
بسم الله الرحمن الرحيم

دانشگاه علوم پزشکی جیرفت

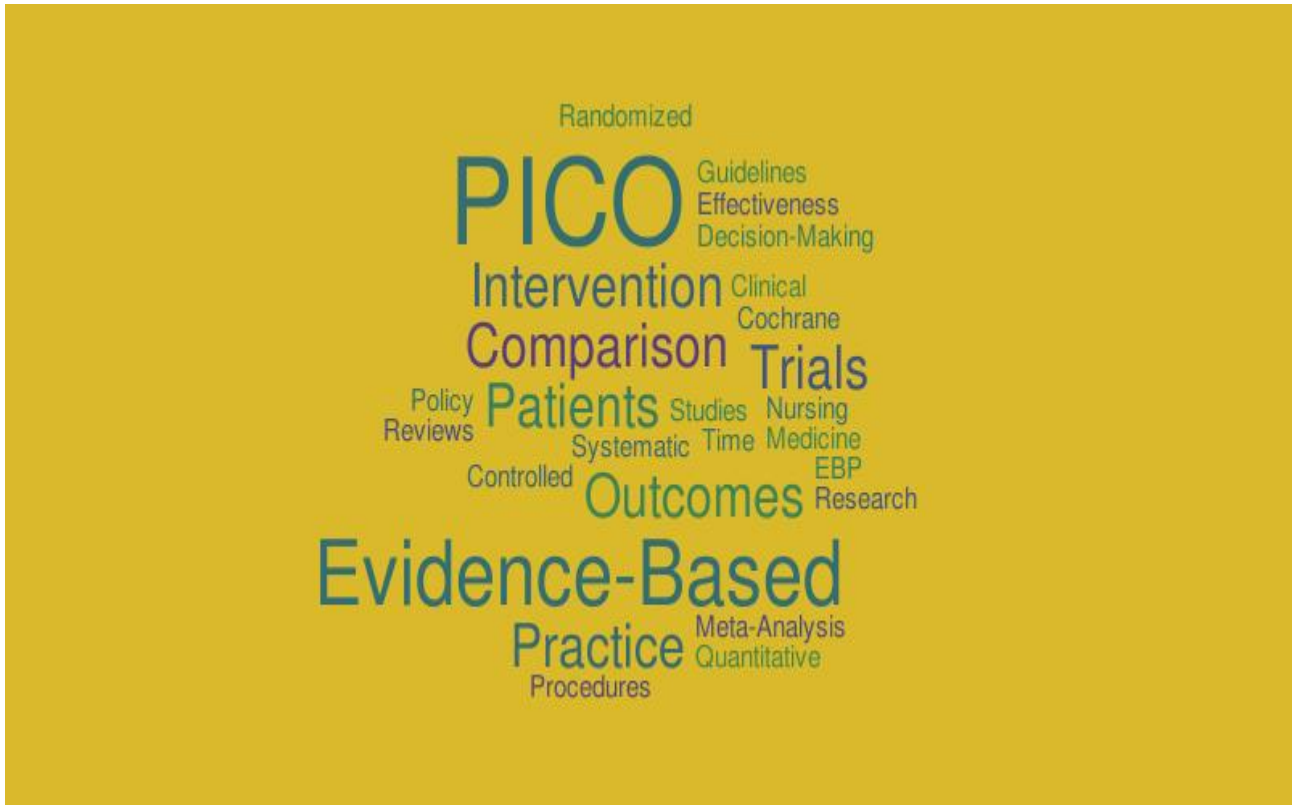
معاونت تحقیقات و فناوری

کتابخانه بالینی بیمارستان امام خمینی (ره) جیرفت

آموزش فرایند پزشکی مبتنی بر شواهد

EVIDENCE BASED MEDICINE

محورهای آموزش:



- مفهوم پزشکی مبتنی بر شواهد
- آشنایی با فرایند پزشکی مبتنی بر شواهد
- طراحی سوال بالینی قابل پاسخ دادن
- معرفی پایگاه های پزشکی مبتنی بر شواهد
- آموزش جستجو در پایگاه کاکرین

مقدمه:

به علت رشد سریع و تخصصی شدن علوم پزشکی به نظر می رسد، مطالعه همه متون برای هر پزشک ممکن نیست. دیوید وف و همکارانش معتقدند که هر پزشک عمومی برای روزآمد نگه داشتن اطلاعاتش بایستی روزانه ۱۷ مقاله بخواند که به این ترتیب فرصتی برای حضور در مطب و بیمارستان نخواهد داشت. روزانه ۱۶۰۰ و سالانه ۶۰۰ هزار مقاله به پایگاه اطلاعاتی مدلاین افزوده می شود و در مورد اعتبار این اطلاعات منتشر شده سوالات زیادی مطرح است. با وجود این گستره از اطلاعات پزشکی، دستیابی به اطلاعات مورد نیاز پزشکان مشکل به نظر می رسد.

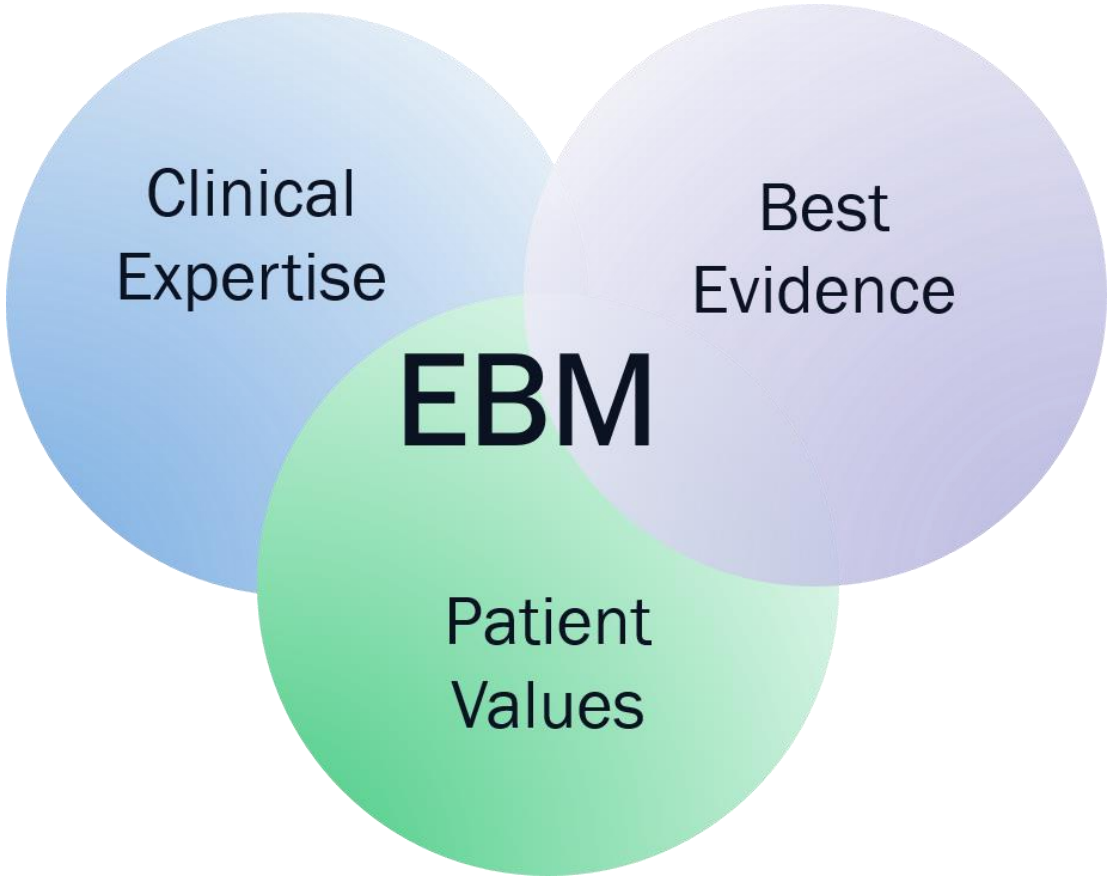
عدم اطلاع و عدم استفاده از نتایج تحقیقات پزشکی موجب وارد آمدن خسارات جسمانی و همچنین صرف هزینه های اضافی برای بیمار و بیمارستان را در بر خواهد داشت. بدیهی است با توجه به دامنه و ظهور روشهای نو، پزشکان بدون رجوع به اطلاعات بالینی روزآمد و معتبر قادر نیستند خدمات درمانی با کیفیت بالا ارائه دهند، از جمله راه حل هایی که در جهت کاهش میزان نااطمینانی به ویژه در محیط های بالینی به آن تاکید شده است استفاده از الگویی به نام پزشکی مبتنی بر شواهد است.

رویکردی که از آن امروزه به عنوان پزشکی مبتنی بر شواهد یاد می شود، توصیه می کند که به جای مطالعه همه این متون، می توان در زمان نیاز و بر حسب مورد به جستجوی اطلاعات معتبر و مطالعه آن برای پاسخ به پرسش های بالینی پرداخت.

تعریف پزشکی مبتنی بر شواهد:

پژوهشگران پزشکی مبتنی بر شواهد را استفاده دقیق، روشن و عاقلانه از بهترین شواهد موجود برای تصمیم گیری در مورد مراقبت از بیماران و یا تلفیق بهترین شواهد به دست آمده از تحقیق با مهارت های کلینیکی و ارزش های بیمار تعریف کرده اند، به عبارت دیگر پزشکی مبتنی بر شواهد عبارت است از از بکارگیری بهترین شواهد تحقیقاتی موجود در تجارب کلینیکی پزشکان که بایستی با ارزشها و شرایط خاص هر بیماری که نیاز به درمان دارد مطابقت کند. آنچه که پزشکی مبتنی برشواهد به ما می آموزد این است که چگونه سؤال مناسب بالینی طراحی کنیم، چگونه در کمترین فرصت، مناسب ترین مستندات را پیدا کنیم، چگونه به اعتبار شواهد مورد حصول اعتماد کنیم و چگونه می توان نتایج را در بالین بکار برد و در نهایت چگونه عملکرد مان ارزشیابی می شود.

تعریف پزشکی مبتنی بر شواهد:



پزشکی مبتنی بر شواهد مناسب ترین شیوه ادغام بهترین شواهد پژوهشی (Best research evidence) با تجارب بالینی پزشک (clinical expertise) و ارزش های بیمار(patient value) است.

با ادغام این سه جزء است که نوعی اتحاد و همدلی بین بیمار و پزشک جهت بهبود پیامدهای بالینی و کیفیت زندگی بیمار بوجود می آید.

در واقع می توان گفت که پزشکی مبتنی بر شواهد یک روند سیستماتیک است که به بررسی، ارزیابی و استفاده از یافته های تحقیقات بالینی می پردازد تا به ارائه خدمات مطلوب به بیماران و تشخیص و درمان بیماری ها منجر شود. نقش پزشکان در توسعه و ارتقاء بهداشت جوامع و اهمیت دسترسی آنها به اطلاعات روز آمد و با کیفیت، باعث مطالعات زیادی در زمینه نیازهای اطلاعاتی این گروه شده است. از جهت دیگر با توجه به این حجم گسترده شواهد که صحت و درستی آنها مورد شک و تردید است پزشکان برای رفع نیازهای اطلاعاتی خود ناچار به گزینش منابع مناسب و انتخاب راه های مناسب برای کسب اطلاعات هستند.

آنچه که پزشکی مبتنی برشواهد به ما می آموزد این است که چگونه سؤال مناسب بالینی طراحی کنیم، چگونه در کمترین فرصت، مناسب ترین مستندات را پیدا کنیم، چگونه به اعتبار شواهد مورد حصول اعتماد کنیم و چگونه می توان نتایج را در بالین بکار برد و در نهایت چگونه عملکرد مان ارزشیابی می شود.

چرا پزشکی مبتنی بر شواهد مطرح شد:

- نقش اطلاعات به روز و معتبر در عملکرد بالینی
- افزایش میزان آگاهی عموم جامعه در خصوص موضوعات بهداشتی و درمانی و چانه زنی با کادر درمان
- ناکافی بودن منابع اطلاعاتی سنتی
- انقلاب اطلاعات

بدیهی است با توجه به دامنه و ظهور روشهای نو، پزشکان بدون رجوع به اطلاعات بالینی روز آمد و معتبر قادر نیستند خدمات درمانی با کیفیت بالا ارائه دهند، از جمله راه حل هایی که در جهت کاهش میزان نااطمینانی به ویژه در محیط های بالینی به آن تاکید شده است

چرا پزشکی مبتنی بر شواهد مطرح شد؟

اینکه چرا EBM مطرح شد و به سعت جای خود را باز کرد به عوامل گوناگونی مرتبط است. شکافی که بین پژوهش های پزشکی و عملکرد بالینی وجود داشت مهم ترین دلیل بود. پژوهش های بسیاری انجام می شد ولی نتایج بررسی ها نشان داد که یافته های مطالعات پزشکی در عملکرد بالینی بیماران کمتر به کار می رود. این پرسش ها همواره مطرح بود که چرا با وجود صرف هزینه هایی که برای پژوهش می شود، از این پژوهش ها به صورت علمی استفاده نمی شود. بسیاری از این مطالعات شواهد بسیار ارزشمندی را به دست می دادند که برخی از فعالیت ها و درمان های روتین را زیر سوال برده و منسوخ می کردند. ولی چون مطالعه نمی شدند یا در کتاب های درسی از آنها استفاده ای نمی شد، عملا از آنها استفاده ای نمی شد.

چرا پزشکی مبتنی بر شواهد مطرح شد؟

از دلایل دیگری که باعث شد تا استفاده از EBM به صورت منطقی مورد پذیرش واقع شود، ترکیب تجربه متخصصین با ارزشها و ترجیحات و شرایط بالینی بیمار بود. تا آن زمان بسیاری از کتاب ها بر مبنای اطلاعات بیماری ها بود و **نه خود شخص بیمار**، در حالیکه تظاهرات بالینی بیماری ها در بیماران مختلف بر اساس سن، جنس، شدت بیماری، سابقه فامیلی و علائم بیماری کاملا متغیر است و این موضوع، رویکرد پزشکی سنتی را که صرفا بر تجربه متخصصین تکیه داشت به چالش می کشاند و همین موضوع باعث بروز مقاومت هایی شد ولی با وارد شدن شواهد به کتابهای درسی و آموزش پزشکی از شدت این مقاومت ها کاسته شد.

بر اساس پزشکی مبتنی بر شواهد پزشکان بهترین شواهد موجود را با تجربه بالینی که در طول سال ها بدست آورده اند و اولویت های درمانی بیماران ادغام می کنند و به جای مرور روزانه تعداد زیادی از مجلات جهت یافتن عناوین جالب، مطالعات شان را به سمت موضوعات مرتبط با مشکلات خاص بیماران جهت دهی می کنند.

منظور از بهترین شواهد چیست؟

منظور از بهترین شواهد بالینی موجود، در واقع شواهد و دانشی است که بر مبنای روشهای صحیح و دقیق و برگرفته از مطالعات انسانی بدست آمده باشد؛ یعنی اگر قرار است یک روش درمانی بر روش درمانی دیگر ارجح باشد این کار باید بر اساس شواهد یا کارآزمایی های کنترل شده تصادفی و یا بر مبنای مرور اصولی کارآزمایی های انجام‌شده در آن زمینه انجام شود.

انواع مقالات پژوهشی از نظر روش تحقیق

1. Randomized controlled trial	۱. کارآزمایی تصادفی شاهددار
2. Controlled clinical trial	۲. کارآزمایی بالینی شاهددار
3. Clinical trial	۳. کارآزمایی بالینی
4. Before after studies	۴. مطالعات قبل و بعد
5. Cohort studies	۵. مطالعات همگروهی
6. Case-control studies	۶. مطالعات مورد شاهدی

سطوح شواهد:

در بالا ترین سطح شواهد، مطالعات مرور سیستماتیکی قرار میگیرند که بر روی مطالعات کارآزمایی بالینی تصادفی شاهد دار انجام میشوند. این مطالعات به دلیل روش سیستماتیکی که در جمع آوری ونتیجه گیری یافته های سایر مطالعات به کار می برند از میزان خطاهایی که در مطالعات مروری سنتی ایجاد میشود تا حد زیادی می کاهند. به همین دلیل در منابع استفاده شده در پزشکی مبتنی بر شواهد بالاترین سطح شواهد را فراهم می آورند. پس از مطالعات مرور سیستماتیک، مطالعات کارآزمایی بالینی تصادفی شاهد دار که به صورت تصادفی انجام میشوند جای دارند. در سطح پایین تر سایر انواع کارآزمایی بالینی قرار میگیرند که به صورت کار آزمایی بالینی انجام می شوند. در حالی که فاقد خصوصیت تصادفی سازی هستند. در پایین ترین سطح از شواهد انواعی از مطالعات مشاهده ای قرار گرفته که به صورت گزارش های کوتاه معرفی موارد نادر از بیماریها و نظرات شخصی پیرامون بیماری خاصی ارائه شده است.


Strong
Weak
No
gold standard
Systematic Review
and Meta-analysis
RCT
Cohort studies
Case control studies
Case series
Case reports
Ideas, editorials, opinions

فرایند پزشکی مبتنی بر شواهد (EBM)



- ❖ تنظیم یک سوال قابل پاسخ دادن – ASK
- ❖ جستجوی شواهد– SEARCH
- ❖ ارزیابی نقادانه شواهد– APPRAISE
- ❖ کاربرد شواهد– APPLY
- ❖ ارزشیابی عملکرد–EVALUATING PERFORMANCE

مرحله اول: تنظیم یک سوال قابل پاسخ دادن:

تنظیم یک سوال بالینی نقطه آغاز پزشکی مبتنی بر شواهد است. سوال بالینی معمولا از برخوردهای بالینی با بیماران یا موقعیت های آموزشی به وجود می آید. سوال بالینی باید یک قالب مشخص داشته باشد تا جستجوی آن آسان باشد. بدین منظور از الگویی استفاده می شود که از ساختار مطالعات کارآزمایی بالینی به وجود آمده است.

این الگو شامل چهار جزء می باشد

اجزای یک سوال بالینی:

- ❖ جمعیت / مشکل / بیمار: POPULATION / PROBLEM / PATIENT
- ❖ مداخله INTERVENTION
- ❖ مداخله مقایسه COMPARISON
- ❖ پیامد OUTCOME
- ❖ زمان TIME

از کنار هم قرار دادن حروف اول لاتین این ۵ جزء الگوی PICOT به وجود می آید. بنابراین هر سوال بالینی باید در قالب الگوی پیکو ارائه شود تا در پایگاه های داده ای علوم پزشکی قابل جستجو باشد.

مثال:

مادر یک کودک ۶ ماهه اظهار می دارد که کودکش پس از نوبت اول واکسیناسیون یک واکنش موضعی بدی پیدا کرده بود. او نگران است که در نوبت دوم واکسیناسیون نیز چنین واکنشی پیدا کند. اخیرا یکی از همکاران شما گفته است که طول سوزن مورد استفاده برای واکسیناسیون در ایجاد واکنش موضعی تاثیر دارد ولی جزئیات دقیق مطالب را به یاد ندارید.

Patient Or Problem	Intervention	Comparison	Outcomes	Time
کودکان	طول سوزن بلند	طول سوزن کوتاه	کاهش واکنش های موضعی	

مثال:

A acute cough is a common reason for patients to consult their GP. The causes of acute cough varies a lot. the treatment often includes antibiotics. The effectiveness of Abx is questionable and there has been a great deal of concern about bacterial resistance from over-prescribing.

Patient Or Problem	**Intervention**	**Comparison**	**Outcomes**	**Time**
Acute Cough in primary care setting	Antibiotics	No antibiotics	Duration and severity of illness	

مثال

A TV programme has highlighted a hospital in Suffolk in which a stroke unit has been set up that specialises in the treatment of patients who have suffered strokes. The hospital trust wants to know about the effectiveness of stroke units in terms of lives saved before deciding whether to invest in one.

Patient Or Problem	**Intervention**	**Comparison**	**Outcomes**	**Time**
Patients who have suffered stroke	Stroke units	Normal hospital care	Lives saved	

مرحله دوم:

جستجوی شواهد



پایگاه های اطلاعاتی پزشکی مبتنی بر شواهد:

منظور از پایگاه های پزشکی مبتنی بر شواهد مهمترین پایگاه هایی هستند که حاوی مقالات و شواهد بالینی به روز و معتبر هستند که عبارتند از :

- Cochrane library
- Cochrane database of systematic reviews(CDSR)
- Databases of Reviews of effectiveness (DARE)
- Central register of controlled trials(CENTERAL)
- Up to date
- TRIP
- Clinical evidence
- The ACP journal club
- PubMed, clinical queries
- Evidence based medicine
- Clinical Key

در این مرحله بر اساس اجزای سوال بالینی (پیکو) یک راهبرد جستجو تهیه می کنیم و با استفاده از این راهبرد شواهد مورد نیاز برای پاسخ دادن به سوال بالینی را جستجو می کنیم. برای جستجوی شواهد بالینی نباید به هر پایگاهی مراجعه کرد. مهم ترین پایگاه های داده ای در علوم پزشکی که پاسخ گوی سوالات بالینی ما هستند عبارت است از:

با توجه به مثال، بر اساس پیکو یا اجزای سوال، راهبرد زیر را برای جستجو تهیه می کنیم و سپس در یکی از پایگاه های ذکر شده جستجو می کنیم.

(neonate OR newborn) AND "vitamin k" AND (leukemia OR blood cancer)

نکته: سوال بالینی مشخص می کند که چه نوع مطالعه یا مطالعاتی جستجو شود. برای مثال برای یافتن شواهد مرتبط با یک مداخله، بهترین نوع مطالعه کارآزمایی بالینی است. در جدول زیر نوع سوالات و بهترین نوع مطالعه برای یافتن شواهد مربوطه ارائه شده است.

پایگاه آنلاین کاکرن

The Cochrane Library

معرفی انواع بانک‌های اطلاعاتی پایگاه کاکرن،
کاربرد و امکانات آن برای کاربران

پایگاه کاکرن چیست؟

- گردآورنده‌ی برترین شواهد پزشکی موجود، حاصل از پژوهش‌های علمی و تجربی صورت‌گرفته در حوزه‌ی بهداشت و درمان
- پایگاه کاکرن سابقه‌ای بیست و سه ساله دارد.
- به منظور کمک به امر تصمیم‌گیری در حوزه‌ی بهداشت و درمان و تسهیل آن، از طریق فراهم‌آوری اطلاعات قابل اطمینان ایجاد شده است.
- اعضای سازمان کاکرن مجموعه‌ای از محققان و متخصصان حوزه‌ی بهداشت و درمان هستند که در ۱۲۰ کشور دنیا، در قالب ۵۲ گروه تخصصی، با نام Cochrane Review Groups مستقر شده‌اند.
- پایگاه کاکرن از شش بانک اطلاعاتی مختلف تشکیل شده است.
- بانک اطلاعاتی هفتمی با نام The Cochrane Collaboration ایجاد شده که دربرگیرنده اطلاعات مرتبط با ۵۲ گروه تخصصی پایگاه کاکرن است.

Cochrane Library

Trusted evidence.
Informed decisions.
Better health.

Search title, abstract, keyword

Browse | Advanced Search

Co... | Trials | More Resources | About | Help

www.cochranelibrary.com







Highlighted Reviews | Editorials | Special Collections

Nitrous oxide-based techniques versus nitrous oxide-free techniques for general anaesthesia
Rao Sun, Wen Qin Jia, Peng Zhang, KeHu Yang, Jin Hui Tian, Bin Ma, Yali Liu, Run H Jia, Xiao F Luo, Akira Kuriyama
6 November 2015

Omega-3 fatty acids for depression in adults
Katherine M Appleton, Hannah M Sallis, Rachel Perry, Andrew R Ness, Rachel Churchill
5 November 2015

Interventions for smokeless tobacco use cessation
Jon O Ebbert, Muhamad Y Elrashidi, Lindsay F Stead
26 October 2015



بانک‌های اطلاعاتی پایگاه کاکرین

نام بانک اطلاعاتی	تعداد رکوردهای موجود
بانک اطلاعاتی مرورهای نظام‌مند کاکرن Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)	۹,۱۱۷
بانک اطلاعاتی ثبت و گزارش کارآزمایی‌های بالینی شاهددار Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)	۸۸۶,۲۹۱
بانک اطلاعاتی ثبت و گزارش متدولوژی‌های مرورهای نظام‌مند Cochrane Methodology Register (CMR)	۱۵,۷۶۴
بانک اطلاعاتی چکیده‌های مرورهای انجام‌شده روی اثرات Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE)	۳۶,۷۹۵
بانک اطلاعاتی وارسی فناوری‌های بهداشتی-درمانی Health Technology Assessment Database (HTA)	۱۵,۴۱۷
بانک اطلاعاتی ارزیابی اقتصادی NHS NHS Economic Evaluation Database (NHSEED)	۱۵,۰۱۵
بانک اطلاعاتی گروه‌های برّرس کاکرن About The Cochrane Collaboration (Cochrane Groups)	۷۹

بانک اطلاعاتی مرورهای نظام‌مند کاکرین

Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)

بانک اطلاعاتی CDSR

- **برجسته‌ترین منبع موجود برای دستیابی به مرورهای نظام‌مند** (Systematic Reviews) **در حوزه بهداشت و درمان محسوب می‌شود.**
- **به صورت ماهانه به‌روز می‌شود.**
- **این مرورهای نظام‌مند با عنوان** Cochrane Reviews **در اختیار مخاطبان قرار می‌گیرند.**
- **بانک اطلاعاتی** CDSR **شامل پروتکل‌های اجرای مرورها نیز می‌شود.**
- **بررسی** (peer-review) **و نظارتِ تمامی** Cochrane Review**ها و پروتکل‌ها توسط ۵۲ گروه تخصصی کاکرن، به نام** Cochrane Review Groups **انجام می‌شود.**

مرورهای کاکرن (Cochrane Reviews)

- **مرورهای کاکرن، مرورهای نظام‌مندی هستند که در حوزه‌ی بهداشت و درمان و همچنین سیاستگزاری‌های مربوط به آن انجام شده‌اند.**
- **مرورهای کاکرن معیارهای کیفی مشخص و خاص خود را برای اجرا دنبال می‌کنند. این معیارها بر اساس برنامه‌ی از پیش تعیین‌شده‌ای به نام پروتکل در اختیار نویسندگان مرورهای کاکرن قرار می‌گیرد. مهمترین نکته در خصوص پروتکل این است که سؤال فرموله‌شده** (formulated question) **برای اجرای مرور نظام‌مند – که در آن مشکل بهداشتی و مداخله‌ی درمانی مورد پژوهش مشخص شده – در آن مندرج می‌گردد. همچنین فرایند انجام مرور برای نویسنده در پروتکل فهرست شده است.**
- **مرورهای کاکرن به محض در دسترس قرار گرفتن شواهد جدید به‌روز می‌شوند، چرا که ممکن است نتایج این مرورها بر پایه‌ی یافته‌های این مطالعات تغییر کند.**

بانک اطلاعاتی ثبت و گزارش
کارآزمایی‌های بالینی شاهددار

Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)

بانک اطلاعاتی CENTRAL

- **بانک اطلاعاتی** CENTRAL **اطلاعات کتاب‌شناختی مقاله‌های مربوط به کارآزمایی‌های بالینی شاهددار که در پایگاه‌های** MEDLINE **و** EMBASE **فهرست می‌شوند را در بر می‌گیرد.**
- **این بانک اطلاعاتی در برخی موارد به غیر از اطلاعات کتاب‌شناختی، چکیده مقاله را نیز شامل می‌شود.**
- **گروه‌های برّرس کاکرن – بسته به مباحث مربوط به حوزه‌ی کاری‌شان – گزارش‌هایی با نام** Specialised Registers **را مرتبط با کارآزمایی‌های بالینی مذکور منتشر می‌کنند که در پایگاه‌های** MEDLINE **و یا** EMBASE **یافت نمی‌شوند. این گزارش‌ها نیز از طریق بانک اطلاعاتی** CENTRAL **در اختیار مخاطبان قرار می‌گیرد.**
- **از آن‌جایی که هدف از ایجاد بانک اطلاعاتی** CENTRAL **گردآوری پایگاهی برای دسترسی یکپارچه به تمامی کارآزمایی‌های بالینی شاهددار تصادفی و شبه‌تصادفی است، اطلاعات مربوطه فارغ از زبان و زمان انتشار در این بانک ذخیره می‌شوند.**

بانک اطلاعاتی CENTRAL

- **بازه انتشار و به‌روز آوری این بانک اطلاعاتی هر ماه یکبار است.**
- **متدولوژی تدوین گزارش‌های** Specialised Reports**، واکشی اطلاعات از پایگاه‌های** MEDLINE **و** EMBASE **و همچنین یکپارچه‌سازی آن‌ها روی آدرس وبی زیر شرح داده شده است:**

  - http://www.cochranelibrary.com/help/central-creation-details.html

- **اطلاعات برگرفته‌شده از** MEDLINE **و** EMBASE **بر اساس فصل‌های موضوعیِ** (subheading) **کارآزمایی‌های شاهددار تصادفی** (RCT) **و کارآزمایی‌های شاهددار بالینی** (CCT) **واکشی می‌شوند.**
- **کارآزمایی‌هایی که مربوط به حوزه‌ی کاری هیچ از یک گروه‌های برّرس کاکرن نمی‌شوند و نتیجتاً در گزارش‌های** Specialised Registers **نمی‌آیند، با عنوان کارآزمایی‌های حاصل از جستجوی دستی در** CENTRAL **شناخته و با کد** HS-HANDSEARCH **مشخص می‌شوند.**

بانک اطلاعاتی چکیده‌های مرورهای انجام‌شده روی اثرات

Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE)

بانک اطلاعاتی DARE

- **تنها بانک اطلاعاتی است که چکیده‌ی مرورهای نظام‌مندی که به لحاظ ارزش کیفی وارسی شده‌اند را شامل می‌شود.**
- **به همراه هر چکیده در بانک اطلاعاتی** DARE**، نقد کیفیت مرور نظام‌مند مربوطه نیز آورده شده است.**
- **بانک اطلاعاتی** DARE **حکم مکمل** CDSR **را دارد و مرورهای نظام‌مندی را شامل می‌گردد که توسط گروه‌های برّرس کاکرن انجام نشده‌اند.**
- **متولی و پشتیبان بانک اطلاعاتی** DARE**، مرکز مرورها و اشاعه**
  (Centre for Reviews and Dissemination) **دانشگاه یورک است.**