

بررسی نگرش پزشکان به فناوری پزشکی از راه دور در بیمارستان های آموزشی درمانی شهرستان تفت

فاطمه فلاح زاده ابرقوئی^۱، معصومه مقصودی^۲، سمیه ذاکر عباسعلی^۳ 

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: پزشکی از راه دور ارائه مراقبت سلامت از راه دور توسط متخصصان با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای مدیریت هر چه بهتر بیماری ها و تحقیقات است. هدف مطالعه حاضر تعیین میزان دانش و نگرش پزشکان نسبت به فناوری پزشکی از راه دور می باشد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی - مقطعی بوده و در سال ۱۴۰۳ انجام شد. جامعه آماری مطالعه، پزشکان شاغل در دو بیمارستان شهرستان تفت بود. از آنجا که تعداد پزشکان هر دو بیمارستان ۶۲ نفر بود، نمونه گیری انجام نگردید. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه استاندارد از پیش طراحی شده مشتمل بر ۶ بعد و ۴۸ گویه بود. روایی و پایایی پرسشنامه توسط متخصصین مورد ارزیابی قرار گرفت (آلفای کرونباخ = ۰/۸۷). پس از تکمیل پرسشنامه ها، تجزیه و تحلیل توصیفی داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد.

یافته ها: میزان پاسخ در مطالعه حاضر ۸۱ درصد بود. نتایج نشان داد که هر چند دانش بیشتر پزشکان در مورد این فناوری کم بود (۵۶ درصد) و نگرش مثبت چندانی نداشتند اما اکثرا درک خوبی نسبت به مسائل مرتبط به امنیت (۹۰ درصد) و سهولت استفاده از فناوری پزشکی از راه دور (۷۲ درصد) داشتند. همچنین آنها مزایا و معایب پزشکی از راه دور را در سطح متوسط درک کردند.

نتیجه گیری: یافته های این مطالعه حاکی از آن است که دانش و نگرش پزشکان، نسبت به فناوری پزشکی از راه دور ضعیف است. بر این اساس، استفاده از مداخلات آموزشی در راستای ایجاد آگاهی در میان پزشکان ضروری می باشد.

واژه های کلیدی: دانش، درک، نگرش، پزشکی از راه دور، پزشکان

پیام کلیدی: فناوری پزشکی از راه دور برای ارائه مراقبت های بهداشتی مقرون به صرفه و با کیفیت همراه با کاهش هزینه های کلی مراقبت های بهداشتی برای مردم جامعه مفید و ضروری است. لذا با در نظر گرفتن میزان نگرش و دانش پزشکان شهرستان تفت به عنوان کاربران اصلی این سیستم و کمک به بالا بردن سطح آگاهی و دانش و مهارت آنها نسبت به این فناوری، می توان میزان مقاومت آنها را در برابر تغییر کم نموده و در نتیجه میزان پذیرش و موفقیت این فناوری را در این شهرستان افزایش داد.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۴/۱۰

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۴/۷

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۳/۷

ارجاع: فلاح زاده ابرقوئی فاطمه، مقصودی معصومه، ذاکر عباسعلی سمیه. بررسی نگرش پزشکان به فناوری پزشکی از راه دور در بیمارستان های آموزشی درمانی شهرستان تفت. مدیریت اطلاعات سلامت ۲۱:۱۴۰۳ (۲): ۹۵-۱۰۲.

مقدمه

پزشکی از راه دور به ارائه مراقبت های بهداشتی در شرایطی که متخصصین سلامت و بیمار در یک مکان فیزیکی قرار ندارند، اطلاق می شود. در واقع پزشکی از راه دور ارائه خدمات درمانی توسط متخصصان با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای تبادل اطلاعات صحیح در زمینه مدیریت بیماری ها و انجام تحقیقات می باشد (۱). پزشکی از راه دور از طریق روش های مختلف از جمله پورتال های بیمار، ایمیل، پیام های متنی، نظارت از راه دور، ذخیره و ارسال، مشاوره های صوتی و مشاوره های ویدیویی بلادرنگ در دسترس است (۲). این فناوری برای اولین بار در دهه ۱۹۶۰ مورد استفاده قرار گرفت (۳). در ابتدا خدمات پزشکی از راه دور به بیماران مسن مبتلا به بیماری های مزمن و ناتوان در پرداخت هزینه های مکرر سفر به مراکز درمانی محدود می شد (۴). از آغاز همه گیری کووید - ۱۹، میزان استفاده از پزشکی از راه دور در سطح بین المللی افزایش یافت (۵). چرا که پزشکان به دلیل فاصله گذاری اجتماعی و قرنطینه در دوران کرونا (۲) و محدودیت در ارائه ویزیت های حضوری مجبور به استفاده از آن شدند (۶). در واقع همه گیری کووید-۱۹ بار دیگر اهمیت استفاده از پزشکی از راه دور برای ارائه مراقبت، به ویژه به عنوان وسیله ای برای

کاهش خطر آلودگی متقابل ناشی از تماس نزدیک را یادآوری کرد (۷). در واقع اعتقاد بر این است که پزشکی از راه دور توانایی غلبه بر نابرابری های مراقبت های بهداشتی، بهبود دسترسی عادلانه به مراقبت های بهداشتی (۸، ۹) در مناطقی با امکانات ناکافی (۱۰) و تسهیل دسترسی به خدمات متخصصان در مناطق روستایی (۳) را دارد و همچنین می تواند حجم کار و انزوای حرفه ای کارکنان مراقبت های بهداشتی از راه دور را کاهش دهد (۱۱).

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، انفورماتیک پزشکی، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، انفورماتیک پزشکی، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

۳. استادیار، انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
- نویسنده طرف مکاتبه:** سمیه ذاکر عباسعلی، استادیار، انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

Email: sh_khademizadeh@yahoo.com

روش بررسی

این مطالعه توصیفی- مقطعی بود و در سال ۱۴۰۳ انجام شد. جامعه آماری مطالعه، پزشکان شاغل در بیمارستان‌های آموزشی درمانی شهید دکتر بهشتی و حضرت موسی بن جعفر (ع) شهرستان تفت بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل شاغل بودن در این دو بیمارستان و تمایل به مشارکت بود. از آنجا که تعداد پزشکان بیمارستان شهید بهشتی ۵۲ نفر و بیمارستان حضرت موسی بن جعفر ۱۰ نفر بود، بدین منظور از کلیه پزشکان هر دو بیمارستان جهت مشارکت در مطالعه دعوت شد و نمونه‌گیری انجام نگردید. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه مرتبط با سنجش دانش و ادراک پزشکان نسبت به فناوری پزشکی از راه دور بود. این پرسشنامه برگرفته از مطالعه‌ی آیت الهی و همکاران (۹) می‌باشد که پایایی و روایی محتوایی پرسشنامه توسط آنها ارزیابی و تایید شده است. با این حال پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر مجدداً بررسی شد و همبستگی درونی آن با روش آلفای کرونباخ ۸۷ درصد بدست آمد. این پرسشنامه مشتمل بر هفت بخش طراحی شده است شامل: ۱) مشخصات عمومی جمعیت شناختی، و اطلاعات شغلی (هشت سوال)، ۲) دانش پزشکان از فناوری پزشکی از راه دور (هفت سوال)، ۳) درک پزشکان از مزایای فناوری پزشکی از راه دور (هفت سوال)، ۴) درک پزشکان از معایب فناوری پزشکی از راه دور (هشت سوال)، ۵) درک پزشکان از ضرورت استفاده از فناوری پزشکی از راه دور (شش سوال)، ۶) درک پزشکان از سهولت استفاده از فناوری پزشکی از راه دور (شش سوال)، ۷) درک پزشکان از امنیت فناوری پزشکی از راه دور (شش سوال). در هر بخش سوالات بر اساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای از یک (خیلی کم) تا پنج (خیلی زیاد) نمره‌گذاری شدند. پرسشنامه‌ها همزمان به صورت آنلاین (ارسال لینک پرسشنامه ایجاد شده با پرس لاین به گروه‌های مجازی پزشکان) و حضوری توسط یک نفر از پژوهشگران توزیع و جمع‌آوری شد. در زمان توزیع و تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ها، مسائل اخلاقی در نظر گرفته شد و هویت پزشکان تکمیل‌کننده با ارائه یک شناسه به هر پاسخ‌دهنده به صورت محرمانه باقی ماند. سپس داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS ورژن ۱۶ و با روش‌های آمار توصیفی مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها

مشخصات افراد شرکت‌کننده در مطالعه در جدول ۱ ارائه شده است. از میان ۶۲ پرسشنامه توزیع شده ۵۰ پزشک به پرسشنامه پاسخ داده‌اند که ۱۹ نفر (۳۸ درصد) مرد و ۳۱ نفر (۶۲/۰ درصد) زن بودند و بازه سنی ۲۵ تا ۳۵ سال و ۳۵ تا ۴۵ سال، به ترتیب بیشترین فراوانی را داشته‌اند (۳۶ درصد و ۳۰ درصد) میانگین و انحراف معیار سن پزشکان در این پژوهش برابر $10/194 \pm 41/72$ بود بیشترین فراوانی در نوع استخدام مربوط به استخدام رسمی (۳۸ درصد) بوده است. بیشترین فراوانی برای تخصص پزشکان، مربوط به پزشک عمومی که ۹ نفر (۱۸ درصد) و بعد از آن مربوط به تخصص‌های طب اورژانس و متخصص داخلی بود که هر کدام ۶ نفر (۱۲ درصد) را شامل می‌شدند.

علاوه بر این پزشکی از راه دور برای کاهش مشکلات اداری در بیمارستان‌ها، مشاوره آسان و مقرون به صرفه بدون هیچ محدودیت زمانی و صرفه جویی در زمان پزشک و بیمارانی که مجبور هستند مسافت‌های زیادی را طی کنند و در انتظار ملاقات‌های طولانی مدت باشند؛ مفید است (۴).

هم چنین ارائه مراقبت‌های بهداشتی (۸، ۹) مقرون به صرفه و با کیفیت (۸، ۱۲، ۱۳) همراه با کاهش هزینه‌های کلی مراقبت‌های بهداشتی برای فرد و ارجاع بالادرنگ به مراقبت‌های اضطراری برای جلوگیری از عوارض از دیگر مزایای ارائه شده توسط پزشکی از راه دور می‌باشد (۸).

شواهد قبلی پزشکی از راه دور را برای ارائه یک مراقبت کلی مؤثر، قابل مقایسه، با کیفیت، رضایت بخش و گاهی با نتایج بالینی بهتر برای شرایط خاص پیشنهاد می‌کنند (۵). احمد و همکاران (۴) نیز به اهمیت دانش، ادراکات و نگرش پزشکان و پرستاران اشاره کرده‌اند و بیان کردند که آگاهی و نگرش پزشکان و پرستاران جوان نسبت به افراد باسابقه‌تر بهتر بوده است. در مطالعه دیگری، El Gatit و همکاران (۱۴) نشان داد که ۱۲/۲ درصد از پزشکان اطلاعات محدودی در مورد پزشکی از راه دور داشتند، ۳۹ درصد درک نسبتاً بالایی از پزشکی از راه دور داشتند و ۴۸/۸ درصد درک خوبی از پزشکی از راه دور داشتند. همچنین در مطالعه Joseph و همکاران (۱۵) نشان داد که تنها ۱۴/۱ درصد از پزشکان از مزایای کاربردهای پزشکی از راه دور آگاه بودند.

اگرچه امروزه در سطح جهانی مفهوم پزشکی از راه دور، موضوعی بسیار مورد توجه است، اما در کشورهای در حال توسعه هم چنان بدیع، نامشخص (۱۲) و مبهم باقی مانده است (۱۰). از آن‌جا که تحقیقات کمی در مورد نگرش‌ها و انتظارات پزشکان نسبت به پزشکی از راه دور وجود دارد (۱۶)؛ از این رو با وجود مزایای متعدد پزشکی از راه دور، بررسی نظرات کاربران در مورد این فناوری (مانند هر سیستم اطلاعاتی دیگری) بسیار مهم است. دانش کاربران نسبت به این فناوری مسئله مهمی است که باید قبل از شروع برنامه پزشکی از راه دور در نظر گرفته شود (۹).

از سوی دیگر ادراک پزشکان به دلیل نقش مهمی که در سیستم سلامت و عملکرد پزشکی از راه دور ایفا می‌کنند (۱۱) یک نیاز مهم برای اجرا و استقرار موفقیت‌آمیز است (۹). مطالعات قبلی نشان داده‌اند که دانش ناکافی، فقدان مهارت‌ها و آموزش و مقاومت در برابر تغییر برخی از موانع مهم برای پذیرش پزشکی از راه دور در میان متخصصان مراقبت‌های بهداشتی می‌باشند (۹، ۱۷، ۱۸). برای اینکه پزشکی از راه دور به پتانسیل کامل خود برسد، کسب نگرش بیماران و متخصصان مراقبت‌های بهداشتی نسبت به این امر ضروری است (۱۰). بنابراین نیاز به ارزیابی آگاهی، دانش، نگرش و مهارت‌های پزشکی که قرار است از خدمات پزشکی از راه دور استفاده کنند، وجود دارد (۱۹). از این رو مطالعه حاضر با توجه به لزوم این آگاهی‌سنجی و فقدان مطالعه‌ای انجام شده در این راستا برای شهرستان تفت، با هدف بررسی نگرش پزشکان نسبت به فناوری پزشکی از راه دور در بیمارستان‌های آموزشی-درمانی شهرستان تفت انجام شد.

جدول ۱: مشخصات افراد شرکت کننده در مطالعه

فاکتور مورد بررسی	فرآوری	درصد فرآوری
سن	۲۵-۳۵ سال	۱۸
	۳۵-۴۵ سال	۱۵
	۴۵-۵۵ سال	۱۲
	بیشتر از ۵۵ سال	۵
نوع استخدام	رسمی	۳۸
	پیمایی	۱۲
	قراردادی	۸
	طرحی	۳۲
	سایر	۱۰
تخصص	پزشک عمومی	۱۸
	طب اورژانس	۱۲
	طب فیزیکی	۲
	فوق تخصص ریه	۲
	متخصص اورولوژی	۴
	متخصص اطفال	۸
	متخصص اورتوپدی	۲
	متخصص بیماری عفونی	۶
	متخصص جراحی عمومی	۸
	متخصص جراحی مغز و اعصاب	۴
	متخصص چشم	۶
	متخصص داخلی	۱۲
	متخصص داخلی قلب و عروق	۶
	متخصص زنان و زایمان	۴
	متخصص طب سنتی ایرانی	۴
	متخصص گوش و حلق و بینی	۲
سابقه خدمت	کمتر از ۵ سال	۲۱
	۵ تا ۱۰ سال	۹
	۱۰ تا ۱۵ سال	۴
	۱۵ تا ۲۰ سال	۱۲
	بیشتر از ۲۰ سال	۲۰

توزیع فراوانی نگرش پزشکان نسبت به فناوری پزشکی از راه دور در جدول ۲ ارائه شده است. یافته‌ها نشان دادند که ۵۶ درصد از مشارکت کنندگان دانش بسیار کم و یا کمی در مورد پزشکی از راه دور دارند و ۳۰ درصد هم سطح دانش‌شان متوسط بوده است (۱/۱۲۱ ± ۲/۲۶). میزان دانش عمده مشارکت کنندگان با کاربردها (۶۲ درصد)، ابزارها (۶۴ درصد)، دستورالعمل‌ها (۶۸ درصد) حوزه پزشکی از راه دور در سطح بسیار کم و کم بوده است. ۷۴ درصد از پزشکان اظهار داشته‌اند که آموزش‌های مداوم جهت استفاده و بکارگیری پزشکی از راه دور برای پزشکان لازم است (۱/۱۰۷ ± ۳/۷۲).

بیشترین سطح میزان درک پزشکان نسبت به مزایای پزشکی از راه دور به ترتیب متوسط (۳۴ درصد)، بسیار کم (۲۴ درصد) و کم (۲۲ درصد) بوده است (۱/۱۱۱ ± ۲/۵۲). و البته پزشکان شرکت کننده باور داشتند که پزشکی از راه دور در کاهش هزینه‌های غیر ضروری حمل و نقل موثر است (۳/۷۸ ± ۰/۷۹۰). تاثیر پزشکی از راه دور بر صرفه جویی در زمان پزشکان (۱/۳۲۵ ± ۳/۸۰) و کاهش هزینه‌های مراقبت از بیمار در بیمارستان (۳/۵۰ ± ۰/۹۹۵)، در سطح زیاد و بسیار زیاد، دارای درصد تجمیعی ۵۶ و ۵۴ بوده است.

در مورد درک از معایب پزشکی از راه دور، ۷۲ درصد از پزشکان شرکت کننده سطح خیلی کم و یا کم را برای تاثیر پزشکی از راه دور در افزایش هزینه های بیمارستانی ارزیابی کرده اند و به این ترتیب کم امتیاز ترین عیب ($0/979 \pm 2/02$) و در مقابل، ایجاد اختلال در رابطه پزشک و بیمار ($3/58 \pm 1/263$)، افزایش خطای های پزشکی ($3/56 \pm 1/248$) و کاهش اثربخشی مراقبت از بیمار ($1/185$) $3/06 \pm$ به ترتیب پر امتیازترین عیوب از منظر آن ها بوده است.

نتایج نشان داد که ۶۴ درصد از پزشکان شرکت کننده استفاده از پزشکی از راه دور در مراقبت از بیمار را در سطح متوسط ضروری می دانند ($3/12 \pm 0/982$). عمده پزشکان (۸۰ درصد) بر ضرورت استانداردهای ملی برای اجرا و پیاده سازی فناوری

پزشکی از راه دور ($4/22 \pm 1/016$) در سطح زیاد و بسیار زیاد اذعان داشته اند.

بررسی تاثیر سهولت استفاده از پزشکی از راه دور، نشان داد که از منظر ۷۶ درصد از پزشکان، سهولت استفاده از پزشکی از راه دور، یادگیری آن را تا سطح زیاد و یا بسیار زیاد تسهیل می کند ($4/20 \pm 0/904$). وجود پلتفرم ها و برنامه های نرم افزاری آسان و قابل فهم استفاده از فناوری پزشکی از راه دور را برای پزشکان تسهیل می کند ($4/06 \pm 0/998$). همچنین کاربری آسان فناوری پزشکی از راه دور بر افزایش کارایی کاربران بالینی ($3/82 \pm 1/119$) موثر است. تاثیر سهولت استفاده از پزشکی از راه دور در افزایش مهارت پزشکان ($3/56 \pm 1/387$) کمترین میانگین ارزشی را در این قسمت به دست آورده است.

جدول ۲: توزیع فراوانی نگرش پزشکان نسبت به فناوری پزشکی از راه دور

متغیرها	سطوح	فراوانی	درصد فراوانی
دانش پزشکان در خصوص فناوری پزشکی از راه دور	کم	۳۰	۶۰
	متوسط	۱۹	۳۸
	زیاد	۱	۲
درک پزشکان از مزایای فن آوری پزشکی از راه دور	کم	۵	۱۰
	متوسط	۲۶	۵۲
	زیاد	۱۹	۳۸
درک پزشکان از معایب فن آوری پزشکی از راه دور	کم	۱۳	۲۶
	متوسط	۲۸	۵۶
	زیاد	۹	۱۸
درک پزشکان از ضرورت استفاده از فن آوری پزشکی از راه دور	کم	۳	۶
	متوسط	۹	۱۸
	زیاد	۳۸	۷۶
درک پزشکان از سهولت استفاده از فن آوری پزشکی از راه دور	کم	۱	۲
	متوسط	۱۳	۲۶
	زیاد	۳۶	۷۲
درک پزشکان از امنیت فن آوری پزشکی از راه دور	کم	۰	۰
	متوسط	۵	۱۰
	زیاد	۴۵	۹۰

درصد از پزشکان شرکت کننده باور داشته اند که توسعه فناوری های پزشکی از راه دور تا سطح زیاد و یا بسیار زیادی به حمایت جامعه ی پزشکی نیازمند است ($0/728$) $4/40 \pm$.

بحث

این پژوهش با هدف بررسی دانش و نگرش پزشکان نسبت به فناوری پزشکی از راه دور در دو بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شد. نتایج این مطالعه در چارچوب کشوری با درآمد متوسط تا کم نشان داد که ۵۶ درصد از پزشکان دانش و آگاهی کمی نسبت به نحوه کار و عملکرد فناوری پزشکی

مسائل مربوط به امنیت در فناوری های پزشکی از راه دور، مهم ترین مسئله از دیدگاه پزشکان بوده است. از دیدگاه ۹۰ درصد پزشکان شرکت کننده، ایجاد یک چارچوب برای جلوگیری از افشای اطلاعات محرمانه هنگام استفاده از پزشکی از راه دور ($4/30 \pm 0/789$) در سطح زیاد و بسیار زیاد ضرورت دارد. سایر موارد مربوط به امنیت در پزشکی از راه دور از جمله نیاز به توضیح و شفاف سازی قانونی برای بیماران ($4/32 \pm 0/768$)، نیاز به تدوین چارچوبی مشخص برای دستیابی به اطلاعات پزشکی ($4/20 \pm 0/700$) و نیاز به اعمال سیاست ها و دستورالعمل های امنیتی ($4/16 \pm 0/912$) از اهمیت با سطح زیاد و بسیار زیاد برخوردار بودند. همچنین ۸۶

برای اطمینان از حفاظت از داده‌ها دارد پزشکان در این مطالعه بر نیاز به توضیح و شفاف‌سازی قوانینی در خصوص این فناوری برای بیماران و نیز ارائه یک چارچوب برای جلوگیری از افشای اطلاعات محرمانه در زمان استفاده از پزشکی از راه دور تاکید بیشتری داشتند. Alborae و همکارانش (۱۲) هم بیان کردند که برخی از شرکت‌کنندگان در مورد احتمال خطاهای پزشکی و نقض حریم خصوصی بیماران هنگام استفاده از پزشکی از راه دور نسبت به ابزارهای سنتی نگرانی‌هایی را نشان دادند. Shittu و همکارانش (۲۳) هم دریافتند که حدود نیمی از پاسخ‌دهندگان نگران مسائل اخلاقی و قانونی مرتبط با پزشکی از راه دور بودند.

در پژوهش قدری پوری و همکارانش (۲۷) در مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز، مطالعاتی که دانش، نگرش و درک دانشجویان پزشکی نسبت به رویکردهای پزشکی از راه دور را در نظر گرفته بودند به عنوان معیارهای ورود به مطالعه شان قرار دادند و علی‌رغم پژوهش حاضر، نتایج حاصل از آن نشان داد که دانشجویان پزشکی نگرش مثبت و امیدوارکننده‌ای نسبت به فناوری پزشکی از راه دور برای آموزش، درمان و مراقبت دارند. با این وجود، مشابه با پژوهش حاضر، دانشجویان پزشکی نیز به خوبی از این فناوری مطلع نبوده و دانش نسبتاً کمی داشته و هیچ دوره آموزشی مرتبط با این فناوری را نگذرانده بودند. مطالعه‌ی Elhadi و همکاران (۱۹) نیز به این مسئله تاکید کرده است که دانش مسائل فنی و نیاز به آموزش ارائه دهنده‌گان مراقبت بهداشتی برای ارائه خدمات پزشکی از راه دور باید مورد توجه قرار گیرد.

تاثیر سادگی و سهولت استفاده از فناوری پزشکی از راه دور بر تسهیل یادگیری آن، از مواردی که اکثر پزشکان شرکت‌کننده در مطالعه حاضر بر آن توافق داشتند. در مطالعات دیگر نیز به تاثیر ویژگی‌های فنی و زیرساخت‌های لازم بر استفاده واقعی از آن فناوری اشاره شده است. Chang و همکاران نشان دادند که پزشکی از راه دور در صورتی که شرایط استفاده از آن آسان باشد، می‌تواند کارایی را بهبود بخشد (۲۴).

افزایش آگاهی و پذیرش فناوری به موازات گسترش و پیشرفت فناوری‌ها ضروری است و پذیرش هر فناوری جدید به درک مفهوم جدید آن توسط کاربران، کسب مهارت‌های مورد نیاز و محیط کاری مناسب بستگی دارد، با این حال به نظر می‌رسد که هنوز هم اقدامات موثری در راستای ارتقای سطح آگاهی و نگرش کادر درمان و به خصوص پزشکان صورت نگرفته است. افزایش آگاهی و دانش پزشکان می‌تواند از طریق برگزاری دوره‌های ضمن خدمت، برگزاری همایش‌ها و جلسات مرتبط با این فناوری و نمایش دستاوردهای سایرین از به کارگیری پزشکی از راه دور و نیز گنجاندن مسائل مربوط به فناوری در برنامه درسی دانشجویان پزشکی محقق گردد. همچنین ایجاد زیرساخت‌ها، تدوین و شفاف‌سازی روندها، دستورالعمل‌ها و قوانین مرتبط با به کارگیری این فناوری برای پزشکان و سایر کادر درمان و نیز برای بیماران، بسیار ضروری به نظر می‌رسد.

مطالعه ما محدود به پزشکان شاغل در بیمارستان‌های آموزشی درمانی شهرستان تفت بود، از این رو با حجم کوچک نمونه روبرو بودیم نرخ پاسخ ۸۱ درصد بود به علاوه پژوهش حاضر به دنبال بررسی نگرش پزشکان نسبت به پزشکی از راه

از راه دور داشتند. این یافته با مطالعات هوشنگی و همکارش (۱۸) و دهمرده کمک و همکارانش (۱۷) و رضایی و همکارانش (۲۰) همسو می‌باشد و آنها نیز آگاهی کادر درمان نسبت به پزشکی از راه دور را در سطح متوسط رو به پایین گزارش نمودند. در مقابل، مطالعات انجام شده توسط Assaye و همکاران (۲۱) و Murshidi و همکارانش (۲۲) سطح بالاتری از دانش و آگاهی را نشان دادند. تفاوت در این نتایج را می‌توان به تفاوت در زیرساخت‌ها، دسترسی آسان‌تر و بیشتر به فناوری‌های پیشرفته و آشنایی بیشتر با خدمات پزشکی از راه دور نسبت داد. علاوه بر این، فقدان تجربه پیاده‌سازی پزشکی از راه دور و دسترسی محدود به فناوری‌های جدید در شهر تفت می‌تواند در دانش و آگاهی پایین پزشکان نقش بسزایی داشته باشد.

مطالعات متعددی برداشت پزشکان را در مورد استفاده از پزشکی از راه دور بررسی کرده‌اند، اما با این حال، اکثر این تحقیقات در ایالات متحده، اروپا و سایر کشورهای توسعه یافته انجام شده است (۱۶، ۲۳-۲۵) و تعداد محدودی از این نوع مطالعات در کشورهای در حال توسعه صورت گرفته است (۱۹، ۱۱).

در پژوهش رضایی و همکارانش (۲۰) و Zayapragassarazan و همکارانش (۲۶) آگاهی، دانش، نگرش و مهارت‌ها در مورد پزشکی از راه دور را در میان متخصصان سلامت کافی نیافتند. نتایج مطالعه آنها نشان داده است که بیش از نیمی از افراد شرکت‌کننده (۵۹ درصد) دانش و مهارتی در حوزه فناوری پزشکی از راه دور ندارند. جامعه این پژوهش، ۱۲۰ نفر از اعضای هیأت علمی و پزشکان شاغل در بخش‌های بالینی و پاراکلینیکی بیمارستان‌های آموزشی شهر پودوچری کشور هند بودند.

در مورد درک مزایای پزشکی از راه دور، بیش از نیمی از پزشکان پژوهش حاضر باور داشتند که فناوری پزشکی از راه دور موجب صرفه جویی در زمان پزشکان می‌شود. در حالی که که مطالعه‌ی رضایی و همکارانش (۲۰) نشان داده است که بیشترین درصد نگرش مثبت پزشکان مربوط به تاثیر پزشکی از راه دور در کمک به پیشگیری و درمان بیماری‌ها و همچنین کنترل بیماری‌های مزمن است. اما به طور مشابه، در مطالعه کنونی و نیز مطالعه رضایی و همکارانش امکان ایجاد مشکل و انفصال در رابطه‌ی بین پزشک و بیمار به عنوان عامل منفی در استفاده از فناوری پزشکی از راه دور از سوی پزشکان، مطرح شده است. همچنین پزشکان مورد مطالعه در مورد ضرورت استفاده از پزشکی از راه دور درک نسبتاً زیادی داشتند و معتقد بودند استفاده از این فناوری در کنار سایر فناوری‌ها ضروری است. در حالی که در این مطالعه پزشکان بر ضرورت استفاده از فناوری پزشکی از راه دور در مناطق کمتر برخوردار و دورافتاده نسبت به مواردی همچون ضرورت استفاده از آن برای مراقبت از بیماران و نیز ارائه‌ی مراقبت‌های بهداشتی به موقع، تاکید بیشتری داشته‌اند.

درک مسائل مربوط به امنیت در فناوری پزشکی از راه دور همچون ایمنی و حریم خصوصی مورد نیاز در این فناوری، در مقایسه با سایر موارد بررسی شده با میانگین نمرات به طور قابل توجهی بالاتر همراه بود. که همانند مطالعه‌ی Shouman و همکارانش (۳) است این یافته دلالت بر اهمیت وجود قوانین و اقدامات بیشتری

دور بوده و جزئیاتی در مورد انواع فناوری‌های پزشکی از راه دور و نحوه اجرای آنها ارائه نمی‌کند.

نتیجه‌گیری

در حالی که استفاده از پزشکی از راه دور در بسیاری از کشورها رایج است، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که پزشکان نگرش و دانش نسبتاً ضعیفی نسبت به پزشکی از راه دور دارند. بنابراین با ایجاد آگاهی در میان پزشکان و برقراری کانال‌های ارتباطی مناسب و مؤثر از طریق برگزاری کنفرانس‌ها و کارگاه‌های آموزشی می‌توان علاوه بر افزایش دانش آنان و دستیابی به تصویر واقعی‌تر از ادراک آنها؛ زمینه را برای پیاده‌سازی و استقرار پزشکی از راه دور در شهرستان تفت مهیا نمود. همچنین این نتایج می‌توانند به مدیران و سیاستگذاران سلامت در راستای استفاده بهینه از کاربردهای پزشکی از راه دور و اخذ تدابیر و برنامه‌های آموزشی مدون‌تر جهت افزایش دانش و نگرش پزشکان کمک نمایند.

پیشنهادهای

قبل از به کارگیری فناوری پزشکی از راه دور، انجام اقداماتی در راستای افزایش دانش پزشکان و برجسته سازی قابلیت‌ها و مزایای این فناوری جهت تشویق شان نسبت به استفاده از آن در آینده پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل طرح پژوهشی با شناسه اخلاق IR.SUMS.NUMIMG.REC.1403.039، مصوب دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۴۰۳ می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم میدانند تا از کلیه پزشکان بیمارستانهای آموزشی درمانی شهرستان تفت که در انجام این پژوهش ما را یاری رساندند، تشکر و قدردانی نمایند.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منفعی نداشتند.

References

- Haimi M, Brammli-Greenberg S, Waisman Y, Baron-Epel O. Physicians' experiences, attitudes and challenges in a pediatric telemedicine service. *Pediatric research*. 2018;84(5):650-6.
- Alhajri N, Simsekler MCE, Alfalasi B, Alhashmi M, AlGhatrif M, Balalaa N, et al. Physicians' attitudes toward telemedicine consultations during the COVID-19 pandemic: cross-sectional study. *JMIR medical informatics*. 2021;9(6):e29251.
- Shouman S, Emara T, Saber HG, Allam MF. Awareness and attitude of healthcare workers towards Telehealth in Cairo, Egypt. *International Journal of Clinical Practice*. 2021;75(6):e14128.
- Ahmed T, Baig M, Bashir M, Gazzaz Z, Butt N, Khan S. Knowledge, attitudes, and perceptions related to telemedicine among young doctors and nursing staff at the King Abdul-Aziz University Hospital Jeddah, KSA. *Nigerian Journal of clinical practice*. 2021;24(4):464-9.
- Malouff TD, TerKonda SP, Knight D, Perlman AI, Munipalli B, Dudenkov DV, et al. Physician satisfaction with telemedicine during the COVID-19 pandemic: the Mayo Clinic Florida experience. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*. 2021;5(4):771-82.
- Ramsey A, Mustafa SS, Portnoy JM. Patient and clinician attitudes toward telemedicine for allergy and immunology. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. 2022;10(10):2493-9.
- Smith AC, Thomas E, Snoswell CL, Haydon H, Mehrotra A, Clemensen J, et al. Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of telemedicine and telecare*. 2020;26(5):309-13.
- Malhotra P, Ramachandran A, Chauhan R, Soni D, Garg N. Assessment of knowledge, perception, and willingness of using telemedicine among medical and allied healthcare students studying in private institutions. *Telehealth and Medicine Today*. 2020;5(۴)
- Ayatollahi H, Sarabi FZP, Langarizadeh M. Clinicians' knowledge and perception of telemedicine technology. *Perspectives in health information management*. 2015;12(Fall).
- Ashfaq A, Memon SF, Zehra A, Barry S, Jawed H, Akhtar M, et al. Knowledge and attitude regarding telemedicine among doctors in Karachi. *Cureus*. 2020;12(۳)
- Indria D, Alajlani M, Fraser HS. Clinicians perceptions of a telemedicine system: a mixed method study of Makassar City, Indonesia. *BMC medical informatics and decision making*. 2020;20:1-8.
- Alboraie M, Allam MA, Youssef N, Abdalgaber M, El-Raey F, Abdeen N, et al. Knowledge, applicability, and barriers of telemedicine in Egypt: a national survey. *International Journal of Telemedicine and Applications*. 2021;2021.
- Alghamdi SM, Aldhahir AM, Alqahtani JS, Siraj RA, Alsulayyim AS, Almojaibel AA, et al., editors. Healthcare providers' perception and barriers concerning the use of telehealth applications in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Healthcare*; 2022: MDPI.
- El Gatit AM, Tabet AS, Sherief M, Warrieth G, Abougharsa M, Abouzgaia H. Effects of an awareness symposium on perception of Libyan physicians regarding telemedicine. *East Mediterr Health J*. 2008;14(4):926-30.
- Joseph L, Shittu L, Olamide A, Adesanya O, Mathew C, Izegebu, et al. Knowledge and perception of health workers towards tele-medicine application in a new teaching hospital in Lagos. *Scientific research and essays*. 2007;2:016-9.

16. Pikkemaat M, Thulesius H, Milos Nymberg V. Swedish primary care physicians' intentions to use telemedicine: A survey using a new questionnaire-physician attitudes and intentions to use telemedicine (pait). *International Journal of General Medicine*. 2021;3445-55.
17. Dahmardeh Kemmak F, Marouzi P, Sarbaz M, Mousavi Baigi SF, Sheykhotayefeh M, Kimiafar K. Awareness, Knowledge, Attitude, and Skills of Physicians and Nurses Toward Telemedicine in a Low- and Middle-Income Country: A Cross-Sectional Study. *Health Science Reports*. 2025;8(3):e70345.
18. Hooshangi F, Javanmard Z. A Study on Awareness and Attitude of Medical Staff towards Telemedicine in the Educational and Therapeutic Hospitals of Ferdows. *Health Information Management*. 2022;19(4):183-90.
19. Elhadi M, Elhadi A, Bouhuwaish A, Bin Alshiteewi F, Elmabrouk A, Alsuyihili A, et al. Telemedicine awareness, knowledge, attitude, and skills of health care workers in a low-resource country during the COVID-19 pandemic: cross-sectional study. *Journal of medical Internet research*. 2021;23(2):e20812.
20. Rezaei P, Maserrati E, Torab-Miandoab A. Specialist physicians' perspectives about telemedicine and barriers to using it in Tabriz teaching hospitals. *Iranian South Medical Journal*. 2018;20(6):562-72.
21. Assaye BT, Jemere AT, Nigatu AM. Knowledge and awareness of health professionals towards telemedicine services in Northwest, Ethiopia. *Digit Health*. 2022;8:20552076221143250.
22. Murshidi R, Hammouri M, Taha H, Kitaneh R, Alshneikat M, Al-Qawasmeh A, et al. Knowledge, Attitudes, and Perceptions of Jordanians Toward Adopting and Using Telemedicine: National Cross-sectional Study. *JMIR Hum Factors*. 2022;9(4):e41499.
23. Shittu L, Adesanya O, Izegbu M, Oyewopo A, Ade A, Ashiru O. Knowledge and perception of health workers towards tele-medicine application in a new teaching hospital in Lagos. *Scientific Research and Essay*. 2007;2(1):016-9.
24. Chang J-Y, Chen L-K, Chang C-C. Perspectives and expectations for telemedicine opportunities from families of nursing home residents and caregivers in nursing homes. *International journal of medical informatics*. 2009;78(7):494-502.
25. Barton AJ, Amura CR, Willems EL, Medina R, Centi S, Hernandez T, et al. Patient and Provider Perceptions of COVID-19-Driven Telehealth Use From Nurse-Led Care Models in Rural, Frontier, and Urban Colorado Communities. *J Patient Exp*. 2023;10:23743735231151546.
26. Zayapragassarazan Z, Kumar S. Awareness, knowledge, attitude and skills of telemedicine among health professional faculty working in teaching hospitals. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2016;10(3):JC01.
27. Ghaddaripouri K, Mousavi Baigi SF, Abbaszadeh A, Mazaheri Habibi MR. Attitude, awareness, and knowledge of telemedicine among medical students: A systematic review of cross-sectional studies. *Health Science Reports*. 2023;6(3):e1156.8..

Examining the Attitude of Physicians towards Telemedicine Technology in Educational and Therapeutic Hospitals of Taft City

Fatemeh Falahzadeh Abarghouei¹ ; Masoumeh Maghsoudi² ; Somayyeh Zakerabasali³ 

Original Article

Abstract

Introduction: Telemedicine is the provision of remote health care by specialists using information and communication technology for better disease management and research. This study aimed to determine the level of physicians' knowledge and attitudes towards telemedicine technology.

Methods: This was a descriptive-cross-sectional study conducted in 2024. The statistical population of the study was physicians working in two hospitals in Taft City. Since the number of physicians in both hospitals was 62, sampling was not performed. The data collection tool was a pre-designed standard questionnaire consisting of 6 dimensions and 48 items. The validity and reliability of the questionnaire were evaluated by experts (Cronbach's alpha = 87%). After completing the questionnaires, descriptive data analysis was performed using SPSS software.

Results: The response rate in this study was 81%. The results showed that although most physicians had low knowledge about this technology (56%) and did not have a positive attitude, most of them had a good understanding of issues related to security (90%) and the ease of using telemedicine technology (72%). Also, they understood the advantages and disadvantages of telemedicine at an average level.

Conclusion: The findings of this study indicate that physicians' knowledge and attitudes towards telemedicine technology are poor. Accordingly, the use of educational interventions to create awareness among physicians is essential.

Keywords: Knowledge; Understanding; Attitude; Telemedicine; Physicians

Received: 27 May; 2024

Accepted: 27 Jun; 2024

Published: 30 Jun; 2024

Citation: Falahzadeh Abarghouei F; Maghsoudi M; Zakerabasali S. **Examining the Attitude of Physicians towards Telemedicine Technology in Educational and Therapeutic Hospitals of Taft City.** Health Inf Manage 2024; 21(2): 95-102.

This article is result from a research project with the ethics code IR.SUMS.NUMIMG.REC.1403.039, approved by Shiraz University of Medical Sciences

1. MSc Student Research Committee, Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

2. MSc Student Research Committee, Medical Informatics, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

3. Assistant Professor of Medical Informatics, Health Human Resources Research Center, School of Management and Information Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Corresponding Author: Somayyeh Zakerabasali, Assistant Professor of Medical Informatics, Health Human Resources Research Center, School of Management and Information Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. Email: zakerabasi@gmail.com