

ارزیابی نقادانه کارآزمایی‌های بالینی منتشر شده در زمینه تأثیر طب مکمل و جایگزین بر میزان بارداری در زنان نابارور

فرنگیس شریفی^۱، مریم کبیریان^۱، دکتر رباب لطیف نژاد رودسری^{۲،۳*}

۱. دانشجوی دکترای تخصصی بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استاد گروه مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. استاد گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۱۰

خلاصه

مقدمه: کارآزمایی‌های بالینی در پزشکی مبتنی بر شواهد حائز اهمیت هستند و تصمیمات درمان بر اساس نتایج این مطالعات اتخاذ می‌گردند. به دلیل فراوانی این نوع پژوهش‌ها در بحث طب مکمل و تأثیر آن بر ناباروری، مطالعه حاضر با هدف ارزیابی نقادانه کارآزمایی‌های بالینی در زمینه تأثیر طب مکمل و جایگزین بر میزان بارداری در زنان نابارور انجام شد.

روش کار: در این مرور نقادانه متون، جستجو در پایگاه‌های الکترونیکی PubMed, Scopus, SID, Magiran, Embase و Web of Science بدون محدودیت زمانی تا اواخر آبان ۱۳۹۹ با کلمات کلیدی طب مکمل، جایگزین و ناباروری انجام گردید. معیارهای ورود به مطالعه، کارآزمایی‌های بالینی منتشر شده به زبان فارسی یا انگلیسی مربوط به مصرف طب مکمل و جایگزین در زنان نابارور و معیارهای خروج شامل: عدم دسترسی به متن کامل انگلیسی مقاله و عدم رعایت اصول انجام کارآزمایی کنترل شده تصادفی بود. در ارزیابی مقالات از چک‌لیست کانسورت ۲۰۱۷ برای درمان‌های غیردارویی استفاده گردید. محدوده امتیازدهی مقالات ۰-۴۴ بود.

یافته‌ها: از ۲۵ مقاله مورد بررسی، میزان انطباق کلی کیفیت گزارش مقالات با ابزار کانسورت حدود ۵۰٪ برآورد شد. بیشترین نقص در قسمت عنوان و چکیده (۰/۷۲۶±۰/۸۸) و بحث (۱/۱۶±۰/۸۹۸) مشاهده شد. میانگین کلی نمرات مقالات ۲۲/۶۸±۶/۱۷۶ با حداقل نمره ۹ و حداکثر ۳۳ بود.

نتیجه‌گیری: کیفیت مقالات بررسی شده در مطالعه حاضر در حد متوسط بود. کارآزمایی‌های بالینی بایستی بر اساس اصول استاندارد انجام و گزارش شوند و قبل از انتشار با ابزارهای مرتبط بررسی نقادانه گردند. آموزش پژوهشگران در جهت ارتقاء کیفیت مقالات کمک‌کننده است.

کلمات کلیدی: ارزیابی نقادانه، بارداری، طب مکمل و جایگزین، کارآزمایی‌های کنترل شده تصادفی، ناباروری

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر رباب لطیف‌نژاد رودسری؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۳۸۵۹۱۵۱۱
پست الکترونیک: rlatifnejad@yahoo.com

مقدمه

با گسترش علوم پزشکی و افزایش روزافزون مجلات پژوهشی و مقالات چاپ شده در آنها، ساختار مقالات منتشر شده و انطباق آنها با استانداردهای گزارش‌دهی بیش از گذشته مورد توجه قرار گرفته است (۱).

بهبود مستمر روش‌شناسی مورد استفاده در انواع مختلف زمینه‌های تحقیق، یک پیش‌شرط اساسی پیشرفت تحقیقات است. کارآزمایی‌های تصادفی کنترل شده^۱ به‌عنوان بهترین روش تحقیق علمی برای درک اثرات مداخلات مختلف در افراد و بیماران و پاسخ به پرسش‌های درمانی در نظر گرفته شده است (۲، ۳). با اینکه تعداد این مطالعات در حال افزایش است و اگرچه در دهه‌های اخیر تا حدودی کیفیت آنها بهبود یافته است، ولی این مسئله تمام جنبه‌های کیفیت روش‌شناختی را شامل نمی‌شود (۲، ۴).

کارآزمایی‌های تصادفی کنترل شده به‌عنوان یکی از بهترین انواع مطالعات، "استاندارد طلایی" برای پزشکی مبتنی بر شواهد هستند و بسیاری از متخصصان در مراقبت‌های بهداشتی تصمیمات مربوط به درمان را بر اساس گزارش‌های کارآزمایی‌های تصادفی کنترل شده منتشر شده در مجلات اتخاذ می‌کنند، اما مطالعات مروری نشان داده‌اند که بسیاری از این کارآزمایی‌ها کیفیت گزارش مطلوبی ندارند و متأسفانه، خطاهای سیستماتیک در بسیاری از این نوع مطالعات منتشر شده یافت می‌گردد که این امر منجر به برآورد اشتباه از اثربخشی درمان‌های بالینی می‌شود. برای شناسایی تعصب^۲، ارزیابی اعتبار یک مطالعه و اطلاع‌رسانی برای تصمیم‌گیری، خوانندگان علمی نیاز به دانستن جزئیات لازم در مورد کارآزمایی‌ها دارند. بنابراین، تخصص محققان برای تعیین نوع طراحی، انجام و تجزیه و تحلیل در گزارش‌های تحقیقاتی برای انتشار مطالعات ضروری است و این یک مهارت اساسی برای محقق است که قادر به شناسایی و ارزیابی بهترین شواهد موجود برای ادغام با تجربه بالینی خود و ارزش‌های بیمار یعنی پزشکی مبتنی بر شواهد باشد (۱، ۵-۷). در

این گذر، طراحی مناسب و گزارش ریزبینانه پژوهش‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد و پروتکل آنها باید کاملاً دقیق طراحی شود و نتایج آنها باید به وضوح گزارش شود (۳، ۴). با توجه به مطالعات قبلی، پایبندی کارآزمایی‌ها به کانسورت^۳ کافی نبوده است (۱۱-۸). به‌دنبال آن گروهی از متخصصین کارآزمایی‌های بالینی، متخصصین آمار و اپیدمیولوژیست‌ها در سال ۱۹۹۶ برای بهبود کیفیت گزارش‌ها، استانداردهای تلفیقی گزارش‌های تحقیقات کانسورت (۱۲) را تدوین نمودند که ابتدا در سال ۲۰۰۱ (۱۳) و پس از آن در سال ۲۰۱۰ (۱۴) بروزرسانی شد، ولی اگرچه از کل کارآزمایی‌های کنترل شده تصادفی که در سال ۲۰۰۰ منتشر شده است، انواع غیردارویی ۱ مورد از ۴ مورد نشریات را تشکیل می‌دهند، ولی بیانیه کانسورت ۲۰۰۱ به برخی مسائل خاص که در کارآزمایی‌های غیردارویی مورد استفاده قرار می‌گیرند، نمی‌پردازد. لذا در سال ۲۰۰۸ گروه کانسورت، فرمت دیگری از بیانیه اصلی را به نام کانسورت درمان‌های غیردارویی^۴ ارائه داد که شامل درمان‌های غیردارویی نظیر جراحی، روش‌های مهارتی، توانبخشی، روان‌درمانی، مداخلات رفتاری و طب مکمل و جایگزین بود (۱۵) و چون چندین نظرسنجی سیستماتیک نشان داد که ضعف پایبندی به کانسورت درمان‌های غیردارویی اصلی وجود دارد، لذا جهت بهبود گزارش‌دهی مقالات کانسورت درمان‌های غیردارویی ۲۰۱۷ طراحی شد (۱۶).

چن و همکاران (۲۰۱۰) به ارزیابی کیفیت چکیده‌های کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده، منتشر شده از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷ در مجلات پزشکی چینی که در مدلاین نمایه می‌شدند، پرداختند و در مجموع به این نتیجه رسیدند که کیفیت چکیده مقالات کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده نیاز به بهبود دارد (۱۷).

وانگ و همکاران (۲۰۱۰) به ارائه گزارشی از کیفیت چکیده مقالات کارآزمایی‌های بالینی تصادفی کنترل شده بین سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ در حوزه طب سنتی

³ CONSORT

⁴ NPT CONSORT

¹ Controlled randomized trials

² Bias

در مجلات منتشر شده در چین پرداختند. در حالی که هیچ یک از این مجلات دستورالعمل چکلیست ابراز کانسورت را نپذیرفته بودند، ولی محققین معتقد بودند که با اجرای آن، نگارش چکیده مقالات بهبود خواهد یافت (۱۸). مطالعه شولز و همکاران (۱۹۹۴) نیز نشان داد که کارآزمایی بالینی صورت گرفته در حیطة زنان و مامایی، از کیفیت گزارش‌دهی مناسبی برخوردار نمی‌باشند (۱۹). همچنین نتایج مطالعه طباطبایی و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد اگرچه کیفیت گزارش‌دهی کارآزمایی‌های بالینی مرتبط با درمان‌های گیاهی در طی زمان در خاورمیانه بهبود یافته است، اما کمتر از حد مطلوب باقی‌مانده است (۲۰) و با اینکه درمان‌های تکمیلی و جایگزین به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند، اما اثربخشی آنها بحث‌انگیز است (۲۱). قابل ذکر است که یک روش برای کم کردن این خطاها و گزارش‌دهی مناسب، استفاده از چکلیست کانسورت است و اگرچه در یک کارآزمایی بالینی ممکن است همیشه کاهش برخی خطاها ممکن نباشد، ولی برخی شواهد نشان می‌دهد که مجلاتی که از این چکلیست استفاده کرده‌اند، دارای کیفیت گزارش‌دهی مناسب‌تری بوده‌اند (۲۲، ۲۳).

کارآزمایی‌هایی که از متدولوژی ضعیفی برخوردار بوده و با سوگیری همراه باشند، می‌توانند سیاست‌گذاران و ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی را در تصمیم‌گیری مراقبت‌های بهداشتی در تمام سطوح، از تدوین سیاست‌های ملی بهداشت عمومی تا درمان یک بیمار همراه کنند و ارزیابی منتقدانه از کیفیت کارآزمایی‌های بالینی، تنها در صورتی ممکن است که طراحی، هدایت و تجزیه و تحلیل در رابطه با کارآزمایی‌های بالینی به‌طور کامل و با دقت در مقالات منتشر شده شرح داده شده باشند (۲۴). افراد مبتلا به ناباروری به‌طور فزاینده‌ای از فناوری‌های کمک باروری استفاده می‌کنند، حال آنکه، نتایج درمان موفقیت‌آمیز دور از انتظار است، زیرا ۶۸/۵٪ از دوره‌های IVF منجر به تولد زنده نمی‌گردد (۲۵). این میزان شکست بسیار زیاد، باعث می‌شود که زوج‌های بسیاری به دنبال روش‌هایی برای بهبود شانس خود برای دستیابی به فرزند باشند و

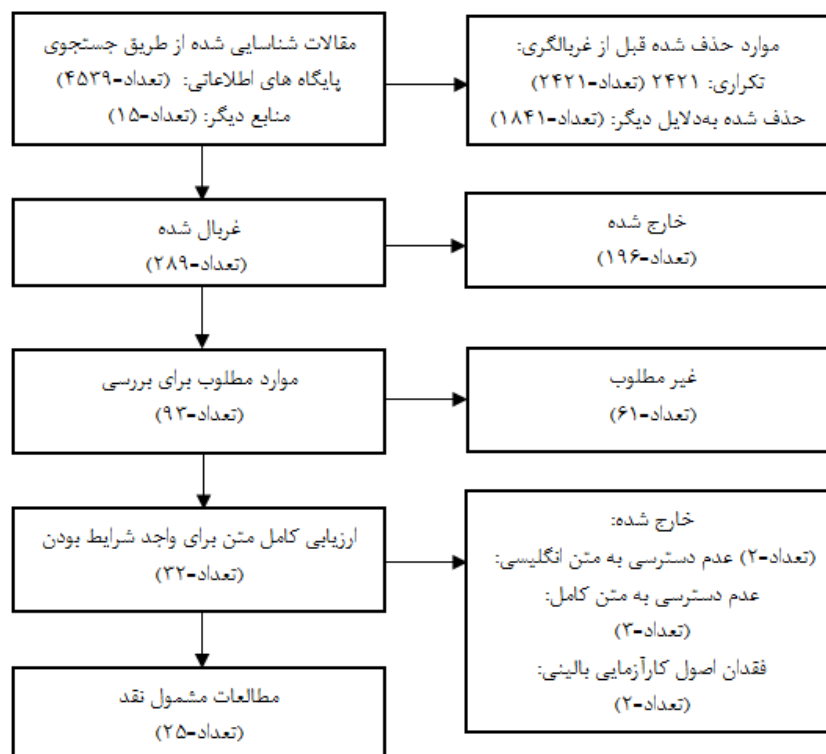
داروهای مکمل و جایگزین ظاهراً یک راه برای این مسئله است (۲۸-۲۶). اگرچه حجم تحقیق در زمینه طب مکمل و جایگزین به‌سرعت در حال افزایش است، ولی هنوز اطلاعات کافی در مورد آنها وجود ندارد و در نتیجه، بیماران، ارائه‌دهندگان خدمات و سایر ذینفعان قادر به دسترسی به شواهد دقیق و قابل اعتماد در مورد طب مکمل و جایگزین نیستند (۲۹، ۳۰). از آنجا که توجه به کیفیت زندگی زنان نابارور بسیار مهم است (۳۱) و با توجه به اهمیت و جایگاه مطالعات کارآزمایی بالینی در زمینه طب مکمل و تأثیر آن بر پیامد ناباروری و عدم ارزیابی کیفیت گزارش و متدولوژی این مطالعات تاکنون، مطالعه حاضر به منظور بررسی کیفیت گزارش کارآزمایی‌های بالینی که در این زمینه بر روی انسان انجام شده و دارای گروه کنترل بوده، با استفاده از چکلیست کانسورت درمان‌های غیردارویی ۲۰۱۷ انجام شد، لذا هدف این مطالعه ارزیابی نقادانه کارآزمایی‌های بالینی منتشر شده در زمینه "تأثیر طب مکمل و جایگزین بر میزان بارداری در زنان نابارور" بود.

روش کار

در این مرور نقادانه متون، به‌منظور بررسی کیفیت کارآزمایی‌های بالینی در زمینه طب مکمل و جایگزین در زنان نابارور، جستجو در پایگاه‌های الکترونیکی Embase، PubMed، Scopus، SID، Magiran و Web of Science بدون محدودیت زمانی تا اواخر آبان ۱۳۹۹ از بررسی عناوین و چکیده مقالات انجام شد. سازوکار جستجوی مقالات به‌طور عمده با استفاده از کلیدواژه‌های مرتبط استاندارد به‌دست آمده از متون و برگرفته از پایگاه Mesh شامل: طب مکمل و جایگزین، طب گیاهی، حجامت، بادکش، هومیوپاتی، یوگا، ماساژ، ناچروپاتی، طب سوزنی، طب سنتی، درمان بدن ذهن، دستکاری اسکلتی عضلانی، بازتاب درمانی، ناباروری، کم‌باروری، باروری، حاملگی کلیدواژه‌های لاتین Complementary and alternative medicine/therapy، herbal medicine، massage، Cupping، naturopathy، Homeopathy، Yoga، Mind-Body

عدم دسترسی به متن کامل انگلیسی مقاله و عدم رعایت اصول انجام کارآزمایی کنترل شده تصادفی بود. جستجوی اولیه سیستماتیک با استفاده از کلیدواژه‌ها و عملگرها در پایگاه‌های Scopus (مقاله ۱۲۷۴)، PubMed (مقاله ۱۱۹۴) و Web of Science (مقاله ۱۰۰۸) انجام و سپس بررسی غیرسیستماتیک در پایگاه‌های فارسی و جستجو در منابع مقالات (۱۵ مقاله) نیز انجام شد. در این مرحله پس از حذف مقالات تکراری (۲۴۲۱ مقاله)، به دنبال بررسی چکیده مقالات باقی‌مانده، تعداد ۳۲ مقاله توسط ۲ نفر از نویسندگان مورد بررسی کامل متن قرار گرفتند و در نهایت ۲۵ مقاله که دارای شرایط ورود به مطالعه بودند، انتخاب شدند (شکل ۱).

traditional medicine, acupuncture, sterility, subfertility, infertility, Musculoskeletal Therapies, Manipulations, Reflex therapy, fertility, pregnancy و عملگرهای AND و OR توسط دو نفر از پژوهشگران به صورت مستقل انجام شد. جستجوی دستی منابع مقالات و مطالعات مروری مرتبط توسط یکی از پژوهشگران انجام گردید. معیارهای ورود به مطالعه، کارآزمایی‌های بالینی انسانی انجام شده در زمینه طب مکمل و جایگزین شامل انواع طب سنتی، سوزنی، گیاهی، حجامت، بادکش، هومیوپاتی، یوگا، درمان‌های ذهن بدن، رفلکس درمانی، ناچروپاتی و ماساژ در زنان ناباور به زبان فارسی یا انگلیسی بود و معیارهای خروج،



شکل ۱- مراحل انتخاب مطالعات بر اساس فلوجارت پریزما ۲۰۲۰

۲۵ مقاله دارای شرایط، وارد مطالعه شدند (شکل ۱) (۳۲). مقالات از کشورهای مختلفی بودند که بیشترین تعداد به ترتیب متعلق به کشور چین با ۸ مقاله (۳۲٪) و استرالیا با ۴ مقاله (۱۶٪) بود و تمامی مقالات در مجلات معتبر چاپ و در پایگاه‌های معتبر نمایه شده بودند (۲۲ مقاله (۸۸٪) در پایگاه داده ISI و بقیه در پایگاه‌های

یافته‌ها

در پایگاه داده‌ها و جستجوهای دستی اولیه، ۴۵۵۴ مقالات بازیابی شدند که پس از حذف مقالات تکراری (۲۴۲۱ مورد)، از بررسی چکیده مقالات باقی‌مانده، ۱۰۳ چکیده مورد بررسی کامل متن قرار گرفتند و در نهایت

Pubmed و Scopus نمایه شده بودند). همچنین ۱۰ مقاله (۴۰٪) چارک ۱ داشتند و حدود نیمی از مقالات (۱۲ مورد) مربوط به ۵ سال اخیر بودند. ۲۲ مقاله در زمینه انواع طب سوزنی (۸۸٪) و بقیه یعنی ۳ مورد (۱۲٪) درباره طب گیاهی و سنتی بود. اگرچه سایت‌های جستجو شده فارسی و انگلیسی زبان بودند، ولی تمامی

مقالات وارد شده به مطالعه انگلیسی زبان بودند (جدول ۱).
 امتیازات کسب شده در بخش‌های مختلف ابزار کانسورت درمان‌های غیردارویی ۲۰۱۷ شامل: عنوان و خلاصه، مقدمه، مواد و روش‌ها، نتایج، بحث و سایر اطلاعات در جدول ۱ و ۲ قابل مشاهده است.

جدول ۱- مشخصات مقالات و امتیازات کسب شده هر یک به تفکیک بخش‌های شش‌گانه چک‌لیست کانسورت درمان‌های غیردارویی ۲۰۱۷

نمره کل (درصد)	سایر اطلاعات	بحث	نتیجه	روش اجرا	مقدمه	عنوان و چکیده	نمایه/ چارک	نویسندگان مقاله / سال / رفرنس/کشور
۳۳ (۷۵)	۳	۲	۱۰	۱۶	۱	۱	ISI, Q۳	اسمیت و همکاران (۲۰۱۸) (۳۳) استرالیا و نیوزیلند
۱۵ (۳۴)	۲	۰	۶	۷	۰	۰	ISI, Q۴	وانتینگ و همکاران (۲۰۱۷) (۳۴) چین
۲۶ (۵۹)	۳	۳	۷	۱۱	۱	۱	ISI	مورین و همکاران (۲۰۱۸) (۳۵) آمریکا
۳۳ (۷۵)	۳	۳	۱۰	۱۴	۲	۱	ISI, Q۲	آرنتز و همکاران (۲۰۱۷) (۳۶) استرالیا
۳۰ (۶۸/۲)	۳	۲	۹	۱۴	۱	۱	PubMed	وو و همکاران (۲۰۱۷) (۳۷) چین
۲۰ (۴۵/۵)	۲	۲	۳	۱۱	۱	۱	ISI, Q۳	چن و همکاران (۲۰۱۶) (۳۸) چین
۱۸ (۴۰/۹)	۲	۲	۶	۷	۱	۰	ISI, Q۴	ژنگ و همکاران (۲۰۱۵) (۳۹) چین
۲۴ (۵۴/۵)	۳	۱	۴	۱۳	۱	۲	ISI, Q۳	ژنگ و همکاران (۲۰۱۴) (۴۰) چین
۲۳ (۵۲/۳)	۱	۱	۸	۱۲	۰	۱	ISI, Q۴	گوو و همکاران (۲۰۱۴) (۴۱) چین
۲۸ (۶۳/۶۳)	۲	۱	۵	۱۷	۲	۱	ISI, Q۲	کوانگ و همکاران (۲۰۱۳) (۴۲) چین
۲۴ (۵۴/۵)	۲	۱	۷	۱۲	۲	۰	ISI, Q۲	رشیدی و همکاران (۲۰۱۳) (۴۳) ایران
۲۱ (۴۷/۷۲)	۰	۱	۷	۱۰	۱	۲	ISI, Q۲	ویلاهرموسا و همکاران (۲۰۱۳) (۴۴) برزیل
۲۹ (۶۵/۹)	۳	۱	۳	۱۸	۲	۲	ISI, Q۳	اسمیت و همکاران (۲۰۱۲) (۴۵) استرالیا
۲۴ (۵۴/۵)	۱	۲	۷	۱۱	۲	۱	ISI, Q۱	موی و همکاران (۲۰۱۱) (۴۶) ایالات متحده آمریکا
۲۸ (۶۳/۶۳)	۱	۱	۸	۱۴	۲	۲	ISI, Q۱	سو و همکاران (۲۰۱۰) (۴۷) هنگ کنگ
۲۶ (۵۹)	۱	۰	۷	۱۷	۱	۰	ISI, Q۱	اندرسن و همکاران (۲۰۱۰) (۴۸) دانمارک
۱۵ (۳۴)	۰	۱	۵	۶	۲	۱	PubMed	ماداسچی و همکاران (۲۰۱۰) (۴۹) برزیل
۱۰ (۲۲/۷۲)	۱	۱	۳	۴	۰	۱	Scopus	کنگ و همکاران (۲۰۰۹) (۵۰) چین
۱۷ (۳۸/۶۳)	۰	۰	۶	۱۰	۱	۰	ISI, Q۱	دومار و همکاران (۲۰۰۹) (۵۱) ایالات متحده آمریکا
۲۶ (۵۹)	۱	۰	۸	۱۴	۲	۱	ISI, Q۱	سو و همکاران (۲۰۰۸) (۵۲) هنگ کنگ
۲۲ (۵۰)	۱	۱	۷	۱۲	۱	۰	ISI, Q۱	اسمیت و همکاران (۲۰۰۶) (۵۳) استرالیا
۲۰ (۴۵/۵)	۲	۰	۷	۸	۱	۲	ISI, Q۱	وسترگارد و همکاران (۲۰۰۶) (۵۴) دانمارک
۱۸ (۴۰/۹)	۰	۱	۷	۹	۰	۱	ISI, Q۱	دیتل و همکاران (۲۰۰۶) (۵۵) آلمان
۲۴ (۵۴/۵)	۲	۲	۷	۱۱	۲	۰	ISI, Q۱	استنر و همکاران (۲۰۰۳) (۵۶) سوئیس
۹ (۲۰/۴۵)	۰	۰	۴	۵	۰	۰	ISI, Q۱	پائولوس و همکاران (۲۰۰۲) (۵۷) آلمان

جدول ۲- توزیع فراوانی موارد گزارش شده آیت‌های چک‌لیست ۲۰۱۷ کانسورت در ارزیابی کارآزمایی‌های تصادفی بالینی
درمان‌های غیردارویی در مورد تأثیر طب مکمل و جایگزین بر میزان بارداری در زنان نابارور

نقد مقالات بارداری با طب مکمل و جایگزین

عنوان	شماره	موارد چک‌لیست	تعداد (درصد) شده	تعداد (درصد) نشده	موارد گزارش
عنوان و خلاصه	۱- الف	ذکر نوع مطالعه، کارآزمایی تصادفی در عنوان	۱۵ (۶۰)	۱۰ (۴۰)	موارد گزارش شده
پیشینه و اهداف	۱- ب	خلاصه ساختارمند در مورد طراحی کارآزمایی، روش اجرا، نتایج و نتیجه‌گیری	۷ (۲۸)	۱۸ (۷۲)	موارد گزارش نشده
	۲- الف	پیشینه علمی و توضیح منطق انجام مطالعه	۱۹ (۷۶)	۶ (۲۴)	
	۲- ب	اهداف اختصاصی یا فرضیات	۱۰ (۴۰)	۱۵ (۶۰)	
		روش اجرا			
طراحی کارآزمایی	۳- الف	توصیف طراحی مطالعه (مانند موازی، عاملی) و میزان تخصیص	۲۲ (۸۸)	۳ (۱۲)	
	۳- ب	تغییرات مهم در روش اجرا پس از شروع کارآزمایی (مانند معیارهای صلاحیت شرکت در مطالعه) با ذکر دلایل	۳ (۱۲)	۲۲ (۸۸)	
شرکت‌کنندگان	۴- الف	معیارهای صلاحیت شرکت افراد در مطالعه	۲۰ (۸۰)	۵ (۲۰)	
	۴- ب	بستر اجرای مطالعه و مکان‌های جمع‌آوری اطلاعات	۲۴ (۹۶)	۱ (۴)	
	۵	نوع مداخله در هر گروه با ذکر کامل جزئیات که امکان تکرار مطالعه فراهم شود شامل اینکه چگونه و در چه زمانی این مداخلات به‌صورت واقعی انجام شده‌اند (جزئیات دقیق هر دو روش تجربی و مقایسه آنها)	۲۵ (۱۰۰)	۰ (۰)	
مداخلات	۵- الف	شرح اجزای مختلف مداخلات	۱۴ (۵۶)	۱۱ (۴۴)	
	۵- ب	جزئیات مربوط به اینکه آیا مداخلات استاندارد شده است یا خیر.	۱۳ (۵۲)	۱۲ (۴۸)	
	۵- ج	جزئیات اینکه آیا و چگونه پایداری از ارائه‌دهندگان مراقبت به پروتکل مورد بررسی قرار گرفت و یا افزایش یافته	۹ (۳۶)	۱۶ (۶۴)	
	۵- د	جزئیات اینکه آیا و چگونه پایداری مشارکت‌کنندگان به پروتکل مورد بررسی قرار گرفت و یا افزایش یافته	۳ (۱۲)	۲۲ (۸۸)	
پیامدها	۶- الف	توضیح کامل مقیاس‌های از پیش مشخص شده برای پیامدهای اولیه و ثانویه مطالعه، شامل اینکه چگونه و در چه موقع مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.	۱۶ (۶۴)	۹ (۳۶)	
	۶- ب	هرگونه تغییر در پیامدهای کارآزمایی پس از آغاز کارآزمایی، با ذکر دلایل	۰ (۰)	۲۵ (۱۰۰)	
حجم نمونه	۷- الف	چگونه حجم نمونه مشخص شده است	۱۳ (۵۲)	۱۲ (۴۸)	
	۷- ب	در صورت کاربرد، توضیح هرگونه آنالیز حد واسط و دستورالعمل‌های توقف مطالعه	۰ (۰)	۲۵ (۱۰۰)	
		تصادفی‌سازی			
ایجاد توالی	۸- الف	روش مورد استفاده برای تولید توالی تخصیص تصادفی	۱۹ (۷۶)	۶ (۲۴)	
	۸- ب	نوع تصادفی‌سازی، جزئیات هرگونه محدودیت (مانند بلوک کردن و اندازه بلوک)	۱۴ (۵۶)	۱۱ (۴۴)	
روش پنهان‌سازی	۹	مکانیسم مورد استفاده در تصادفی‌سازی تخصیص شرکت‌کنندگان (مانند ظروف شماره‌دار متوالی) و توضیح تمام اقدامات انجام شده در پنهان کردن توالی تا زمان اختصاص مداخله به هر گروه	۱۶ (۶۴)	۹ (۳۶)	
اجرا	۱۰	چه کسی توالی تخصیص تصادفی را مشخص کرد، چه کسی شرکت‌کنندگان را ثبت نام نمود، چه کسی شرکت‌کنندگان را به مداخلات تخصیص داد؟	۱۱ (۴۴)	۱۴ (۵۶)	
		در صورت انجام، چه کسانی نسبت به مداخله کورسازی شده‌اند (به‌عنوان مثال، افراد تحت مطالعه، ارائه‌دهندگان خدمت و افرادی که نتایج را تحلیل می‌کنند) و کورسازی چگونه صورت گرفته است؟	۱۵ (۶۰)	۱۰ (۴۰)	
کورسازی	۱۱- ب	در صورت مناسب بودن، ارائه توضیح در مورد تشابه مداخلات	۲۴ (۹۶)	۱ (۴)	
	۱۱- ج	اگر کورسازی امکان‌پذیر نبود، شرح هرگونه تلاش برای محدود کردن تعصب	۴ (۱۶)	۲۱ (۸۴)	
روش‌های آماری	۱۲- الف	روش‌های آماری مورد استفاده در مقایسه گروه‌ها از نظر پیامدهای اولیه و ثانویه	۲۳ (۹۲)	۲ (۸)	
	۱۲- ب	روش‌های مورد استفاده در آنالیزهای اضافی، مانند آنالیز زیرگروه‌ها و آنالیزهای تعدیل شده	۹ (۳۶)	۱۶ (۶۴)	
		نتایج			
جریان شرکت	۱۳- الف	برای هر گروه، تعداد افرادی که به‌صورت تصادفی تخصیص داده شده‌اند، مداخله	۲۱ (۸۴)	۴ (۱۶)	

مورد نظر را دریافت نمودند و برای پیامد اولیه مورد آنالیز قرار گرفتند.		کننده	
۱۹ (۷۶)	۶ (۲۴)	در هر گروه، افراد از دست رفته و افرادی که پس از تصادفی سازی از مطالعه خارج شده‌اند، با ذکر دلایل توضیح داده شود.	۱۳- ب
۱ (۴)	۲۴ (۹۶)	برای هر گروه، تأخیر بین تصادفی سازی و شروع مداخله	۱۳- ج
۱۵ (۶۰)	۱۰ (۴۰)	جزئیات درمان تجربی و مقایسه آنها همانطور که اجرا شد.	۱۳- د (جدید)
۱۸ (۷۲)	۷ (۲۸)	تاریخ‌های بیانگر زمان بیمارگیری و پیگیری	۱۴- الف
۱ (۴)	۲۴ (۹۶)	چرا کارآزمایی به پایان رسیده و یا متوقف شده است؟	۱۴- ب
۱۸ (۷۲)	۷ (۲۸)	جدولی که بیانگر اطلاعات جمعیت‌شناختی و خصوصیات بالینی هر گروه باشد.	۱۵
۲۲ (۸۸)	۳ (۱۲)	در هر گروه، تعداد شرکت‌کنندگان (مخرج کسر) که در هر آنالیز وارد شدند و آیا آنالیز بر اساس گروه‌های تخصیص یافته اصلی بود.	۱۶
۲۵ (۱۰۰)	۰ (۰)	برای هر پیامد اولیه و ثانویه، نتایج در هر گروه، و اندازه اثر تخمین زده شده و دقت آن (مانند فاصله اطمینان ۹۵٪)	۱۷- الف
۳ (۱۲)	۲۲ (۸۸)	برای پیامدهای دوتایی، ارائه هر دو اندازه اثر مطلق و نسبی توصیه می‌شود.	۱۷- ب
۵ (۲۰)	۲۰ (۸۸)	ارائه نتایج هرگونه آنالیز دیگری که انجام شده، شامل آنالیز زیرگروه‌ها و آنالیزهای تعدیل شده که از آنالیز اکتشافی اولیه مشتق شده است.	۱۸
۱۳ (۵۲)	۱۲ (۴۸)	تمام خطرات مهم یا اثرات غیرعمدی در هر گروه (برای راهنمایی اختصاصی در این زمینه، به چک‌لیست کانسورت برای خطرات مراجعه شود).	۱۹
بحث			
۱۹ (۷۶)	۶ (۲۴)	محدودیت‌های کارآزمایی با در نظر گرفتن منابع تورش احتمالی، عدم دقت و در صورت مربوط بودن تعدد آنالیزها (علاوه بر این، انتخاب مقایسه‌ها، فقدان یا نقص کورسازی، تخصیص نابرابر ارائه‌دهندگان مراقبت و یا مراکز در هر گروه)	۲۰
۱۴ (۵۶)	۱۱ (۴۴)	تعمیم‌پذیری (اعتبار خارجی، کاربرد) یافته‌های کارآزمایی (تعمیم یافته‌ها با توجه به مداخله، مقایسه، بیماران و ارائه‌دهندگان مراقبت و مراکز درگیر در کارآزمایی)	۲۱
۹ (۳۶)	۱۶ (۶۴)	تفسیر متناسب با نتایج، با موازنه مضرات و فواید، و در نظر گرفتن سایر شواهد مرتبط	۲۲
سایر اطلاعات			
۱۵ (۶۰)	۱۰ (۴۰)	شماره ثبت و نام محل ثبت کارآزمایی	۲۳
۷ (۲۸)	۱۸ (۷۲)	در صورت در دسترس بودن، کجا می‌توان به پروتکل کامل کارآزمایی دسترسی داشت،	۲۴
۱۷ (۶۸)	۸ (۳۲)	منابع تأمین مالی و سایر حمایت‌ها (مانند تأمین داروها)، نقش تأمین‌کنندگان مالی	۲۵

در قسمت عنوان و چکیده ($0/88 \pm 0/726$) (در ارتباط با بیان خلاصه ساختارمند در مورد طراحی کارآزمایی، روش اجرا، نتایج و نتیجه‌گیری بر اساس کانسورت ۲۰۱۷ غیردارویی) و بحث ($1/16 \pm 0/898$) (در رابطه با محدودیت‌ها و تفسیر نتایج) بود. میانگین کلی نمرات مقالات $22/68 \pm 6/176$ از حداقل و حداکثر ۹-۳۳ بود (جدول ۳).

با محاسبه امتیازها، میانگین حاصله بر اساس چک‌لیست از ۴۴-۰ امتیاز برابر با $22/68 \pm 6/176$ بود و اگرچه هیچ یک از مقالات امتیاز کامل چک‌لیست را در نگارش دریافت نکرده بودند، ولی در بخش‌های مختلف کیفیت نگارش متفاوت بودند و در مجموع بیشترین امتیازها متعلق به گزارش میانگین روش اجرا ($11/32 \pm 3/783$) و میانگین نتایج ($6/44 \pm 1/981$) بود. بیشترین نقص نیز

جدول ۳- میانگین امتیازات و حداقل و حداکثر امتیاز به تفکیک بخش‌های شش‌گانه ابزار کانسورت درمان‌های غیردارویی ۲۰۱۷

حیطه	حداقل - حداکثر امتیاز ابزار کانسورت	حداقل - حداکثر امتیاز کسب شده مقالات کانسورت	میانگین امتیاز
عنوان و چکیده	۰-۲	۰-۲	۰/۸۸±۰/۷۲۶
پیشینه و هدف (مقدمه)	۰-۲	۰-۲	۱/۱۶±۰/۷۴۶
روش اجرا	۰-۲۲	۴-۱۸	۱۱/۳۲±۳/۷۸۳
نتایج	۰-۱۲	۳-۱۰	۶/۴۴±۱/۹۸۱
بحث	۰-۳	۰-۳	۱/۱۶±۰/۸۹۸
سایر اطلاعات	۰-۳	۰-۳	۱/۵۶±۱/۰۸
کل	۰-۴۴	۹-۳۳	۲۲/۶۸±۶/۱۷۶

بحث

مطالعه حاضر با هدف ارزیابی نقادانه کیفیت کارآزمایی‌های بالینی در زمینه تأثیر طب مکمل و جایگزین بر میزان بارداری در زنان نابارور با استفاده از ابزار کانسورت درمان‌های غیردارویی ۲۰۱۷ انجام شد. بر اساس یافته‌های این مطالعه، کیفیت مقالات در زمینه تأثیر طب مکمل و جایگزین بر میزان بارداری در زنان نابارور متوسط و در حدود ۵۰٪ تعیین گردید. بیشترین نقص در قسمت عنوان، چکیده و بحث مقالات بود. اگرچه تاکنون در این زمینه مطالعه‌ای انجام نشده است و این مسئله بحث و نظریه‌سازی درباره یافته‌ها را مشکل می‌سازد؛ اما سعی گردید با استفاده از مقالات دیگر در حیطه‌های مشابه و استفاده از مقالات مروری، به بحث در این رابطه پرداخته شود. در این مطالعه تمامی مقالات حیطه مورد پژوهش در پایگاه‌های بسیار معتبر نمایه شده بودند و در مطالعه ویکرز (۱۹۹۸) هم مشابه پژوهش حاضر، ۸۰٪ کارآزمایی‌های طب مکمل در پایگاه مدلاین نمایه شده بودند (۳۰)، ولی نتایج نشان داد که کیفیت کارآزمایی‌های بالینی در این زمینه در حد مطلوبی نمی‌باشد که این ممکن است ناشی از ضعف گزارش‌دهی و عدم آشنایی محققان با ابزارهای استاندارد نحوه نگارش مقالات باشد؛ هرچند که ابزارها مرتباً مورد بازنگری قرار می‌گیرند. این مورد مشابه نتایج مطالعه منوچهری و همکاران (۲۰۲۰)، سرایلو و همکار (۲۰۱۸) بر روی زنان یائسه در ایران، ایرانی و همکاران (۲۰۱۷) و مطالعه مهرآزمای و همکاران (۲۰۱۵) در زمینه کیفیت کارآزمایی‌های بالینی است (۵۸-۶۱). در متاآنالیز کائو و همکاران

(۲۰۱۳) در چین هم کیفیت متدولوژی کارآزمایی‌های بالینی به‌طور کلی ضعیف بود (۶۲)، اگرچه نتایج مقاله قوجازاده و همکاران (۲۰۱۳) خلاف این نتایج را نشان داد (۶۳). در مطالعه حاضر در ۶۰٪ کارآزمایی‌ها، نوع مطالعه در عنوان آورده شده بود و فقط در ۲۸٪ موارد خلاصه‌ای مطابق با معیارهای کانسورت درمان‌های غیردارویی ۲۰۱۷ نوشته شده بود که این موارد برخلاف نتایج مقاله سرایلو و همکار (۲۰۱۸) در مجلات ایرانی است (۵۸). این نتیجه متفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت چک‌لیست استفاده شده و تخصصی و جدیدتر بودن ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر باشد. در مطالعه حاضر و دیگر پژوهش‌ها، پیشینه علمی و توضیح منطق انجام مطالعه مشابه و در حد بالا بود. اگرچه گزارش اهداف اختصاصی یا فرضیات برخلاف آنها پایین بود (۵۸، ۶۳). در بخش شرکت‌کنندگان و پرسش کلی در مورد مداخلات نیز امتیازات مطالعه حاضر مطلوب و مشابه با نتایج پژوهش‌های دیگر بود، اگرچه سؤالات جزئی بخش مداخلات چک‌لیست مطالعه حاضر با چک‌لیست آن مطالعات متفاوت بود (۵۸، ۶۳). در مورد حجم نمونه، اگرچه تعیین آن جزء شروط اصلی و اولیه هر پژوهش است، ولی در مطالعه حاضر همانند پژوهش سرایلو و همکار (۲۰۱۸) فقط در حدود نیمی از کارآزمایی‌ها به آن اشاره شده بود و حتی در مطالعه پوکاک و همکاران (۱۹۸۷) این میزان بسیار پایین‌تر و حدود ۱۱/۱٪ بود (۶۴). اگرچه که بحث توالی تخصیص تصادفی و انواع و مکانیسم مورد استفاده آن، از اجزای اصلی در کارآزمایی‌ها هستند، ولی همگی مطالعات آن را گزارش نکرده بودند و این مشکل در گزارش بخش

تصادفی‌سازی پژوهش حاضر نیز مشابه سایر مطالعات می‌باشد (۵۸، ۶۳، ۶۵، ۶۶) و حتی در بیش از نیمی از مداخلات به اینکه چه کسی توالی تخصیص تصادفی را مدیریت نموده است، اشاره نشده بود که به‌نظر می‌رسد این نقص به‌دلیل عدم آگاهی نویسندگان به اهمیت گزارش این بخش و اصول نگارش مقالات باشد. در امر کورسازی در مورد اینکه چه کسانی نسبت به مداخله کورسازی شده‌اند و چگونگی انجام آن، در ۴۰٪ موارد اشاره‌ای نشده بود و فقط در ۱۶٪ موارد اقدامات اضافه بر کورسازی جهت کنترل تورش مطالعه گزارش گردیده بود و این نتایج در برخی مطالعات دیگر که به بررسی کیفیت کارآزمایی‌ها پرداخته بودند هم وجود داشت (۵۸، ۶۷). اگرچه در مطالعه فوجزاده و همکاران (۲۰۱۳) این امتیاز تا حدودی بالاتر بود (۶۳) و این نشان از ضعف دانش نویسندگان در اهمیت انجام و گزارش این بخش دارد. در این مطالعه در اکثر موارد، روش‌های آماری مورد استفاده برای مقایسه گروه‌ها از نظر پیامد اولیه و ثانویه مشابه پژوهش سرایلو و همکار (۲۰۱۸) گزارش شده بود (۵۸). اگرچه که اشاره به استفاده از آنالیزهای آماری اضافی محدود بود که این مسئله ممکن است به‌دلیل عدم نیاز به استفاده از آنها باشد. بالاترین امتیاز در مطالعه حاضر به بخش نتایج تعلق داشت، اما امتیاز مربوط به تعداد افراد تخصیص یافته به هر گروه و خارج شده از مطالعه و آنالیز آنها در حد نسبتاً مطلوبی بود. در این قسمت پاسخ‌دهی به آیت‌م جدیدی که خاص کانسورت غیردارویی ۲۰۱۷ است (جزئیات درمان تجربی و مقایسه آنها) فقط در حد ۶۰٪ موارد انجام شده بود که بایستی گزارش آن در مکتوب ساختن مقالات مدنظر قرار گیرد. در بخش بیمارگیری، یافته‌های مربوط به اطلاعات پایه و دموگرافیک، تعداد افراد آنالیز شده و پیامدها، مشابه دیگر پژوهش‌ها و در حد مطلوب بود (۵۸، ۶۳). مع‌الوصف عوارض مداخلات فقط در نیمی از موارد گزارش شده بود و حتی گزارش این مورد در مقالات چاپ شده در مجلات داخلی از این هم پایین‌تر بود (۵۸) که با توجه به اهمیت و حیاتی بودن بحث عوارض جانبی، این مسئله ضعف بزرگی در سیستم گزارش

مقالات است. در مورد بخش آنالیزهای فرعی، برخلاف نتایج دیگران (۵۸، ۶۳) تعداد گزارش شده در مطالعه حاضر بسیار کم بود که دلیل آن ممکن است عدم کاربرد آن در مقالات نقد شده مطالعه حاضر باشد. در قسمت بحث، بیان محدودیت‌های کارآزمایی، تعمیم‌پذیری و تفسیر آنها از کیفیت خوبی برخوردار نبود. برخی مطالعات به ثبت کارآزمایی‌ها و منابع تأمین مالی آنها اشاره‌ای نکرده بودند و فقط معدودی از مطالعات پروتکل کامل کارآزمایی را ارائه داده بودند و این نتایج بسیار مشابه مطالعه سرایلو و همکار (۲۰۱۸) بود (۵۸). در نهایت باید گفت که نتایج این تحقیق نشان از متوسط بودن کیفیت گزارشات و ضعف نویسندگان در گزارش استاندارد کارآزمایی‌های بالینی در زمینه تأثیر طب مکمل و جایگزین بر میزان بارداری زنان نابارور داشت و گزارش عنوان و چکیده، پیشینه و هدف (مقدمه) و بحث در حد پایین‌تر از متوسط بوده و روش اجرا، نتایج و سایر اطلاعات در حد تقریباً متوسط بود. اگرچه مقالات بررسی شده همگی از سایت‌های معتبر علمی به‌دست آمده بودند، ولی از لحاظ کیفیت در سطح مناسبی نبودند و این مسئله ممکن است نشان از عدم استفاده نویسندگان از اصول درست انجام و گزارش کارآزمایی‌های بالینی داشته باشد. ذکر این نکته لازم است که در برخی ارزیابی‌های انجام شده در مطالعات توصیفی و کوهورت نیز کیفیت مقالات در حد مطلوب نبوده‌اند (۶۸، ۶۹) که این مسئله نشان‌دهنده ضرورت آشنایی پژوهشگران با اصول تحقیق و آموزش استفاده از ابزارهای استاندارد در جهت اجرا و نگارش مراحل مختلف تحقیق است.

از جمله نقاط قوت این مطالعه، استفاده از تمام آیت‌های چک‌لیست کانسورت ۲۰۱۷ درمان‌های غیردارویی که ویرایشی جدید از کانسورت مختص کارآزمایی‌های غیردارویی و طب مکمل می‌باشد، در نقد مقالات، جستجوی گسترده در پایگاه‌های الکترونیکی معتبر، جدید بودن اکثر کارآزمایی‌های نقد شده و چاپ آنها در مجلات دارای نمایه‌های بین‌المللی و نیز شرکت و نظارت پژوهش‌گری دارای سال‌ها سابقه آموزش و پژوهش در زمینه نقد مقالات (نویسنده سوم) در

را مدنظر قرار دهند و این مهم صرفاً با آموزش دست‌اندرکاران مجلات و محققین و استفاده از یک دستورالعمل استاندارد و هماهنگ در مراحل مختلف مطالعات به‌منظور طراحی، نگارش و نشر و گزارش کارآزمایی‌ها میسر می‌گردد.

با توجه به اهمیت صحت یافته‌های پژوهش‌های پزشکی و فراوانی استفاده از انواع طب مکمل در مشکلات زنان، پیشنهاد می‌گردد مطالعات آتی در زمینه ارزیابی نقادانه کارآزمایی‌های انتشار یافته در مورد تأثیر روش‌های طب مکمل و جایگزین بر بارداری به‌صورت اختصاصی و تفکیک شده در مورد هر یک از روش‌های طب مکمل و جایگزین انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب سپاس و تشکر خود را از معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی مشهد، همچنین از کمیته تحقیقات دانشجویی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد و نویسندگان مقالاتی که مقالات آنها در این مطالعه مرور گردید، اعلام می‌دارند. این طرح در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد IR.MUMS.REC.1398.260 مورد تأیید قرار گرفت. منابع مالی این پژوهش توسط معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی مشهد با شماره گرنت ۹۸۰۶۴۶ فراهم گردید.

تعارض منافع

هیچ تعارض منافی از نظر نویسندگان مقاله وجود نداشت.

مطالعه بود. یکی از محدودیت‌های این مطالعه، عدم دسترسی به برخی مقالات چاپ شده در مجلاتی با عدم دسترسی بین‌المللی، همچنین خروج مقالات نگارش شده به زبان غیرانگلیسی و یا فارسی بود. نکته دیگر اینکه ارزیابی نقادانه تحت تأثیر دیدگاه‌های فردی است که در این رابطه سعی گردید با استفاده از چک‌لیست بروزرسانی شده و نیز مرور مجدد نمره‌دهی مقالات و استفاده از نظر پژوهشگر ثالث در امر امتیازدهی، بر آن غلبه گردد.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های این مطالعه، کیفیت مقالات در زمینه تأثیر طب مکمل و جایگزین بر میزان بارداری در زنان نابارور متوسط بود که در این زمینه بیشترین نقص در قسمت عنوان و چکیده و همچنین بحث مقالات بود. توجه به زنان نابارور به‌عنوان یکی از مهم‌ترین گروه‌هایی که باید از کیفیت باروری مطلوبی برخوردار باشند، بسیار مهم است. با توجه به یافته‌های این پژوهش و با توجه به اینکه نتایج کارآزمایی‌های بالینی مبنای پزشکی مبتنی بر شواهد می‌باشند و با در نظر گرفتن اهمیت مقوله طب مکمل و کثرت استفاده از آن در زنان و نیز تعدد و حساسیت نتایج کارآزمایی‌های انجام شده در زمینه ناباروری و دیگر مشکلات زنان، بایستی پژوهش‌های موجود در این حیطه‌ها با اصول استاندارد و صحیح انجام و گزارش شوند و قبل از انتشار با ابزارهای مرتبط مورد بررسی دقیق نقادانه قرار گیرند. پژوهشگران بایستی انسجام در انجام، نگارش و ترجمه صحیح و اطلاع‌رسانی مؤثر و مطمئن یافته‌های پژوهش

منابع

1. Mbuagbaw L, Thabane M, Vanniyasingam T, Debono VB, Kosa S, Zhang S, et al. Improvement in the quality of abstracts in major clinical journals since CONSORT extension for abstracts: a systematic review. *Contemporary clinical trials* 2014; 38(2):245-50.
2. Falagas ME, Grigori T, Ioannidou E. A systematic review of trends in the methodological quality of randomized controlled trials in various research fields. *Journal of clinical epidemiology* 2009; 62(3):227-31.
3. Joukar F, Heidarzadeh A, Asgharnezhad M, Soltanipour S, Jalali MM, Moradi M. Evaluation of clinical trial abstracts of scientific journal using the CONSORT checklist. *Journal of Guilan University of Medical Sciences* 2015; 24(95):40-51.
4. Sarveravan P, Astaneh B, Shokrpour N. Adherence to the CONSORT Statement in the reporting of randomized controlled trials on pharmacological interventions published in Iranian medical journals. *Iranian journal of medical sciences* 2017; 42(6):532.

5. Li JY, Zhang YF, Smith GS, Xue CJ, Luo YN, Chen WH, et al. Quality of reporting of randomized clinical trials in Tai Chi interventions—a systematic review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2011; 2011.
6. Al-Jundi A, Sakka S. Critical appraisal of clinical research. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR* 2017; 11(5):JE01.
7. Shakeri MT, Taghipour A, Tanbakouchi D, Sharifi Moghadam Bajestani M, Sadeghi R, Hadianfar A, et al. Assessment of Randomized Controlled Clinical Trials articles in Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility: 2009-2019. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2021; 24(4):25-34.
8. Uetani K, Nakayama T, Ikai H, Yonemoto N, Moher D. Quality of reports on randomized controlled trials conducted in Japan: evaluation of adherence to the CONSORT statement. *Internal medicine* 2009; 48(5):307-13.
9. Smith BA, Lee HJ, Lee JH, Choi M, Jones DE, Bausell RB, et al. Quality of reporting randomized controlled trials (RCTs) in the nursing literature: application of the consolidated standards of reporting trials (CONSORT). *Nursing outlook* 2008; 56(1):31-7.
10. Tharyan P, George AT, Kirubakaran R, Barnabas JP. Reporting of methods was better in the Clinical Trials Registry-India than in Indian journal publications. *Journal of clinical epidemiology* 2013; 66(1):10-22.
11. Turner L, Shamseer L, Altman DG, Schulz KF, Moher D. Does use of the CONSORT Statement impact the completeness of reporting of randomised controlled trials published in medical journals? A Cochrane review a. *Systematic reviews* 2012; 1(1):1-7.
12. Begg C, Cho M, Eastwood S, Horton R, Moher D, Olkin I, et al. Improving the quality of reporting of randomized controlled trials. The CONSORT statement. *Jama* 1996; 276(8):637-9.
13. Moher D, Schulz KF, Altman DG; CONSORT. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel group randomized trials. *BMC Med Res Methodol* 2001; 1:2.
14. Schulz KF, Altman DG, Moher D; CONSORT Group. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ* 2010; 340:c332.
15. Boutron I, Moher D, Altman DG, Schulz KF, Ravaud P. Extending the CONSORT statement to randomized trials of nonpharmacologic treatment: explanation and elaboration. *Annals of internal medicine* 2008; 148(4):295-309.
16. Boutron I, Altman DG, Moher D, Schulz KF, Ravaud P. CONSORT statement for randomized trials of nonpharmacologic treatments: a 2017 update and a CONSORT extension for nonpharmacologic trial abstracts. *Annals of internal medicine* 2017; 167(1):40-7.
17. Chen Y, Li J, Ai C, Duan Y, Wang L, Zhang M, et al. Assessment of the quality of reporting in abstracts of randomized controlled trials published in five leading Chinese medical journals. *PloS one* 2010; 5(8):e11926.
18. Wang L, Li Y, Li J, Zhang M, Xu L, Yuan W, et al. Quality of reporting of trial abstracts needs to be improved: using the CONSORT for abstracts to assess the four leading Chinese medical journals of traditional Chinese medicine. *Trials* 2010; 11(1):1-6.
19. Schulz KF, Chalmers I, Grimes DA, Altman DG. Assessing the quality of randomization from reports of controlled trials published in obstetrics and gynecology journals. *Jama*. 1994; 272(2):125-8.
20. Tabatabaei-Malazy O, Shadman Z, Ejtahed HS, Atlasi R, Abdollahi M, Larijani B. Quality of reporting of randomized controlled trials of herbal medicines conducted in metabolic disorders in Middle East countries: A systematic review. *Complementary therapies in medicine* 2018; 38:61-6.
21. Linde K, Jonas WB, Melchart D, Willich S. The methodological quality of randomized controlled trials of homeopathy, herbal medicines and acupuncture. *International journal of epidemiology* 2001; 30(3):526-31.
22. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary?. *Controlled clinical trials* 1996; 17(1):1-12.
23. Moher D, Soeken K, Sampson M, Ben-Porat L, Berman B. Assessing the quality of reports of systematic reviews in pediatric complementary and alternative medicine. *BMC Pediatr* 2002; 2:3.
24. Salesi M, Maghari A, Mohammadi E, Yekaninejad MS, Ghanbari A. Quality assessment of published randomized controlled trials in the journal of military medicine during 1999-2015. *Journal of Military Medicine* 2017; 19(2):106-25.
25. Dhillon RK, McLernon DJ, Smith PP, Fishel S, Dowell K, Deeks JJ, et al. Predicting the chance of live birth for women undergoing IVF: a novel pretreatment counselling tool. *Human Reproduction* 2016; 31(1):84-92.
26. Aelion A, Barbieri E, Shastri S, Grill E, Chung P, Rosenwaks Z. The use of complementary medical therapies (CMT) in infertility patients. *Fertility and Sterility* 2009; 92(3):S33-4.
27. Coulson C, Jenkins J. Complementary and alternative medicine utilisation in NHS and private clinic settings: a United Kingdom survey of 400 infertility patients. *Journal of Experimental & Clinical Assisted Reproduction* 2005; 2(1):1-3.
28. Rayner JA, Willis K, Burgess R. Women's use of complementary and alternative medicine for fertility enhancement: a review of the literature. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2011; 17(8):685-90.



29. Fischer FH, Lewith G, Witt CM, Linde K, von Ammon K, Cardini F, et al. High prevalence but limited evidence in complementary and alternative medicine: guidelines for future research. *BMC complementary and alternative medicine* 2014; 14(1):1-9.
30. Vickers AJ. Bibliometric analysis of randomized trials in complementary medicine. *Complementary Therapies in Medicine* 1998; 6(4):185-9.
31. Sharifi F, Jamali J, Larki M, Roudsari RL. Domestic Violence against Infertile Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sultan Qaboos University Medical Journal [SQUMJ]* 2021.
32. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj* 2021; 372.
33. Smith CA, De Lacey S, Chapman M, Ratcliffe J, Norman RJ, Johnson NP, et al. Effect of acupuncture vs sham acupuncture on live births among women undergoing in vitro fertilization: a randomized clinical trial. *Jama* 2018; 319(19):1990-8.
34. Wanting X, Yanmei Z, Ying Z, Huarong X, Jinzhu H, Zhen W, et al. Curative effect of assisted reproduction technology by Traditional Chinese Medicine multi-channel interventional therapy on 95 cases of in vitro fertilization and embryo transfer failure. *Journal of Traditional Chinese Medicine* 2017; 37(5):681-7.
35. Morin SJ, Frattarelli JL, Franasiak JM, Juneau CR, Scott Jr RT. Laser acupuncture before and after embryo transfer improves in vitro fertilization outcomes: a four-armed randomized controlled trial. *Medical Acupuncture* 2017; 29(2):56-65.
36. Arentz S, Smith CA, Abbott J, Fahey P, Cheema BS, Bensoussan A. Combined lifestyle and herbal medicine in overweight women with polycystic ovary syndrome (PCOS): A randomized controlled trial. *Phytotherapy research* 2017; 31(9):1330-40.
37. Wu XK, Stener-Victorin E, Kuang HY, Ma HL, Gao JS, Xie LZ, et al. Effect of acupuncture and clomiphene in Chinese women with polycystic ovary syndrome: a randomized clinical trial. *Jama* 2017; 317(24):2502-14.
38. Chen J, Feng S, Zeng J, Wu X, Yang M, Tang H, et al. Effectiveness of electroacupuncture for polycystic ovary syndrome: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2016; 17(1):1-6.
39. Zheng Y, Feng X, Mi H, Yao Y, Zhao Y, Li J, et al. Effects of transcutaneous electrical acupoint stimulation on ovarian reserve of patients with diminished ovarian reserve in in vitro fertilization and embryo transfer cycles. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* 2015; 41(12):1905-11.
40. Zheng CH, Zhang J, Wu J, Zhang MM. The effect of transcutaneous electrical acupoint stimulation on pregnancy rates in women undergoing in vitro fertilization: a study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2014; 15(1):1-7.
41. Guo J, Li D, Liu C, Ji X, Li R, Du X. Effects of Chinese herbs combined with in vitro fertilization and embryo transplantation on infertility: a clinical randomized controlled trial. *Journal of Traditional Chinese Medicine* 2014; 34(3):267-73.
42. Kuang H, Li Y, Wu X, Hou L, Wu T, Liu J, et al. Acupuncture and clomiphene citrate for live birth in polycystic ovary syndrome: study design of a randomized controlled trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2013; 2013.
43. Rashidi BH, Tehrani ES, Hamedani NA, Pirzadeh L. Effects of acupuncture on the outcome of in vitro fertilisation and intracytoplasmic sperm injection in women with polycystic ovarian syndrome. *Acupuncture in Medicine* 2013; 31(2):151-6.
44. di Villahermosa DI, dos Santos LG, Nogueira MB, Vilarino FL, Barbosa CP. Influence of acupuncture on the outcomes of in vitro fertilisation when embryo implantation has failed: a prospective randomised controlled clinical trial. *Acupuncture in Medicine* 2013; 31(2):157-61.
45. Smith CA, De Lacey S, Chapman M, Ratcliffe J, Norman RJ, Johnson N, et al. Acupuncture to improve live birth rates for women undergoing in vitro fertilization: a protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2012; 13(1):1-6.
46. Moy I, Milad MP, Barnes R, Confino E, Kazer RR, Zhang X. Randomized controlled trial: effects of acupuncture on pregnancy rates in women undergoing in vitro fertilization. *Fertility and Sterility* 2011; 95(2):583-7.
47. So EW, Ng EH, Wong YY, Yeung WS, Ho PC. Acupuncture for frozen-thawed embryo transfer cycles: a double-blind randomized controlled trial. *Reproductive biomedicine online* 2010; 20(6):814-21.
48. Andersen D, Løssl K, Andersen AN, Fürbringer J, Bach H, Simonsen J, et al. Acupuncture on the day of embryo transfer: a randomized controlled trial of 635 patients. *Reproductive biomedicine online* 2010; 21(3):366-72.
49. Madaschi C, Braga DP, Figueira RD, Iaconelli Jr A, Borges Jr E. Effect of acupuncture on assisted reproduction treatment outcomes. *Acupuncture in Medicine* 2010; 28(4):180-4.
50. Kong S, Hughes A. Acupuncture as an adjunct to in vitro fertilization: a randomized trial. *Medical Acupuncture* 2009; 21(3):179-82.
51. Domar AD, Meshay I, Kelliher J, Alper M, Powers RD. The impact of acupuncture on in vitro fertilization outcome. *Fertility and Sterility* 2009; 91(3):723-6.
52. So EW, Ng EH, Wong YY, Lau EY, Yeung WS, Ho PC. A randomized double blind comparison of real and placebo acupuncture in IVF treatment. *Human Reproduction* 2009; 24(2):341-8.

53. Smith C, Coyle M, Norman RJ. Influence of acupuncture stimulation on pregnancy rates for women undergoing embryo transfer. *Fertility and sterility* 2006; 85(5):1352-8.
54. Westergaard LG, Mao Q, Kroglund M, Sandrini S, Lenz S, Grinstead J. Acupuncture on the day of embryo transfer significantly improves the reproductive outcome in infertile women: a prospective, randomized trial. *Fertility and sterility* 2006; 85(5):1341-6.
55. Dieterle S, Ying G, Hatzmann W, Neuer A. Effect of acupuncture on the outcome of in vitro fertilization and intracytoplasmic sperm injection: a randomized, prospective, controlled clinical study. *Fertility and sterility* 2006; 85(5):1347-51.
56. Stener-Victorin E, Waldenström U, Wikland M, Nilsson L, Hägglund L, Lundeberg T. Electro-acupuncture as a peroperative analgesic method and its effects on implantation rate and neuropeptide Y concentrations in follicular fluid. *Human Reproduction* 2003; 18(7):1454-60.
57. Paulus WE, Zhang M, Strehler E, El-Danasouri I, Sterzik K. Influence of acupuncture on the pregnancy rate in patients who undergo assisted reproduction therapy. *Fertility and sterility* 2002; 77(4):721-4.
58. Sarayloo K, Latifnejad Roudsari R. Critical evaluation of the published clinical trials regarding the effect of complementary medicine on menopausal symptoms. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2018; 21(4):87-98.
59. Mehrzmay A, Karambakhsh A, Salesi M. Reporting quality assessment of randomized controlled trials published in nephrology urology monthly journal. *Nephro-urology monthly* 2015; 7(4).
60. Irani M, Maleki N, Latifnejad Roudsari R. Assessing the Quality of randomized controlled trials published in relation to the Efficacy of Massage Therapy on Labor Pain Intensity Using CONSORT criteria. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2017; 20:56-67.
61. Manouchehri E, Alirezaei S, Roudsari RL. Compliance of Published Randomized Controlled Trials on the Effect of Physical Activity on Primary Dysmenorrhea with the Consortium's Integrated Report on Clinical Trials Statement: A Critical Appraisal of the Literature. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 2020; 25(6):445.
62. Cao H, Han M, Ng EH, Wu X, Flower A, Lewith G, et al. Can Chinese herbal medicine improve outcomes of in vitro fertilization? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One* 2013; 8(12):e81650.
63. Ghojazadeh M, Tavananezhad N, Karkhanee M, Naghavi Behzad M, Azami Aghdash S. Quality of randomized clinical trial reports published by Iranian researchers in the obstetrics and gynecology level 1 journals: Using consort. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 16(78):7-15.
64. Pocock SJ, Hughes MD, Lee RJ. Statistical problems in the reporting of clinical trials. *New England journal of medicine* 1987; 317(7):426-32.
65. Ayatollahi M, Jafari P, Ghaem H. Assessment of Quality randomized controlled trials published in Iran during 2000-2002. *Babol University of Medical Journal* 2004; 7(4):64-70.
66. Talachi H, Orak RJ, Ravaghi H, Amanollahi A. Assessment of the quality of methodology reporting in the randomized trials. *Journal of Health Administration (JHA)* 2012; 15(48).
67. Turpen RM, Fesperman SF, Smith WA, Vieweg J, Dahm P. Reporting quality and information consistency of randomized, controlled trials presented as abstracts at the American Urological Association annual meetings. *The Journal of urology* 2010; 184(1):249-53.
68. Bahri N, Latifnejad Roudsari R. A critical appraisal of research evidence on Iranian women's attitude towards menopause. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015; 18(178):1-11.
69. Bayrami R, Latifnejad Roudsari R. Quality of Reporting of Cohort Studies Investigating Preconception Risk Factors of Gestational Diabetes According to the STROBE Statement. *Iranian Journal of Epidemiology* 2020; 16(3):248-57.