



ماهنامه مرکز علم سنجی دانشگاه علوم پزشکی ایلام

سال سوم، شماره ۲۷ - آبان ماه ۱۴۰۳

این ماهنامه با هدف آشنایی با سیستماتیک ریویو منتشر می شود.

تهیه و تنظیم

فاطمه شیرولی کارشناس کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی

با همکاری

پروانه رنجبر دکترای اطلاع رسانی پزشکی

فهرست مطالب

صفحات	عناوین
۳	مرور نظام مند یا سیستماتیک ریویو چیست؟
۳	تاریخچه سیستماتیک ریویو
۳&۴	تفاوت مرور روایتی و مرور نظام مند
۴	تفاوت مرور سیستماتیک و فراتحلیل
۴	طراحی سوال در مرور سیستماتیک
۴	گام های طراحی یک سوال
۵	مدل ها و چارچوب های طراحی سوال
۶	معیارهای انتخاب یا حذف مقالات در مرور سیستماتیک
۷&۸	طراحی پروتکل در مرور سیستماتیک
۹	مقدمات جستجو برای مرور سیستماتیک
۱۰	منابع اطلاعاتی فیلتر شده

مرور سیستماتیک، ترکیبی علمی از شواهد، در مورد یک موضوع به وضوح ارائه شده، با استفاده از روش‌های انتقادی، برای شناسایی، تعریف و ارزیابی تحقیقات در مورد موضوع است. یک مرور سیستماتیک داده‌های مطالعات منتشر شده در مورد موضوع (در ادبیات علمی) را استخراج و تفسیر می‌کند، سپس آن‌ها را تجزیه و تحلیل، توصیف، ارزیابی انتقادی و خلاصه می‌کند و یک نتیجه‌گیری مبتنی بر شواهد تصفیه‌شده ارائه می‌دهد. برای مثال، مرور سیستماتیک کارآزمایی‌های تصادفی‌سازی و کنترل‌شده راهی برای خلاصه‌سازی و اجرای پزشکی مبتنی بر شواهد است. مرور سیستماتیک، مروری است که بر اساس پروتکل خاصی انجام می‌پذیرد. زمانی که محقق با استفاده از پروتکل خاصی به صورت نظام‌مند به جستجوی مقالات و مطالعات مرتبط بپردازد، آنگاه این جستجو را تا رسیدن به مقالات مورد نظر و انتخاب مطالعات مناسب ادامه دهند، سپس با جمع‌بندی نتایج به دست آمده و تلفیق آن با تجربیات خویش، نتیجه‌گیری نهایی را در قالب یک مقاله ارائه می‌دهد. هدف انجام مرور سیستماتیک این است که مطالعات مختلف و پراکنده‌ای که وجود دارد بررسی شود و فاصله‌ها و گسست‌هایی که در آن حوزه موضوعی وجود دارد و کسی تا به حال به آن نپرداخته است را از بین ببرد.

تاریخچه سیستماتیک ریویو

اولین نشریه ای که اکنون به عنوان معادل یک بررسی سیستماتیک مدرن شناخته می‌شود، مقاله ای در سال ۱۷۵۳ توسط جیمز لیند بود که تمام انتشارات قبلی در مورد اسکوربوت را بررسی می‌کرد.

اولین مقاله مرور سیستماتیک ژورنال پزشکی بریتانیا در سال ۱۹۰۴ توسط کارل پیرسون داده‌های چندین مطالعه در انگلستان، هند و آفریقای جنوبی را در مورد تلقیح تیفوس جمع‌آوری کرد. او از یک رویکرد فرا تحلیلی برای جمع‌آوری نتایج مطالعات بالینی متعدد استفاده کرد. ارزیابی انتقادی و ترکیب یافته‌های پژوهشی به روشی سیستماتیک در سال ۱۹۷۵ تحت عنوان «فرا تحلیل» ظاهر شد. سنتزهای اولیه در حوزه‌های وسیعی از سیاست‌های عمومی و مداخلات اجتماعی، با ترکیب تحقیقاتی سیستماتیک به کار گرفته شده در پزشکی و سلامت انجام شد. آرچی کاکرین با الهام از تجربیات شخصی خود به عنوان یک افسر ارشد پزشکی در اردوگاه‌های اسیران جنگی، تلاش کرد تا نحوه استفاده از روش علمی در شواهد پزشکی را بهبود بخشد و در سال ۱۹۷۱ نوشت: «مشکل علمی کلی که ما در درجه اول به آن توجه داریم، آزمایش این فرضیه است که یک درمان خاص تاریخ طبیعی یک بیماری را برای بهتر شدن تغییر می‌دهد.» فراخوان او برای افزایش استفاده از کارآزمایی‌های تصادفی‌سازی شده و کنترل‌شده و بررسی‌های سیستماتیک منجر به ایجاد شرکت کاکرین که در سال ۱۹۹۳، بر اساس کار این چالمرز و همکارانش تأسیس و به نام او نامگذاری شد. بررسی‌های سیستماتیک تا دهه ۱۹۸۰ به صورت پراکنده ظاهر شد و پس از سال ۲۰۰۰ رایج شد. و در حال حاضر بیش از ۱۰۰۰۰ مرور سیستماتیک هر سال منتشر می‌شود.

تفاوت مرور روایتی و مرور نظام‌مند

مرورهای سیستماتیک با نوعی از مرور که اغلب مرور روایتی نامیده می‌شود، در تضاد است. مرورهای سیستماتیک و مرورهای روایتی هر دو ادبیات را بررسی می‌کنند (ادبیات علمی)، اما اصطلاح مرور ادبیات بدون مشخصات بیشتر به مرور روایتی اشاره دارد. مطالعات مروری روایتی (توصیفی یا سنتی)، مطالعاتی هستند که منابع علمی در مورد یک موضوع خاص را در

حیطه‌های وسیع‌تر از یک مرور نظام‌مند، به صورت نظری و محتوایی، بدون روش کار اختصاصی و شفاف، توصیف و بحث می‌کنند. مرور روایتی بدون هیچ روش از پیش تعریف شده و نظام‌مندی انجام می‌شود به طوری که حتی در برخی مقالات مروری روایتی، بسته به سبک مجله، نوشتن قسمت روش کار ضروری نیست.

تفاوت مرور سیستماتیک و فراتحلیل

مرورهای سیستماتیک ارتباط نزدیکی با فراتحلیل یا متآنالیز (Meta-analysis) دارند، و اغلب یک نمونه مشابه هر دو را ترکیب می‌کند (که با عنوان فرعی «مطالعه سیستماتیک و متآنالیز» منتشر می‌شود). تمایز بین این دو این است که یک متآنالیز از روش‌های آماری برای القای یک عدد واحد از مجموعه داده‌های تلفیقی (مانند اندازه اثر) استفاده می‌کند، در حالی که تعریف دقیق مرور سیستماتیک آن مرحله را حذف می‌کند. با این حال، در عمل، زمانی که یکی از آنها نام برده می‌شود، ممکن است دیگری نیز درگیر باشد، زیرا برای جمع‌آوری اطلاعاتی که یک متآنالیز تجزیه و تحلیل می‌کند، یک مرور سیستماتیک لازم است و مردم گاهی اوقات یک نمونه را به‌عنوان مرور سیستماتیک یاد می‌کنند، حتی اگر جزئی از فراتحلیل باشد.

طراحی سوال در مرور سیستماتیک

اولین مرحله از فرآیند بررسی سیستماتیک، ایجاد یک سوال روشن، خوب و متمرکز است. تمام تحقیقات آکادمیک خوب با یک سوال تحقیقاتی شروع می‌شود. سؤال تحقیق سؤالی واقعی است که می‌خواهید در مورد یک موضوع خاص به آن پاسخ دهید. تجزیه سؤال به اجزای مجزا می‌تواند به فرموله کردن یک سؤال قابل پاسخ خوب کمک کند و همچنین به توسعه استراتژی جستجو کمک می‌کند.

گام‌های طراحی یک سوال

- ✓ موضوعی را که به آن علاقه دارید انتخاب کنید.
- ✓ موضوع را به یک جنبه خاص محدود کنید.
- ✓ در مورد جنبه موضوع خود طوفان فکری کنید.
- ✓ یک سوال را برای کار انتخاب کنید.
- ✓ با دقیق‌تر کردن سؤال، آن را متمرکز کنید. اطمینان حاصل کنید که سوال شما به وضوح بیان می‌کند که چه کسی، چه چیزی، چه زمانی، کجا و چرا.
- ✓ یک سوال تحقیقی خوب فقط بر یک موضوع متمرکز است و نیاز به تحلیل دارد.
- ✓ جستجوی شما برای اطلاعات باید با سوال تحقیق شما هدایت شود.
- ✓ نتایج پژوهش شما باید پاسخی مستقیم به سوال تحقیق شما باشد.

✓ PICO سوالات بالینی

- P (Population/Problem): جمعیت/مشکل
- I (Intervention/Exposure): مداخله / قرار گرفتن در معرض
- C (Comparison): مقایسه
- O (Outcome): نتیجه

✓ PICO برای مطالعات کمی

- P (Population/Problem): جمعیت/مشکل
- I (Intervention/Exposure): مداخله / قرار گرفتن در معرض
- C (Comparison): مقایسه
- O (Outcome): نتیجه

✓ PICo برای مطالعات کیفی

- P (Population/Problem): جمعیت/مشکل
- I (Phenomenon of Interest): پدیده مورد علاقه
- Co (Context): زمینه

✓ SPICE روش‌های ترکیبی

- S (Setting): محیط
- P (Perspective (for whom): دیدگاه (برای چه کسی)
- I (Intervention/Exposure): مداخله / قرار گرفتن در معرض
- C (Comparison): مقایسه
- E (Evaluation): ارزیابی

✓ روش‌شناسی یا نظریه

برای اینکه بتوانیم مقالات مرتبطی نسبت به سوالاتمان انتخاب کنیم که در نهایت باعث رسیدن به پاسخ درست شود، باید معیارهایی برای انتخاب و حذف مقالات مورد نظر تعریف شوند. این معیارها معمولاً برای نتایج جستجو اعمال می شوند و برای محدود کردن نتایج جستجو استفاده نمی شوند. بسیاری از معیارها توسط عناصر سوال تعیین می شوند، مانند محدود کردن مقالات انتخاب شده توسط جمعیت، شرکت کنندگان یا مشکل تحت بررسی، نوع مداخله و نتایج.

معیارهای رایجی که برای گنجاندن یا حذف استفاده می شود عبارتند از:

- ✓ گروه جمعیت
- ✓ محیط
- ✓ سن شرکت کنندگان
- ✓ طراحی مطالعه
- ✓ شرایط یا قرار گرفتن در معرض علاقه
- ✓ موقعیت جغرافیایی
- ✓ عواقب
- ✓ عوامل مخدوش کننده که نتایج را منحرف یا نفی می کند
- ✓ نوع سؤالی که پرسیده می شود ممکن است معیارهای ورود یا خروج را برای انواع مطالعاتی که ممکن است در مرور مورد استفاده قرار گیرند تعیین کند.

محدود کردن جستجو

بسته به دامنه و اندازه بازبینی، محدودیت‌هایی برای جستجو ممکن است اعمال شود. دو مورد از رایج‌ترین محدودکننده‌هایی که ممکن است در مرحله جستجوی مرورهای سیستماتیک و مشابه اعمال شوند، تاریخ و زبان هستند.

محدوده زمانی:

اگر تاریخ مشخصی وجود نداشته باشد، نباید موضوعات را با تاریخ محدود کرد. با این حال، برخی از موضوعات به دلیل ماهیت سؤالی که پرسیده می شود، بر اساس تاریخ محدود خواهند شد.

نمونه‌هایی از این قبیل موضوعات:

- ✓ هنگامی که یک درمان خاص شروع به استفاده شده است.
- ✓ هنگامی که یک سیاست یا مقررات تصویب شد.
- ✓ زمانی که یک بررسی قدیمی برای گنجاندن اطلاعات جدید به روز می شود.

زبان:

در بررسی‌های کامل، نتایج نباید محدود به زبان باشد و نتایج به زبان های دیگر در صورت امکان باید ترجمه شوند. با این حال این همیشه امکان پذیر نیست، به خصوص برای بررسی‌هایی که توسط افراد انجام می شود.

مرور سیستماتیک (Systematic Review) نوعی مطالعه مروری است که با هدف جمع‌آوری، ارزیابی و خلاصه‌سازی یافته‌های مطالعات مرتبط با یک پرسش پژوهشی مشخص انجام می‌شود. این روش با اتکا به رویکردی نظام‌مند و شفاف، به دنبال ارائه تصویری جامع و دقیق از شواهد علمی موجود در یک حوزه خاص است.

پروتکل چیست؟

طبق PRISMA، «یک پروتکل بررسی سیستماتیک، منطق، فرضیه و روش‌های برنامه‌ریزی شده بررسی را توصیف می‌کند».

یک پروتکل کمک خواهد کرد:

- ✓ اهداف روشنی را برای بررسی تعریف کنید
- ✓ بررسی را اجرا کنید
- ✓ موفقیت فرآیند و نتایج بررسی را ارزیابی کنید
- ✓ جلوگیری از تکرار تحقیقات توسط دیگران
- ✓ این باید آخرین مرحله تمرین برنامه‌ریزی باشد، پس از بررسی و آزمایش موضوع و تعیین معیارهای ورود و خروج.

پروتکل‌های اجرایی در مرور سیستماتیک

چندین نوع مرور سیستماتیک وجود دارد، از جمله:

بررسی‌های مداخله: مزایا و مضرات مداخلات مورد استفاده در مراقبت‌های بهداشتی و سیاست‌های بهداشتی را ارزیابی می‌کند.

بررسی دقت: تست تشخیصی میزان عملکرد یک تست تشخیصی در تشخیص و تشخیص یک بیماری خاص را ارزیابی می‌کند. برای انجام بررسی دقت تست تشخیصی، نرم‌افزار رایگانی مانند MetaDTA و CAST-HSROC در رابط کاربری گرافیکی موجود است.

بررسی‌های روش‌شناسی: به مسائل مربوط به نحوه انجام و گزارش مرورهای سیستماتیک و کارآزمایی‌های بالینی می‌پردازد. **بررسی‌های کیفی:** شواهد کیفی را ترکیب می‌کنند تا به سؤالاتی در مورد جنبه‌هایی غیر از اثربخشی پاسخ دهند.

بررسی‌های پیش‌آگهی: به سیر احتمالی یا پیامد(های) آینده افراد مبتلا به یک مشکل سلامتی می‌پردازد. **مرورهای اجمالی:** مرورهای سیستماتیک (OoRs) نوع جدیدی از مطالعه برای گردآوری شواهد متعدد از مرورهای سیستماتیک در یک سند واحد است که در دسترس و مفید است تا به عنوان یک مقدمه دوستانه با توجه به تصمیم‌گیری مراقبت‌های بهداشتی عمل کند.

مرورهای سیستماتیک زنده: به طور مداوم به روز می‌شوند و شواهد جدید مرتبط را در دسترس قرار می‌دهند. تفاوت اساسی بین «مرور سیستماتیک زنده» و یک «مرور سیستماتیک مرسوم» در قالب انتشار است. بررسی‌های سیستماتیک زنده «خلاصه‌های شواهد پویا، مداوم و فقط آنلاین هستند که به سرعت و مکرر به‌روزرسانی می‌شوند».

بررسی سریع: نوعی ترکیب دانش است که «فرایند انجام یک بازنگری سیستماتیک سنتی را از طریق ساده‌سازی یا حذف روش‌های خاص برای تولید شواهد برای ذینفعان به شیوه‌ای کارآمد از نظر منابع تسریع می‌کند».

مروری بر مداخلات پیچیده بهداشتی: در سیستم‌های پیچیده، مداخلات ارائه‌شده را برای بهبود ترکیب شواهد و توسعه دستورالعمل‌ها در سطح جهانی، ملی یا سیستم‌های بهداشتی بررسی می‌کند.

نحوه نوشتن پروتکل

تعدادی راهنما در مورد نحوه نوشتن پروتکل‌ها وجود دارد.

رهنمودها

PRISMA برای پروتکل‌های بازبینی سیستماتیک (PRISMA-P)
Cochrane Handbook: Part 1 – Chapter 4 (Cochrane Collaboration)

سایت‌های ثبت پروتکل

PROSPERO ✓

مراقبت‌های بهداشتی و اجتماعی، رفاه، بهداشت عمومی، آموزش، جرم و جنایت، عدالت و توسعه بین‌المللی، در مواردی که پیامدهای مرتبط با سلامت وجود دارد.

Campbell Collaboration ✓

شبکه بین‌المللی که بررسی‌های سیستماتیک را با محوریت اجتماعی، اقتصادی، جرم و جنایت و آموزش منتشر می‌کند.

Open Science Framework ✓

Research Registry ✓

ریسرچ رجیستری یک فروشگاه یک مرحله‌ای برای ثبت انواع مطالعات تحقیقاتی، از گزارش‌های موردی «اول در انسان» تا مطالعات مشاهده‌ای/مداخله‌ای تا بررسی‌های سیستماتیک و متاآنالیزها است.

مجلات انتشار پروتکل

در زیر چند نمونه از مجلاتی که پروتکل‌ها را منتشر می‌کنند آورده شده است.

Systematic Reviews ✓

BMJ Open ✓

Environmental Evidence ✓

Campbell Systematic Reviews ✓

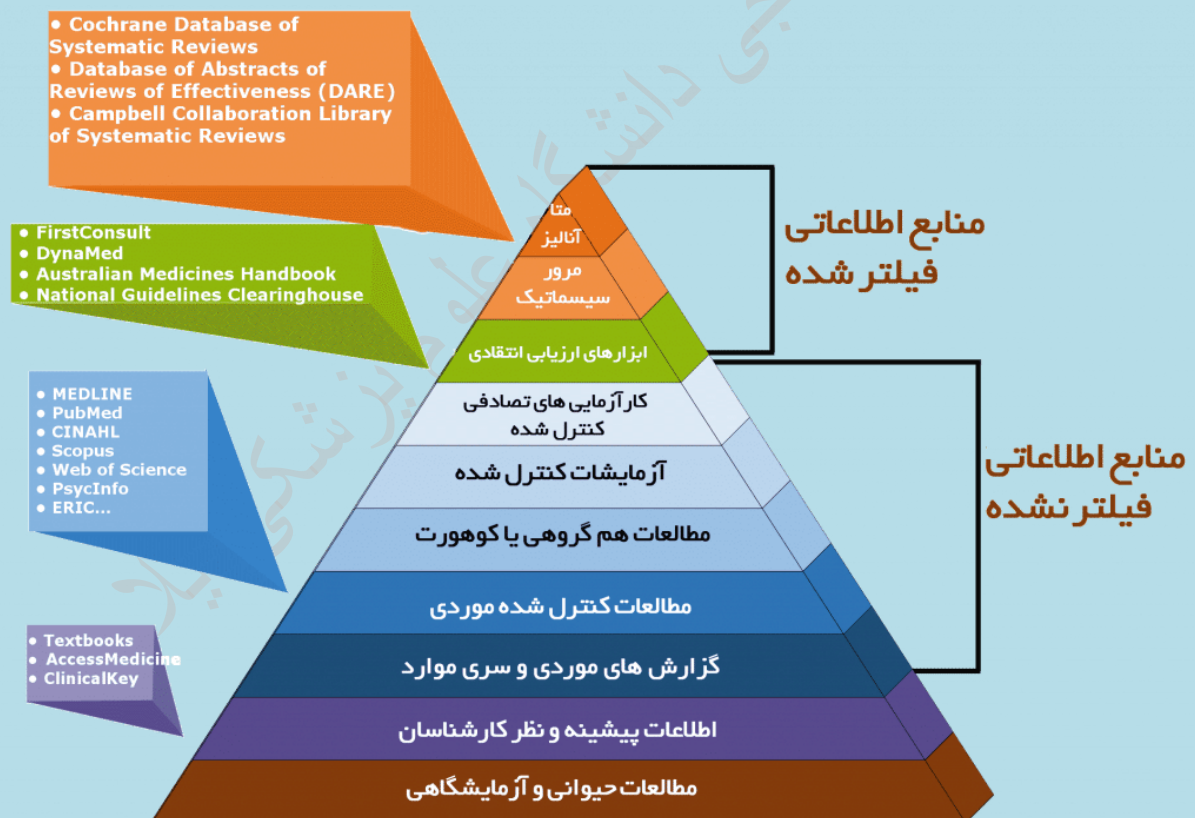
برای یافتن مجلات بیشتری که پروتکل‌ها را منتشر می‌کنند، پایگاه‌های اطلاعاتی مانند One Search یا Scopus را برای حوزه تحقیقاتی گسترده خود در هر جایی از سابقه جستجو کنید و کلمات سیستماتیک و بررسی و پروتکل را در عنوان مقاله جستجو کنید. از صفحه نتایج، فیلتر مجله یا عنوان منبع را مشاهده کنید تا ببینید کدام مجلات پروتکل‌های مرور سیستماتیک را منتشر کرده‌اند.

مقدمات جستجو برای مرور سیستماتیک

هنگام جستجوی اطلاعات باید به چند نکته توجه کرد.

- ✓ کلمات کلیدی را شناسایی کنید
- ✓ پایگاه های داده و استراتژی های جستجو
- ✓ منابع ادبیات خاکستری
- ✓ جستجوی دستی برای منابع اضافی
- ✓ نتایج را مدیریت کنید
- ✓ سطوح داده های جمع آوری شده (شواهد)
- ✓ هنگام جستجوی اطلاعات، کیفیت یا قابلیت اطمینان سطح داده های جمع آوری شده و نتایج مقالات را در نظر بگیرید.

تصویر زیر، سطوح مختلف شواهد و محل جستجوی آنها را نشان می دهد.



توجه داشته باشید که این هرم عمدتاً بر انواع ادبیات علوم پزشکی و اجتماعی متمرکز است. در زمینه های مختلف، انواع مطالعات و سطوح شواهد موجود ممکن است متفاوت باشد.

مرورهای سیستماتیک و متاآنالیز به عنوان شواهد با کیفیت در یک موضوع تحقیقاتی در نظر گرفته می شوند، زیرا طراحی مطالعه آنها سوگیری را کاهش می دهد و یافته های قابل اعتمادتری تولید می کند.

منابع اطلاعاتی فیلتر شده منابعی هستند که طیف وسیعی از منابع شواهد را مرور، برآورد و ارزیابی می کنند. **متا آنالیز:** بررسی سیستماتیک که از روش های کمی برای ترکیب و خلاصه کردن نتایج استفاده می کند. **مرور سیستماتیک:** خلاصه ای از ادبیات پزشکی که از روش های صریح برای انجام یک جستجوی ادبیات جامع و ارزیابی انتقادی مطالعات فردی استفاده می کند و از تکنیک های آماری مناسب برای ترکیب این مطالعات معتبر استفاده می کند. **ابزارهای ارزیابی انتقادی:** ابزارها و دستورالعمل های بالینی که در آن شواهد برای ارائه بهترین اطلاعات عملی ارزیابی شده است.

منابع اطلاعاتی فیلتر نشده

منابع اطلاعاتی فیلتر نشده تحقیقات اصلی هستند.