

موانع بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد و استفاده از آن برای پزشکان، متخصصان و دستیاران پزشکی: مرور نظام‌مند

شهرام صدقی^۱/آیدین آرین خصال^۱/یحیی حجتی زاده^۲/شادی اسدزندی^۳/شفیع حبیبی^۴

چکیده

مقدمه: مطالعات قبلی انجام شده نشان می‌دهد که میزان آگاهی و استفاده از پزشکان و متخصصان از منابع پزشکی مبتنی بر شواهد در حد پایینی قرار دارد لذا هدف از انجام این مطالعه شناسایی موانع موجود در استفاده از منابع پزشکی مبتنی بر شواهد می‌باشد.

روش‌ها: در ابتدا مقالات مرتبط از پایگاه‌های اطلاعاتی پابمد، وب آو ساینس، ساینس دایرکت، پروکوئست، اسکاپوس، کاکرین، اچ پرینگر، امبیس و دیگر پایگاه‌ها بازایی گردید. تعداد کل مقالات به دست آمده ۹۹۳۰ مورد بود که پس از اعمال معیارهای ورودی و خروجی در یافته‌ها، تعداد کل مقالات مرتبط با هدف پژوهش به ۹۷ مورد رسید.

یافته‌ها: مرور نظام‌مند انجام‌شده بر نشان داد که مهم‌ترین موانع به ترتیب اهمیت، محدودیت‌های زمانی، دانش و مهارت محدود، محدودیت‌های مربوط به شواهد، کمبود تسهیلات و امکانات، موانع نگرشی، موانع آموزشی و موانع مربوط به بیماران بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به موانع و مشکلاتی که در استفاده مؤثر از این منابع برای پزشکان وجود دارد، به نظر می‌رسد که با آموزش فرآیند پزشکی مبتنی بر شواهد در تشخیص و درمان و سیاست‌گذاری‌های هدفمند برای رفع محدودیت‌ها در سطح دانشگاه‌ها و وزارت بهداشت درمان آموزش پزشکی می‌توان گام‌های مؤثری در راستای حذف این موانع برداشت. از سوی دیگر، کتابداران بالینی به‌عنوان افراد متخصص و توانمند در حوزه جستجو و آشنایی با منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی می‌توانند به‌عنوان همکار مؤثر در آشنایی و چگونگی استفاده از شواهد و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد ایفای نقش کنند.

واژه‌های کلیدی: پزشکی مبتنی بر شواهد، منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد، موانع، پزشکان عمومی، متخصصان

• وصول مقاله: ۹۶/۰۱/۲۱ اصلاح نهایی: ۹۶/۱۰/۰۶ پذیرش نهایی: ۹۶/۱۲/۰۲

۱. دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۲. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران؛ نویسنده مسئول (hojati.yahya@gmail.com)

۳. دانشجوی دکتری علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۴. دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

مقدمه

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهند که میزان استفاده از منابع اطلاعاتی به میزان دانش و در دسترس بودن منابع بستگی دارد و استفاده از شواهد معتبر در مراقبت‌های بالینی تحت تأثیر نگرش افراد قرار دارد [۱، ۲] و از سویی دیگر، اطلاع نداشتن و استفاده نکردن از نتایج پژوهش‌های پزشکی موجب وارد آمدن آسیب‌های بدنی و همچنین صرف هزینه‌های اضافی برای بیمار و بیمارستان خواهد شد. [۳] بدیهی است، با توجه به دامنه و ظهور روش‌های نوین، پزشکان بدون مراجعه به اطلاعات بالینی روزآمد و معتبر قادر نیستند خدمات درمانی باکیفیت بالا ارائه دهند. یکی از راه‌حل‌هایی که در کاهش میزان نبود اطمینان به ویژه در محیط‌های بالینی بر آن تأکید شده است، استفاده از الگویی به نام پزشکی مبتنی بر شواهد در متون رایج پزشکی است. در پزشکی مبتنی بر شواهد، پزشکان بهترین شواهد موجود را با تجربه بالینی که در طول سال‌ها به دست آورده‌اند و اولویت‌های درمانی بیماران ادغام می‌کنند و به‌جای مرور روزانه تعداد زیادی از مجلات برای یافتن عناوین جالب، مطالعات خویش را به سوی موضوعات مرتبط با مشکلات خاص بیماران جهت‌دهی می‌کنند. [۴، ۵]

منظور از بهترین شواهد بالینی موجود، شواهد و دانشی است که بر مبنای روش‌های صحیح و دقیق و برگرفته از مطالعات انسانی به دست آمده باشد؛ یعنی اگر قرار است روش درمانی خاصی بر روش درمانی دیگر ارجح باشد، این کار باید بر اساس شواهد یا کارآزمایی‌های کنترل‌شده تصادفی و یا بر مبنای مرور اصولی کارآزمایی‌های انجام‌شده در آن زمینه انجام شود. [۶، ۷] استفاده دقیق، هوشمندانه و صریح از بهترین شواهد موجود در تصمیم‌گیری‌های بالینی برای مراقبت و درمان بیماران تعریفی است که پژوهشگران به پزشکی مبتنی بر شواهد اطلاق کرده‌اند. [۸]

بانک‌های اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد، متونی را ارائه می‌کنند که پیش از این مرحله ارزیابی نقادانه را پشت سر گذاشته‌اند و از آنجا که بسیاری از افراد توانایی و مهارت‌های

ارزیابی نقادانه را ندارند، جستجو در این پایگاه‌ها می‌تواند باعث صرفه‌جویی در زمان شود و از این نظر بسیار کمک‌کننده است. این امر درحالی است که هنوز پزشکانی وجود دارند که به دلایل مختلفی از جمله کمبود زمان، آگاهی نداشتن از بانک‌های اطلاعاتی و نداشتن مهارت‌های جست‌وجو، از این منابع استفاده نمی‌کنند. [۹، ۱۰]

از سویی دیگر، بررسی مطالعات مختلف نشان می‌دهد که پزشکان با وجود نگرش مثبت نسبت به پزشکی مبتنی بر شواهد هنوز در سطح پایینی از دانش استفاده از منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد قرار دارند که این امر نشان‌دهنده آن است که در استفاده پزشکان و متخصصان بهداشت و درمان از پزشکی مبتنی بر شواهد و منابع مرتبط با آن در تشخیص و درمان، موانعی وجود دارد که مانع عملکرد مبتنی بر شواهد در بین آنها می‌شود [۱۱، ۱]؛ بنابراین، نتایج این پژوهش می‌تواند اطلاعات کاملی در مورد موانع پزشکان اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد در بین پزشکان ارائه دهد تا در برنامه‌ریزی‌های آینده برای رفع این موانع و استفاده بهینه از منابع اطلاعاتی مورد توجه قرار گیرد.

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که در زمینه موانع اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد مطالعات زیادی انجام شده است و گروه‌های مختلف پزشکان و متخصصان حوزه بهداشت و درمان در دانشگاه‌ها و مراکز بهداشتی درمانی مختلف در این زمینه بررسی و مطالعه شده‌اند. با توجه به این که این مطالعات به صورت پراکنده و با هزینه‌های گزافی انجام شده است، از این رو نیاز به مطالعه مروری نظام‌مندی در سطح بین‌المللی بر این پژوهش‌ها احساس می‌شود.

به همین دلیل این مطالعه با هدف برآورد دقیق از مهم‌ترین و رایج‌ترین موانع استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد و همچنین بررسی روند تغییرات آن در طول زمان و در گروه‌های مختلف متخصصان بهداشت و درمان انجام شد تا در این زمینه مورد استفاده تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان قرار گیرد.

Medical Subject Headings و EMTree (MESH) استفاده گردید. با بررسی جامع تمامی واژه های کلیدی و با توجه به گسترش رویکرد مبتنی بر شواهد در بین رشته های مختلف علوم پزشکی مانند پزشکی، دندان پزشکی، طب اورژانس، روان پزشکی، تخصص های پزشکی و غیره، برای جستجوی جامع از واژه های کلیدی Evidence based, Medicine, Use, Barriers, Awareness Knowledge و مشتقات و مترادفات آنها استفاده شد (جدول شماره یک). به این ترتیب در زبان فارسی علاوه بر «مبتنی بر» و «شواهد» از معادل های آنها مانند «براساس»، «محور»، «مدار»، «بر مبنای» و «شواهد»، «شاهد»، «مدارک»، «اسناد»، «سند»، «مستند» و «گواه»، «استفاده»، «کاربرد»، «کاربست»، «آگاهی»، «دانش» و «اطلاع» استفاده شد. جامعه پژوهش کلیه مطالعات مربوط به استفاده و به کارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد توسط متخصصان حوزه بهداشت و درمان از جمله پزشکان، متخصصان و دستیاران بود.

روش ها

این پژوهش از نوع مطالعه مرور نظام مند است که در دسته مطالعات ثانویه قرار می گیرد و در سال ۱۳۹۴ طراحی و اجرا گردید. این مرور با استفاده از راهنمای کاکرین انجام گردید و در طراحی آن از رویکرد مطالعات مروری نظام مند [۱۲] استفاده شده است.

برای گردآوری اطلاعات از بانک های اطلاعاتی مختلف استفاده شد. ابتدا جستجوی جامع در پایگاه های اطلاعاتی پابمد، وب آو ساینس، ساینس دایرکت، پروکوئست، اسکاپوس، کاکرین، اچ پرینگر و امبیس انجام شد و سپس با جستجو در موتور جستجوی گوگل اسکالر، همه مقالات مرتبط و استناد های آنها گردآوری و وارد مطالعه شدند. لازم به ذکر است، جستجو و گردآوری مقالات مرتبط در دی ماه سال ۱۳۹۴ انجام گردید.

برای استخراج واژه های کلیدی از نظرات متخصصان، بررسی متون، کمک کتابدار و واژگان کنترل شده

جدول ۱: راهبرد جست و جو در بانک های اطلاعاتی مرتبط

| بانک اطلاعاتی | راهبرد جستجو |
|---------------|---|
| اوپد | ["Evidence-Based Medicine" OR "Evidence-Based Practice" OR "Evidence-Based Dentistry" OR "Evidence-Based Emergency Medicine" OR "evidence based health care" OR "evidence based"].ti,ab. AND [Physicians OR Doctor OR "Medical professional" OR "Medical specialist" OR "Medical expert" OR "Medical proficient" OR "General Practitioner" OR Practitioner].ti,ab. AND [utilization OR usage OR awareness OR Cognition OR comprehension OR consciousness OR information OR knowledge OR idea OR intelligence OR notification OR perception OR recognition OR understanding OR application OR acquisition OR gain OR exploitation OR Acquaintance OR astuteness OR caution].ti,ab. |
| اسکوپوس | TITLE-ABS ["Evidence-Based Medicine" OR "Evidence-Based Practice" OR "Evidence-Based Dentistry" OR "Evidence Based Emergency Medicine" OR "evidence based health care" OR "evidence based"] AND TITLE-ABS [physicians OR doctor OR "Medical professional" OR "Medical specialist" OR "Medical expert" OR "Medical proficient" OR "GeneralPractitioner" OR practitioner] AND TITLE [utilization OR usage OR awareness OR cognition OR comprehension OR consciousness OR information OR knowledge OR idea OR intelligence OR notification OR perception OR recognition OR understanding OR application OR acquisition OR gain OR exploitation OR acquaintance OR astuteness OR caution] |
| پروکوئست | ab["Evidence-Based Medicine" OR "Evidence-Based Practice" OR "Evidence-Based Dentistry" OR "Evidence-Based Emergency Medicine" OR "evidence based health care" OR "evidence based"]AND ab[Physicians OR Doctor OR "Medical professional" OR "Medical specialist" OR "Medical expert" OR "Medical proficient" OR "General Practitioner" OR Practitioner]AND ab[utilization OR usage OR awareness OR Cognition OR comprehension OR consciousness OR information OR knowledge OR idea OR intelligence OR notification OR perception OR recognition OR understanding OR application OR acquisition OR gain OR exploitation OR Acquaintance OR astuteness OR caution] |

جدول ۱: (ادامه)

| بانک اطلاعاتی | راهبرد جستجو |
|---------------|--|
| پابمد | ["Evidence-Based Medicine"[MeSH] OR "Evidence-Based Practice"[MeSH] OR "Evidence-Based Dentistry"[MeSH] OR "Evidence-Based Emergency Medicine" OR "evidence based health care" OR "evidence based"] [tiab] AND [Physicians OR physicians [MeSH] OR Doctor OR "Medical professional" OR "Medical specialist" OR "Medical expert" OR "General Practitioner" OR Practitioner] [tiab] AND [Use OR utilization OR usage OR awareness OR Cognition OR comprehension OR consciousness OR information OR knowledge OR idea OR intelligence OR notification OR perception OR recognition OR understanding OR application OR acquisition OR gain OR exploitation OR Acquaintance OR astuteness OR caution] [tiab] |

سال انتشار، نوع مطالعه، ابزار گردآوری اطلاعات، حجم نمونه، محل انجام مطالعه، نرخ پاسخ به پرسشنامه و موانع اصلی و رایج پزشکان، متخصصان و دستیاران پزشکی، استفاده شد. در این پژوهش تعداد ۹۷ مقاله بررسی و در ادامه از نرم افزار مدیریت منابع EndNote برای سازمان دهی، مطالعه عناوین و چکیده ها و همچنین شناسایی موارد تکراری استفاده گردید.

یافته ها

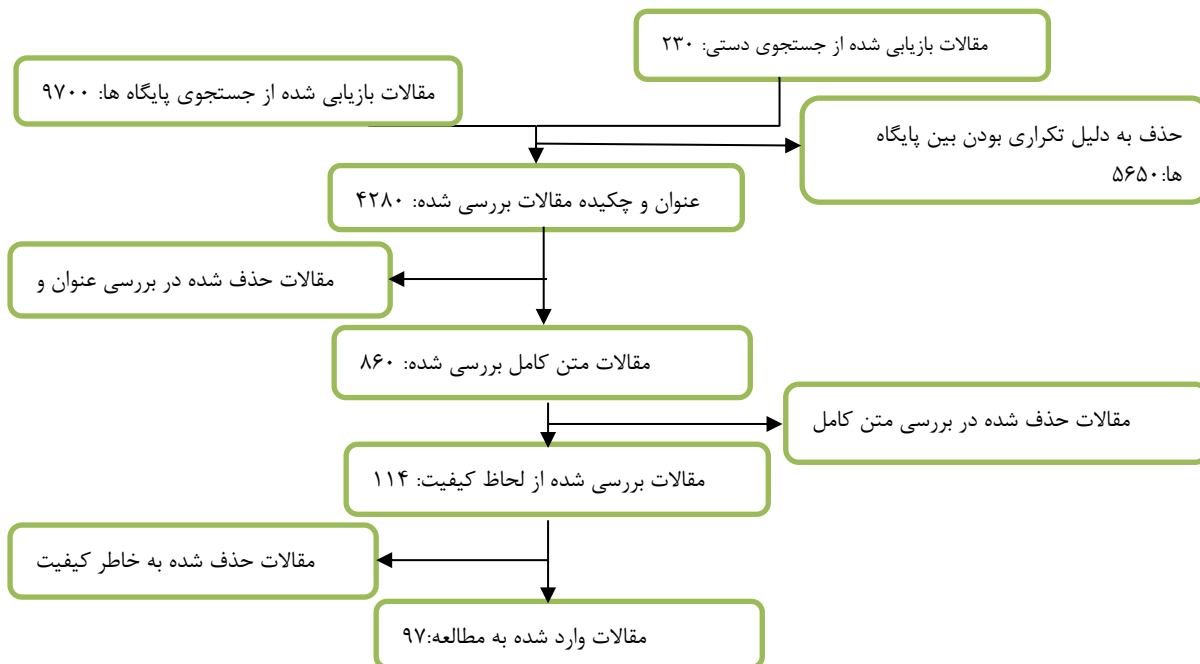
نمودار شماره یک، فرایند جستجو و اعمال معیارهای ورود و خروج مقالات از مطالعه حاضر را نشان می دهد. از مجموع این مطالعات، تعداد ۷۱ مطالعه به صورت کمی، ۱۹ مطالعه به صورت کیفی و برای انجام چهار مقاله از هر دو روش کمی و کیفی استفاده شد. از مطالعات کیفی تعداد هفت مقاله به صورت بحث گروهی مشترک، دو مطالعه با استفاده از روش گردنند تئوری، هشت مطالعه به صورت مصاحبه و دو مطالعه نیز به صورت مرور نظام مند انجام شده بود.

از مجموع ۷۱ مقاله ای که با روش کمی انجام شده بودند، ۴۶ مقاله همه معیارها را به طور کامل داشتند و نمره کامل را دریافت کردند و در گروه مطالعات با کیفیت بالا قرار گرفتند؛ ۴۴ مقاله با توجه به نمرات کسب شده در گروه مطالعات با کیفیت متوسط و هفت مقاله در گروه مطالعات با کیفیت پایین قرار گرفتند. همه مطالعاتی که به روش کیفی انجام شده بودند، کیفیت بالا و متوسط داشتند اما بیشتر مطالعات با رویکرد ترکیبی کمی و کیفی، دارای کیفیت پایین بودند.

مقالات پژوهشی تمام متن که یکی از موارد آگاهی، دانش کاربرد و استفاده از منابع پزشکی مبتنی بر شواهد را گزارش کرده بودند، وارد مطالعه شدند. این مقالات، به زبان انگلیسی و فارسی و در فاصله سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۵ منتشر شده بودند. مقالات غیر پژوهشی، چکیده های فاقد متن کامل ارائه شده در کنفرانس ها و همایش ها، مقالات آموزشی، مقالاتی که با وجود ارتباط موضوعی، موانع اجرا و استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد را گزارش نمی کردند و نیز مقالاتی که موانع اجرا و استفاده از منابع پزشکی مبتنی بر شواهد را در گروه هایی به جز پزشکان عمومی و متخصصان و دستیاران حوزه علوم پزشکی گزارش کرده بودند، از مطالعه خارج شدند.

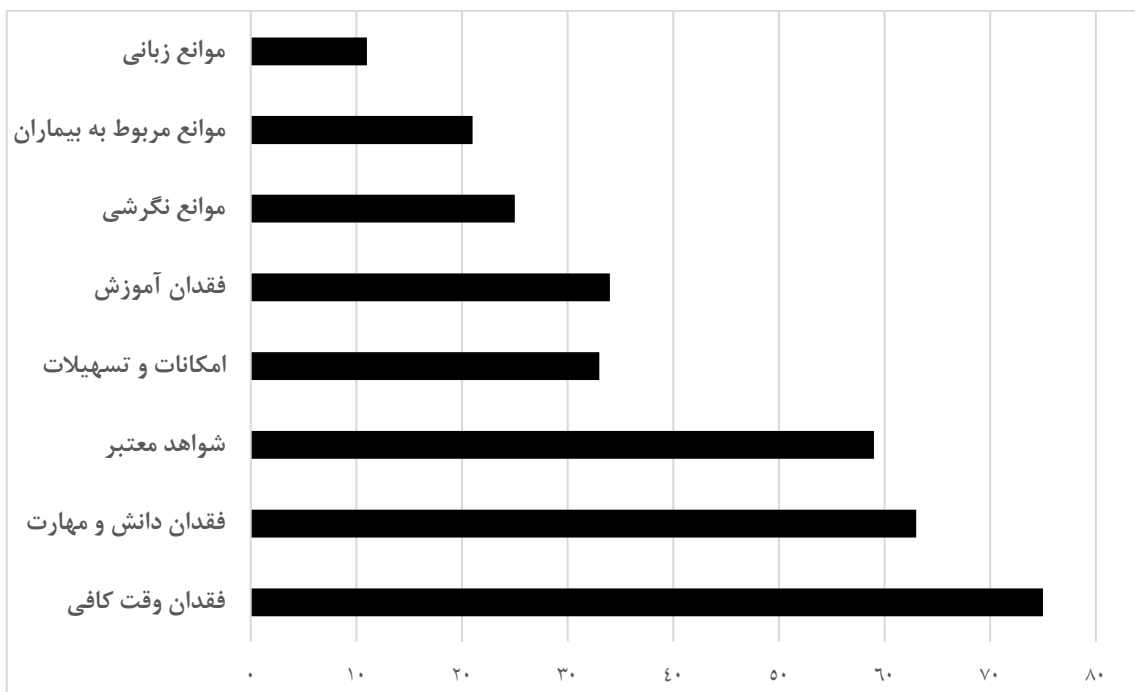
مقالات بر اساس معیارهای ذکر شده که در مطالعات دیگر در رابطه با موانع استفاده از شواهد استفاده شده بود [۱۳، ۱۴] ارزیابی شد. این معیارها شامل هدف روشن، روش نمونه گیری، روش انتخاب شرکت کنندگان در مطالعه، ابزار مورد استفاده در مطالعه، تحلیل داده ها و ارائه نتایج بود. با بررسی متن کامل مقالات، کیفیت آنها ارزیابی شد و مطالعات براساس نمره کیفیت در سه گروه مطالعات با کیفیت بالا، متوسط و پایین قرار گرفتند. سپس با مراجعه به متن کامل مقالات، اطلاعات مرتبط با موضوع پژوهش شامل وضعیت نگرش نسبت به پزشکی مبتنی بر شواهد، ابزار جمع آوری اطلاعات، سال انتشار مقاله، حجم نمونه، جمعیت مورد مطالعه، محل انجام مطالعه استخراج و برای انجام بررسی استفاده شد.

برای استخراج نتایج پژوهش ها در این مطالعه از فرم استخراج داده از پیش آماده شده، شامل عنوان مطالعه، نام نویسنده اول،



نمودار ۱: فلوجارت فرایند بررسی و انتخاب مقالات

بررسی یافته های مقالات نشان داد که نبود زمان کافی، نبود دانش و مهارت، نبود شواهد معتبر، نبود تسهیلات و امکانات، موانع نگرشی و نبود آموزش کافی در زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد و موانع مربوط به بیماران، رایج ترین و مهم ترین موانع در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد برای پزشکان، متخصصان و دستیاران پزشکی بود. نمودار شماره دو رایج ترین موانع در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد را برای پزشکان ترسیم کرده است.



نمودار ۲: رایج ترین موانع در استفاده پزشکی مبتنی بر شواهد برای پزشکان، متخصصان و دستیاران پزشکی

کمبود وقت مهم‌ترین و رایج‌ترین مانع در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد توسط پزشکان، متخصصان و دستیاران بود. عامل «نبود زمان کافی» در همه مطالعات کیفی، به‌عنوان یکی از رایج‌ترین موانع اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد ذکر شده بود. همچنین در بیشتر مطالعات کمی به این عامل به‌عنوان یکی از مهم‌ترین موانع استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد اشاره شده بود. به‌طور کلی از ۹۷ مطالعه مورد بررسی، ۷۵ مطالعه (۷۸/۹ درصد) «نبود زمان کافی» را یکی از مهم‌ترین و رایج‌ترین موانع برای پزشکان و دستیاران در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد اعلام کردند. نتایج ۴۰ مطالعه نشان داد که مهم‌ترین مانع برای پزشکان در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد نبود زمان کافی بود. در نیمی از مطالعات کمی، بیش از ۵۰ درصد از شرکت‌کنندگان یکی از مهم‌ترین موانع استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد و پایگاه‌های الکترونیکی مرتبط با آن را نبود زمان کافی اعلام کرده بودند؛ به‌طوری که برخی از مطالعات نشان دادند که از ۷۵ تا ۱۰۰ درصد از شرکت‌کنندگان مهم‌ترین مانع در استفاده و بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد نبود وقت آزاد کافی است. از جمله جنبه‌های عامل محدودیت زمانی که بر استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد تأثیرگذار بوده است می‌توان به نبود زمان کافی برای مطالعه مقالات معتبر و راهنماهای بالینی، برای جستجو مقالات معتبر و جدید، برای اجرایی پزشکی مبتنی بر شواهد، برای شرکت در فعالیت‌های عملکرد مبتنی بر شواهد و برای ارزیابی انتقادی پژوهش‌ها اشاره کرد. بیشتر شرکت‌کنندگانی که عامل زمان را مانعی برای استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد اعلام کرده بودند، زمان کافی برای جستجو، ارزیابی و مطالعه شواهد و مطالعات معتبر و به‌روز را در اختیار نداشتند. نتایج مقالات بررسی شده نشان می‌دهد که متخصصان نسبت به پزشکان عمومی و دستیاران تأکید بیشتری بر عامل نبود وقت کافی برای اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد داشتند.

از مجموع مقالات مورد بررسی، شرکت‌کنندگان مورد مطالعه در ۶۳ مقاله (۶۴ درصد)، نبود و یا کمبود دانش و مهارت در

زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین موانع بیان کردند. موانع مختلفی که شرکت‌کنندگان در زمینه دانش و مهارت استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد بیان کردند، عبارت بودند از نداشتن آگاهی و دانش کافی در مورد منابع پزشکی مبتنی بر شواهد و مجلات و مقالات پژوهشی، نیاز به آموختن مهارت‌های جدید، نداشتن مهارت کافی در زمینه جستجو، نبود تجربه و مهارت کافی در زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد و نبود آگاهی در زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد. همچنین شرکت‌کنندگان در برخی مطالعات بیان کردند که پزشکی مبتنی بر شواهد مقوله‌ای جدید است و ضرورت تسلط بر آن، آموختن مهارت‌های جدید و داشتن مهارت کافی در این زمینه است. همچنین در برخی از مطالعات نزدیک به ۱۰۰ درصد از شرکت‌کنندگان نبود دانش و مهارت را به‌عنوان مهم‌ترین مانع در اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد اعلام کرده بودند. در مجموع بر اساس مطالعات انجام شده موانع مربوط به دانش و مهارت، به‌عنوان دومین مانع در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد شناخته شد.

موانع مربوط به شواهد یکی دیگر از مهم‌ترین موانع برای پزشکان، متخصصان و دستیاران حوزه علوم پزشکی در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد بود. شرکت‌کنندگان مورد مطالعه در بیش از ۵۹ مقاله (۶۰ درصد مطالعات)، نبود شواهد معتبر مرتبط و نداشتن دسترسی به منابع پزشکی مبتنی بر شواهد را به‌عنوان یکی از رایج‌ترین و مهم‌ترین مانع در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد بیان کردند و اظهار داشتند که پزشکان و متخصصان برای اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد، به شواهد معتبری که بتوانند برای انجام کارهای بالینی بر آنها تکیه کنند، دسترسی ندارند. در ۱۴ مطالعه، موانع مربوط به شواهد به‌عنوان مهم‌ترین مانع معرفی شده بود و در ۱۰ مطالعه بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان مهم‌ترین مانع در اجرا و استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد را مشکل دسترسی به شواهد و کیفیت شواهد علمی اعلام کرده بودند.

بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان مورد مطالعه اعلام کرده‌اند که به مطالعات و شواهد به‌روز و معتبر کافی برای تصمیم‌گیری

زمینه بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد و استفاده از منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد از جمله موانع آموزشی برای پزشکان در استفاده و بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد بود که برای افزایش درک و استفاده از عملکرد مبتنی بر شواهد نیاز به ابتکارات و طرح‌های آموزشی نوین است.

در برخی مطالعات بیش از ۷۵ درصد از شرکت‌کنندگان نبود آموزش رسمی در زمینه استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد را به‌عنوان مهم‌ترین مانع در اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد معرفی کردند و موانع آموزشی رایج‌ترین مانع در اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد بود. نتایج مطالعات کارآزمایی بالینی نشان داد که شرکت‌کنندگانی که در زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد و منابع اطلاعاتی آن آموزش دیده بودند نسبت به کسانی که آموزش ندیده بودند، میانگین بهتری در پاسخ به سؤالات بالینی داشتند و آموزش پزشکی مبتنی بر شواهد سبب افزایش توانایی تصمیم‌گیری بالینی پزشکان و دستیاران شده بود.

موانع نگرشی یکی از چند مانع مهم برای پزشکان و دستیاران در استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد بود که شرکت‌کنندگان در ۲۵ مطالعه (۲۵ درصد مطالعات) آن را به‌عنوان یکی از موانع استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد معرفی کرده بودند. در برخی مطالعات، موانع مربوط به نگرش شرکت‌کنندگان، جزو موانع با اهمیت کمتر بودند، البته شرکت‌کنندگان در چند مطالعه موانع نگرشی را به‌عنوان مهم‌ترین موانع بیان کرده بودند و بیش از ۷۰ درصد شرکت‌کنندگان معتقد بودند که پزشکی مبتنی بر شواهد منطبق بر نیازهای بالینی آنها نیست.

در برخی از مقالات، شرکت‌کنندگان در مطالعه پزشکی مبتنی بر شواهد را به‌عنوان تهدیدیدی برای عملکرد حرفه‌ای خود می‌دانستند، همچنین برخی شرکت‌کنندگان ترس از همخوانی نداشتن پزشکی مبتنی بر شواهد با نیازهای بالینی روز را به‌عنوان مانع استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد اعلام کردند. در برخی دیگر از مقالات نیز تهدید آزادی‌های بالینی، نبود علاقه، نبود اعتماد به پژوهش‌ها و شواهد و اعتقاد به غیر قابل اجرا بودن پزشکی مبتنی بر شواهد از لحاظ فرهنگی، به‌عنوان مهم‌ترین موانع نگرشی بیان شده بود.

بالینی دسترسی ندارند و همچنین تعداد زیادی نیز بر این امر تأکید داشتند که شواهدی که در اختیاردارند معتبر و قابل اعتماد نیست به‌طوری که برخی مطالعات نتایج ضد و نقیض و متضادی را ارائه می‌دهند. از جمله مشکلات دیگری که شرکت‌کنندگان در مطالعات به آن اشاره داشتند، نبود شواهد معتبر در زمینه تخصصی آنها، مشکل دسترسی به شواهد و نبود شواهد، مطالعات معتبر و راهنماهای بالینی به زبان مادری بود. به طوری کلی سومین مانعی که موجب استفاده نکردن از پزشکی مبتنی بر شواهد و منابع مربوط به آن می‌شد، موانع مربوط به شواهد بود.

یکی دیگر از موانع اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد، مربوط به تسهیلات و امکانات است که شرکت‌کنندگان در ۳۳ مقاله (۳۴ درصد) از آن به‌عنوان یکی از مهم‌ترین موانع در استفاده از شواهد در تشخیص و درمان یادکردند. از جمله موانعی که مربوط به تسهیلات و امکانات بودند می‌توان به نبود تشویق و حمایت‌های سازمانی مسئولان و مدیران، نداشتن دسترسی به اینترنت و رایانه و منابع اطلاعاتی و مقالات پژوهشی، محدودیت‌های مالی، نداشتن دسترسی به کتابخانه در محل کار و نبود کارکنان مرتبط و تجربه برای کمک به اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد اشاره کرد.

نتایج مرور نظام‌مند نشان داد، نبود تسهیلات و امکانات کافی، نبود تشویق‌های مادی و معنوی و حمایت و پشتیبانی مدیران، برای اجرا و بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد، مهم‌ترین و رایج‌ترین مانع پزشکان ایرانی بود، به طوری که در بیشتر مطالعات ایرانی پزشکان ابراز کرده بودند که در محل کار خود به کتابخانه، اینترنت و پایگاه‌های پزشکی مبتنی بر شواهد دسترسی ندارند.

یکی دیگر از موانع اصلی پزشکان و دستیاران در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد، نبود آموزش و یا ناکافی بودن آموزش در این زمینه بود، به طوری که شرکت‌کنندگان مورد مطالعه در ۳۴ مقاله نداشتن آموزش کافی در زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد و نبود برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی و آموزش مداوم پزشکی در این زمینه را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین موانع استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد اعلام کردند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد، نبود آموزش کافی در

در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد را داشتن تعداد بیش از حد بیماران و فشار کاری ناشی از آن معرفی کردند. نبود شواهد بالینی معتبر به زبان مادری و نداشتن تسلط به زبان انگلیسی، یکی دیگر از موانع پزشکان در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد در فعالیت های بالینی بود که این مشکل باید در آموزش مراقبت های بهداشتی مبتنی بر شواهد مورد توجه قرار بگیرد. در جدول شماره یک کلیه این موانع به همراه آدرس منابع آنها ارائه شده است.

در برخی از مطالعات (۲۱ مطالعه از مجموع مطالعات) شرکت کنندگان موانع مربوط به بیماران را به عنوان یکی از مهم ترین موانع استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد اعلام کردند و از جمله این موانع، تعداد بیماران زیاد، رابطه بین پزشک و بیمار، انتظارات بیماران و هزینه درمان بود. برخی مطالعات نشان دادند که پزشکان به دلیل تعداد زیاد بیماران به هیچ وجه وقت کافی برای اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد و جستجوی منابع معتبر پزشکی مبتنی بر شواهد را ندارند، همچنین شرکت کنندگان در برخی از مطالعات، رایج ترین مانع

جدول ۱: موانع در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد برای پزشکان، متخصصان و دستیاران پزشکی

| | |
|-------------------------------|---|
| نبود زمان کافی | <p>نبود زمان کافی برای جست و جوی شواهد و راهنماهای بالینی معتبر و مرتبط. [۲۶-۲۴، ۱۷]</p> <p>نبود زمان کافی برای مطالعه مقالات و راهنماهای بالینی. [۲۷-۲۹، ۲۴]</p> <p>نداشتن وقت برای جست و جو در پایگاه ها و منابع اطلاعاتی [۳۰-۳۳]</p> <p>ناکافی بودن زمان برای اجرای ایده های جدید در محیط های کاری [۳۴-۳۶]</p> <p>نبود وقت کافی برای انجام مداخلات بالینی [۳۷-۴۰]</p> <p>نداشتن وقت کافی برای اجرای فرایند پزشکی مبتنی بر شواهد در محیط های بالینی [۴۱-۴۴، ۱۶، ۱۳]</p> <p>نبود مهارت در پیدا کردن شواهد مرتبط و معتبر [۳۴، ۳۱، ۱۷]</p> |
| نبود دانش و مهارت | <p>ناتوانی در ارزیابی شواهد [۴۵-۴۷]</p> <p>نبود دانش کافی در زمینه جست و جو [۴۸-۵۰، ۳۳، ۳۱]</p> <p>نداشتن دانش و مهارت کافی برای انجام مداخلات مبتنی بر شواهد [۵۳-۵۱، ۴۵، ۳۴]</p> <p>نبود آگاهی در زمینه ی انواع مداخلات پزشکی [۵۴-۵۷، ۲۳، ۱۱]</p> <p>نبود آگاهی از روش های آماری و اصطلاحات تخصصی پزشکی مبتنی بر شواهد [۵۶، ۲۲، ۲۰]</p> <p>نبود دانش و مهارت برای جست و جو در منابع و پایگاه های اطلاعاتی مبتنی بر شواهد [۵۹-۵۸، ۳۵، ۲۵].</p> |
| نبود شواهد معتبر | <p>نبود شواهد معتبر و مرتبط پزشکی مبتنی بر شواهد [۶۲-۶۰، ۴۲، ۳۸، ۱۷]</p> <p>معتبر نبودن شواهد در دسترس [۶۵-۶۳، ۱۶]</p> <p>نداشتن دسترسی به شواهد مرتبط [۶۶، ۶۰، ۴۱، ۲۰]</p> <p>نداشتن دسترسی به مجلات، منابع و پایگاه های اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد [۶۸-۶۷، ۶۴، ۱۶].</p> <p>نتایج مطالعات گنج کننده هستند [۶۹، ۷۰، ۶۳، ۳۵]</p> <p>مطالعات از نظر روش شناسی مشکل دارند [۷۱، ۶۹، ۶۶، ۱۶]</p> |
| نبود تسهیلات و امکانات | <p>نبود تسهیلات [۷۳-۷۲، ۵۲، ۱]</p> <p>نبود حمایت و پشتیبانی سازمانی [۷۳، ۳۷، ۲۸]</p> <p>نبود تشویق های مادی و معنوی. [۷۲، ۴۶، ۱]</p> <p>نبود تجهیزات لازم [۷۵-۷۴، ۴۸، ۵]</p> <p>نداشتن دسترسی به کتابخانه در محل کار [۲۷، ۲۴، ۱۹، ۵]</p> <p>نداشتن آزادی های درمانی [۷۶، ۵۱]</p> <p>نبود کارکنان مرتبط [۷۸، ۷۷، ۷۰]</p> <p>محدودیت های مالی [۸۰، ۷۹، ۵۲]</p> <p>نبود فرایند ساختار یافته و روشن برای عمل به پزشکی مبتنی بر شواهد [۳۰، ۲۳]</p> |

جدول ۲: (ادامه)

| | |
|------------------------|--|
| موانع نگرشی | <p>نگرش منفی نسبت به پزشکی مبتنی بر شواهد. [۸۳-۸۱، ۶۴، ۱۵]</p> <p>پزشکی مبتنی بر شواهد آزادی عمل پزشکان را کم می کند. [۸۱، ۷۶، ۱۷]</p> <p>پزشکی مبتنی بر شواهد با فرهنگ سازمانی حاکم و نیازهای روز همخوانی ندارد. [۸۶-۸۴، ۵]</p> <p>پزشکی مبتنی بر شواهد موجب کاهش انعطاف پذیری محیط‌های بالینی می شود. [۸۸، ۸۷، ۸۴، ۹]</p> <p>نگرش منفی جامعه [۸۹، ۵۲، ۵]</p> <p>نبود انگیزه برای استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد. [۹۱-۹۰، ۷۹، ۳۴]</p> <p>نداشتن آموزش کافی در زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد [۷۶، ۷۴، ۱۵].</p> |
| نبود آموزش کافی | <p>نبود برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی در زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد [۹۳-۹۲، ۳۵، ۲۷]</p> <p>پزشکی مبتنی بر شواهد در سیستم آموزش مداوم پزشکی جایگاهی ندارد [۹۴، ۶۷، ۲۶، ۵]</p> <p>نبود آموزش کافی در زمینه جستجوی شواهد مرتبط [۹۵، ۳۵، ۱۶، ۹]</p> |
| موانع مربوط به بیماران | <p>تعداد بیماران زیاد [۹۶، ۷۶، ۷۴، ۴۳، ۵]</p> <p>رابطه بین پزشک و بیمار [۹۷، ۸۲، ۵۲، ۳۷]</p> <p>انتظارات بیماران [۹۸، ۴۹، ۳۷]</p> <p>هزینه درمان [۸۰، ۳۴، ۱۹]</p> |
| موانع زبانی | <p>نبود شواهد مرتبط به زبان مادری [۹۹-۱۰۱، ۱۸]</p> <p>انتشار شواهد معتبر و مرتبط به زبان انگلیسی [۱۰۲، ۹۹، ۲۱]</p> <p>نداشتن تسلط به زبان انگلیسی [۱۰۰، ۷۳، ۲۱]</p> |

بحث

بررسی مطالعات مختلف نشان می‌دهد که پزشکان با وجود نگرش مثبت نسبت به پزشکی مبتنی بر شواهد، هنوز در سطح پایینی از دانش و استفاده از منابع پزشکی مبتنی بر شواهد قرار دارند که این امر نشان‌دهنده آن است که پزشکان و متخصصان بهداشت و درمان در اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد و استفاده از منابع اطلاعاتی مرتبط با آن مشکلاتی دارند؛ بنابراین، نتایج این پژوهش می‌تواند اطلاعات کاملی در مورد موانع پزشکان در استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد ارائه دهد تا در برنامه‌ریزی‌های آینده برای رفع این موانع و استفاده بهینه از منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد مورد توجه قرار گیرد. در این پژوهش بیشترین فراوانی مطالعات، مربوط به مقالاتی بود که با استفاده از پیمایش پرسشنامه‌ای انجام شده بودند. تحلیل نتایج مطالعات مورد بررسی نشان داد، نبود زمان کافی، دانش و مهارت، شواهد معتبر، تسهیلات و امکانات، موانع نگرشی و آموزش کافی در زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد و

موانع مربوط به بیماران، رایج‌ترین و مهم‌ترین موانع برای پزشکان، متخصصان و دستیاران پزشکی در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد است. این موانع به صورت تقریباً یکسانی بین هر سه گروه شرکت‌کننده در مطالعات، مشترک بود. همچنین همانند نتایج مطالعات قبلی [۱۵-۱۸]، نبود زمان کافی، دانش و مهارت، شواهد معتبر و تسهیلات و امکانات، چهار مانع اصلی در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد بودند. مطابق با برخی مطالعات قبلی در این زمینه [۱۹-۲۳، ۱۳]، موانع مربوط به نبود زمان کافی مهم‌ترین و رایج‌ترین موانع در بکارگیری و استفاده از پزشکی مبتنی بر شواهد در عملکرد بالینی است. می‌توان موانع مذکور را در دو گروه اصلی نبود زمان کافی برای جستجوی مطالعات و شواهد معتبر و جدید و مطالعه این شواهد و همچنین نبود زمانی کافی برای استفاده از این شواهد و نتایج مطالعات در محیط کار دسته‌بندی کرد. رایج‌ترین موانع بعدی در استفاده و بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد، نبود دانش و مهارت کافی برای جستجوی شواهد و مطالعات معتبر و روزآمد و استفاده از این شواهد و در نهایت

نبود دانش و مهارت برای اجرا و بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد در عملکرد بالینی بود. این نتایج همسو با نتایج بسیاری از مطالعات پیشین در این زمینه است [۵۸، ۵۴، ۴۸، ۳۴، ۲۳]، به طوری که نتایج بسیاری از مطالعات نشان داد که نبود دانش و مهارت کافی مهم ترین مانع در استفاده و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد در عملکرد بالینی است.

نبود شواهد معتبر و روزآمد یکی دیگر از موانع رایج در استفاده و بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد بود. این نتایج نیز همسو با نتایج مطالعات پیشین در این زمینه بود [۱۰۱، ۹۰، ۸۷، ۶۹، ۶۷، ۳۸، ۹] از جمله عواملی که منجر به این محدودیت می شوند، نداشتن دسترسی به برخی از مقالات و به تبع آن استفاده نکردن از آنها و نیز، وجود مقالاتی است که از لحاظ ساختاری و روش شناسی ایراد دارند.

نبود حمایت و پشتیبانی مسئولان و مدیران از پزشکان و کارکنان حوزه بهداشت و درمان در استفاده و بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد و نبود امکانات و تسهیلات برای اجرای این مهم یکی دیگر از مشکلات و موانع رایج این قشر از کاربران نظام های اطلاع رسانی بود. مطالعات انجام شده در این زمینه [۸۵، ۷۸، ۷۷، ۲۲] نیز نشان داد که مشکلات و موانعی همچون نبود سرمایه گذاری و تشویق های مادی و معنوی، نداشتن دسترسی به اینترنت، رایانه و کتابخانه در محل کار، سیستم نظارتی ضعیف، نداشتن دسترسی به منابع اطلاعاتی، نبود کارکنان مرتبط و محدودیت های مالی یکی از مهم ترین موانع اجرا و بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد بود. همچنین بررسی های انجام شده نشان داد که نبود امکانات و تسهیلات، سرمایه گذاری و تشویق های مادی و معنوی رایج ترین مانع پزشکان، متخصصان و دستیاران ایرانی در استفاده و بکارگیری از پزشکی مبتنی بر شواهد بود [۱۰۴، ۹۳، ۷۲، ۱].

با وجود نگرش مثبت پزشکان نسبت به پزشکی مبتنی بر شواهد و استقبال آنها از ارتقای روش های تشخیص و درمان براساس پیشرفت های روز و یافته های جدید، بررسی ها نشان داد که بکارگیری آن در محیط بالینی و استفاده از منابع اطلاعاتی

مربوط به آن در وضعیت نامطلوبی قرار دارد و بیشتر پزشکان از این منابع استفاده نمی کنند و همچنین آگاهی نسبتاً پایینی از این رویکرد و منابع اطلاعاتی آن دارند. نتایج مطالعه حاضر مشخص ساخت، موانعی همچون نبود وقت کافی، نداشتن دانش و مهارت در زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد، نبود شواهد معتبر، نبود امکانات و تسهیلات و نبود سرمایه گذاری و حمایت مسئولان، موجب استفاده نکردن پزشکان از منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد و بی توجهی آنها نسبت به این فرایند در امر طبابت گردیده است. جدول شماره دو موانع استفاده پزشکان، متخصصان و دستیاران پزشکی در استفاده از منابع پزشکی مبتنی بر شواهد را نشان می دهد.

عوامل زیادی وجود دارد که می تواند موانع یاد شده را کاهش دهد و یا حتی زمینه رفع آنها را فراهم سازد؛ عواملی نظیر برگزاری کارگاه ها و دوره های آموزشی که موجب افزایش توانایی و دانش برای ارزیابی های انتقادی مطالعات و یافتن شواهد پژوهشی معتبر و نیز، جمع آوری نتایج مطالعات معتبر در یک جا می گردد و این امر، امکان دسترسی آسان به این مطالعات و شواهد پژوهشی را میسر می سازد. بررسی های انجام شده نشان داد که کتابداران پزشکی با توجه به نقش های خود در فرایند پزشکی مبتنی بر شواهد، از جمله جستجوی شواهد در لحظه نیاز بالینی، تهیه شواهد به منظور پاسخ گویی به پرسش های بالینی و فراهم کردن سریع اطلاعات برای پزشکان و دیگر اعضای تیم مراقبت پزشکی در راستای حمایت از عملکرد آنها، مناسب ترین افراد در کمک به رفع این موانع هستند. از بررسی پژوهش های انجام شده نیز چنین برمی آید که کتابداران بالینی علاوه بر حضور در مراحل فرایند پزشکی مبتنی بر شواهد، از جنبه های دیگری نیز در این فرایند نقش دارند و به طور مستقیم در تولید منابع و شواهد و نرم افزارهای مرتبط و همچنین آموزش مهارت های بهره گیری از پزشکی مبتنی بر شواهد شرکت دارند [۱۰۹، ۱۰۸، ۱۰۷].

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، با وجود استقبال پزشکان، متخصصان و دستیاران پزشکی از پزشکی مبتنی بر شواهد و نگرش مثبت آنها نسبت به این فرایند، آگاهی و استفاده آنها

References

1. Rangrazjeddy F, Moravveji A , Abazari F. [Attitude Of Physicians Toward Applying Evidence Based Medicine And Its Related Barriers]. Knowledge & Health 2014;8(4):163-70. [In Persian].
2. Ghahnaviyeh H, Rahimi A. [Faculty Members Informational Needs And Their Methods Of Access To Information In Isfahan University Of Medicals Sciences]. Iranian Journal Of Medical Education 2009;10(3):7-15 [In Persian].
3. Afshar A, Rashidi A, Mirzatolouei F. [Information Seeking Behavior Of Iranian Orthopaedic Surgeons In Acquiring Updated Orthopaedic Knowledge]. Iranian Journal Of Orthopaedic Surgery 2009;28(3):121-5 [In Persian].
4. Al-Baghlie N, Al-Almaie S. Physician Attitudes Towards Evidence-Based Medicine In Eastern Saudi Arabia. Annals Of Saudi Medicine 2004;24(6):425-8.
5. Al-Ansary LA, Khoja TA. The Place Of Evidence-Based Medicine Among primary Health Care Physicians In Riyadh Region, Saudi Arabia: Family Practice 2002; 19(5):537-42.
6. Soltani A. [Elites Medical Exclusive Report: Talks With Doctor Soltani, Head Of Tehran University Of Medical Sciences Research Center Of Evidence-Based Medicine]. Tehran 2015. Medmag.Com. [In Persian] 2014.
7. Robert I, Bridgman S, Krikler S, MCGowan H, Johanson R. Orthopaedic Surgeons: A Survey Of Their Knowledge Of Evidence-Based Practice. Journal Of Clinical Excellence 2001;2(4):225-32.

در وضعیت مطلوبی قرار نداشت. به نظر می‌رسد که علاوه بر برگزاری کارگاه‌ها و کلاس‌های آموزشی در این زمینه، استفاده از افراد متخصص و توانمند در زمینه جستجو و تهیه شواهد برای نیازهای بالینی می‌تواند راهگشا باشد که این امر موجب رفع موانع زمانی و جلوگیری از اتلاف وقت پزشکان و کادر بهداشت و درمان می‌شود. همان‌گونه که بررسی‌ها نشان داد، کتابداران بالینی به‌عنوان افرادی که آموزش‌های کافی را در این زمینه دیده‌اند و دارای مهارت‌های لازم در زمینه جستجو و تهیه شواهد بالینی و همچنین آموزش مهارت‌های پزشکی مبتنی بر شواهد هستند، می‌توانند به‌عنوان بازوی قدرتمند در اجرا و بکارگیری پزشکی مبتنی بر شواهد عمل کنند.

به نظر می‌رسد که دانش، نگرش و استفاده از منابع پزشکی مبتنی بر شواهد در ایران با حداقل‌های قابل قبول فاصله دارد و در مقایسه با معیارهای جهانی در وضعیت پایین‌تری قرار داریم و این مهم نیازمند برنامه‌های آموزشی بیشتر و سیاست‌گذاری مطلوب‌تر جامعه علوم پزشکی برای رفع موانع سر راه آن است.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه با عنوان «بررسی وضعیت دانش و استفاده پزشکان از منابع پزشکی مبتنی بر شواهد»، در مقطع کارشناسی ارشد رشته علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، در سال ۱۳۹۵ و با کد اخلاق (IUMS/SHMIS_1394/38) است که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی ایران اجرا شده است.

8. Sackett David L. Evidence- Based Medicine. Seminars In Perinatology 1997;21(1):3-6.
9. Nabhan AF, Eltobgy A. Knowledge And Attitudes Of Professors, Residents And Medical Students Towards Evidence-Based Medicine [Abstract]: XV Cochrane Colloquium. 64-5p. 2007 Oct 23-27, Sao Paulo, Brazil; 2008.
10. Amini M, Sagheb MM, Moghadami M, Shayegh S. [Knowledge And Use Of Evidence-Based Medicine Among Residents Of Shiraz University Of Medical Sciences]. Strides In Development Of Medical Education 2007;4(1):30-35. [In Persian].
11. Schaafsma F, Hulshof C, Van Dijk F, Verbeek J. Information Demands Of Occupational Health Physicians And Their Attitude Towards Evidence-Based Medicine. Scandinavian Journal Of Work Environment & Health 2004;30(4):327-30.
12. Khan K, Kunz R, Kleijnen J, Antes G. Systematic Reviews To Support Evidence-Based Medicine: How To Review And Apply Findings Of Healthcare Research. London. 2011.
13. Van Dijk N, Hooft L, Wieringa-De Waard M. What Are The Barriers To Residents' Practicing Evidence-Based Medicine? A Systematic Review. Academic Medicine 2010;85(7):1163-70.
14. Zwolsman S.E, Te Pas E, Hooft L, Wieringa-De Waard M, Van Dijk N. Barriers To Gps' Use Of Evidence-Based Medicine: A Systematic Review. British Journal Of General Practice 2012;62:18-39.
15. Al-Almaie SM, Al-Baghli N. Barriers Facing Physicians Practicing Evidence-Based Medicine In Saudi Arabia. Journal Of Continued Education Health Professionals 2004;24(3):163-70.
16. Calderon C, Sola I, Rotaecche R, Marzo-Castillejo M, Louro-Gonzalez A, Carrillo R, Et Al. EBM In Primary Care: A Qualitative Multicenter Study In Spain. BMC Family Practice. 2011;12(8)4.
17. Greenml, Ruff TR. Why Do Residents Fail To Answer Their Clinical Questions? A Qualitative Study Of Barriers To Practicing Evidence-Based Medicine. Academic Medicine 2005;80(2):176-82.
18. Ford S, Schofield T, Hope T. Barriers To The Evidence-Based Patient Choice (EBPC) Consultation. Patient Education And Counseling 2002;47(2):179-85.
19. Khoja T, Al Ansary L. Attitudes To Evidence-Based Medicine Of Primary Care Physicians In Asir Region, Saudi Arabia. 2007.
20. Trevena LJ, Irwig L, Isaacs A, Barratt A. Gps Want Tailored, User Friendly Evidence Summaries: A Cross Sectional Study In New South Wales. Australian Family Physician 2007;36(12):1065.
21. Sanchez Lopez M, Torres MM, Sanchez JA. What Do General Practitioners Think About Evidenced-Basedmedicine? A Study with focus groups. Aten Primaria 2010;42(10):507-13.
22. Chandramohan A, Jacob KS, Shyamkumar NK, Gibikote S. Evidence-Based Practice In Radiology: Knowledge, Attitude And Perceived Barriers To Practice Among Residents In Radiology. European Journal Of Radiology 2013;82(5):894-7.

23. Lai NM, Teng CL, Lee ML. The Place And Barriers Of Evidence Based Practice: Knowledge And Perceptions Of Medical, Nursing And Allied Health Practitioners In Malaysia. *BMC Research Notes* 2010;3.
24. Al-Motairy KA, Al-Musa HM. Primary Health Care Physicians' Perceptions, Attitude And Educational Needs Towards Evidence Based Medicine. *Biomedical Research-India* 2013;24(2):257-262.
25. Scott I, Heyworth R, Fairweather P. The Use Of Evidence-Based Medicine In The Practice Of Consultant Physicians. Results Of A Questionnaire Survey. *Aust N Z J Med* 2000;30(3):319-26.
26. De Smedt A, Buyl R, Nyssen M. Evidence-Based Practice In Primary Health Care. *Stud Health Technol Inform* 2006;124:651-6.
27. Al Kubaisi N, Al Dahnaim L, Salama R. Knowledge, Attitudes And Practices Of Primary Health Care Physicians Towards Evidence-Based Medicine In Doha, Qatar. 2010.
28. Smith CA, Coyle ME, De Lacey S, Johnson NP. Evidence-Based Research And Practice: Attitudes Of Reproduction Nurses, Counsellors And Doctors. *Reproductive Biomedicine Online* 2014;29(1):3-9.
29. Gagnon M-P, L_Gar_ F, Labrecque M, Fr_Mont P, Cauchon M, Desmartis M. Perceived Barriers To Completing An E-Learning Program On Evidence-Based Medicine. *Journal Of Innovation In Health Informatics* 2007.15;(2):83-91.
30. Barghouti F, Halaseh L, Said T, Mousa AH, Dabdoub A. Evidence-Based Medicine Among Jordanian Family Physicians Awareness, Attitude, And Knowledge. *Canadian Family Physician* 2009;55(7).
31. Gupta M, Bhambal A, Saxena S, Sharva V, Bansal V, Thakur B. Awareness, Attitude And Barriers Towards Evidence Based Dental Practice Amongst Practicing Dentists Of Bhopal City. *Journal Of Clinical And Diagnostic Research* 2015;9(8):49-54.
32. Mcsherry R, Artley A, Holloran J. Research Awareness: An Important Factor For Evidence-Based Practice? *Worldviews On Evidence-Based Nursing* 2006;3(3):103-115.
33. Davis NL, Lawrence SL, Morzinski JA, Radjenovich ME. Improving The Value Of CME: Impact Of An Evidence-Based CME Credit Designation On Faculty And Learners. *Family Medicine* 2009;41(10):735-40.
34. Zwolsman SE, Van Dijk N, Te Pas E, Wieringa-De Waard M. Barriers To The Use Of Evidence-Based Medicine: Knowledge And Skills, Attitude, And External Factors. *Perspect Med Educ* 2013;2(1):4-13.
35. Zipoli RP, Kennedy M. Evidence-Based Practice Among Speech-Language Pathologists: Attitudes, Utilization, And Barriers. *American Journal Of Speech-Language Pathology* 2005;14(3):208-20.
36. Taba P, Rosenthal M, Habicht J, Tarien H, Mathiesen M, Hill S, Etal. Barriers And Facilitators To The Implementation Of Clinical Practice Guidelines: A Cross-Sectional Survey

- Among Physicians In Estonia. BMC Health Services Research 2012;12(1).
- 37.Akinyemi OO, Martineau T, Tharyan P. Is The Practice Of Public Or Private Sector Doctors More Evidence-Based? A Qualitative Study From Vellore, India. Int J Evid Based Healthc. 2015;13(2):66-76.
- 38.Sadeghi-Bazargani H, Tabrizi JS, Azami-Aghdash S. Barriers To Evidence-Based Medicine: A Systematic Review. J Eval Clin Pract 2014;20(6):793-802.
- 39.Butzlaff M, Vollmar H, Floer B, Konecny N, Isfort J, Lange S. Learning With Computerized Guidelines In General Practice? A Randomized Controlled Trial. Family Practice 2004;21(2):183-8.
40. Olympia RP, Khine H, Avner JR. The Use Of Evidence-Based Medicine In The Management Of Acutely Ill Children. Pediatr Emerg Care 2005;21(8):518-22.
- 41.Chan GC, Teng CL. Primary Care Doctors' Perceptions Towards Evidence-Based Medicine In Melaka State: A Questionnaire Study. Medical Journal Of Malaysia 2015;60(2):130-3.
- 42.Rabe P, Holmen A, Sjoegren P. Attitudes, Awareness And Perceptions On Evidence Based Dentistry And Scientific Publications Among Dental Professionals In The County Of Halland, Sweden - A Questionnaire Survey. Swedish Dental Journal 2007;31(3):113-20.
- 43.Tracy CS, Dantas GC, Upshur RE. Evidence-Based Medicine In Primary Care: Qualitative Study Of Family Physicians. BMC Family Practice 2003;4(1).
- 44.Mckenna HP, Ashton S, Keeney S. Barriers To Evidence-Based Practice In Primary Care. Journal Of Advanced Nursing 2004;45(2):178-89.
- 45.Nelson TD, Steele RG, Mize JA. Practitioner Attitudes Toward Evidence-Based Practice: Themes And Challenges. Adm Policy Ment Health 2006;33(3):398-409.
- 46.Albarrak AI, Ali Abdulrahim SA, Mohammedr. Evaluating Factors Affecting The Implementation Of Evidence Based Medicine In Primary Healthcare Centers In Dubai. Saudi Pharm J 2014;22(3):207-12.
- 47.Kim Y, Cho SH. A Survey Of Complementary And Alternative Medicine Practitioner's Perceptions Of Evidence-Based Medicine. European Journal Of Integrative Medicine 2014;6(2):211-19.
- 48.Ahmad AS, Al-Mutar NB, Al-Hulabi FA, Al-Rashidee ES, Doi SA, Thalib L. Evidence-Based Practice Among Primary Care Physicians In Kuwait. J Eval Clin Pract 2009;15(6):1125-30.
- 49.Taylor JE, Wilkinson D, Blue I, Dollard J. Evidence Based Rural General Practice: Barriers And Solutions In South Australia: Deakin University; 2002.
- 50.Switzer GE, Halm EA, Chang CC, Mittman BS, Walsh MB, Fine MJ. Physician Awareness And Self-Reported Use Of Local Andnational Guidelines For Community Acquired Pneumonia. Journal Of General Internal Medicine 2003;18(10):816-23.
- 51.Leach MJ, Gillham D. Are Complementary Medicine Practitioners Implementing Evidence

- Based Practice? Complement Ther Med 2011;19(3):128-36.
52. Hannes K, Leys M, Vermeire E, Aertgeerts B, Buntinx F, Depoorter A-M. Implementing Evidence-Based Medicine In General Practice: A Focus Group Based Study. BMC Family Practice 2005;6(1):1.
53. Rengerink K O, Thangaratinam S, Barnfield G, Suter K. How Can We Teach EBM In Clinical Practice? An Analysis Of Barriers To Implementation Of On-Thejob EBM Teaching And Learning. Medical Teacher 2011;33(3).
54. Tadayyon B, Ghuloom M, Al-Doseri S, Ghuloom E, Fakhro E. The Awareness, Attitude To, Practice Of And Perceived Barriers To The Use Of Evidence-Based Medicine (EBM) By Physicians At Salmaniya Medical Centre (SMC) In The Kingdom Of Bahrain. Journal Of The Bahrain Medical Society 2013;24(2):76-82.
55. Fawole A, Oladapo O, Enahoro F, Akande E. Acceptance Of Evidence-Based Reproductive Health Care Among Postgraduate Specialist Trainees In Nigeria. International Journal Of Gynecology & Obstetrics 2008;102(1):3-7.
56. Mcinerney P, Suleman F. Exploring Knowledge, Attitudes, And Barriers Toward The Use Of Evidence-Based Practice Amongst Academic Health Care Practitioners In Their Teaching In A South African University: A Pilot Study. Worldviews On Evidence-Based Nursing 2010;7(2):90-7.
57. Adeodu A, Agius R, Madan I. Attitudes And Barriers To Evidence-Based Guidelines Among UK Occupational Physicians. Occupational Medicine. 2009.
58. Te Pas E, Van Dijk N, Bartelink ME, Wieringa-De Waard M. Factors Influencing The EBM Behaviour Of GP Trainers: A Mixed Method Study. Med Teach 2013;35(3): 990-7.
59. Yew KS, Reid A. Teaching Evidence-Based Medicine Skills: An Exploratory Study Of Residency Graduates' Practice Habits. FAMILY MEDICINE-KANSAS CITY 2008;40(1).
60. Chan AKL, Glasziou PP, Lam CLK. Attitude And Knowledge Of Evidence-Based Practice (EBP) Among Doctors In Hong Kong: A Questionnaire Survey. Hong Kong Practitioner 2008;30(3):128-35.
61. Burkiewicz JS, Zgarrick DP. Evidence-Based Practice By Pharmacists: Utilization And Barriers. Annals Of Pharmacotherapy 2005;39(7-8).
62. Wolfe RM, Sharp LK, Wang RM. Family Physicians' Opinions And Attitudes To Three Clinical Practice Guidelines. Journal Of The American Board Of Family Practice 2004;17(2):150-7.
63. Madhavji A, Araujo EA, Kim KB, Buschang PH. Attitudes, Awareness, And Barriers Toward Evidence-Based Practice In Orthodontics. American Journal Of Orthodontics And Dentofacial Orthopedics 2011;140(3).
64. Mccoll A, Smith H, White P, Field J. General Practitioners' Perceptions Of The Route To Evidence Based Medicine: A Questionnaire Survey. British Medical Journal 1998;361(7128):361-5.



65. Heselmans A, Donceel P, Aertgeerts B, Van De Velde S, Ramaekers D. The Attitude Of Belgian Family Physicians' Opinions And Attitudes To Three Clinical Practice Guidelines Social Insurance Physicians Towards Evidence-Based Practice And Clinical Practice Guidelines. *BMC Fam Pract* 2009;10:64.
66. Al-Musa HM. Knowledge, Perceptions, Attitude And Educational Needs Of Physicians To Evidence Based Medicine In South-Western Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal* 2010;31(3):308-12.
67. Mittal R, Perakath B. Evidence-Based Surgery: Knowledge, Attitudes, And Perceived barriers Among Surgical Trainees. *Journal Of Surgical Education* 2010;67(5):278-82.
68. Kahveci R, Meads C. Is Primary Care Evidence-Based In Turkey? A Cross-Sectional Survey Of 375 Primary Care Physicians. *J Evid Based Med* 2009;2(4):242-51.
69. Knops AM, Vermeulen H, Legemate DA, Ubbink DT. Attitudes, Awareness, And Barriers Regarding Evidence-Based Surgery Among Surgeons And Surgical Nurses. *World Journal Of Surgery* 2009;33(7):1348-55.
70. Spallek H, Song M, Polk DE, Bekhuis T, Frantsve-Hawley J, Aravamudhan K. Barriers To Implementing Evidence-Based Clinical Guidelines: A Survey Of Early Adopters. *Journal Of Evidence Based Dental Practice* 2010;10(4):195-206.
71. Kitto S, Villanueva EV, Chesters J, Petrovic A, Waxman BP, Smith JA. Surgeons' Attitudes towards And Usage Of Evidence-Based Medicine In Surgical Practice: A Pilot Study. *Anz Journal Of Surgery* 2007;77(4):231-6.
72. Hajebrahimi S, Sadeghi-Ghyassi F, Olfati N, Dastgiri S, Maghbouli L. Evidence Based Practice: Perspectives Of Iranian Urologist. *Urology Journal* 2013;10(4):1099-105.
73. Al-Gelban, Al-Khaldi YM, Al-Wadei AM, Mostafa OA. Barriers Against Application Of Evidence-Based Medicine In General Hospitals In Aseer Region, Kingdom Of Saudi Arabia. *Journal Of Family & Community Medicine* 2009;16(1).
74. Al Omari M, Khader Y, Jadallah K, Dauod AS, Al-Shdifat AAK. Awareness, Attitude And Practice Of Evidence-Based Medicine Among Primary Health Care Doctors In Jordan. *Journal Of Evaluation In Clinical Practice* 2009;15(6):1131-6.
75. Sahebozamani M, Tabatabaei Jamarani M, Farahani H, Soltani A, Seyed Aalighadr L. Evaluation Of Evidence-Based Medicine In Clinical Assistants Of The University Of Medical Sciences In Tehran. *Medical Science Journal Of Islamic Azad University* 2015;25(3):238-44 [In Persian].
76. Al Omari M, Khader Y, Jadallah K, Dauod AS, Al-Shdifat AAK, Khasawneh NM. Evidence-Based Medicine Among Hospital Doctors In Jordan: Awareness, Attitude And Practice. *Journal Of Evaluation In Clinical Practice* 2006;15(6):1137-41.
77. Chiu YW, Weng YH, Lo HL, Hsu CC, Shih YH, Kuo KN. Comparison Of Evidence-Based Practice Between Physicians And Nurses: A National



- Survey Of Regional Hospitals In Taiwan. *J Contin Educ Health Prof* 2010;30(2):132-8.
78. Cranney M, Warren E, Barton S, Gardner K, Walley T. Why Do Gps Not Implement Evidence-Based Guidelines? A Descriptive Study. *Family Practice*. 2001;18(4):359-63.
79. Iqbal A, Glenny AM. General Dental Practitioners' Knowledge Of And Attitudes Towards Evidence-Based Practice. *British Dental Journal* 2002;193(10):587-91.
80. Ayres CG, Griffith HM. Perceived Barriers To And Facilitators of The Implementation Of Priority Clinical Preventive Services Guidelines. *American Journal Of Managed Care* 2007;13(3):150-6.
81. Amin M, Saunders J, Fenton J. Pilot Study Of The Knowledge And Attitude Towards Evidence Based Medicine Of Otolaryngology Higher Surgical Trainees. *Clinical Otolaryngology* 2007;32(2):133-5.
82. Midlöv P, Ekesbo R, Johansson L, Gerward S, Persson K, Nerbrand C, Et Al. Barriers To Adherence To Hypertension Guidelines Among Gps In Southern Sweden: A Survey. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 2008;26(3):154-9.
83. Gazrani A, Borji A, Delkhosh MB, Gholami A, Shirdelzadeh S. A Survey Of Knowledge Attitude And Practice Of Physicians Related To Evidence Based Medicine In Hakim And 22 Bahman Hospital Of Neyshabur. *Journal Of Neyshabur University Of Medical Sciences* 2014;2(5):42-9 [In Persian].
84. Swennen MH, Van Der Heijden GJ, Blijham GH, Kalkman CJ. Career Stage And Work Setting Create Different Barriers For Evidence-Based Medicine. *Journal Of Evaluation In Clinical Practice* 2011;17(4):775-85.
85. Fedorowicz Z, Almas K, Keenan JV. Perceptions And Attitudes Towards The Use Of Evidence-Based Dentistry (EBD) Among Final Year Students And Interns At King Saud University, College Of Dentistry In Riyadh Saudi Arabia. 2004.
86. Cruz-Correa M, Gross CP, Canto MI. The Impact Of Practice Guidelines In The Management Of Barrett Esophagus: A National Prospective Cohort Study Of Physicians. *Arch Intern Med* 2001;161(21):2588-95.
87. Mcalister FA, Graham I, Karr GW, Laupacis A. Evidence-Based Medicine And The Practising Clinician: *Journal Of General Internal Medicine* 1999; 14(4):236-42.
88. Azadeh Tafreshi F, Momen Zadeh N, Fayazbakhsh A, Khodaii Ashan S. Tabriz University Of Medical Sciences Hospital Librarian's Role In Evidence-Based Practice. *Library Science And Information Technology* 2010;3(11):45-33. [In Persian]
89. Amin FA, Fedorowicz Z, Montgomery AJ. A Study Of Knowledge And Attitudes Towards The Use Of Evidence-Based Medicine Among Primary Health Care Physicians In Bahrain. *Saudi Medical Journal* 2006;27(9): 1394-6.
90. Alcantara J, Leach MJ. CHIROPRACTIC ATTITUDES AND UTILIZATION OF EVIDENCE-BASED PRACTICE: THE USE OF THE EBASE QUESTIONNAIRE. *Explore-The Journal Of Science And Healing* 2015;11(5):367-76.

91. Alonso-Coello P, Sola I, Rotaecche R, Gonzalezai, Marzo-Castillejo M, Louro-Gonzalez A, Et Al. Perceptions, Attitudes And Knowledge Of Evidence-Based Medicine In Primary Care In Spain: A Study Protocol. *Bmc Health Services Research* 2009;9.
92. Yamalik N, Nemli SK, Carrilho E, Dianiskova S, Melo P, Lella A, Et Al. Implementation Of Evidence-Based Dentistry Into Practice: Analysis Of Awareness, Perceptions And Attitudes Of Dentists In The World Dental Federation-European Regional Organization Zone. *International Dental Journal* 2015;65(3):127-45.
93. Mozafarpour S, Sadeghizadeh A, Kabiri P, Taheri H, Attaei M, Khalighinezhad N. Evidence-Based Medical Practice In Developing Countries: The Case Study Of Iran. *Journal Of Evaluation In Clinical Practice* 2011;17(4):651-6.
94. Bhandari M, Montori V, Devereaux PJ, Dosanjh S, Sprague S, Guyatt GH. Challenges To The Practice Of Evidence-Based Medicine During Residents' Surgical Training: A Qualitative Study Using Grounded Theory. *Academic Medicine* 2003;78(11):1183-90.
95. Haron IM, Sabti MY, Omar R. Awareness, Knowledge And Practice Of Evidence-Based Dentistry Amongst Dentists In Kuwait. *European Journal Of Dental Education* 2012;16(1).
96. Haagen E, Nelen W, Hermens R, Braat D, Grol R, Kremer J. Barriers To Physician Adherence To A Subfertility Guideline. *Human Reproduction* 2005;20(12):3301-6.
97. Hugenholtz NI, Nieuwenhuijsen K, Sluiter JK, Van Dijk FJ. Do Knowledge Infrastructure Facilities Support Evidence-Based Practice In Occupational Health? An Exploratory Study Across Countries Among Occupational Physicians Enrolled On Evidence-Based Medicine Courses. *BMC Health Serv Res* 2009;9:18.
98. Young JM, Ward JE. Evidence-Based Medicine In General Practice: Beliefs And Barriers Among Australian Gps. *Journal Of Evaluation In Clinical Practice* 2001;7(2):201-10.
99. Risahmawati RR, Emura SS, Nishi TT, Koizumi SS. Japanese Resident Physicians' Attitudes, Knowledge, And Perceived Barriers On The Practice Of Evidence Based Medicine: A Survey. *BMC Res Notes* 2011;4.
100. Letelier L, Zamarin N, Andradem, Gabrielli L, Caiozzi G, Viviani P, Et Al. Exploring Language Barriers To Evidence-Based Health Care (EBHC) In Post-Graduate Medical Students: A Randomised Trial. *Education For Health* 2007;20(3).
101. Sammer CE, Lykens K, Singh KP. Physician Characteristics And The Reported Effect Of Evidence-Based Practice Guidelines. *Health Serv Res* 2008;43(2):569-81.
102. Cabana MD, Rand CS, Becher OJ, Rubin HR. Reasons For Pediatrician Non-Adherence To Asthma Guidelines. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001;155(9):1057-62.
103. Sadeghi-Bazargani H, Sadegh Tabrizi J, Azami-Aghdash S. Barriers To Evidence-Based Medicine: A Systematic Review. *Journal Of Evaluation In Clinical Practice* 2014;1(3)2753-65.

104. Aryankhesal ,Alihosseini S. Patients' And General Practitioners' Awareness Of And Attitudes Towards Iranian Hospital Grading System And Its Impact On Choosing A Hospital, 2009. Hakim Research Journal 2011;14(2): 115-22. [In Persian].
- 104.Prescott K, Lloyd M, Douglas H-R, Haines A, Humphrey C, Rosenthal J, Et Al. Promoting Clinically Effective Practice: General Practitioners' Awareness Of Sources Of Research Evidence. Family Practice 1997;14(4):320-3.
- 105.Saravani S,Yazdandoost M, Basir-Ghafouri H. An Evaluation Of Educational Iranian Papers On The Application Of Evidencebased Medicine. Journal Of Medical Education Development Center 2015] 2015;10(1). [In Persian].
- 106.Shehata GM, Zaki A, Dowidar NL, El Sayed I. Critical Thinking And Attitude Of Physicians Toward Evidence-Based Medicine In Alexandria, Egypt. J Egypt Public Health Assoc 2015;90(3):115-20.
- 107.Homa T, Hamid R, Haleh A, Rasha. The Scientific And Practical Features Of Clinical Librarians With An Emphasis On Their Role In The Process Of Evidence-Based Medicine: A Literature Revie Health Management. 1390;46(15):2012. [In Persian].
- 108.Kok R, Hoving JL, Verbeek JH, Schaafsma FG, Smits PB, Van Dijk FJ. Evaluation Of A Workshop On Evidence-Based Medicine For Social Insurance Physicians. Occup Med (Lond) 2008;58(2):83-87.
109. Zarifraftar, Mojgan,Aryankhesal, Aidin. Challenges Of Implementation Of Accreditation Standardsfor Health Care Systems And Organizations: A Systematic Review. Journal Of Management Sciences.2016; 2(3): 191-201.



Barriers to Implementation of Evidence-Based Medicine and Use of Evidence: A Systematic Review

Sedghi S¹/ Aryankhesal A¹/ HojatiZadeh Y²/ Asadzandi S³/ Habibi S⁴

Abstract

Introduction: Studies conducted have shown that the rate of awareness and use of evidence-based medicine (EBM) is low. The current study aimed is a systematic review to identify barriers of using EBM.

Methods: All indexed article in national and international valid databases were reviewed by standard and sensible keywords. Articles were selected based on inclusion criteria and after quality assessment entered to the process of systematic review. In total, 9930 articles extracted and amongst them 97 were included.

Result: Findings indicate that the most important barriers for physicians and residents in order of importance were: time limits, limited knowledge and skills, limitations of the evidence, lack of facilities, attitudinal barriers, educational barriers and barriers related to the patients.

Conclusion: According to the barriers and difficulties in the effective use of the resources there for the physicians, that first step in improving and removing barriers for its implementation seemed to be the awareness about EBM application status. On the other hand, clinical librarians play important role in practical application of EBM in practice.

Keywords: Evidence Based Medicine, Databases, Barriers, Physicians, Systematic Review

• Received: 10/April/2017 • Modified: 27/Dec/2017 • Accepted: 21/Feb/2018

-
- 1.School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
 - 2.M.Sc of Librarianship and Medical Information Sciences, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Corresponding Author(hojati.yahya@gmail.com)
 3. PhD Student of Librarianship and Medical Information Sciences, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
 4. School of Health Management and Information Sciences, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

