پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
سال ۲۸، شماره ۱، صفحات ۱۵ تا ۱۸، (بهار ۸۳)

مرور مدون (Systematic review)

دکتر فرزانه رحیمی[۱]، دکتر فریده شیوا[۲]

۱- گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۲- گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مرور مدون یا نظام‌مند (systematic review) بازنگری علمی به پژوهشهای موجود می‌باشد و با بکارگیری روشی معین، منظم، واضح و رده بندی شده نوشته می‌شود تا خطای آماری و تورش (Bias) را به حداقل برساند. هدف از مرور مدون فراهم آوردن پاسخ شفاف و روشن به یک پرسش علمی است. برای رسیدن به این هدف تلاش می‌شود که تمام پژوهشهای موجود راجع به موضوع پرسش شناسایی شده و از نظر کیفیت متدولوژی، براساس روشهای استاندارد ارزیابی شوند. سپس یافته‌های پژوهشهای قابل قبول جمع‌بندی شده و نتیجه نهایی استخراج شده، بصورت خلاصه، برای خوانندگان آورده می‌شود. چنانچه یافته‌ها از طریق کمی مقایسه شوند، مقاله مروری را متاآنالیز می‌نامند.

مقاله مروری غیر مدون یا سنتی بصورت کلی به یک موضوع می‌پردازد. پژوهشهای موجود راجع به موضوع مورد بحث معرفی و شرح داده می‌شوند ولی از نظر متدولوژی ارزیابی نمی‌شوند. خود مقاله هم لزوماً متدولوژی شناخته شده را به کار نمی‌گیرد و فاقد چهارچوب مشخص می‌باشد. بطور خلاصه مرور سنتی بیشتر نشان دهنده نظر شخصی و تجربه نویسنده مقاله است تا این که بازنگری علمی پژوهشی باشد.

مرور مدون یا سیستماتیک دارای ۲ مزیت ویژه می‌باشد:

الف: نتایج بسیاری از پژوهشها، گرچه تغییرات مهم را نشان می‌دهند، ولی چون تعداد نمونه‌ها در هر پژوهش نسبتاً کم است، برای پی بردن به اهمیت یافته‌ها نیاز به جمع نمودن (سنتز) تمام یافته‌ها و استنتاج از کل یافته‌ها می‌باشد. مرور مدون این توان را به ما می‌دهد.

ب: بدست آوردن نتایج مشابه در پژوهشهای مختلف، با طرحهای متفاوت و در زمان و مکانهای گوناگون، دلیل قوی بر صحت نتایج حاصله را فراهم می‌کند.

مقاله مرور مدون جامع برای تصمیم گیری در سیاستهای نظام بهداشتی بسیار مفید است و تنظیم آن نیاز به صرف وقت بسیار زیاد دارد. همچنین مانند یک پژوهش علمی دقیق دارای مراحل زیر می‌باشد:

جمع‌آوری، ارزیابی، اندازه‌گیری و استنتاج دقیق تمام داده‌ها، (در این مورد داده‌ها همان مقالات پژوهشی می‌باشند).

مراحل تنظیم مقاله مروری

۱- تنظیم پرسش علمی شفاف و صریح
۲- جستجوی کامل از متون و پژوهشهای موجود

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

۳- انتخاب و ارزیابی مطالعات طبق قواعد از پیش تعیین شده. مهم است که این قواعد براساس متدولوژی پژوهشهای مربوطه باشد نه بر اساس نتایج آنها. آنالیز کامل و مشروح از نکات قوت و همچنین محدودیتهای مطالعات منتخب.

٤- خلاصه نمودن مطالعات انتخاب شده، جمع‌آوری یافته‌ها و تجزیه و تحلیل دستاوردها

٥- بازبینی و ارزیابی مجدد

٦- تهیه گزارش (نوشتن مقاله)، پیشنهادها و توصیه برمبنای نتایج حاصله از بازنگری

مقتضی است که قبل از شروع مرور، پروتکلی که پرسش اصلی و متدولوژی تحقیق را مشخص می‌کند تکمیل شود تا در انتخاب مطالعات پژوهشی احتمال تورش به حداقل برسد.

تنظیم و طراحی پرسش

تنظیم پرسش، به عنوان اولین قدم، از اهمیت ویژه برخوردار بوده و مستلزم صرف زمان نسبتاً طولانی می‌باشد. تکرار این سئوال از خود: پاسخ به این پرسش علمی چرا اهمیت دارد؟ برای طرح پرسش کمک می‌کند. نخست نوع پرسش را مشخص می‌نماییم. بطور کلی ٦ نوع پرسش را می‌توان عنوان کرد:

۱- راجع به تاثیر مداخله درمانی و یا داروی جدید

۲- راجع به وضعیت و یا شیوع آنومالی یا بیماری در جمعیت مورد مطالعه

۳- راجع به صحت و کارآیی ابزار تشخیصی کلینیکی و یا پاراکلینیکی

٤- راجع به علت و یا ریسک فاکتورها برای ابتلا به بیماری

٥- راجع به پیش بینی و پیش‌آگهی بیماری در جامعه مورد بحث

٦- راجع به هزینه درمان پیشنهادی

پاسخ به هر کدام از این سئوالها طراحی و متدولوژی جداگانه می‌طلبد.

جستجو و یافتن مطالعات مناسب

هدف از انجام مرور یافتن پاسخ به یک پرسش است. این پاسخ باید براساس بهترین شواهد در دسترس باشد. ممکن است بعضی از مطالعات مربوطه هنوز منتشر نشده باشند و در نتیجه دسترسی به آنها مشکل و یا ناممکن باشد.

نخست چکیده‌های مقالات مورد نظر، که برمبنای اعتبار و صحت متدولوژی و مناسب موضوع انتخاب شده‌اند، بازنگری می‌شوند. در جستجوی مطالب نباید تنها به مدلاین اکتفا کرد، چون در این صورت بسیاری از مطالعات ارزنده را از دست می‌دهیم. یکی از راهکارهای علمی این است که تمام منابع ذکر شده در مقاله مورد نظر مطالعه شود و سپس منابع ذکر شده هم بازبینی شود. اهتمام ورزیدن در این مرحله خطر از دست دادن پژوهشهای مهم را به حداقل می‌رساند. سپس برای انتخاب نهایی باید کل متن مقالات منتخب کاملاً مطالعه شود.

انتخاب و ارزیابی مطالعات

مقالات انتخاب شده از نظر طراحی و اعتبار تحقیق، ضریب اطمینان و قابلیت تعمیم ارزیابی می شوند. یک آنالیز کامل و مشروح از نکات قوت و ضعف مطالعات منتخب انجام می‌شود و مقالاتی که از نظر متدولوژی ضعیف هستند، گرچه یافته‌های مورد قبولی داشته داشته باشند، در این مرحله حذف می‌شوند. در نظر داشتن نکات زیر اهمیت ویژه دارد:

- آیا هدف تحقیق شفاف و روشن بوده؟
- آیا تعداد نمونه برای ارزیابی معنی‌دار کافی بود؟

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

- آیا در روش نمونه‌گیری از دخالت تورش جلوگیری شده؟
- آیا بیماران در گروههای مورد مطالعه و گروه شاهد از نظر متغیرهای زمینه‌ای همسان‌سازی شده و متغیرهای مداخله‌گر حذف شدند.
- اگر مداخله درمانی انجام شده آیا تقسیم بیماران به دو گروه مورد و شاهد به شکل تصادفی و دو سوکور بوده؟
- در پروسه ارزیابی Qutcome آیا از تورش اجتناب شده است؟

واقعیت این است که اغلب تحقیقات دارای کاستیهای هستند، اما چنانچه این کاستیها روی یافته‌های تحقیق تا آن حد تاثیرگذار باشند که نتیجه‌گیری نهایی را تحت تاثیر قرار دهند، در آن صورت مطالعه مورد نظر باید حذف شود.

خلاصه نمودن و سنتز یافته‌ها

تمام یافته‌های پژوهشهای منتخب، از نظر کیفی و کمی، جمع‌بندی شده و نتیجه نهایی استنتاج می‌شود.
جهت تنظیم مقاله،آنالیز یافته‌ها از نظر کمیت ضروری نیست ولی برای بسیاری از تحقیقات مفید است و اگر انجام شود، مقاله را متاآنالیز می‌نامند. مناسب است که یک خلاصه از طرح پژوهشهای منتخب، نوع روش تحقیق و یافته‌ها، ترجیحاً" به صورت جدول برای خوانندگان آورده شود که این جدول نشان دهنده محل مطالعه، زمان آن، روش تحقیق، تعداد نمونه‌ها و نتایج پژوهش است. ضمناً" قابلیت تعمیم یافته‌ها برای جامعه مورد نظر سنجیده شود.

بازبینی و ارزیابی مجدد

مناسب است که در این مرحله و قبل از دادن پیشنهاد و تهیه گزارش، تمام مدارک بدست آمده یک بار دیگر از نظر تعیین مجدد صحت و اعتبار یافته‌ها بازبینی شوند تا گزارش نهایی دارای کمترین خطا باشد. بر مبنای نتیجه‌گیری نهایی، پاسخ به پرسش نخستین بدست می‌آید و راهکارهای بالینی و عملی برای یک مشکل بهداشتی توصیه می‌شود.

تهیه گزارش (نوشتن مقاله)

مرحله نهایی در مرور سیستماتیک، آماده نمودن مقاله است. در این مرحله مطالب زیر باید برای خوانندگان کاملا" روشن شود:

- آیا نتیجه گیری نهایی و پاسخ بدست آمده در رابطه با پرسش اولیه روشن و بدون ابهام است؟
- آیا شواهدی که براساس آنها نتیجه‌گیری شده، از منابع معتبر اخذ شده‌است؟
- آیا جستجوی منابع بطور کامل انجام شده و پژوهشهای مهم بعلت مشکلات در جمع‌آوری و یا علل دیگر از قلم نیفتاده‌اند؟

با توجه به موارد فوق، یک گزارش کامل از کار انجام شده، در یک چهارچوب استاندارد، در قالب عناوین زیر تهیه می‌شود: نخست، چکیده گزارش دارای اهداف، روش مطالعه، یافته‌ها و نتیجه‌گیری. سپس متن گزارش، که در آن شرح کامل مرور، تحت عناوین زیر، بطور سیستماتیک و به صورت شفاف و مشروح نگاشته می‌شود:

- مقدمه و بیان مساله
- هدف و مرور فرضیه
- متدولوژی مرور
- مشخصات مطالعاتی که برای انجام مرور بررسی شدند

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]

- مشخصات مطالعاتی که از مرور حذف شدند
- بحث
- نتیجه‌گیری و توصیه
- فهرست منابع

بدین ترتیب نتیجه می‌گیریم که نوشتن مقالات سیستماتیک، تابع همان نظام و دستورالعمل است که در اکثر مقالات هدفمند از آن پیروی می‌شود.

REFERENCES

1. Azizi F. Teaching and research in medicine; Tehran, 1993; p: 164-211.
2. Greenhalgh T. How to read a paper; papers that summarize other papers (systematic reviews and meta-analyses). BMJ 1997; 315: 672-75.
3. Cook DJ Murlow CD, Haynes RB. Systematic reviews; synthesis of best evidence for clinical decisions. Ann Int Med 1997; 126(5): 376-80.
4. Veterans technology assessment program: The why & how of systematic reviews. VTAP home page. Updated Nov 2002.
5. Booth A. SCHARR guide to evidence based practice. Critical Reviews Advisory Group (CRAG). Sheffield. 1996; p: 2-25.
6. O Brian P, Silagy C, McCallum J, Casziou P, Irwig L, Bain C, et al. How to review the evidence: systematic identification and review of the scientific literature. NHMRCP, 1999; p: 6-93.
7. Paisley S. SCHARR introduction to systematic reviews. Critical Reviews Advisory Group (CRAG). Sheffield. 1996.
8. www.shef.ac.uk. Systematic review- Advantages and disadvantages.
9. Davies Huw T O, Crombie IK. What is a systematic review? Evidence Based Medicine 2001; 1(5): 1-6.

Suggested Reading

1. Oxman AD. Preparing and maintaining systematic reviews; The Cohrane Collaboration Handbook. Oxford : Cochrane Collaboration, 1994.

2. NHS Center for reviews and dissemination. Undertaking systematic reviews of research on effectiveness: CRD guidelines for those carrying out or commissioning reviews (CRD Report No.4). New York: NHS CRD, 1996.

3. Chalmers I, Altman DG. Systematic reviews. London : BMJ Publishing Group, 1995.

4. The Cochrane Library (database on disk and Cd ROM). Oxford : The Cochrane Collaboration & Update Software, 1996.

5. Booth A. SCHARR guide to evidence based practice. (SCHARR occasional paper No.2). Sheffield, 1996.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-14]