

Critical appraisal on the reporting of Nested Case-Control Studies according to the STROBE statement

Rohani C¹, *Gholamnejad H²

1- Assistant Professor, Health Department, Shahid Beheshti University of Medical Sciences School of Nursing & Midwifery, Tehran-Iran.

2- PhD Student, Shahid Beheshti University of Medical Sciences. School of Nursing & Midwifery, Tehran-Iran

(Corresponding author)

Email: haniyehgholamnejad@yahoo.com

Abstract

Introduction: Critical appraisal and optimal use of the article's findings need to be clear and appropriate during the reporting of the studies. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement, is a relatively new statement in order to improve the quality of reporting of observational studies. The aim of this study was to assess the quality of reporting nested case-control studies according to the STROBE statement.

Method: In a cross-sectional study we conducted a literature search in these databases SID, Magiran, Irandoc, Iranmedex and Google Scholar using the "nested case-control study" and "nested" keywords. We found 1302 articles in the first step. After excluding duplicates and irrelevant articles, 96 articles remained in the study. Finally, with inclusion criteria, including an article with nested case-control study design in the Persian language and published after publication of the STROBE statement, only 10 articles remained for assessment.

Results: The total compliance with the STROBE statement was 65%. The title, abstract and introduction of the articles showed a good quality, but the missing data, confounding factors and sensitivity analyses indicated a poor quality.

Conclusion: The quality of reporting nested case-control studies were fairly good. Using STROBE statement for better reporting is recommended by the researchers.

Key words: Critical appraisal of studies, Nested case-control study, Nested, STROBE.

Received: 8 August 2015

Accepted: 2 October 2015

نقد و بررسی گزارش مطالعات مورد- شاهدی لانه گزیده بر اساس بیانیه STROBE

کاملیا روحانی^۱، *حانیه غلام نژاد^۲

۱- استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲- دانش آموخته دکترای پرستاری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)
پست الکترونیکی: haniyehgholamnejad@yahoo.com

نشریه پژوهش پرستاری دوره ۱۰ شماره ۴ زمستان ۱۳۹۴ ۳۱-۲۰

چکیده

مقدمه: نقد و بررسی و استفاده بهینه از یافته های مطالعات پژوهشی نیازمند گزارش نویسی شفاف و مطلوب از نتایج پژوهش می باشد. بیانیه STROBE یکی از ابزارهای نوین برای کمک به ثبت گزارش مطالعات مشاهده ای می باشد. در این مقاله کیفیت گزارش مطالعات مورد- شاهدی لانه گزیده در نشریات معتبر داخلی با استفاده از این بیانیه مورد بررسی قرار گرفته است.

روش: در این پژوهش مقطعی، جستجوی مقالات مورد- شاهدی لانه گزیده در پایگاه های اطلاعاتی Iranmedex, SID, Magiran, Irandoc و Google scholar با استفاده از کلید واژه های مورد- شاهدی لانه گزیده، لانه گزیده و nested انجام شد. در مرحله اول، ۱۳۰۲ مقاله یافت شد که بعد از حذف موارد غیر مرتبط و تکراری، تعداد ۹۶ مقاله باقی ماند. پس از اعمال معیارهای ورود شامل روش پژوهش مورد- شاهدی لانه گزیده، فارسی بودن زبان نوشتاری مقاله و چاپ مقاله بعد از انتشار بیانیه STROBE (اکتبر سال ۲۰۰۷ میلادی)، تعداد ۱۰ مقاله باقی ماند که همگی با بیانیه STROBE مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته ها: میزان انطباق کلی مقالات بررسی شده با بیانیه STROBE، ۶۵ درصد بود. عنوان، بخش چکیده و مقدمه مقالات از کیفیت مطلوبی برخوردار بودند. اما کیفیت گزارش مقالات در بخش های مربوط به برخورد با مخدوش کننده های احتمالی، توضیح درباره نحوه برخورد با داده های ناقص جمع آوری شده و تحلیل حساسیت پایین بود.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که به طور کلی کیفیت گزارش مقالات مورد- شاهدی لانه گزیده در نشریات معتبر داخلی نسبتاً مطلوب بوده است. توصیه می شود محققان از بیانیه STROBE یا سایر ابزارهای استاندارد مشابه جهت بهبود کیفیت ارائه گزارش مطالعات پژوهشی خود استفاده نمایند.

کلید واژه ها: مطالعه مورد- شاهدی لانه گزیده، لانه گزیده، نقد و بررسی مقالات، بیانیه STROBE.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۷/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۵/۱۷

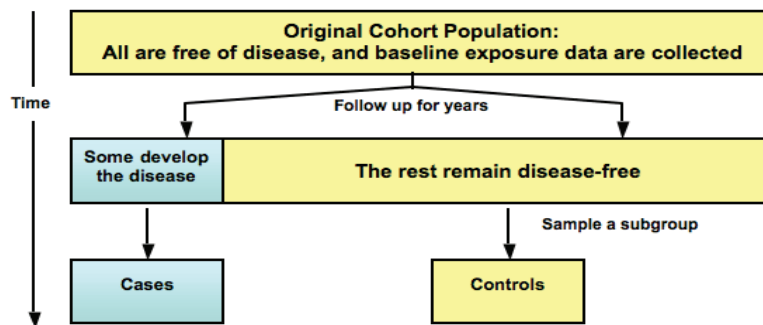
مقدمه

امروزه در تحقیقات علوم پزشکی، به طور گسترده ای از مطالعات مشاهده ای برای دستیابی به طیف وسیعی از اهداف پژوهشی از کشف یک یافته جدید تا تأیید یا رد یافته های قبلی استفاده می شود (۱). انواع مطالعات مشاهده ای شامل مطالعات مقطعی، هم گروهی یا Cohort و مطالعات مورد-شاهدی می باشد. تعداد زیادی از مطالعات که به دنبال یافتن علت بیماریها هستند با این روش ها طراحی می شوند. در مواردی مثل بررسی بیماریهای نادر یا با شیوع بسیار کم، گروهی خاص از مطالعات مشاهده ای به نام مطالعات مورد-شاهدی لانه گزیده کاربرد فراوانی دارد (۲،۳). استفاده از این نوع مطالعات به دهه ۱۹۶۰ بر می گردد و ایده آن برای اولین بار بطور رسمی توسط Mantel ارایه شد (۴). این روش در کشور ما در سالهای اخیر، نظر بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است، با این حال تعداد مطالعات انجام شده با این روش بسیار کمتر از سایر روشها می باشد (۵). یک طرح مورد-شاهدی لانه گزیده، یک مطالعه مورد-شاهدی است که در داخل یک مطالعه هم گروهی آینده نگر یا هم گروهی گذشته نگر لانه گزیده است. این طرح برای مطالعه متغیرهای مستقلی که گران قیمت بوده و می توان آنها را در پایان مطالعه اندازه گرفت، ایده آل است. هنگامی که یک مطالعه کوهورت برای بررسی یک بیماری مورد نظر در حال انجام است، می توان فرضیاتی را درباره مواجهه مورد نظر بررسی و آزمون کرد. در این نوع مطالعه، پژوهشگر کار خود را با شناسایی یک هم گروه مناسب آغاز می کند که با دارا بودن شرایط کافی، قدرت آماری مناسب را به منظور پاسخ دادن به موضوع پژوهشی مورد نظر داشته باشد. پژوهشگر نخست ضوابطی که پیامد مورد نظر را تعریف می کند، شرح داده و بعد تمام افراد هم گروه مبتلا به پیامد (موردها) را مشخص می کند. سپس از افراد تحت مطالعه که عضو هم گروه نیز هستند ولی مبتلا به پیامد مورد نظر نشده اند، نمونه ای را انتخاب می کند (شاهدها). بعد از آن پژوهشگر، نمونه ها، تصاویر، یا سوابقی را که قبل از رویداد پیامد گرفته است، بازیابی می نماید و متغیرهای مستقل را برای موردها و شاهدها اندازه گیری کرده و سطح عامل خطر در موردها را با سطح عامل خطر در شاهدها مقایسه می کند (۶). در واقع در طول دوره پیگیری، زمانی که موردها (بیماران) ایجاد می شوند، شاهدها نیز تقریباً در همان دوره زمانی از افرادی که هنوز سالم هستند، انتخاب می گردند (۷). در این نوع مطالعات، گروه مورد و شاهد از نظر تمامی فاکتورها، به طور خودکار همسان شده اند. شاهدهایی که برای مطالعات مورد-شاهدی لانه

گزیده، انتخاب می شوند باید نمونه احتمالی از تمام اعضای هم گروه باشند که به پیامد مبتلا نشده اند. ولی اگر افراد در زمانهای مختلفی پیگیری می شوند، بهتر است برای هر مورد، شاهدی انتخاب شود که به تقریب، هم زمان وارد مطالعه شده باشد یا زمان پیگیری مشابهی داشته باشد. در شرایط خاصی، قدرت آماری این طرح ممکن است با همسان سازی شاهدها با ویژگیهای منتخب موردها (سن، جنس و نژاد) نیز بهبود یابد، ولی تصمیم در خصوص همسان سازی باید با احتیاط گرفته شود. اغلب یک طرح همسان سازی نشده با تطبیق آماری پس از مطالعه، ارجح است (۸). طرح مطالعه مورد-شاهدی لانه گزیده دارای تمام مزایای مطالعات هم گروهی است که از گردآوری متغیرهای مستقل قبل از رویداد پیامد ناشی می شود. به علاوه اگر موردها، نمونه کاملی از بیماران در آن هم گروه بوده و شامل موارد کشنده نیز باشند، این طرح از سوگرایی های بالقوه سایر طرحهای مورد-شاهدی که نمی توانند موارد کشنده را در برگیرند، جلوگیری می کند. از آنجا که تمام شاهدها از همان هم گروه استخراج شده اند، این طرح می تواند تورش انتخاب و تورش یادآوری را به حداقل برساند (۹).

مطالعه مورد-شاهدی لانه گزیده، روشی است برای آزمون کردن فرضیاتی که بعد از طراحی و شروع یک مطالعه کوهورت، ممکن است مطرح شوند و در واقع راهی است برای ضمانت این موضوع که شاهدها معرف جمعیتی باشند که موردها را تولید کرده اند، یعنی همان جمعیت کوهورت پایه (شکل ۱). این مطالعات در بسیاری از تحقیقات اپیدمیولوژی شغلی مورد استفاده قرار گرفته و یک رویکرد مناسب برای کاهش هزینه های مواجهه در مطالعات آینده نگر می باشد (۱۰).

شکل ۱: فرآیند انجام روش مطالعه مورد-شاهدی لانه گزیده



مشاهده ای بسیار مفید است. این ابزار دارای ۱۸ عبارت عمومی بوده و ۴ عبارت آن نیز اختصاصی است (عبارات شماره های ۱۳، ۱۴، ۱۵) و با توجه به نوع مطالعه (مقطعی، مورد-شاهدی و کوهورت) بعضی از عبارات متفاوت است (۱۷). شواهد حاکی از آن است که این ابزار در ایران در مطالعات اندکی مورد استفاده قرار گرفته است (۱۸، ۱۹). پژوهشگر در جستجوی گسترده خود در پایگاه های اطلاعاتی داخل، مطالعه ای را در زمینه نقد و بررسی مطالعات مورد-شاهدی لانه گزیده با بیانیه STROBE به دست نیاورد. لذا با توجه به این مسئله و با در نظر گرفتن اهمیت مطالعات مورد-شاهدی لانه گزیده، محقق بر آن شد تا با انجام "نقد و بررسی گزارش مطالعات مورد-شاهدی لانه گزیده در مجلات علمی-پژوهشی داخل کشور براساس بیانیه STROBE"، ضمن تأکید بر اهمیت و معرفی این مطالعات در داخل، به نقد آنها نیز بپردازد. با این امید که یافته های بدست آمده گامی کوچک در مسیر بهبود کیفیت گزارش مطالعات انجام شده باشد.

روش مطالعه

در این مطالعه مقطعی، بررسی مقالات موجود در پایگاههای اطلاعاتی SID، Magiran، Irandoc، Iranmedex و Google scholar به مدت یک ماه از تاریخ ۱۳۹۴/۲/۱ تا ۱۳۹۴/۳/۳۰ به طول انجامید. جهت دستیابی به تمام مطالعات مورد-شاهدی لانه گزیده، جستجو با کلید واژه های مورد-شاهدی لانه گزیده، لانه گزیده و nested در سه بخش عنوان، چکیده و کلید واژه های مقالات انجام شد. در مرحله اول، ۱۳۰۲ مقاله از پایگاه های اطلاعاتی مختلف بدست آمد که عبارت بودند از: ۱۱۰ مقاله از اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، ۴۱۳ مقاله از

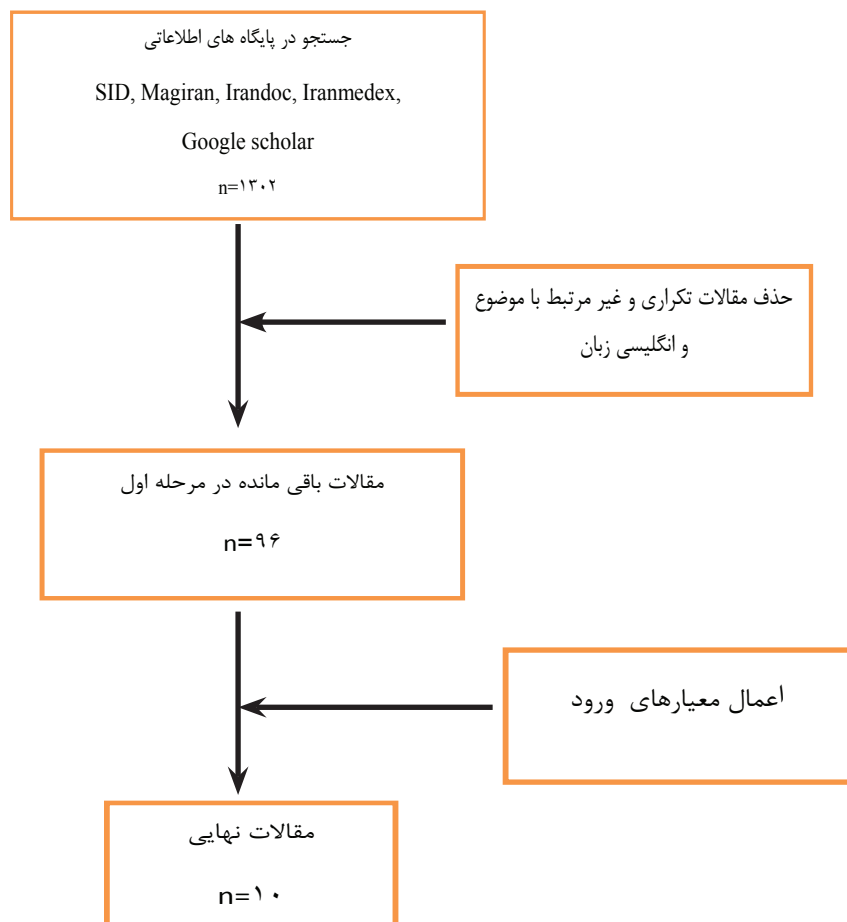
علیرغم افزایش تعداد این مطالعات و نتایج آنها در مجلات، در بسیاری از موارد، نسخه منتشر شده مطالعه فقط اطلاعات خاص و ناقصی از داده ها را گزارش می کند و بخش های دیگر بدون استفاده باقی می ماند و در نتیجه سیستم سلامت از امکان بهره گیری از نتایج چنین مطالعاتی محروم می گردد. در پاره ای از موارد هم، نتایج حاصل به دلیل هدفمند نبودن تجزیه و تحلیل داده ها دارای سطح کیفی مطلوبی نیستند (۱۱). گزارش تحقیقات انجام شده باید به اندازه ای شفاف باشد که خوانندگان به درک درست و کاملی از طرح مطالعه، یافته ها و نتایج آن دست یابند. در واقع اعتبار یک مطالعه به ارزیابی نقاط قوت و ضعف آن در طراحی، اجرا، تحلیل داده ها و نحوه انتشار یافته ها بستگی دارد (۱۲).

نقص در گزارش دقیق این نوع از مطالعات، اهمیت استفاده محققین از یک الگوی راهنما برای گزارش دهی این نوع از مطالعات را بیشتر نشان می دهد (۱۳). اثرات مثبت استفاده از یک الگوی راهنمای گزارش دهی بر کیفیت گزارش دهی مطالعات در چندین مطالعه ذکر شده است (۱۴). در دهه گذشته فهرست های راهنمای متعددی ارائه شده است. یکی از مهمترین پیشرفتهای در این زمینه، بیانیه تقویت گزارش مطالعات مشاهده ای در اپیدمیولوژی است The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology که به اختصار STROBE نامیده می شود (۱۵). این ابزار اولین بار در سال ۲۰۰۴ تهیه شد و در سال ۲۰۰۷ فرم نهایی آن به طور همزمان در چند مجله معتبر مثل Preventive Medicine, Lancet و بولتن WHO به چاپ رسید و تاکنون به تأیید بیش از ۱۰۰ مجله رسیده است (۱۶). بیانیه STROBE چک لیستی متشکل از ۲۲ عبارت می باشد که برای نقد گزارش مطالعات

بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran)، ۸۳ مقاله از پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (IranDoc)، ۵۸۳ مقاله از بانک اطلاعات مقالات علوم پزشکی ایران (Iranmedex) و بالاخره ۱۱۳ مقاله از Google scholar. در مرحله دوم، عنوان و چکیده مقالات با دقت بیشتری مطالعه شد و مقالات تکراری، انگلیسی زبان و غیر مربوط کنار گذاشته شد و در نهایت تعداد ۹۶ مقاله باقی ماند. در مرحله سوم، با توجه به معیارهای ورود شامل روش پژوهش مورد-شاهدی لانه گزیده، فارسی بودن زبان نوشتاری مقاله و زمان چاپ مقاله ۶ ماه بعد از انتشار بیانیه STROBE (از سال ۱۳۸۷ به بعد) در نهایت ۱۰ مقاله برای نقد و بررسی باقی ماند (نمودار شماره ۱). بیانیه STROBE متشکل از ۲۲ عبارت می باشد که بخشهای عنوان، چکیده، مقدمه، روش، نتایج، بحث و سایر اطلاعات را مورد بررسی قرار می دهد. این ابزار دارای ۱۸ عبارت عمومی و

۴ عبارت اختصاصی است (عبارات شماره های ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۸) که با توجه به نوع مطالعه (مقطعی، مورد-شاهدی و کوهورت) متفاوت است. در برخی از عبارات چند موضوع به صورت یک جا اشاره شده است. به عنوان مثال در قسمت دوم روش پژوهش، محل نمونه گیری، مدت زمان نمونه گیری، مواجهه و همچنین مدت زمان جمع آوری داده ها در یک عبارت ذکر شده است، که جهت بررسی دقیق تر و امتیاز دهی صحیح، مشابه با مطالعات پیشین (۲۰، ۲۱)، این موارد بطور جداگانه ذکر و بررسی شده است. بنابراین تعداد عبارات بیانیه STROBE در این مقاله با ۵۰ عبارت نشان داده شده است. برای هر عبارت، سه گزینه شامل قابل اجرا نیست، گزارش شده و گزارش نشده است، در نظر گرفته شده است.

نمودار ۱: فلوچارت جستجوی مقالات در پایگاه های اطلاعاتی



یافته ها

در این پژوهش در مرحله نهایی، تعداد ۱۰ مقاله مورد-شاهدی لانه گزیده مطابق با شرایط پژوهش باقی ماند که مورد نقد و بررسی قرار گرفت. بیشترین تعداد مقالات چاپ شده مورد-شاهدی لانه

جدول ۱: مشخصات مقالات مورد-شاهدی لانه گزیده منتخب جهت بررسی با بیانیه STROBE (n=۱۰)

شماره مقالات	سال انتشار مقالات	تعداد نویسندگان	تعداد جمعیت کوهورت پایه	نسبت نمونه های مورد-شاهد
۱	۱۳۸۸	۳	۱۹۸	۱-۳
۲	۱۳۸۹	۸	۲۷۶	۱-۳
۳	۱۳۸۹	۴	۴۶۶	۱-۱
۴	۱۳۸۹	۴	۱۵۰۰۵	۱-۱
۵	۱۳۸۹	۴	۱۲۰۰	۱-۱
۶	۱۳۸۹	۵	۹۲۰	۱-۱
۷	۱۳۸۹	۴	۶۰۸	-*
۸	۱۳۹۲	۵	-*	۱-۲
۹	۱۳۹۲	۲	۶۲۰	۱-۱
۱۰	۱۳۹۳	۵	۱۷۸	۱-۳

*ذکر نشده است.

اهداف در ابتدای بخش روش ها اشاره شده بود.

۳-۲- محیط (زمان و مکان مطالعه): تمامی مقالات محیط انجام پژوهش را ذکر کرده بودند (۱۰۰ درصد)، اما مدت زمان انجام نمونه گیری فقط در ۸۰ درصد از مقالات و مدت زمان مواجهه فقط در ۴۰ درصد از مقالات ذکر شده بود، و در ۳۰ درصد از مقالات نیز قابل اجرا نبوده است. همچنین مدت زمان پیگیری نمونه ها فقط در ۶۰ درصد از مقالات عنوان شده بود.

۳-۳- شرکت کنندگان: معیارهای ورود شرکت کنندگان به پژوهش در ۸۰ درصد از مقالات شده بود. در حالی که روش پیگیری نمونه ها فقط در ۳۰ درصد از مقالات گزارش شده بود. معیارهای همسان سازی برای مطالعات همسان شده در ۶۰ درصد از موارد ذکر شده و تعداد افراد مواجهه یافته و مواجهه نیافته در ۴۰ درصد از موارد گزارش شده بود. لازم به ذکر است که دو مورد آخر در این بخش به ترتیب در ۳۰ درصد و ۴۰ درصد از مقالات غیر قابل اجرا بوده است. ۳-۴- متغیرها: پیامدها و مواجهه های مورد نظر در مطالعه به ترتیب در ۹۰ درصد و ۲۰ درصد از موارد گزارش شده بود. در حالی که فقط در ۲۰ درصد از موارد به مخدوش کننده های احتمالی مطالعه اشاره شده بود، در ۹۰ درصد از مقالات معیارهای تشخیصی متغیرها گزارش شده بود.

آنالیز داده ها و فراوانی نسبی گزارش عبارات بیانیه STROBE در مقالات منتخب در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. میزان توافق کلی گزارش مطالعات مورد-شاهدی لانه گزیده با بیانیه STROBE در مقالات مورد بررسی، حدود ۶۵ درصد بوده است. نتایج کیفی این آنالیز با توجه به بخشهای مختلف مقالات چنین نشان می دهد:

۱- عنوان و چکیده: در ۹۰ درصد از مقالات مورد بررسی به نوع مطالعه در چکیده اشاره شده بود و همچنین یک خلاصه مفید و متوازن از تحقیق شامل اهمیت پژوهش، سؤال پژوهش، روش کار، یافته ها و نتیجه گیری مطرح شده بود.

۲- مقدمه

۱-۲- پیش زمینه: در ۹۰ درصد از مقالات، مطالعات مرتبط با پیشینه علمی پژوهش ذکر شده بود.

۲-۲- استدلال علمی: در کلیه مقالات (۱۰۰ درصد) دلایل علمی برای انجام مطالعه ارایه شده بود.

۲-۳- اهداف مطالعه: در کلیه مقالات (۱۰۰ درصد)، اهداف اختصاصی پژوهش در بخش مقدمه ذکر شده بود.

۳- روش ها

۳-۱- نوع مطالعه: در ۸۰ درصد از مقالات به نوع پژوهش و

۳-۵- منابع داده ها/اندازه گیری: در کلیه مطالعات، منابع جمع آوری داده ها به وضوح گزارش شده بود (۱۰۰ درصد) و در ۸۰ درصد از مقالات، روش های اندازه گیری عنوان شده بود. نیمی از مطالعاتی که بیش از یک گروه داشتند، یکسان بودن روش های اندازه گیری را مطرح کرده بودند.

۳-۶- سوگیری: فقط ۲۰ درصد از مقالات مورد بررسی به منابع احتمالی سوگیری اشاره کرده بودند.

۳-۷- حجم نمونه: اکثر مقالات (۸۰ درصد) نحوه دستیابی به حجم نمونه را گزارش کرده بودند.

۳-۸- متغیرهای کمی: در ۱۰۰ درصد از مقالات نحوه برخورد با متغیرهای کمی در تحلیل داده ها گزارش شده بود. در ۴۰ درصد از مقالات نیز به گروه بندی های موجود در مطالعه اشاره شده بود، در حالی که در ۲۰ درصد از مقالات این کار قابل اجرا نبود.

۳-۹- روش های آماری: با این که ۹۰ درصد از مقالات روشهای آماری مورد استفاده را گزارش کرده بودند، فقط در ۶۰ درصد از مقالات، روشهای استفاده شده برای بررسی زیر گروه ها و اثرات تعاملی آنها ذکر شده بود. در هیچ مطالعه ای، روشهای برخورد با داده های ناقص جمع آوری شده (missing data)، روش برخورد با موارد پیگیری ناقص، همچنین تحلیل حساسیت (analysis sensitivity) گزارش نشده بود.

۴- نتایج

۴-۱- شرکت کنندگان: در ۹۰ درصد از مقالات تعداد موردها و شاهدها را به طور جداگانه در مراحل مطالعه ذکر کرده بودند. فقط ۳۰ درصد از مقالات دلایل عدم مشارکت را ذکر کرده و هیچ کدام از مقالات از نمودار گردش کار استفاده نکرده بودند.

۴-۲- داده های توصیفی: ویژگیهای شرکت کنندگان مثل ویژگیهای جمعیت شناختی و اجتماعی در ۹۰ درصد از مقالات گزارش شده بود. در ۳۰ درصد از مقالات، اطلاعات مربوط به مواجهه و مخدوش کننده های احتمالی بیان شده بود. اما هیچ کدام از مقالات به تعداد شرکت کنندگانی که برای هر یک از متغیرهای مورد مطالعه دارای داده های ناقص (missing data) بودند، اشاره ای نکرده بودند.

۴-۳- داده های مواجهه: در ۴۰ درصد از مقالات به تعداد افراد در گروه مواجهه و همچنین خلاصه ای از مقدار مواجهه اشاره

شده بود.

۴-۴- نتایج اصلی: درحالی که ۶۰ درصد از مقالات برآوردهای خام و در صورت وجود برآوردهای تصحیح شده برای عوامل مخدوش کننده را گزارش کرده بودند نیمی از مقالات مخدوش کننده های تصحیح شده را مشخص کرده بودند (۵۰ درصد) و علت انتخاب مخدوش کننده ها فقط در ۲۰ درصد از مقالات عنوان شده بود. مرزهای گروه بندی برای متغیرهای پیوسته در ۸۰ درصد و برآورد خطر نسبی در ۵۰ درصد از مقالات گزارش شده بودند.

۵- بحث

۵-۱- نتایج کلیدی: تمامی مقالات به یافته های مهم و کلیدی اشاره کرده بودند (۱۰۰ درصد).

۵-۲- محدودیت ها: در ۶۰ درصد از مقالات به محدودیت های مطالعه اشاره شده بود. بحث در مورد جهت و مقدار سوگیری احتمالی فقط در ۱۰ درصد از مقالات گزارش شده بود.

۵-۳- تفسیر: ارایه تفسیر کلی و محتاطانه از نتایج با در نظر گرفتن اهداف، محدودیت ها و تحلیل های آماری، نتایج مطالعات مشابه و سایر شواهد مرتبط در تمامی مقالات انجام شده بود (۱۰۰ درصد).

۵-۴- تعمیم پذیری: فقط ۱۰ درصد از مقالات در مورد تعمیم پذیری نتایج مطالعه بحث کرده بودند.

۶- سایر اطلاعات

۶-۱- تأمین بودجه: ۴۰ درصد از مقالات منبع تأمین بودجه خود را گزارش کرده بودند.

جدول ۲: فراوانی نسبی گزارش عبارات بیانیه STROBE در مقالات منتخب (n=۱۰)

مورد	توصیه	گزارش شده است n(%)	گزارش نشده است n (%)	قابل اجرا نیست n (%)
عنوان و چکیده				
۱ الف	ذکر نوع مطالعه در عنوان یا چکیده	۹(۹۰٪)	۱(۱۰٪)	–
۱ ب	ارائه خلاصه مفید و متوازن از آنچه انجام شده و آنچه بدست آمده در بخش چکیده	۹(۹۰٪)	۱(۱۰٪)	–
مقدمه				
۲ الف	ذکر پیشینه علمی مطالعه	۹(۹۰٪)	۱(۱۰٪)	–
۲ ب	ذکر علل انجام مطالعه	۱۰(۱۰۰٪)	–	–
۳	بیان اهداف اختصاصی، شامل فرض های از پیش تعیین شده	۱۰(۱۰۰٪)	–	–
روش ها				
۴	ارائه اجزای اصلی طرح مطالعه در بخش های ابتدایی مقاله	۸(۸۰٪)	۲(۲۰٪)	–
۵ الف	ذکر محیط اجرای مطالعه	۱۰(۱۰۰٪)	–	–
۵ ب	ذکر مدت زمان نمونه گیری	۸(۸۰٪)	۲(۲۰٪)	–
۵ ج	ذکر مدت زمان مواجهه	۴(۴۰٪)	۳(۳۰٪)	۳(۳۰٪)
۵ د	ذکر مدت زمان پیگیری	۶(۶۰٪)	۴(۴۰٪)	–
۶ الف ۱	ذکر معیارهای ورود	۸(۸۰٪)	۲(۲۰٪)	–
۶ الف ۲	ذکر روش های انتخاب شرکت کنندگان	۹(۹۰٪)	۱(۱۰٪)	–
۶ الف ۳	بیان روش های پیگیری	۳(۳۰٪)	۶(۶۰٪)	۱(۱۰٪)
۶ ب ۱	ذکر معیارهای همسان سازی در مطالعات همسان شده	۶(۶۰٪)	۱(۱۰٪)	۳(۳۰٪)
۶ ب ۲	ذکر تعداد افراد مواجهه یافته و مواجهه نیافته برای مطالعات همسان شده	۴(۴۰٪)	۲(۲۰٪)	۴(۴۰٪)
۷ الف	تعریف واضح پیامدها	۹(۹۰٪)	–	۱(۱۰٪)
۷ ب	تعریف واضح مواجهه ها	۲(۲۰٪)	۶(۶۰٪)	۲(۲۰٪)
۷ ج	تعریف واضح مخدوش کننده های احتمالی	۲(۲۰٪)	۸(۸۰٪)	–
۷ د	ارائه معیارهای تشخیصی در صورت وجود	۹(۹۰٪)	۱(۱۰٪)	–
۸ الف	ذکر منابع جمع آوری داده ها (موردها-شاهدها)	۱۰(۱۰۰٪)	–	–
۸ ب	ذکر روش های اندازه گیری	۸(۸۰٪)	۱(۱۰٪)	۱(۱۰٪)
۸ ج	اشاره به یکسان بودن روش های اندازه گیری در صورت وجود بیش از یک گروه	۵(۵۰٪)	۴(۴۰٪)	۱(۱۰٪)
۹	توصیف هر نوع تلاشی برای برخورد با منابع احتمالی تورش	۲(۲۰٪)	۸(۸۰٪)	–
۱۰	توضیح چگونگی تعیین حجم نمونه	۸(۸۰٪)	۲(۲۰٪)	–
۱۱ الف	توضیح روش برخورد با متغیرهای کمی در تحلیل داده ها	۱۰(۱۰۰٪)	–	–
۱۱ ب	توصیف نحوه گروه بندی و علت آن در صورت وجود گروه بندی در مطالعه	۴(۴۰٪)	۴(۴۰٪)	۲(۲۰٪)
۱۲ الف	توصیف تمام روش های آماری از جمله روش های استفاده شده برای حذف اثرات مخدوش کنندگی	۹(۹۰٪)	۱(۱۰٪)	–
۱۲ ب	توصیف روش های استفاده شده برای بررسی زیر گروه ها و اثرات تعاملی آن ها	۶(۶۰٪)	۳(۳۰٪)	۱(۱۰٪)
۱۲ ج	توضیح نحوه برخورد با داده های ناقص جمع آوری شده (missing data)	–	۱۰(۱۰۰٪)	–
۱۲ د	توضیح نحوه برخورد با موارد پیگیری ناقص در صورت وجود	–	۱۰(۱۰۰٪)	–
۱۲ و	توصیف هر گونه آنالیز انجام شده برای حساسیت داده ها (sensitivity)	–	۱۰(۱۰۰٪)	–
نتایج				
۱۳ الف	گزارش جداگانه تعداد موردها و شاهد ها در هر مرحله از مطالعه	۹(۹۰٪)	۱(۱۰٪)	–

۱۳ب	ارایه دلایل عدم مشارکت در هر مرحله از مطالعه	۳(۳۰٪)	۷(۷۰٪)	-
۱۳ج	استفاده از نمودار گردش کار	-	۱۰(۱۰۰٪)	-
۱۴الف	ذکر ویژگی های شرکت کنندگان برای موردها و شاهدها	۹(۹۰٪)	۱(۱۰٪)	-
۱۴الف	ذکر اطلاعات مربوط به مواجهه ها و مخدوش کننده های احتمالی	۳(۳۰٪)	۷(۷۰٪)	-
۱۴ب	اشاره به تعداد شرکت کنندگانی که برای هریک از متغیرها دارای داده های ناقص جمع آوری شده می باشند.	-	۱۰(۱۰۰٪)	-
۱۵	گزارش تعداد افراد در گروه مواجهه و خلاصه ای از مقدار مواجهه	۴(۴۰٪)	۴(۴۰٪)	۲(۲۰٪)
۱۶الف	ارایه برآوردهای خام یا برآوردهای تصحیح شده برای موارد مخدوش کننده و دقت آن ها(مانند فاصله اطمینان)	۶(۶۰٪)	۴(۴۰٪)	-
۱۶الف	مشخص کردن مخدوش کننده های تصحیح شده	۵(۵۰٪)	۵(۵۰٪)	-
۱۶الف	ذکر دلیل انتخاب مخدوش کننده ها	۲(۲۰٪)	۸(۸۰٪)	-
۱۶ب	گزارش مرزهای گروه بندی برای متغیرهای پیوسته در صورت وجود	۸(۸۰٪)	۲(۲۰٪)	-
۱۶ج	ارایه برآوردهای خطر نسبی به صورت خطر مطلق برای یک دوره زمانی مشخص در صورت امکان	۵(۵۰٪)	۵(۵۰٪)	-
۱۷	گزارش سایر تحلیل های انجام شده مانند تحلیل زیر گروه ها ،تحلیل حساسیت و اثرات تعاملی	-	۱۰(۱۰۰٪)	-
بحث				
۱۸	خلاصه کردن یافته های مهم و کلیدی ضمن اشاره به اهداف مطالعه	۱۰(۱۰۰٪)	-	-
۱۹الف	بیان محدودیت ها با در نظر گرفتن منابع احتمالی تورش یا کاهش دقت	۶(۶۰٪)	۴(۴۰٪)	-
۱۹ب	بحث در مورد جهت و مقدار تورش های احتمالی	۱(۱۰٪)	۹(۹۰٪)	-
۲۰	ارایه تفسیر کلی و محتاطانه از نتایج با در نظر گرفتن اهداف، محدودیت ها و تحلیل های آماری، نتایج مطالعات مشابه و سایر شواهد مرتبط	۱۰(۱۰۰٪)	-	-
۲۱	بحث در مورد تعمیم پذیری(روایی بیرونی)نتایج مطالعه	۱(۱۰٪)	۹(۹۰٪)	-
سایر اطلاعات				
۲۲	معرفی منابع تامین بودجه و نقش آن در مطالعه حاضر	۴(۴۰٪)	۶(۶۰٪)	-

بحث

در این پژوهش ۱۰ مقاله مورد-شاهدی لانه گزیده چاپ شده در مجلات علمی-پژوهشی کشور که از سال ۱۳۸۷ به بعد در پایگاه های اطلاعاتی SID، Magiran.Irandoc، Iranmedex و Google scholar نمایه شده بودند از نظر کیفیت گزارش دهی با بیانیه STROBE مورد بررسی قرار گرفتند.

میزان توافق کلی گزارش مقالات منتخب با عبارات بیانیه STROBE، ۶۵ درصد بوده است. متأسفانه هیچ مقاله داخلی و یا خارجی مشابهی با مضمون مشابه یافت نشد، به همین دلیل برای مقایسه نتایج این مطالعه با سایر مطالعات از نتایج تحلیل مطالعات مشاهده ای با بیانیه STROBE استفاده شده است. در مطالعه Sorenson و همکاران (۲۰) که با استفاده از بیانیه

STROBE، کیفیت مطالعات مشاهده ای چاپ شده در مجله American Journal of Hand Surgery در دو دوره ۶ ماهه در سالهای ۲۰۰۵ و ۲۰۱۱ مورد بررسی قرار گرفت، میزان توافق کلی گزارش مقالات با این بیانیه به ترتیب در سال ۲۰۰۵ و ۲۰۱۱ حدود ۳۸ درصد و ۵۸ درصد گزارش شد. افزایش کیفیت گزارش مقالات در طی این سالها، می تواند به دلیل آشنایی بیشتر محققان با بیانیه STROBE و سایر روشهای دقیق گزارش دهی در طی زمان باشد. Papathanasiou و Zintzaras (۲۱)، نیز بین سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۰۹، مطالعات مشاهده ای مرتبط با سرطان را که در PUBMED نمایه شده بود با بیانیه STROBE بررسی کردند. میزان انطباق کلی این مقالات با بیانیه ذکر شده در حدود ۷۰ درصد بود. در مجلات داخلی، حیدری و عصارودی (۱۸) در سال ۱۳۹۳ با بیانیه مورد نظر، مطالعات مشاهده ای از نوع کوهورت

در این زمینه سوالات مهمی بدون پاسخ باقی می ماند. اول این که چرا تعداد این نوع از مطالعات در مجلات علمی- پژوهشی داخلی اندک است و دوم چرا در فیلد پرستاری مطالعه ای با این روش انجام نشده است.

نتیجه گیری

در یک جمع بندی، در این مطالعه کیفیت گزارش مقالات مورد-شاهدی لانه گزیده کمی بالاتر از حد متوسط بدست آمد که در مقایسه با مطالعات خارجی، کیفیت نسبتاً مطلوب انتشار مقالات مورد-شاهدی لانه گزیده را نشان می دهد. اگرچه در یک چشم انداز کلی نتایج نشانگر آن است که محققان هنوز باید در جهت حرکت در مسیر استاندارد ها، نکات بیشتری را رعایت کنند. بدین ترتیب هنوز در تولیدات داخلی محققان کشورمان یک مسیر طولانی برای رسیدن به کیفیت بالاتر در گزارش دهی مقالات وجود دارد. به نظر می رسد آشناسازی محققان به ویژه پژوهشگران پرستار با مطالعات مورد-شاهدی لانه گزیده بتواند دریچه جدیدی را به دنیای پرستاری مبتنی بر شواهد و پرستاری مبتنی بر عملکرد باز کند. از طرف دیگر آشنایی پژوهشگران به ویژه پژوهشگران پرستار با بیانیه STROBE و استفاده از آن به عنوان معیاری معتبر در کنترل گزارش دهی مقالات می تواند در زمان داوری مقالات و همچنین نگارش مقالاتی از این دست به بهبود هر چه بیشتر کیفیت گزارش دهی مطالعات مشاهده ای کمک کند.

تشکر و قدردانی

از کلیه نویسندگانی که از مقالات منتخب آنها برای نگارش این مرور سیستماتیک استفاده شده است، صمیمانه تشکر و قدردانی می شود.

را مورد بررسی قرار دادند. میزان انطباق مقالات مورد بررسی با این بیانیه نیز در حدود ۵۶ درصد گزارش شد. مقایسه نتایج مطالعه ما با این مطالعه داخلی، افزایش رشد ۹ درصدی کیفیت گزارش مقالات را نشان می دهد که در درجه اول می تواند با توجه به نوع متفاوت مطالعه مورد بررسی باشد و در درجات بعدی، عواملی مانند گذر زمان و توجه و حساسیت بیشتر محققین در این زمینه می تواند از عوامل تأثیر گذار باشد.

یک یافته حایز اهمیت در بررسی مقالات چنین بود که هیچ کدام از مقالات منتخب در فیلد پرستاری نبوده و تخصص نویسندگان اغلب با حیطه های اپیدمیولوژی، مامایی، تغذیه و غدد مرتبط بوده است. در حالی که حرفه پرستاری بستر مناسبی برای انجام تحقیقات پرستاری با روش مطالعه مورد-شاهدی لانه گزیده، به ویژه در حیطه بررسی پیامدها، بیماری ها و مداخلات پرستاری است.

نتایج بررسی مقالات منتخب با عبارات مورد نظر بیانیه STROBE به تفکیک در جدول شماره ۲ ارایه شده است. با توجه به این جدول می توان چنین ادعا کرد که تعداد زیادی از مقالات مورد بررسی در بخشهای عنوان مقاله، چکیده، مقدمه، روشهای انتخاب نمونه ها، منابع جمع آوری داده ها، حجم نمونه لازم، برخورد با متغیرهای کمی، توصیف روش های آماری و ارایه داده های توصیفی از کیفیت مطلوبی برخوردار بوده اند. چنین به نظر می رسد مهارت محققان در گزارش بخشهای ابتدایی مقالات بسیار بهتر از دیگر بخش ها بوده است. این بخش از نتایج مطالعه ما با مطالعات Sorenson و همکاران (۲۰)، و Papathanasiou و Zintzaras (۲۱) در یک راستا بود. اما کیفیت گزارش مقالات در بخش های مربوط به برخورد با مخدوش کننده های احتمالی، توضیح درباره نحوه برخورد با داده های ناقص جمع آوری شده، توضیح درباره نحوه برخورد با موارد پیگیری ناقص در صورت قابل اجرا بودن، تحلیل حساسیت و تعمیم پذیری داده ها در حد بسیار پایین بوده است. در این بخش نتایج مطالعه ما با مطالعات Sorenson و همکاران (۲۰)، و Papathanasiou و Zintzaras (۲۱) مغایر است. شاید عدم آگاهی محققان داخلی از ضرورت ثبت چنین مواردی در گزارش مقالات یکی از دلایل اصلی این تفاوت ها باشد.

در این پژوهش فقط مقالات مورد-شاهدی لانه گزیده ای که به زبان فارسی در مجلات فارسی زبان داخلی منتشر شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند، و مقالات داخلی منتشر شده به زبان انگلیسی در این مطالعه وارد نشدند. شاید این مسئله بتواند به نوعی جزء محدودیت های این مطالعه مقطعی محسوب گردد. اگر چه هنوز

References

- 1- Vandenbroucke JP, von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, Poole C, Schlesselman JJ, Egger M. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): Explanation and Elaboration 2007. *Annals of Intern Med.*;147(8):W-163-W-194. doi:10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010-w1.
- 2- Moher D. Reporting research results: a moral obligation for all researchers. *Can J Anaesth* 2007; 54:33-51.
- 3- Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ* 2007; 335: 806-8.
- 4- Langholz B & Clayton D. Sampling strategies in nested case-control studies. *EHP*.1994.102;47-51.
- 5- Chaman R, Shamshiri A, Kamali K, Khalili G, HolakouieNaieni K. Trends in Nested Case-Control Studies as Compared to Case-Control and Cohort Designs, 1996-2005. *Irje*. 2006; 2 :21-25.
- 6- Janghorbani M. General Health. first edition. Isfahan University of Medical Science.2009.
- 7-Gordis L. Epidemiology, 4th edition, 2009. Elsevier .Saunders.
- 8- Pang D. A relative power table for nested matched case-control studies. *Occup Environ Med*. 1999; 56:67-69.
- 9- Sedgwick PH. Nested case-control studies: advantages and disadvantages. *BMJ*.2014; 348:1532-6.
- 10-Kim RS. Lesser Known Facts about Nested Case-Control Designs. *J Transl Med Epidemiol* 2013; 1: 1007.
- 11- HolakouieNaieni K, Ostovar A, Danesh A, Sadjedinejad S, Ghalichee L, Moradi G, et al. Comparison of Nested Case-control and Cohort Analysis Methodologies using a District TB Registry Data. *Iranian Journal Of Epidemiology*. 2010; 6 :1-6 .
- 12- Jüni P, Altman DG, Egger M. Systematic reviews in health care: Assessing the quality of controlled clinical trials. *BMJ* 2001; 323:42-6.
- 13- Tooth L, Ware R, Bain C, Purdie DM, Dobson A. Quality of reporting of observational longitudinal research. *Am J Epidemiol* 2005; 161: 280-8.
- 14-Moher D, Ocampo M, Altman D, Kenneth F, Moher S. Citing the CONSORT statement and explanation and elaboration paper: What's it all about? 2009. Vancouver, Canada: 6th International Congress on Peer Review and Biomedical Publication.
- 15- Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Lancet* 2007; 370: 1453-7.
- 16- Dacosta BR, Cevallos M, Altman DG, Rutjes AW, Egger M. Uses and misuses of the

STROBE statement: bibliographic study. BMJ 2011; doi:10.1136/bmjopen-2010-000048.

17-Von Elm E. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. Bulletin of the WHO.2007;85:867-872.

18- Heydari A, Assarroudi A. [Quality of Reporting of Nursing and Midwifery Cohort Studies According to the STROBE Statement]. Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.2014; 20: 60-73. (Persian).

19-Poorolajal J, Cheraghi Z, Irani AD, Rezaeian S. [Quality of Cohort Studies Reporting Post the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement]. Epidemiol Health 2011; 33: e2011005. (Persian).

20-Sorensen AA, Wojahn RD, Manske MC, Calfee RP. Using the Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement to assess reporting of observational trials in hand surgery. J Hand Surg Am. 2013; 38: 1584-9.

21- Papathanasiou AA, Zintzaras E. Assessing the quality of reporting of observational studies in cancer. Ann Epidemiol 2010; 20(1): 67-73.