

## ارزیابی منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد بر اساس میزان پاسخ‌دهی به پرسش‌های بالینی

حسین بیدختی<sup>۱</sup> / محسن حاجی زین‌العابدینی<sup>۲</sup>

چکیده

**مقدمه:** متخصصین پزشکی، اغلب به اطلاعات به موقع و با دسترسی آسان برای مراقبت‌های بالینی نیاز دارند و منابع اطلاعاتی الکترونیکی، می‌توانند راهکار مناسبی برای رفع این نیاز باشند. هدف از این مطالعه، بررسی میزان پاسخ‌دهی منابع اطلاعاتی الکترونیکی پزشکی مبتنی بر شواهد کتابخانه ملی دیجیتال پزشکی ایران به پرسش‌های بالینی است. روش کار: ۲۰ پرسش بالینی در چهار حوزه پیشگیری و درمان، تشخیص، سبب‌شناسی و پیش‌آگهی از مجموعه پرسش‌های بالینی کتابخانه ملی پزشکی آمریکا به صورت تصادفی انتخاب و کلیدواژه‌های آن‌ها در منابع اطلاعاتی Up To Date, BMJ, CDSR, ACP Journal Club (Ovid EBMR), Clinical Evidence, Cochrane Database of Systematic Review (CDSR) جستجو شدند.

داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** توانایی پاسخگویی منابع اطلاعاتی مورد بررسی به پرسش‌های بالینی، متفاوت است چنان‌که Up To Date، ۸۵ درصد، BMJ، ۳۵ درصد، CDSR، ۳۰ درصد و ACP، ۱۵ درصد پرسش‌ها را پاسخ دادند. مانعیت (دقت) بازایی اطلاعات این منابع عبارتند از: Up To Date (۰.۰۲)، BMJ (۰.۲۴)، CDSR (۰.۲۹)، ACP (۰.۰۶).

**بحث:** Up To Date به پرسش‌های بیشتری در هر چهار حوزه درمان، تشخیص، سبب‌شناسی و پیش‌آگهی پاسخ می‌دهد، اما مانعیت بازایی اطلاعات در این منبع بسیار پایین بوده و مدارک نامربوط زیادی (۹۷ درصد) را بازایی می‌کند. ACP، توانایی کمتری در پاسخ‌گویی به پرسش‌ها دارد و فقط تعدادی از پرسش‌های حوزه درمان و پیش‌آگهی را توانست پاسخ دهد. لذا Up To Date می‌تواند منبع مناسب‌تری برای پاسخگویی به پرسش‌های بالینی باشد.

**کلید واژه‌ها:** پزشکی مبتنی بر شواهد، منابع اطلاعاتی الکترونیکی، کتابخانه ملی دیجیتال پزشکی ایران، پرسش‌های بالینی

• وصول مقاله: ۸۹/۱۰/۰۴ • اصلاح نهایی: ۸۹/۱۲/۱۵ • پذیرش نهایی: ۹۰/۰۲/۰۶

۱. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، کتابخانه مرکزی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، نویسنده مسئول؛ (beydokhti54@bums.ac.ir)  
۲. استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی، عضو هیئت علمی مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی

## مقدمه

توسعه و نفوذ تکنولوژی در اطلاعات پزشکی، محیط مساعدی را برای توسعه «پزشکی مبتنی بر شواهد»، به عنوان یک چهارچوب عقلانی برای تصمیم‌گیری در پزشکی، فراهم آورد. [۱] ساکت و روزنبرگ، پزشکی مبتنی بر شواهد را چنین تعریف می‌کنند: «استفاده درست، صریح و خردمندانه از بهترین شواهد موجود در تصمیم‌گیری بالینی برای مراقبت از تک تک بیماران». [۲]

متخصصین پزشکی، اغلب به اطلاعات به موقع و با دسترسی آسان برای مراقبت‌های بالینی نیاز دارند. با توجه به حجم بالای اطلاعات موجود در زمینه شاخه‌های مختلف پزشکی، زمان زیادی برای تجزیه و تحلیل اطلاعات لازم است. ابزارهای اطلاعاتی بالینی مبتنی بر شواهد، می‌توانند راهکار مناسبی برای این مشکل باشند. در این پژوهش، ابزارهای اطلاعاتی بالینی مبتنی بر شواهد، چنین تعریف شده‌اند: «ابزارهایی مبتنی بر وب، قابل جستجو و بیمار محور هستند و متن کامل شواهد یافت شده در مطالعات و تجربیات پیشین را که توسط پژوهشگران هر حوزه ارزیابی منتقدانه شده‌اند، ارائه می‌کنند. این منابع باید با کم‌ترین تلاش از سوی کاربر، پاسخ پرسش‌های بالینی را فراهم نمایند».

در حالی که مطالعات زیادی در خصوص تأثیر استفاده از منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد در مراقبت از بیماران انجام شده است اما تعداد اندکی از آن‌ها به ارزیابی منابع خاص پرداخته‌اند. در مطالعه کمپل و اش، کاربران پنج ابزار اطلاعاتی بالینی را بر اساس سهولت استفاده و رضایت مندی، ارزیابی کردند. کاربران از کیفیت محتوای این ابزارهای اطلاعاتی رضایت داشتند و با استفاده از Up To Date توانستند به تعداد پرسش‌های بیشتری پاسخ دهند. [۳]

فتتون و بدجت، در تحقیقی با عنوان «مقایسه محتوای اطلاعاتی مراقبت‌های اولیه در Up To Date و National Guideline Clearing house» به این نتیجه رسیدند که Up To Date وسعت محتوایی بیشتری نسبت

به NGC دارد ولی هیچ کدام از این دو منبع پوشش کاملی ندارند. [۴]

در بررسی پنج منبع اطلاعاتی بالینی مبتنی بر شواهد توسط فارل، مشخص شد هیچ یک از منابع BMJ Clinical Evidence Up To Date, ACP, Bandolier, First Consult در پاسخ دهی به پرسش‌های بالینی جامعیت نداشتند. کتابداران Up To Date و BMJ Clinical Evidence را به عنوان منابعی با اطلاعات بیشتر و سهولت استفاده ارزیابی کردند. [۵]

امروزه، استفاده از بانک‌های اطلاعاتی الکترونیکی، به عنوان منابع در دسترس پزشکی، به سرعت در حال افزایش است. جستجو در بانک‌های اطلاعاتی با سرعت بیشتری امکان پذیر است اما این جستجو باید با دقت و با در نظر گرفتن نحوه عملکرد هر بانک اطلاعاتی انجام شود تا دقت جستجوها افزایش یابد. [۶]

پزشکان، متخصصان بالینی و کتابداران کتابخانه‌های بیمارستان‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور برای ارزیابی و انتخاب منابع معتبر اطلاعاتی پزشکی بالینی با چالش‌هایی مواجه هستند. تنوع و روند رو به رشد منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد و تفاوت‌هایی که آن‌ها از نظر دسترسی آسان، پوشش موضوعی، اعتبار، درستی، روز آمدی، ساختار، مزایای دسترسی، هزینه و ... دارند، ضرورت بررسی و ارزیابی آن‌ها را بیش از پیش نمایان کرده است. بررسی متون، نشان داد که، تعداد کمی از مطالعات انجام شده، به جامعیت و مانعیت منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد، پرداخته‌اند. در این پژوهش، منابع اطلاعاتی پیوسته پزشکی مبتنی بر شواهد کتابخانه ملی دیجیتال پزشکی ایران در سال ۲۰۰۹ میلادی از لحاظ میزان پاسخ دهی به پرسش‌های بالینی بررسی و ارزیابی شده است.

## روش کار:

منابعی که در این پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفتند عبارت بودند از: Cochrane Database of Systematic Review CDSR با میزبانی پایگاه وایلی اینترساینس، ACP

یک از پرسش‌ها را در برداشتند توسط دو پزشک عمومی به صورت جداگانه مشخص شدند. در مواردی که بین پزشکان اختلاف نظر وجود داشت ارزیابی مجدد با حضور هر دو انجام می‌شد. داده‌ها، در نرم‌افزار اکسل وارد و با روش آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

#### یافته‌ها:

پس از انجام جستجوهای لازم، نتایج به دست آمده از چهار منبع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد ذکر شده، از نظر میزان پاسخگویی به پرسش‌ها بررسی شدند. نتایج نشان داد که Up To Date ۸۵ درصد، BMJ ۳۵ درصد، CDSR ۳۰ درصد و ACP ۱۵ درصد از کل پرسش‌ها را پاسخ دادند. برای ۱۵ درصد کل پرسش‌ها هیچ یک از چهار منبع مورد ارزیابی پاسخی نداشتند. ۴۵ درصد پرسش‌ها فقط توسط Up To Date و ۱۰ درصد پرسش‌ها توسط هر چهار منبع اطلاعاتی بالینی پاسخ داده شدند.

در بررسی میزان پاسخ گوئی منابع به تفکیک حوزه محتوایی پرسش‌ها، مطابق جدول ۱، در حوزه پیشگیری و درمان Up To Date به همه پرسش‌ها، و سه منبع دیگر به کمتر از ۵۰ درصد پرسش‌ها پاسخ دادند. در حوزه پیش آگهی، هر چهار منبع توانستند از یک تا سه پرسش را پاسخ دهند، که بیشترین میزان پاسخ گوئی در این بخش متعلق به Up To Date بود. در بخش پرسش‌ها سبب‌شناسی ACP نتوانست به هیچ یک از پرسش‌ها پاسخی ارائه نماید. در حوزه پرسش‌ها تشخیص، Up To Date به همه پرسش‌ها و BMJ به ۴۰ درصد پرسش‌ها پاسخ دادند و CDSR و ACP نتوانستند برای هیچ یک از پرسش‌ها پاسخی ارائه نمایند.

محاسبه میانگین تعداد نتایج جستجوهای انجام شده برای هر پرسش، نشان داد که Up To Date با میانگین ۱۰۷ مدرک و BMJ با میانگین ۱۰۵ مدرک به ترتیب بیشترین و کم‌ترین نتایج را برای هر پرسش داشتند. میانگین تعداد مدارک بازبایی شده به ازای هر پرسش در 3.1 CDSR و در 6.2 ACP مدرک بود.

Journal Club با میزبانی شرکت اوید، BMJ Clinical Evidence و Up To Date. این منابع در زمینه پزشکی مبتنی بر شواهد هستند، اطلاعات تمام متن ارائه می‌کنند و دسترسی به همه آن‌ها مستلزم پرداخت حق اشتراک است. منابع مورد اشاره در سال ۲۰۰۹ میلادی از طریق کتابخانه ملی دیجیتال پزشکی ایران (INLM) برای همه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور قابل دسترس بودند. برای تهیه فهرستی از پرسش‌های بالینی، از مجموعه پرسش‌های بالینی کتابخانه ملی پزشکی آمریکا استفاده شد. مجموعه پرسش‌های بالینی به صورت پیوسته و رایگان از طریق تارنمای اینترنتی کتابخانه ملی پزشکی آمریکا قابل دسترسی بود. این مجموعه پرسش‌ها، شامل ۴۶۵۴ پرسش بالینی در ۲۵ بخش از بیماری‌های مختلف و ۱۲ بخش محتوایی است که در طول سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۲ جمع‌آوری شده‌اند. هر پرسش، شامل اطلاعات بیمار و پزشک طراح آن، سن بیمار، جنسیت بیمار، سن پرسش‌کننده، تاریخ پرسش و دلایل طرح پرسش است. برای هر پرسش، توسط افراد آموزش دیده در کتابخانه ملی پزشکی آمریکا کلیدواژه‌هایی تعیین شده است. اغلب این کلیدواژه‌ها از پایگاه اطلاعاتی سرعنوان‌های موضوعی پزشکی (مش) انتخاب شده‌اند. [۷]

برای انتخاب پرسش‌های نمونه در این پژوهش، از چهار بخش محتوایی مجموعه پرسش‌های بالینی کتابخانه ملی پزشکی آمریکا استفاده شد که عبارتند از: کنترل و درمان (۸۶۸ پرسش)، تشخیص (۹۹۳ پرسش)، سبب‌شناسی (۱۷۳ پرسش) و پیش آگهی (۵۳ پرسش). با استفاده از جدول اعداد تصادفی، از هر کدام از چهار بخش مذکور، پنج پرسش و در مجموع ۲۰ پرسش انتخاب شدند. کلیدواژه‌های تعیین شده برای هر یک از این ۲۰ پرسش از بخش شرح جزئیات پرسش‌ها، استخراج شدند. کلیدواژه‌ها در تاریخ ۸۸/۹/۲۱ (Dec 12) 2009 از طریق پایانه‌های متصل به شبکه اینترنت در پایگاه عرضه اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با استفاده از جستجوی ساده در هر یک از چهار منبع اطلاعاتی نام‌برده جستجو شدند. مدارکی که پاسخ هر

جدول ۱: مقایسه میزان پاسخ‌دهی و عدم پاسخ‌دهی منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد به پرسش‌های بالینی

ACP		UpToDate		BMJ		CDSR		منابع اطلاعاتی	
پاسخ‌دهی	عدم پاسخ‌دهی	پاسخ‌دهی	عدم پاسخ‌دهی	پاسخ‌دهی	عدم پاسخ‌دهی	پاسخ‌دهی	عدم پاسخ‌دهی	سؤال‌ها	حوزه
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد	
۴ (۸۰٪)	۱ (۲۰٪)	۰	۵ (۱۰۰٪)	۳ (۶۰٪)	۲ (۴۰٪)	۳ (۶۰٪)	۲ (۴۰٪)	۵	پیشگیری و درمان
۵ (۱۰۰٪)	۰	۰	۵ (۱۰۰٪)	۳ (۶۰٪)	۲ (۴۰٪)	۵ (۱۰۰٪)	۰	۵	تشخیص
۵ (۱۰۰٪)	۰	۱ (۲۰٪)	۴ (۸۰٪)	۳ (۶۰٪)	۲ (۴۰٪)	۳ (۶۰٪)	۲ (۴۰٪)	۵	سبب‌شناسی
۳ (۶۰٪)	۲ (۴۰٪)	۲ (۴۰٪)	۳ (۶۰٪)	۴ (۸۰٪)	۱ (۲۰٪)	۳ (۶۰٪)	۲ (۴۰٪)	۵	پیش‌آگهی
۱۷ (۸۵٪)	۳ (۱۵٪)	۳ (۱۵٪)	۱۷ (۸۵٪)	۱۳ (۶۵٪)	۷ (۳۵٪)	۱۴ (۷۰٪)	۶ (۳۰٪)	۲۰	مجموع

دسترسی در کتابخانه دیجیتال ملی پزشکی ایران، Up To Date علی‌رغم پاسخ‌گویی به ۸۵ درصد پرسش‌ها، از دقت بازبایی بسیار پایینی (۰.۰۲) برخوردار است و کاربران هنگام استفاده از این منبع با انبوهی از مدارک نامربوط مواجه می‌شوند. بررسی مدارک مرتبط بازبایی شده در این منبع اطلاعاتی نشان داد که بیش از ۹۵ درصد مدارک مرتبط بازبایی شده توسط Up To Date در بین ۵۰ نتیجه اول (صفحه اول نمایش نتایج) بوده است. از طرفی CDSR با دقت بیشتری که نسبت به سایر منابع دارد، فقط توانسته است به ۳۰ درصد پرسش‌ها پاسخ دهد. BMJ و ACP نیز به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

در بررسی مانعیت (دقت) بازبایی اطلاعات ابزارهای اطلاعاتی بالینی، مطابق جدول ۲، CDSR با نمره ۰.۲۹ بیشترین میزان دقت و Up To Date با نمره ۰.۰۲ کم‌ترین میزان دقت را در بازبایی اطلاعات نشان داد. لذا با وجود پاسخ‌گویی بیشتر Up To Date به پرسش‌های بالینی، تعداد مدارک نامربوط بازبایی شده در این منبع حدود ۹۷ درصد بوده است.

### بحث:

با توجه به یافته‌های پژوهش، چنین استنباط می‌شود که در بین منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد قابل

### پاسخگویی

جدول ۲: مقایسه مانعیت (دقت) بازبایی اطلاعات منابع اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد در پاسخ‌دهی به پرسش‌های بالینی

ACP		UpToDate		BMJ		CDSR		منابع اطلاعاتی	
نتایج مربوط	کل نتایج	نتایج مربوط	کل نتایج	نتایج مربوط	کل نتایج	نتایج مربوط	کل نتایج	تعداد	حوزه
۲	۴۶	۱۹	۴۵۷	۲	۷	۱۳	۴۳	۵	پیشگیری و درمان
۰	۴	۱۶	۵۴۶	۲	۴	۰	۹	۵	تشخیص
۰	۹	۱۱	۶۶۳	۲	۱۵	۲	۵	۵	سبب‌شناسی
۶	۶۵	۹	۴۷۸	۱	۳	۳	۵	۵	پیش‌آگهی
۸	۱۲۴	۵۵	۲۱۴۴	۷	۲۹	۱۸	۶۲		مجموع
۰.۰۶		۰.۰۲		۰.۲۴		۰.۲۹			*مانعیت (دقت)

\* مانعیت از طریق تقسیم تعداد مدارک مربوط بازبایی شده بر تعداد کل مدارک بازبایی شده محاسبه شده است.

پیش آگهی (۳ پرسش) و راهنماها (۴ پرسش) پاسخ دادند. کاربران، هر یک از ابزارهای اطلاعاتی را بر اساس سهولت استفاده و رضایت مندی، ارزیابی کردند. نتایج این پژوهش، تفاوت معنی داری بین رضایت کاربران از کیفیت محتوای این ابزارهای اطلاعاتی نشان نداد. کاربران با استفاده از Up To Date توانستند به تعداد پرسش‌ها بیشتری پاسخ دهند.[۳]

با بررسی پژوهش‌های مشابه، ملاحظه شد که در مطالعه کمپل و اش نیز کاربران با استفاده از Up To Date توانستند به تعداد پرسش‌ها بیشتری پاسخ دهند. [۳] آن‌ها همچنین دریافتند که نظر افراد در خصوص ACP متفاوت بود چنانکه شش درصد از افراد آن را بهترین منبع و ۱۳ درصد آن را بدترین منبع رتبه‌بندی کرده بودند.[۸]

در پژوهش حاضر مشاهده شد که ابزارهای جستجوی تعبیه شده در چهار منبع، مشابه هم نیستند. CDSR و ACP که به ترتیب توسط شرکت وایلی اینترساینس و اوید ارائه شده‌اند، امکانات بیشتری از جمله: جستجوی ساده و پیشرفته، جستجو بر اساس سرعنوان‌های موضوعی پزشکی و محدودیت جستجو در بخش درمان، تشخیص، سبب‌شناسی و پیش آگهی و سایر محدودیت‌های متنوع دیگر، برای جستجو فراهم نموده‌اند. BMJ Clinical Evidence بیشتر بر اساس مرور و تعقیب تصادفی موضوعات طراحی شده است. Up To Date دارای ساختار بسیار ساده و بر اساس جستجو به زبان طبیعی و استفاده از کلیدواژه‌های موجود در پرسش و تلفیق مترادف‌ها و معادل‌های واژه‌ها، طراحی شده است و در برخی از موارد نیز کلیدواژه‌های مناسب را به کاربر پیشنهاد می‌کند.

فتون و بدجت نیز به این نتیجه رسیدند که Up To Date وسعت محتوایی بیشتری نسبت به NGC داشته است ولی هیچ کدام از این دو منبع پوشش کاملی نداشتند.[۴] پردی نیز توانایی پاسخ دهی درست به پرسش‌ها متفاوت را در Cochrane نسبت به Up To Date بیشتر ارزیابی کرده است.[۹] فارل در سال 2008

فارل، پنج منبع اطلاعاتی بالینی مبتنی بر شواهد BMJ Clinical Evidence, Up To Date, ACP, Bandolier, First Consult که بیشترین استفاده را در سال ۲۰۰۸ در کتابخانه بهداشت کانادا داشتند بررسی و جامعیت آن‌ها و نگرش کتابداران به این ابزارهای اطلاعاتی را ارزیابی نمود. ۲۰ پرسش بالینی انتخاب شده توسط کتابداران در هر یک از این منابع جستجو شدند. نتایج نشان داد هیچ یک از این منابع در پاسخ دهی به پرسش‌های بالینی جامعیت نداشتند. Up To Date، به تعداد بیشتری از پرسش‌ها پاسخ داد ولی فقط در هفت درصد پاسخ‌ها سطح شواهد مشخص شده بود. ACP توانست فقط به ۵۰ درصد پرسش‌ها پاسخ دهد اما سطح شواهد در همه پاسخ‌ها مشخص شده بود. کتابداران Up To Date و BMJ Clinical Evidence را به عنوان منابعی با اطلاعات بیشتر و سهولت استفاده ارزیابی کردند.[۵]

میزان پاسخگویی منابع اطلاعاتی مورد بررسی به پرسش‌ها چهار حوزه پیشگیری و درمان، تشخیص، سبب‌شناسی و پیش آگهی، نشان داد که توانایی این منابع اطلاعاتی در پاسخگویی به پرسش‌های بالینی حوزه‌های مختلف، متفاوت است. Up To Date که به هر چهار بخش پرسش‌ها پاسخ داده بود از مانعیت قابل ملاحظه‌ای برخوردار نبود. چنان که برای هر یک از پرسش‌ها بین هفت تا ۱۵۰ مدرک و به طور میانگین ۱۰۷ مدرک برای هر یک از پرسش‌ها ارائه می‌کرد. با توجه به محدودیت وقت متخصصان بالینی، بررسی تعداد زیادی از مدارک بسیار مشکل به نظر می‌رسد. BMJ هم توانست به تعداد نسبتاً کمی از هر یک از چهار حوزه مذکور پاسخ دهد. به نظر می‌رسد تعداد مدارک موجود در BMJ نسبت به سایر منابع محدودتر باشد.

کمپل و اش، پنج ابزار اطلاعاتی بالینی ACP, DISEASEDEX, FIRST Consult, Info Retriever, Up To Date را بر اساس کاربرد محوری و وظیفه محوری مقایسه نمودند. در پژوهش آن‌ها، ۱۸ کاربر بالقوه با استفاده از پنج ابزار اطلاعاتی به ۱۵ پرسش بالینی، شامل چهار بخش درمان (۴ پرسش)، تشخیص (۴ پرسش)،

## References

1. Zare V. Evidence-based medicine approach among clinical faculty members. *Medical Journal Of Tabriz University Of Medical Sciences & Health Services* 2006;28(1):61-6.
2. Sackett DL, Rosenberg D.W. Evidence Based Medicine: What it is and what it isn't. *BMJ* 1996; (312):71-2.
3. Campbell R, Ash J. An evaluation of five bedside information products using a user-centered, task-oriented approach. *J Med Libr Assoc* 2006 Oct; 94(4): 435-7.
4. Fenton SH, Badgett RG. A comparison of primary care information content in UpToDate and the National Guideline Clearinghouse. *J Med Libr Assoc* 2007 Jul; 95(3): 255-9.
5. Farrell A. An Evaluation of the Five Most Used Evidence Based Bedside Information Tools in Canadian Health Libraries. *Evidence Based Library and Information Practice* 2008;3(2): 3-17.
6. Soltani A, Ahmadi Abhari S. An overview on evidence based medicine. In: Soltani A, etal, editors. *Evidence based medicine*. 2nd . Tehran: Vista; 2007.
7. U.S. National Library of Medicine. Clinical Questions Collection. 2008 [cited 2009 Jan 4]; Available Online from: <http://clinques.nlm.nih.gov/JitSearch.html>
8. Campbell R, Ash J. Comparing bedside information tools: a user-centered, task-oriented approach. *AMIA Annu Symp Proc* 2005; 101-5.
9. Preddie MI. Clinician-selected Electronic Information Resources do not Guarantee Accuracy in Answering Primary Care Physicians' Information Needs. *Evidence Based Library and Information Practice* 2008; 3(1): 78-81.

BMJ, Up To Date, ACP را به ترتیب پر استفاده ترین منابع اطلاعاتی معرفی کرده است. در پژوهش وی، Up To Date به تعداد پرسش‌ها بیشتری پاسخ داده در حالی که ACP فقط به ۵۰ درصد پرسش‌ها پاسخ داده است. [۵] نتایج پژوهش حاضر با نتایج به دست آمده از پژوهش‌های اشاره شده در بالا مطابقت دارد.

با توجه به اینکه پرسش‌های موجود در مجموعه پرسش‌های بالینی کتابخانه ملی آمریکا مربوط به سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۲ می‌باشد، لذا در ارزیابی منابع در خصوص پاسخگویی به مسائل جدید حوزه پزشکی بالینی با مشکل مواجه می‌شویم.

برای بررسی توانایی پاسخ گوئی منابع اطلاعاتی بالینی بهتر است بازایی اطلاعات با پرسش‌ها بیشتری از حوزه‌های مختلف (درمان، تشخیص و ...) توسط استفاده کنندگان حقیقی که همان کادر بالینی و متخصصان پزشکی هستند انجام شود. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی، منابع اطلاعاتی بالینی از نظر کیفیت اطلاعاتی که عرضه می‌کنند، مورد بررسی قرار گیرند.

# Evaluation of Evidence-Based Medical Information Resources Based on the Rate of answers provided for Clinical Questions

Beydokhti H.<sup>1</sup> / Haji Zeinolabedini M.<sup>2</sup>

## Abstract

**Introduction:** This study was to identify the best accessible electronic information resources for finding answers to clinical questions in Iranian National Medical Digital Library.

**Methods:** 20 clinical questions were randomly selected from four areas: prevention and treatment, diagnosis, etiology and prognosis from American National Library of Medicine (NLM). The keywords were searched in information resources such as Cochrane Database of Systematic Review (CDSR), ACP Journal Club (Ovid EBMR), Up to Date, and BMJ Clinical Evidence. Descriptive statistics was used for data analysis.

**Results:** The answering capability of these resources to clinical questions was different. Up To Date provided answers to %85, BMJ to %35, CDSR to %30, and ACP to %15 of the questions, respectively. Precision of retrieved information by these systems was 0.29 for CDSR, 0.24 for BMJ, 0.06 for ACP, and 0.02 for Up To Date. The highest number of answers to questions categorized in the aforementioned sections was provided by Up To Date whose low precision led to the retrieval of irrelevant information (%97). ACP showed less capability in answering to questions and could reply to questions about treatment and prognosis more than other areas.

**Conclusion:** Up To Date was the best source in answering the clinical questions; however, when considering the quality of information, further research in this field is suggested.

**Key Words:** *Evidence-Based Medicine, Electronic Information Resources, Iranian National Medical Digital Library, Clinical Question*

• Received: 2010/Dec/25 • Modified: 2011/March /06 • Accepted: 2011/April/26

1. MSc of Medical Librarianship and Information Sciences, Central Library, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran; Corresponding Author (beydokhti54@bums.ac.ir)
2. Assistant Professor of Librarianship and Information Department, Librarianship and Information Sciences, Center for Agricultural Scientific Information and Documentation, Tehran, Iran