

نقد مقاله: بهبود گزارش نتایج مطالعات مرور سیستماتیک و متاآنالیز تست‌های تشخیصی

میثم بهزادی فر^۱، مسعود بهزادی فر^{۲*}، نبی‌الله شمس‌بیرانوند^۳

۱- دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات بهداشت تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.

۲- مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

۳- دانشگاه امام حسین (ع)، تهران، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۱۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۲۳

سردبیر محترم مجله‌ی دانشگاه علوم پزشکی فسا

مقاله‌ای با عنوان بررسی اثربخشی ماموگرافی دیجیتال در مقایسه با ماموگرافی آنالوگ در غربالگری و تشخیص سرطان پستان: مرور سیستماتیک و متاآنالیز، در مجله‌ی دانشگاه علوم پزشکی فسا سال ۱۳۹۴ سال ۵ شماره ۳ به چاپ رسیده است که به روش مرور سیستماتیک و متاآنالیز انجام گرفته است (۱). لازم می‌دانم به دلیل انتخاب این موضوع و ارائه نتایج خوب از نویسندگان این مقاله تشکر کنم. با توجه به اهمیت مقالات مرور سیستماتیک و متاآنالیز و افزایش روزافزون این نوع مطالعات در دنیا و کشورمان چند نکته در مورد مقاله مذکور قابل ذکر می‌باشد.

۱. در قسمت نتایج جدول ۲ و نمودار ۱ به مراحل جستجو و مشخص نمودن مطالعات اشاره دارد، در مطالعات مرور سیستماتیک معمولاً بر اساس یک راهنما مثل PRISMA و راهنماهای مشابه نتایج جستجو گزارش می‌شود (۲)؛ لذا فقط باید نمودار مراحل جستجو گزارش شود و نیازی به جدول ۲ نیست، از جهتی نویسندگان محترم می‌توانستند نتایج پایگاه‌های مختلف را فقط در یک نمودار مشخص نمایند و برای خواننده وجود این دو جدول و نمودار کمی گیج‌کننده است و اصولاً نمودار ۱ استاندارد نیست.

۲. در مطالعات مرور سیستماتیک و متاآنالیز که به بررسی صحت و دقت تست‌های تشخیصی می‌پردازد، برای قضاوت صحیح در مورد یک تست تشخیصی لازم است چند شاخص مهم گزارش شود، این شاخص‌ها شامل حساسیت، ویژگی، نسبت درست‌نمایی

مثبت و نسبت درست‌نمایی منفی، نمودار ROC گزارش شود (۳). در مقاله چاپ شده فقط دو شاخص حساسیت و ویژگی گزارش شده است و هیچ تحلیلی در مورد درست‌نمایی مثبت و منفی ارائه نشده است. اگر بخواهیم از حساسیت و ویژگی استفاده نماییم، ناچاریم نتیجه تست‌ها را به دو حالت مثبت و منفی محدود کنیم. نسبت درست‌نمایی عبارتست از تعداد دفعاتی که احتمال دارد نتیجه یک آزمون در مبتلایان در مقایسه با غیر مبتلایان بیشتر یا کمتر شود. نسبت درست‌نمایی دارای خصوصیات ارزشمندی است، از آنجا که نسبت درست‌نمایی بر مبنای حساسیت و ویژگی محاسبه می‌شوند، مقدار آن در جمعیت‌ها و یا مکان‌های مختلف متفاوت نبوده و بنابراین می‌تواند مستقیماً در سطح فرد بیمار به کار گرفته شود. بر اساس این شاخص به متخصصین و پژوهشگران اجازه می‌دهد مقادیر احتمالی بیماری را برای هر فرد مشخص نموده و به صورت کمی درباره خطر بیماری برای یک فرد صحبت نمایند. در واقع درست‌نمایی بیانگر این است که همواره نباید به صد درصد تشخیص‌ها مطمئن بود (۳، ۴).

۳. برای تشخیص سرطان از روش‌های تشخیصی مختلفی استفاده می‌شود. ساده‌ترین حالت هنگامی است که هدف تخصیص نمونه‌ها به دو گروه سالم یا بیمار باشد. در این صورت صفتی در مقیاس پیوسته و یا رتبه‌ای بر روی نمونه‌ای از افراد سالم و بیمار اندازه‌گیری می‌شود و سپس با انتخاب یک نقطه برش مناسب برحسب میزان حساسیت و ویژگی تست در آن نقطه و نیز مقدار تابع زبان اهمیت تشخیص، افراد سالم و بیمار مشخص می‌گردد. یک شاخص ارزیابی مناسب برای تست

* نویسنده مسئول: مسعود بهزادی فر، مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
Email: masoudbehzadifar@gmail.com



(مدل تصادفی) که در این جمله بیان شده است برای بررسی علت عدم تجانس به کار گرفته نمی‌شود. در مطالعات مرور سیستماتیک و متاآنالیز برای پی بردن به علت عدم تجانس (هتروژنیتی) بین مطالعات از روش‌های الف) آزمون ساده مجذور کای، که بر اساس آن مقدار p-value را محاسبه می‌کنند و کوچک بودن این مقدار مبین تفاوت معنی دار بین نتایج و به عبارتی ناهمگنی است، ب) تحلیل در زیرگروه‌ها (Subgroup analysis) و ج) متارگرسیون استفاده می‌شود (۷، ۸).

۶. در این مقاله دو شاخص حساسیت و ویژگی محاسبه شده است، که در این صورت نیز باید در نتایج هر دو بیان شود (۹). در قسمت نتایج چکیده مقاله مقادیر ویژگی ذکر نشده است و فاصله اطمینان ۹۵٪ نیز مشخص نیست.

تشخیصی در این حالت استفاده از آماره Receiver operating characteristic (ROC) می‌باشد (۳، ۵). در مقاله چاپ شده به هیچکدام از شاخص‌های درست‌نمایی مثبت، منفی و آماره ROC اشاره نشده است و همین امر باعث می‌گردد که نتایج به دست آمده را با احتیاط تفسیر کرد.

۴. در قسمت مواد و روش‌ها اشاره شده است که از نرم افزار Meta-Disc برای آنالیز استفاده شده است که نمودار ۲ بررسی کیفیت مطالعات وارد شده است خروجی نرم افزار -Review Manager می‌باشد که باید در این قسمت به استفاده از این نرم افزار اشاره می‌شد (۶).

۵. در قسمت مواد و روش‌ها اشاره شده است که (برای بررسی ریشه ایجاد کننده عدم تجانس از روش انجام تحلیل در زیر گروه‌ها و مدل تصادفی (RANDOM) استفاده گردید). عبارت

References

1. Zegordi BS, Akbari sari A, Ravaghi H, Bordbar A, Moradi joo M, Arian khesal A. Comparing the Effectiveness of Digital and Analog Mammography in Breast Cancer Diagnosis and Screening: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JFUMS*. 2015;5(3):323-37.
2. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *J Clin Epidemiol*. 2009;62(10):e1-34.
3. KS K. Systematic reviews of diagnostic tests: a guide to methods and application. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2005;19(1):37-46.
4. Swets JA. Measuring the accuracy of diagnostic systems. *Science*. 1988; 240:1285-93.
5. Hajian-Tilaki K. Receiver Operating Characteristic (ROC) Curve Analysis for Medical Diagnostic Test Evaluation *Caspian Journal of Internal Medicine*. 2013;4(2):627-35.
6. Cochrane Systematic Reviews of Diagnostic Test Accuracy (DTA). Available from: Available <http://dta.cochrane.org>
7. Althuis MD, Weed DL, Frankenfeld CL. Evidence-based mapping of design heterogeneity prior to meta-analysis: a systematic review and evidence synthesis. *Systematic Reviews*. 2014;3;80.
8. Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*. 2003;327(7414):557-60.
9. Takkouche B, Khudyakov P, Costa-Bouzas J, Spiegelman D. Confidence Intervals for Heterogeneity Measures in Meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*. 2013;178(6):993