن، قابلیت هاشور زدن روی نمودار قانون نه، قابلیت بارگذاری تصاویر و محلی برای ثبت توضیحات بیشتر توسط پزشک ارجاع دهنده از بیشترین اهمیت برخوردار بودند. در نهایت سامانه‌ای مبتنی بر وب با زبان برنامه نویسی پی‌اچ‌پی طراحی شد که توسط پزشکان و پرستاران مورد استفاده قرار گرفت و تصاویر تهیه شده از نواحی آسیب‌دیده بیماران به همراه توضیحات پزشک ارجاع دهنده و با قابلیت‌هایی نظیر نمودار قانون نه که به صورت خودکار نواحی سوخته را علامت گذاری کرده و نمودار سطح سوختگی که میزان سوختگی کل را بر حسب نمودار قانون نه ارزیابی می‌کند طراحی شد.

مقدمه: با توجه به افزایش روز افزون آسیب‌های ناشی از سوختگی و محدود بودن مراکز تخصصی درمانی، نیاز به مشاوره درمانی و مراقبت‌های ویژه از بیماران سوختگی امری ضروری تلقی می‌شود. هدف از این پژوهش به کارگیری فن‌آوری مشاوره از راه دور در درمان بیماران سوختگی بود.

روش کار: در این مطالعه سامانه مشاوره از راه دور سوختگی بین دو بیمارستان عمومی و تخصصی ایجاد شد. برای طراحی سامانه، ابتدا نیازسنجی اطلاعاتی از کاربران آن (پنج نفر پزشک متخصص جراحی پلاستیک و سوختگی و پنج نفر پزشک عمومی و ۱۲ نفر پرستار شاغل در بخش سوختگی یکی از بیمارستان ها) به عمل آمد. نیازسنجی اطلاعاتی با استفاده از پرسشنامه دو گزینه ای "ضروری" و "غیر ضروری" انجام شد. سپس سامانه مورد نظر طراحی شد و مورد ارزیابی کاربران قرار گرفت. **یافته‌ها:** سامانه مورد نظر مبتنی بر وب بود و به زبان پی‌اچ‌پی به همراه پایگاه داده اسکوی ال طراحی شد. در طول دوره مطالعه، ۲۵ مشاوره سوختگی توسط پزشکان متخصص سوختگی و جراحی پلاستیک انجام گرفت و در نهایت میزان رضایت‌مندی و کارایی سامانه ارزیابی شد.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه می‌توان گفت که فن‌آوری مشاوره از راه دور سبب کاهش خطا در طبقه‌بندی نادرست بیماران سوختگی، کاهش حمل و نقل بیماران، بهبود استفاده از منابع، توسعه و گسترش تخصص سوختگی، کاهش هزینه‌های درمانی خواهد شد.

کلمات کلیدی: پزشکی از راه دور، مشاوره از راه دور، سوختگی، انفورماتیک پزشکی

مقدمه

باتوسعه فن‌آوری‌های ارتباطات از راه دور، مداخلات پزشکی در شرایطی که پزشک و بیمار از یکدیگر دور هستند امکان پذیر شده‌است. پزشکی از راه دور که به عنوان تبادل الکترونیکی داده‌های پزشکی بین دو محل تعریف می‌گردد، بیشتر از ۲۰ سال است که به شکل‌های مختلف و در زمینه‌های مختلفی استفاده می‌شود و شامل دامنه وسیعی از فعالیت‌های مرتبط با سلامت می‌باشد. از جمله مزایای فن‌آوری پزشکی از راه دور می‌توان به تسهیل تبادل اطلاعات پزشکی از راه دور به منظور کمک به تشخیص و درمان، کاهش حمل و نقل بیماران بین مراکز درمانی و نیز دسترسی به خدمات پزشکان متخصص بدون در نظر گرفتن بعد مسافت اشاره کرد. همچنین پزشکی از راه دور از طریق فراهم کردن محیطی جهت تبادل نظر پزشکان و انجام معاینات از راه دور سبب کاهش خطاهای پزشکی در تشخیص و درمان، افزایش تجربه و مهارت پزشکان عمومی از راه دور و در نتیجه کاهش هزینه‌های درمانی و خدماتی بیماران شده است. یکی از مواردی که در استفاده از این فن‌آوری مورد توجه ارائه‌دهندگان خدمات درمانی قرار گرفته است، مشاوره از راه دور برای درمان بیماران از جمله بیماران سوختگی است. بررسی متون نشان می‌دهد که استفاده از پزشکی از راه دور در مشاوره برای بیماران سوختگی منجر به کاهش قابل توجه اشتباهات پزشکان در درمان این بیماران می‌گردد که امری حیاتی برای آنان محسوب می‌شود. همچنین، به‌علت تجربه کم پزشکان در مناطق دور دست و نیاز به معاینه بیماران سوختگی توسط پزشکان متخصص، استفاده از فن‌آوری پزشکی از راه دور در حوزه سوختگی مورد توجه قرار گرفته است. در مطالعه حاضر، استفاده از تله‌مدیسن در مشاوره، تصمیم‌گیری و پیگیری بیماران سوخته، همچنین تاثیر پزشکی از راه دور در کاهش هزینه و نیز پیچیدگی انتقال بیمار سوختگی مورد توجه قرار گرفته است. (2,1)

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر در دسامبر ۲۰۱۵ با بیماران بستری شده در بخش سوختگی بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه، و پیاده‌سازی سامانه مشاوره از راه دور سوختگی در دو مرکز سوختگی صورت پذیرفت. بیمارستان سوختگی امام خمینی (ره) ارومیه در سال ۱۳۷۴ تاسیس شده و بخش سوختگی آن دارای ۲۷ تخت بستری می‌باشد. مرکز تخصصی سوختگی شهید مطهری تهران در سال ۱۳۵۲ تاسیس شده است و دارای ۱۱۲ تخت بستری می‌باشد که پزشکان فوق تخصص رشته جراحی پلاستیک و ترمیمی و متخصصین جراحی عمومی در آن مشغول به فعالیت می‌باشند. در این مطالعه که به مدت یک ماه به طول انجامید، تمامی بیمارانی که در این بازه زمانی در بیمارستان امام خمینی ارومیه بستری شدند مورد مشاوره سوختگی توسط پزشکان و جراحان متخصص مرکز سوختگی شهید مطهری قرار گرفتند.

در بازه زمانی انجام مطالعه از تمامی بیماران بستری شده در بیمارستان امام خمینی، تصاویر دیجیتالی از نواحی آسیب‌دیده بیماران طبق اصول استاندارد تصویربرداری در این زمینه، به میزان کافی تهیه شد و پس از تایید پزشکان در سامانه مشاوره از راه دور سوختگی وارد گردید. سپس معاینات بالینی انجام شده توسط پزشکان از بیماران مذکور، جمع‌آوری شده و به همراه توضیحات مربوط به معاینات نواحی آسیب دیده بیمار و اقدامات انجام شده در سامانه مشاوره از راه دور سوختگی ثبت گردید و برای انجام مشاوره به پزشک مشاور ارجاع داده شد.

حزیم خصوصی بیمار در سامانه مشاوره از راه دور رعایت شد و انجام مشاوره با رضایت کامل افراد صورت گرفت. داده‌های حاصل از معاینات به همراه تصاویر دیجیتالی گرفته شده از بیمار در سامانه ذخیره شد و سپس به پزشک مشاور جهت انجام مشاوره اطلاع‌رسانی گردید. انجام مشاوره از راه دور برای بیماران کاملاً بدون هزینه صورت گرفت و تمامی اطلاعات مورد نیاز برای انجام مشاوره به همراه نمودار سطح سوختگی و نمودار قانون نه که به صورت الکترونیکی در سامانه طراحی گردیده بود، در سامانه ذخیره و ارسال می‌شد.



منابع

- Giaquint Clegg A, Brown T, Engels D, Griffin P, Simonds D. Telemedicine in a rural community hospital for remote wound care consultations. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing* 2011;38(3):301-4 .
- Fuzaylov G, Knittel J, Driscoll DN. Use of telemedicine to improve burn care in Ukraine. *Journal of Burn Care & Research* 2013;34(4):e232-e6 .
- Giaquinto-Cilliers MG. Telemedicine ,mobile phones and burn wound assessment and management: A valid resource for South Africa? *Wound Healing Southern Africa* 2013;6(2):56-9 .
- Turk E, Karagulle E, Aydogan C, Oguz H, Tarim A, Karakayali H, et al. Use of telemedicine and telephone consultation in decision-making and follow-up of burn patients: Initial experience from two burn units. *Burns* 2011;37(3):415-9 .