

گیاهان دارویی مؤثر بر پیشگیری و درمان اختلالات عملکرد روده پس از سزارین: مرور سیستماتیک بر کارآزمایی‌های بالینی انجام شده

سیده فاطمه حکمت‌زاده^{۱*}، فاطمه دانش^۲، دکتر فاطمه گودرزی^{۳،۴*}

۱. کارشناس ارشد مامایی، مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران.
۲. کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران.
۳. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت زینب، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
۴. استادیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران.
۵. استادیار گروه مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۰۸

خلاصه

مقدمه: اختلال عملکرد روده از عوارض سزارین است. روش‌های مختلفی برای پیشگیری و درمان اختلال عملکرد روده پس از سزارین بررسی شده است که نتایج بالینی آنها محدود و غیرعمومی بوده است. از جمله این روش‌ها، استفاده از گیاهان دارویی است. مطالعه حاضر با هدف مرور سیستماتیک مقالات بررسی کننده تأثیر فرآورده‌های گیاهی در پیشگیری و درمان اختلال عملکرد روده پس از زایمان سزارین انجام شد.

روش کار: در این مرور سیستماتیک مطالعات مرتبط، مطابق با اصول PRISMA از پایگاه‌های داده‌ها شامل: web of science, scopus, Cochrane, pubmed, ProQuest, SID, Magiran جستجو شدند. برای جستجو از کلمات کلیدی Cesarean section, Bowel movements, Bowel function, alternative care, herb, complementary medicine, gastrointestinal function و معادل فارسی آنها بدون محدودیت زمانی تا آگوست ۲۰۲۴ استفاده شد. ارزیابی کیفیت مقالات با استفاده از ابزار ROB2 انجام شد. تجزیه و تحلیل مطالب به صورت کیفی صورت گرفت.

یافته‌ها: در نهایت ۱۳ کارآزمایی بالینی که معیار ورود به مطالعه را داشتند، وارد مطالعه شدند. این مطالعات ۶ نوع از گیاهان دارویی شامل: قهوه، نعناع، بابونه، زیره، شوید و زنجبیل را با حجم نمونه ۲۰۲۴ نفر مورد بررسی قرار دادند. نتایج این مقالات نشان داد که اکثر گیاهان مورد بررسی بر درمان و پیشگیری از اختلال عملکرد روده پس از سزارین نتایج مثبت داشتند.

نتیجه‌گیری: اکثر گیاهان مورد بررسی در درمان و پیشگیری از اختلال عملکرد روده پس از سزارین مؤثر بودند. تصمیم‌گیری علمی و دقیق برای پیشنهاد این گیاهان، نیازمند مطالعات بیشتر و خوب طراحی شده در زمینه شکل و دوز فرآورده‌ها است.

کلمات کلیدی: سزارین، عملکرد روده، گیاهان دارویی

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر فاطمه گودرزی؛ مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران. تلفن: ۰۷۴-۳۳۳۴۶۰۷۸
پست الکترونیک: godarzi56@yahoo.com

مقدمه

عمل سزارین، یکی از رایج‌ترین اعمال جراحی در دنیا است (۱). میزان انجام سزارین در سراسر جهان حدود ۲۱/۱٪ است. میزان انجام سزارین در دنیا با کمترین میزان (۵٪) در کشورهای جنوب صحرای آفریقا تا بالاترین میزان در کشورهای آمریکای لاتین و کارائیب (۴۲/۸٪) گزارش شده است (۲). بنا بر گزارش مطالعات انجام شده در ایران، نرخ انجام سزارین بین ۲۶٪ تا ۶۶/۵٪ متغیر است که البته این میزان در بیمارستان‌های خصوصی تا ۸۷٪ نیز گزارش شده است (۳).

یکی از عوارض سزارین، اختلال عملکرد روده است که از علائم مهم آن، نفخ و اتساع شکم است و اختلالی است که کمتر به آن پرداخته شده است (۴). اغلب مصرف مواد غذایی پس از سزارین به زمان بازگشت عملکرد روده موکول می‌شود. بازگشت عملکرد روده با علائمی مانند تحرک روده، دفع گاز، حرکت روده و احساس گرسنگی تشخیص داده می‌شود (۵). اختلال عملکرد روده یک پیامد شایع و غیرقابل پیشگیری جراحی شکم است. اگرچه این اختلال، تهدید کننده زندگی نیست، اما می‌تواند با عوارض متعددی همراه باشد (۶). طولانی شدن اختلال عملکرد روده به مدت حداقل ۵ روز پس از لاپاراتومی یا ۳ روز پس از لاپاراسکوپي را ایلئوس گویند (۷) که با علائمی از جمله اتساع شکم، کاهش صداهای پرستالتیک، کاهش دفع گاز، کاهش حرکات روده، تشدید درد، بی‌اشتهایی، تهوع و استفراغ همراه است (۷، ۸). ایلئوس می‌تواند با تأخیر در شروع تغذیه دهانی همراه شود که خود عوارضی شامل سوء تغذیه، افزایش تجزیه سلولی، ترمیم دیرتر زخم، افزایش خطر عفونت بیمارستانی، نیاز به تغذیه وریدی بیشتر، عوارض ریوی، ترومبوز وریدی عمقی و کاهش رضایت بیمار همراه باشد. در صورت عدم بهبود حتی می‌تواند باعث پریتونیت و سوراخ شدن روده شود (۶، ۹). تاکنون هیچ روش استاندارد برای پیشگیری و درمان سریع اختلال عملکرد روده پس از اعمال جراحی از جمله سزارین معرفی نشده است (۱۰)، اما در حال حاضر برخی روش‌ها از جمله استفاده از تجویز مایعات وریدی و الکترولیت‌های مکمل (۱۱)،

ساکشن بینی و معده، تشویق به تغذیه زودهنگام (۱۲)، استفاده از بی‌دردی منطقه‌ای، به حداقل رساندن دست‌کاری حین عمل جراحی، استفاده از مهار کننده‌های سیکلواکسیژناز، استفاده از داروهای ضدالتهابی غیر استروئیدی (۱۳) و استفاده از تغذیه کاذب (جویدن آدامس) پیشنهاد شده است. با این حال، کارایی این روش‌ها ضد و نقیض بوده است (۱۴، ۱۵). همچنین نتایج بالینی آنها محدود و غیرعمومی بود. یکی از روش‌هایی که برای بهبود سریع عملکرد روده پس از عمل سزارین پیشنهاد و بررسی شده است، استفاده از گیاهان دارویی است. در چند دهه اخیر استفاده از داروهای گیاهی به‌عنوان درمان‌های دارویی مکمل رو به افزایش بوده است و آنها را به‌صورت گزینه‌های درمانی کم‌خطر، مقرون به‌صرفه و در دسترس که عوارض جانبی محدود دارند، استفاده می‌کنند (۱۶). در مطالعات، برخی گیاهان دارویی مانند بابونه (۱۷)، زنجبیل (۱۸)، زیره (۱۹)، قهوه (۲۰)، نعناع (۲۱) و شوید (۲۲) به‌عنوان دارویی برای کمک به برگشت سریع‌تر عملکرد روده پس از جراحی سزارین بررسی شده‌اند. این گیاهان با داشتن خواص ضد اسپاسم و ضد نفخ می‌توانند گزینه‌های مناسبی برای کمک به بهبود اختلال عملکرد سیستم گوارش پس از اعمال جراحی از جمله سزارین باشند. با توجه به قدمت استفاده از طب سنتی و گیاهی در دنیا، همچنین با وجود مطالعات در زمینه استفاده از گیاهان دارویی در درمان اختلالات عملکرد روده پس از سزارین به‌عنوان عمل جراحی بسیار شایع در دنیا، هنوز مطالعه‌ای که به بررسی سیستماتیک مطالعات در این زمینه بپردازد، یافت نشد، لذا مطالعه حاضر با هدف مرور سیستماتیک مطالعات منتشر شده در ارتباط با تأثیر فرآورده‌های گیاهی در پیشگیری و درمان اختلال عملکرد روده پس از زایمان سزارین طراحی و اجرا شد.

روش کار

این مرور سیستماتیک بر اساس استانداردهای پیشنهاد شده موارد گزارش ترجیحی برای بررسی سیستماتیک و متآنالیز (PRISMA) انجام شد.

در این مطالعه جستجوی مقالات منتشر شده در زمینه "اثربخشی ترکیبات گیاهی در درمان و پیشگیری از اختلال عملکرد روده پس از سزارین" بدون محدودیت زمانی تا آگوست ۲۰۲۴ انجام شد. فرآیند جستجو در منابع فارسی و انگلیسی در موتورهای جستجوگر scopus, web of science, Cochrane, pubmed, ProQuest, SID و Magiran انجام شد. واژه‌های جستجو شده عباراتی بر اساس MESH و شامل: سزارین، حرکت روده، عملکرد روده، عملکرد سیستم گوارش، طب مکمل، گیاهان دارویی و مراقبت‌های جایگزین برای مقالات فارسی و Cesarean, Bowel movements, section, gastrointestinal function, function complementary, alternative care, herbal medicine, medicine برای مقالات انگلیسی زبان بود. برای جستجو از عملگرهای AND و OR استفاده گردید. جستجو توسط دو نویسنده به صورت جداگانه انجام شد. در ضمن منابع مقالات به دست آمده نیز برای جستجوی مقالات مرتبط به صورت دستی جستجو شد.

معیار ورود

مقاله‌ای که شامل معیارهای زیر بودند: (الف) نوع مطالعه: کارآزمایی‌های بالینی تصادفی (RCT) و مطالعات نیمه تجربی که در آن تأثیر گیاهان بر نتایج بالینی عملکرد روده پس از سزارین بررسی شده است. (ب) نوع مداخله: تجویز فرآورده‌های حاصل از گیاه با هر دوزی، تجویز به هر مدت زمان در زنان سزارین شده. ج- پیامدها: حرکت روده، شنیدن صدای روده‌ای، زمان دفع اولین گاز و زمان داشتن اولین عمل دفع در نظر گرفته شد.

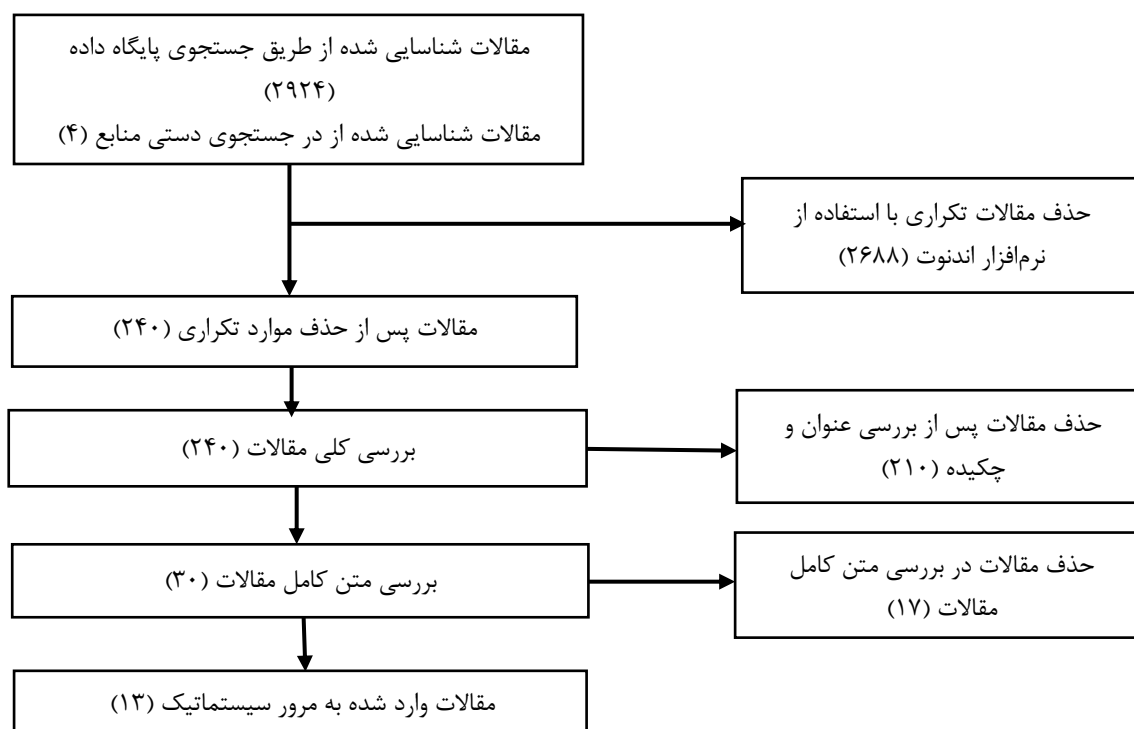
معیارهای خروج از مطالعه شامل: مطالعات انجام شده بر روی حیوانات، عدم دسترسی به متن کامل مقالات، نامه به سردبیر، تفسیر، مقالات ارائه شده در کنفرانس

ها، مقالات پیش چاپ و مقالات پس گرفته شده، متن پایان‌نامه، پروتکل مطالعات، مقالات مروری و کارآزمایی‌هایی که فرآورده‌های غیرگیاهی را بررسی کرده بودند.

پس از استخراج مقالات از پایگاه‌های اطلاعاتی ذکر شده، تکراری بودن مقالات در نرم‌افزار Endnote (نسخه ۲۱) بررسی و مقالات تکراری حذف شدند. سپس مقالات به دست آمده از جستجوی اولیه در نرم‌افزار Endnote از نظر عنوان بررسی شدند. مقالاتی که عنوان مرتبط با موضوع داشتند، حفظ و سایر مقالات غیرمرتبط حذف شدند. در مرحله بعد، مقالات باقی‌مانده برای بررسی چکیده و متن کامل از پایگاه داده‌ها دانلود و بررسی شد. چکیده مقالات توسط دو محقق به صورت مجزا بررسی شدند. در مرحله بعد متن کامل مقالات باقی‌مانده خوانده شد. مقالات غیرمرتبط حذف شدند و در نهایت مقالاتی که معیارهای واجد شرایط بودن را داشتند، وارد مطالعه شدند. اختلاف نظر بین دو ارزیاب با بحث و مذاکره حل شد. در صورتی که بحث اختلاف را برطرف نمی‌کرد، نظر نویسنده سوم ملاک قرار گرفت (شکل ۱).

استخراج داده‌ها:

در ابتدا تیم تحقیق، ابزاری برای استخراج داده‌ها تهیه کرد و داده‌ها بر اساس آیت‌های این ابزار استخراج شد. این کار کمک می‌کند برای استخراج داده‌های هر مطالعه، از یک دستورالعمل یکپارچه استفاده گردد. آیت‌های این ابزار شامل: نام نویسنده اول، سال انتشار، کشور محل انجام مطالعه، طراحی مطالعه، اندازه حجم نمونه، ویژگی‌های نمونه مورد مطالعه، پروتکل مداخله، پروتکل مقایسه (کنترل)، نحوه اندازه‌گیری نتایج، مدت پیگیری و یافته‌های اصلی بود. استخراج داده‌ها توسط دو نویسنده به صورت مستقل انجام شد. در صورت بروز اختلافات نظر، با بحث و گفتگو اختلاف حل شد.



شکل ۱- فلوچارت انتخاب مقالات برای ورود به مطالعه مرور سیستماتیک بر اساس PRISMA

است. پاسخ‌ها به این سؤالات با استفاده از یک الگوریتم طراحی شده و کاربران را برای قضاوت درباره خطر سوگیری راهنمایی می‌کند. به این سؤالات می‌توان با گزینه‌های ۱- بله، ۲- احتمالاً بله، ۳- احتمالاً خیر، ۴- خیر و ۵- بدون اطلاعات، پاسخ داد.

ابزار ROB2 به صورت سلسله مراتبی در نظر گرفته شده است. پاسخ به سؤالات راهنما در هر دامنه، مبنایی برای قضاوت در سطح دامنه در مورد خطر سوگیری فراهم می‌کند. به نوبه خود، قضاوت‌ها در هر دامنه، مبنایی برای قضاوت کلی درباره خطر سوگیری برای نتیجه مطالعه مورد ارزیابی فراهم می‌کنند. این ابزار شامل الگوریتم‌هایی است که پاسخ‌ها به سؤالات راهنما را برای قضاوت درباره خطر سوگیری برای هر حوزه ترسیم می‌کند. قضاوت‌های احتمالی در مورد خطر سوگیری در هر حوزه به صورت ۱- خطر کم سوگیری، ۲- برخی نگرانی‌ها و ۳- خطر بالای سوگیری گزارش می‌شود. نتیجه‌گیری کلی خطر سوگیری برای کل مطالعه بر اساس تک تک دامنه‌ها انجام می‌شود؛ به این صورت که خطر کم سوگیری کل مطالعه زمانی مطرح می‌شود که همه دامنه‌های مطالعه خطر کم

ارزیابی کیفیت مقالات

تعیین کیفیت و ارزیابی خطر سوگیری مقالات توسط دو نویسنده و با استفاده ابزار تجدیدنظر شده خطر سوگیری کاکرین برای کارآزمایی‌های تصادفی (ROB2)^۱ که اخیراً منتشر شده است، انجام گرفت (۲۳). این ابزار این امکان را فراهم می‌کند که سوگیری‌ها بر اساس شواهد تجربی و ملاحظات نظری شناسایی شوند. این ابزار که یک چارچوب برای بررسی خطر سوگیری در یافته‌های هر نوع کارآزمایی تصادفی‌سازی شده را فراهم می‌کند، خطر سوگیری را در ۵ حوزه برای کارآزمایی‌های تصادفی‌سازی جداگانه شناسایی می‌کند. این دامنه‌ها شامل ۱- سوگیری ناشی از فرآیند تصادفی‌سازی، ۲- سوگیری ناشی از انحراف از مداخلات موردنظر، ۳- سوگیری به دلیل از دست رفتن داده‌های نتیجه، ۴- سوگیری در اندازه‌گیری نتیجه و ۵- سوگیری در انتخاب نتیجه گزارش شده می‌باشد. برای هر دامنه تعدادی سؤال وجود دارد که هدف آنها، استخراج اطلاعات مربوط به ارزیابی خطر سوگیری

¹ Version 2 of the Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials

سوگیری گزارش شوند. نتیجه‌گیری برخی نگرانی‌ها برای کل مطالعه زمانی مطرح می‌شود که نتیجه حداقل یکی از دامنه‌ها برای آن مطالعه، وجود برخی نگرانی‌ها از نظر سوگیری را گزارش کند، اما برای هیچ دامنه‌ای خطر بالای سوگیری مطرح نیست. نتیجه‌گیری خطر بالای سوگیری برای کل مطالعه زمانی مطرح می‌شود که حداقل یک حوزه در معرض خطر بالای سوگیری باشد یا این مطالعه در دو یا چند دامنه، نگرانی‌هایی برای سوگیری دارد. سپس کیفیت هر مطالعه به‌صورت یکی از موارد: «ضعیف» (خطر بالای سوگیری)، «خوب» (خطر کم سوگیری) یا «نامشخص» (وجود برخی نگرانی‌ها) طبقه‌بندی شد. هرگونه اختلاف نظر بین محققان از طریق بحث حل شد.

یافته‌ها

در جستجوی سیستماتیک الکترونیکی از ۲۹۲۸ مطالعه بازبایی شده، ۲۴۰ مطالعه وارد فرآیند غربالگری اولیه شدند که ۳۰ مقاله مورد ارزیابی متن کامل مقاله قرار گرفت و ۱۳ مطالعه در مرور سیستماتیک گنجانده شدند (شکل ۱).

تاریخ انتشار مقالات بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۲ بوده است. ویژگی‌های مقالات وارد شده در مطالعه در جدول

۱ خلاصه شده است (جدول ۱). مقالات وارد شده در کشورهای ایران (۷۶/۹۲٪)، مصر (۱۵/۳۸٪) و تایلند (۷/۶۹٪) انجام شده است. حجم نمونه در مقالات از ۳۶ (۲۴) تا ۵۶۰ (۲۵) در هر مطالعه متغیر بود. طرح مطالعه در همه مقالات کارآزمایی بالینی تصادفی (RCT) بود.

حجم نمونه وارد شده به مطالعات، ۲۰۴۲ نفر بود که از این تعداد، ۱۰۶۷ نفر در گروه دریافت فرآورده گیاهی (مداخله) و ۹۷۵ نفر در گروه کنترل (شاهد) بودند. از ۱۳ کارآزمایی تصادفی وارد شده به مطالعه، "روش تصادفی‌سازی بلوک‌بندی" در ۳ مطالعه (۱۷، ۱۸، ۲۲) و "جدول اعداد تصادفی" در ۳ مطالعه استفاده شده بود (۱۹، ۲۱، ۲۵) و ۶ مطالعه روش تصادفی‌سازی را توضیح نداده بودند (۲۴، ۳۰، ۲۶). یک مطالعه از روش زوج و فرد برای تصادفی‌سازی استفاده کرده بود (۳۱). در ۱۲ مطالعه وارد شده، فرآورده گیاهی به‌صورت خوراکی (قطره، پودر، نوشیدنی و کیسول) برای زنان سزارین شده تجویز شده بود (۱۹-۱۷، ۲۱، ۲۲، ۳۱-۲۵) و در یک مطالعه فرآورده گیاهی به‌صورت ماساژ در موضع شکم تجویز شده بود (۲۴).

جدول ۱- مشخصات کارآزمایی‌های بالینی انجام شده در ارتباط با گیاهان مورد استفاده در پیشگیری و درمان اختلال عملکرد

روده پس از سزارین

نویسنده/ سال انتشار	نوع مطالعه	روش تصادفی‌سازی	حجم نمونه	معیار ورود	پروتکل مداخله	پروتکل کنترل	اندازه‌گیری پیامدها	مدت پیگیری	نتایج مهم
زمان‌آبادی و همکاران (۲۴) (۲۰۲۱)	کارآزمایی بالینی	بیان نشده	۳۶ زن مداخله (۱۸) نفر، کنترل (۱۸ نفر)	سن ۱۸-۳۵ سال کاندید سزارین	دریافت ۱۱۱ میلی‌لیتر قهوه، ۳ بار در روز (۱۱) صبح، ۳ بعد از ظهر و ۱۹ بعد از ظهر	گروه کنترل ۱۱۱ میلی‌لیتر آب، ۳ بار در روز (۱۱) صبح، ۳ بعد از ظهر و ۱۹ بعد از ظهر	ارزیابی شروع حرکات روده و زمان اولین دفع بعد از سزارین	۴۸ ساعت	زمان حرکت روده و دفع مدفوع بعد از سزارین در گروه دریافت مصرف قهوه نسبت به گروه دریافت آب به‌صورت معنی‌داری کوتاه‌تر بود (به‌ترتیب $p=0/042$ ، $p=0/002$)
ثروت و همکاران (۳۰) (۲۰۲۱)	کارآزمایی بالینی	بیان نشده	۳۰۰ زن مداخله (۱۵۰) نفر، کنترل (۱۵۰ نفر)	سن بارداری ترم، ۲۰-۴۰ ساله، BMI کمتر یا مساوی ۳۰، Hb بیشتر یا مساوی ۱۰، پیهوشی اسپاینتال	دریافت ۲۰۰ میلی‌لیتر آب گرم با ۲ بسته نعناع بدون قند ۲ ساعت پس از جراحی	جویدن آدامس بدون قند به‌مدت ۱۵ دقیقه و ۲ ساعت پس از عمل جراحی	سمع کردن شکم بیمار	اطلاعات کافی نداده است.	زمان بازگشت تحرک سیستم گوارش و زمان دفع گاز در گروه نعناع به‌طور معنی‌داری طولانی‌تر از جویدن آدامس بود (به‌ترتیب $p<0/001$ ، $p<0/001$)

خادم و همکاران (۲۰۱۸) (۱۷)	کارآزمایی بالینی	بلوک‌بندی	۱۴۱ زن؛ گروه مداخله (۴۷ نفر)، گروه دارونما (۴۷ نفر)، گروه کنترل (۴۷ نفر)	سن ۳۵-۱۸ سال تحت عمل سزارین استفاده موضعی روغن بابونه (۲۰ قطره) پس از هوشیاری و ثبت بیمار هر ۱ ساعت در ۴ ساعت اول و سپس هر ۸ ساعت تا زمان دفع مدفوع به‌صورت موضعی روی ناحیه شکم، گروه کنترل: هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند.	استفاده موضعی روغن پارقین پس از هوشیاری و ثبت بیمار هر ۱ ساعت در ۴ ساعت اول و سپس هر ۸ ساعت تا زمان دفع مدفوع به‌صورت موضعی روی ناحیه شکم، گروه کنترل: هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند.	تا دفع گاز یا شنود صدای روده	در گروه بابونه زمان اولین دفع گاز معده و زمان اولین صدای روده و اولین اجابت مزاج در مقاسه با گروه کنترل به‌طور معنی‌داری کوتاه‌تر بود (p<۰/۰۰۱).	
یوسفی و همکاران (۲۰۲۱) (۲۲)	کارآزمایی بالینی	بلوک‌بندی	۸۰ زن مداخله (۴۰ نفر)، کنترل (۴۰ نفر)	سن ۳۵-۱۸ سال سن بارداری ترم، تک قلو، زنده و سالم، سزارین اول و دوم، روش بیهوشی اسپینال برش عرضی شکمی	دریافت ۴۰ قطره افشره شوید در ۳۰ سی سی آب هر ۲۰ دقیقه تا ۳ دوز، چهار ساعت پس از سزارین	مقیاس دیداری سنجش شدت نفخ، اندازه‌گیری با متر نواری، سمع صدای روده، چک‌لیست ثبت اول دفع گاز و مدفوع	۱۲ ساعت	زمان سمع صدای روده و زمان دفع گاز و اولین اجابت مزاج در گروه افشره شوید به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه کنترل بود (p<۰/۰۰۱).
یوسفی و همکاران (۲۰۱۹) (۱۹)	کارآزمایی بالینی	جدول اعداد تصادفی	۹۸ زن مداخله (۴۸ نفر) کنترل (۵۰ نفر)	ناشتا بودن حداقل ۸ ساعت قبل از جراحی، سن حاملگی ۳۸-۴۲ هفته، علائم حیاتی خوب در مادر و نوزاد، نداشتن عوارض غیرمعمول در حین جراحی و عدم وجود اختلالات پزشکی یا زنان	دریافت ۱۰ میلی‌لیتر شربت حاوی ۸ گرم زیره سیاه Bunium persicum Boiss در ۲۰ میلی‌لیتر، ۶-۷ ساعت پس از جراحی	چک‌لیست ثبت سمع صدای روده و دفع گاز و اجابت مزاج	اطلاعات کافی نداده است.	میانگین زمان شنیدن اولین صداهای روده، اولین اجابت مزاج در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه کنترل بود (p<۰/۰۰۵).
موسوی واحد و همکاران (۲۰۲۲) (۳۱)	کارآزمایی بالینی	تصادفی ساده	۱۰۲ زن مداخله (۵۱ نفر) کنترل (۵۱ نفر)	سزارین انتخابی، بی‌حسی نخاعی، سن حاملگی ۳۸-۴۰ هفته	دریافت ۲۰ قطره نعناع در ۳۰ سی سی آب با فواصل یک‌بار در ساعت در ۳ دوز از ۴ ساعت بعد از عمل	ثبت ساعت حرکات روده، اولین زمان دفع گاز - اولین دفعه مدفوع در چک‌لیست	اطلاعات کافی نداده است.	میانگین زمان شنیدن اولین صداهای روده، اولین اجابت مزاج در گروه نعناع به‌طور معنی‌داری کوتاه‌تر از گروه دارونما بود (p<۰/۰۰۱).
ربیع‌پور و همکاران (۲۰۱۸) (۳۱)	کارآزمایی بالینی	طرح زوج و فرد	۱۰۰ زن مداخله (۵۰ نفر) کنترل (۵۰ نفر)	سزارین انتخابی، تمایل به شرکت، نداشتن سابقه جراحی قبلی شکم یا سزارین، نداشتن سابقه بیماری	دریافت ۱۰۰ سی‌سی قهوه بدون قند در مدت ۱۰ دقیقه در ۱۲ و ۲۰ بعد از عمل	دریافت ۱۰۰ سی‌سی آب گرم بدون قند در مدت ۱۰ دقیقه در ساعت‌های ۸، ۱۲ و ۲۰ بعد از عمل	۲۴ ساعت	میانگین زمان اولین دفع گاز در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به‌طور معنی‌داری کوتاه‌تر بود (p=۰/۰۰۰۱).

تبیان‌توگ و همکاران (۲۰۱۸) (۱۸)	کارآزمایی بالینی	جدول اعداد تصادفی با استفاده از تکنیک بلوک چهار	۱۷۸ زن مداخله (۸۹ نفر) کنترل (۸۹ نفر)	زنان ۴۰-۱۸ ساله، انجام سزارین	دریافت ۲ کیسول ۵۰۰ میلی گرمی زنجبیل ۳ بار در روز بعد از غذا با شروع نوشیدن آب به مدت ۳ روز	دریافت ۲ کیسول درارونما ۳ بار در روز بعد از غذا با شروع نوشیدن آب به مدت ۳ روز	شدت نفخ در روز اول تا چهارم بعد از عمل، ثبت زمان اولین دفع گاز و اجابت مزاج در فرم خاطرات بیمار	شدت اتساع شکم در روز چهارم بعد از عمل در گروه زنجبیل نسبت دارونما به‌طور معنی‌داری کمتر بود (P=۰/۰۳). اول دفع مدفوع در گروه زنجبیل نسبت به گروه دارونما به‌طور معنی‌داری کمتر بود (P=۰/۰۴).
ندیم و همکاران (۲۰۱۹) (۲۵)	کارآزمایی بالینی	جدول تصادفی تولید شده توسط رایانه	۵۶۰ زن گروه قهوه کافئین‌دار= ۲۷۵، گروه قهوه بدون کافئین= ۲۸۵	سزارین بی‌حسی نخاعی کل زمان جراحی کمتر از ۹۰ دقیقه	دریافت ۱۰۰ سی‌سی قهوه حاوی کافئین هر ۴ ساعت بعد از عمل تزریق. به زنان توصیه شد که در زمان دفع گاز و مدفوع به محقق اطلاع دهند.	دریافت ۱۰۰ سی‌سی هر فنتان قهوه بدون کافئین هر ۴ ساعت بعد از عمل. به زنان توصیه شد که در زمان دفع گاز و مدفوع به محقق اطلاع دهند.	اطلاع دادن هنگام دفع گاز و مدفوع توسط بیمار	اطلاعات کافی نداده است.
توفیقی نیکی و همکاران (۲۰۱۶) (۲۶)	کارآزمایی بالینی	بیان نشده	۸۳ زن با سزارین غیراورژانسی؛ گروه زیره= ۲۸ نفر، گروه نعناع فلفلی= ۲۹ نفر، نفر، گروه شیر منیزی= ۲۶ نفر	بارداری بدون عارضه، نوزاد تکقلو، سن بارداری (۳۸-۴۲) وزن، عدم انتقال خون، عدم سزارین مکرر، BMI طبیعی و بیهوشی عمومی	به گروه ۱: ۲۴ ساعت پس از سزارین دریافت ۴۰ قطره زیره خوراکی در آب لوله‌کشی ۳۰ سی‌سی، ۳ مرتبه با فاصله ۲۰ دقیقه، گروه ۲: ۲۴ ساعت پس از سزارین دریافت ۴۰ قطره نعناع خوراکی در آب لوله‌کشی ۳۰ سی‌سی، ۳ مرتبه با فاصله ۲۰ دقیقه.	بیماران در پایان هر فاصله ۲۰ دقیقه‌ای و ۱۲۰ دقیقه پس از اولین تجویز دارو از نظر بروز تهوع، استفراغ، دل درد، نفخ شکم، اجابت مزاج ناقص، آروغ زدن و نفخ بررسی شدند.	۲۴ ساعت پس از سزارین ۱۲۰ دقیقه پس از اولین تجویز دارو از نظر بروز تهوع، استفراغ، دل درد، نفخ شکم، اجابت مزاج ناقص، آروغ زدن و نفخ بررسی شدند.	هر سه فرآورده به‌طور مؤثری عوارض گوارشی پس از سزارین را کاهش دادند. در مداخله در هر سه گروه نیز تفاوت آماری وجود نداشت. در ساعت دو پس از تجویز دارو بین گروه‌های زیره و نعناع در نفخ شکم اختلاف معنی‌داری وجود داشت.
سناور و همکاران (۲۰۰۹) (۲۷)	کارآزمایی بالینی	بیان نشده	۱۵۰ زن با سزارین اورژانسی؛ گروه زیره= ۷۵ نفر شیرمنیزی فلفلی= ۷۵ نفر	عمل جراحی سزارین اورژانسی	یک قاشق غذاخوری سر خالی زیره سبز آسیاب شده بعد از هر وعده غذا بچوند و ادامه تجویز تا وقوع اجابت مزاج	دریافت یک قاشق غذاخوری شربت شیر منیزی بعد از هر وعده غذا و ادامه تجویز تا وقوع اجابت مزاج	وزیت بیماران هر ۴ ساعت بعد از شروع رژیم غذایی تا وقوع اجابت مزاج و بررسی دیستانسیون شکمی، اولین زمان وقوع دفع گاز روده‌ای و اجابت مزاج	در گروه زیره سبز عوارض گوارشی شامل دیستانسیون خفیف شکم، درد کولیکی شکم، سوزش سر دل، دفع گاز دیررس، اجابت مزاج دیررس و میانگین مدت بستری در بیمارستان به‌صورت معنی‌دار کمتر از گروه شیر منیزی بود، ولی دیستانسیون شدید شکم، تهوع و استفراغ تفاوت معنی‌داری نداشت.
فاضل و همکاران (۲۰۰۵) (۲۸)	کارآزمایی بالینی	بیان نشده	۱۰۷ زن سزارین شده؛ گروه نعناع = ۶۰ نفر گروه دارونما= ۴۷ نفر	سزارین در سن حاملگی ۳۸-۴۲ هفته، تکقلو، زنده	پس از قطع سرم، دریافت ۴۰ قطره پیرمینت (نعناع فلفلی) در ۳۰ سی‌سی آب هر ۲۰ دقیقه برای ۳ دوز	پس از قطع سرم، دریافت ۴۰ قطره دارونما مشابه نعناع در ۳۰ سی‌سی آب هر ۲۰ دقیقه برای ۳ دوز	پس از هر ۲۰ دقیقه و ۱۲۰ دقیقه پس از تجویز دارو و دارونما، بررسی شدت نفخ با مقیاس بصری نفخ	کاهش معنی‌دار شدت نفخ پس از ۲۰ دقیقه اول، ۲۰ دقیقه دوم و سوم و پس از ۱۲۰ دقیقه پس از مداخله در گروه مصرف کننده قطره نعناع فلفلی.

فاصل و همکاران (۲۰۰۴) (۲۹)	کارآزمایی بالینی	بیان نشده	زن ۱۰۷ سزارین شده؛ گروه نعنای ۶۰ نفر گروه دارونما= ۴۷ نفر	سن حاملگی ۳۸-۴۲ هفته، تکقلو، زنده	پس از شروع رژیم مایعات تجویز ۴۰ قطره نعنای فلفلی در ۳۰ سی سی آب هر ۲۰ دقیقه برای ۳ دوز	پس از شروع رژیم مایعات تجویز ۴۰ قطره دارونما در ۳۰ سی سی آب هر ۲۰ دقیقه برای ۳ دوز	پس از هر ۲۰ دقیقه و ۱۲۰ دقیقه پس از تجویز دارو و دارونما، بررسی میزان درد محل سزارین، صدای روده، وجود مشکلات تنفسی، آروغ زدن و دفع گاز بررسی شدند.	۱۲۰ دقیقه بعد از مداخله	در گروه نعنای فلفلی فراوانی افرادی که در ۲۰ دقیقه سوم آروغ داشتند، به طور معنی داری بیشتر بود. دو گروه از نظر میزان درد محل سزارین، سم صدای روده، وجود مشکلات تنفسی و دفع گاز در هیچ کدام از زمان های بررسی تفاوت معنی داری نداشتند.
----------------------------	------------------	-----------	---	-----------------------------------	--	--	--	-------------------------	--

ارزیابی خطر سوگیری

در ارزیابی کیفیت روش شناختی کارآزمایی های بالینی وارد شده به مطالعه با استفاده از ابزار ROB2، ۳ مطالعه در معرض خطر بالای سوگیری قرار داشتند (۲۷، ۳۰، ۳۱) و ۶ کارآزمایی به عنوان دارای برخی نگرانی ها رتبه بندی شدند (۲۱، ۲۴-۲۶، ۲۸، ۲۹)

(جدول ۲). عمده ضعف روش شناختی مطالعات در ارزیابی کیفی مطالعات، سوگیری ناشی از فرآیند تصادفی سازی (۲۴، ۳۱-۲۶) بود و سوگیری در انتخاب نتیجه گزارش شده (۲۱، ۲۵، ۲۷، ۳۰) در رده بعدی قرار داشت (جدول ۲).

جدول ۲- ارزیابی کیفیت مطالعات با استفاده از ابزار تجدیدنظر شده خطر سوگیری کاکرین (ROB2)

نام نویسنده اول / سال / رفرنس	دامنه ۱	دامنه ۲	دامنه ۳	دامنه ۴	دامنه ۵	نتیجه کلی
زمان آبادی و همکاران (۲۰۲۱) (۲۴)	برخی نگرانی ها	کم	کم	کم	کم	برخی نگرانی ها
خادم و همکاران (۲۰۱۸) (۱۷)	کم	کم	کم	کم	کم	کم
ثروت و همکاران (۲۰۲۱) (۳۰)	برخی نگرانی ها	کم	کم	کم	برخی نگرانی ها	زیاد
یوسفی و همکاران (۲۰۲۱) (۲۲)	کم	کم	کم	کم	کم	کم
یوسفی و همکاران (۲۰۱۹) (۱۹)	کم	کم	کم	کم	کم	کم
موسوی واحد و همکاران (۲۰۲۲) (۲۱)	کم	کم	کم	کم	برخی نگرانی ها	برخی نگرانی ها
ربیع پور و همکاران (۲۰۱۸) (۳۱)	زیاد	کم	کم	کم	کم	زیاد
تیانتونگ و همکاران (۲۰۱۸) (۱۸)	کم	کم	کم	کم	کم	کم
ندیم و همکاران (۲۰۱۹) (۲۵)	کم	کم	کم	کم	برخی نگرانی ها	برخی نگرانی ها
توفیقی نیاکی و همکاران (۲۰۱۶) (۲۶)	برخی نگرانی ها	کم	کم	کم	کم	برخی نگرانی ها
سختاور و همکاران (۲۰۰۹) (۲۷)	برخی نگرانی ها	کم	کم	کم	برخی نگرانی ها	زیاد
فاضل و همکاران (۲۰۰۵) (۲۸)	برخی نگرانی ها	کم	کم	کم	کم	برخی نگرانی ها
فاضل و همکاران (۲۰۰۴) (۲۹)	برخی نگرانی ها	کم	کم	کم	کم	برخی نگرانی ها

مطالعات گیاهی جهت درمان و پیشگیری از

اختلال عملکرد روده پس از سزارین

در این بخش، گیاهانی که برای درمان و پیشگیری از اختلال عملکرد روده پس از سزارین مطالعه شده اند، بررسی شده است. این گیاهان شامل قهوه، نعنای، بابونه، زیره، شوید و زنجبیل بود.

نعناع (*Mentha piperita* L)، در ۵ مطالعه مورد بررسی قرار گرفته بود. در مطالعه موسوی واحد و همکاران (۲۰۲۲) اثر قطره نعنای فلفلی بر روی ایلئوس بعد از سزارین مورد مطالعه قرار گرفت (۲۱). در مطالعه ثروت و همکاران (۲۰۲۱) تأثیر مصرف نعنای در زمان اولین اجابت مزاج و دفع گاز بعد از سزارین با آدامس بدون قند مقایسه شد (۳۰). در مطالعه فاضل و

همکاران (۲۰۰۵) تأثیر نعنای بر شدت نفخ پس از سزارین بررسی شد (۲۸). در مطالعه توفیقی نیاکی و همکاران (۲۰۱۶) تأثیر نعنای بر عوارض گوارشی بعد از سزارین با شیر منیزی و زیره مقایسه شد (۲۶). در مطالعه فاضل (۲۰۰۴) اثر اسانس نعنای بر عوارض گوارشی پس از سزارین بررسی شد (۲۹). در این مطالعات، فرآورده نعنای فلفلی به‌صورت قطره حاوی اسانس گیاه نعنای که در آب حل می‌شد، تجویز شده بود. نتایج این مطالعات نشان داد که نعنای بر عوارض گوارشی پس از سزارین مانند نفخ مؤثر است (۲۶، ۲۸)؛ حتی نعنای در کاهش نفخ پس از سزارین از شیر منیزی مؤثرتر است (۲۶). همچنین نعنای در دفع گاز به‌صورت آروغ نیز مؤثر است (۲۹). نعنای در کاهش فاصله زمانی شنیدن اولین صدای روده، زمان احساس اولین دفع گاز و زمان احساس دفع اول نیز مؤثر است (۲۱)، اما جویدن آدامس در کوتاه کردن زمان دفع گاز، سمع صدای روده و بازگشت تحرک روده مؤثرتر از نعنای بوده است (۳۰). در مطالعه فاضل (۲۰۰۴) سایر عوارض گوارشی پس از سزارین مبنی بر کوتاه شدن زمان سمع صدای روده، بازگشت سریع‌تر تحرک روده و اجابت مزاج مشاهده نشد (۲۹).

قهوه (Coffee) در ۳ مطالعه بررسی شده بود. زمان‌آبادی و همکاران (۲۰۲۱) تأثیر کافئین بر اجابت مزاج و دفع مدفوع بعد از سزارین را بررسی کردند (۲۴). ربیع‌پور و همکاران (۲۰۱۸) تأثیر قهوه بر عملکرد روده بعد از سزارین را مطالعه کردند (۳۱). ندیم و همکاران (۲۰۱۹) تأثیر مصرف کافئین در پیشگیری از ایلئوس بعد از عمل سزارین را بررسی کردند (۲۵). نتایج این مطالعات نشان داد که قهوه بر بازگشت عملکرد روده پس از سزارین و در کاهش مدت زمان سمع اولین صدای روده پس از سزارین (۲۵)، در کوتاه کردن زمان سزارین تا اولین دفع گاز (۳۱)، در کاهش زمان اجابت مزاج و اولین دفع مدفوع پس از سزارین (۲۴) و در توانایی تحمل غذای جامد بعد از سزارین مؤثر بود (۲۵). همچنین قهوه در کاهش نفخ پس از سزارین مؤثرتر از آب گرم گزارش شد (۲۵). در مطالعه ندیم و همکاران (۲۰۱۹) مصرف قهوه، مدت

زمان ماندن در بیمارستان را به‌طور معنی‌داری کوتاه‌تر کرد (۲۵)، اما در مطالعه ربیع‌پور و همکاران (۲۰۱۸) مصرف قهوه کافئین‌دار باعث کاهش مدت بستری در بیمارستان شد (۳۱). در هیچ مطالعه‌ای هیچ‌گونه عوارض جانبی برای مصرف قهوه گزارش نشده بود. زیره در دو مطالعه توفیقی نیاکی و همکاران (۲۰۱۶) و سخاوری و همکاران (۲۰۰۹) برای عوارض گوارشی بعد از سزارین و در مطالعه یوسفی و همکاران (۲۰۱۹) برای بازگشت زودهنگام حرکت روده بعد از سزارین مورد استفاده قرار گرفته بود (۱۹، ۲۶، ۲۷). اشکال تجویز شده به‌صورت قطره، شربت و پودر خوراکی بود. در مطالعه یوسفی و همکاران (۲۰۱۹) که تأثیر زیره سیاه بر بازگشت زودهنگام حرکت روده پس از سزارین بررسی شد، استفاده از زیره سیاه بعد از سزارین باعث تسریع در از سرگیری حرکت روده بعد از سزارین شد. همچنین زیره سیاه زمان شنیدن اولین صداهای روده، زمان دفع اولین گاز و زمان سزارین تا اولین اجابت مزاج و طول مدت بستری در بیمارستان را به‌طور مؤثری کاهش داد (۱۹). در مطالعه سخاوری و همکاران (۲۰۰۹) که تأثیر زیره سبز بر عوارض گوارشی پس از سزارین بررسی شد، زیره سبز آسیاب شده در کاهش عوارض گوارشی به‌دنبال سزارین مشابه و حتی مؤثرتر از شیر منیزی بود (۲۷). همچنین در مطالعه توفیقی نیاکی و همکاران (۲۰۱۶) که به مقایسه زیره سبز بر عوارض گوارشی بعد از سزارین با نعنای و شیر منیزی پرداختند، زیره سبز به‌طور مؤثری عوارض گوارشی پس از سزارین را کاهش داد و تأثیر این گیاه مشابه داروی شیر منیزی بود (۲۶). در مطالعه یوسفی و همکاران (۲۰۱۹) و توفیقی و همکاران (۲۰۱۶) برای گیاه زیره عوارض جانبی مشاهده نشد و در مطالعه سخاوری و همکاران (۲۰۰۹) به عوارض جانبی زیره اشاره نشده بود (۱۹، ۲۶، ۲۷).

در مطالعه خادم و همکاران (۲۰۱۸) که تأثیر روغن بابونه^۱ بر فعالیت روده بعد از عمل سزارین بررسی شد، روغن بابونه به‌صورت موضعی در ناحیه شکم بیمار به‌صورت ماساژ تجویز شد. نتایج این مطالعه نشان داد

¹ Matricaria chamomilla

که روغن موضعی بابونه بر تحرک دستگاه گوارش مؤثر است. زمان سزارین تا اولین گاز معده، زمان سزارین تا سمع اولین صداهای روده و بازگشت اشتها به صورت مؤثری کوتاه تر از گروه پلاسبو و کنترل بود. بابونه زمان جراحی تا اولین اجابت مزاج را کوتاه کرد؛ اگرچه معنی دار نبود. در این مطالعه در طول استفاده از روغن بابونه عوارض جانبی گزارش نشد (۱۷).

در مطالعه یوسفی و همکاران (۲۰۲۱) که تأثیر عصاره تخم شوید بر عملکرد روده پس از سزارین بررسی شد، عصاره تخم شوید به صورت قطره خوراکی تجویز شد. نتایج این مطالعه نشان داد که مصرف عصاره تخم شوید به صورت مؤثری عملکرد روده پس از سزارین را بهبود و شدت نفخ پس از سزارین را به صورت مؤثری کاهش داد و زمان بین سزارین و سمع اولین صدای روده، اولین دفع گاز و اولین اجابت مزاج را به صورت مؤثری کاهش داد (۲۲).

در مطالعه تیانتونگ و همکار (۲۰۱۸) که تأثیر زنجبیل در پیشگیری از اتساع شکم در بیماران پس از سزارین و کیفیت زندگی زنان بررسی شد، زنجبیل به فرم کپسول تجویز گردید. در این مطالعه زنجبیل در پیشگیری از نفخ شکم پس از سزارین مؤثر نبود، اما در تسکین نفخ در روز چهارم مؤثر بود. علاوه بر این در بررسی کیفیت زندگی زنان سزارین شده، زنجبیل در بهبود توانایی غذا خوردن مؤثر بود (۱۸).

بحث

اختلال عملکرد سیستم گوارش پس از عمل، یک عارضه شایع جراحی شکم از جمله سزارین است که می تواند باعث طولانی شدن مدت بستری در بیمارستان شود که هم بار روانی و هم بار مالی قابل توجهی برای بیمار و جامعه ایجاد می کند (۳۲). اختلال عملکرد روده با علائمی از جمله اتساع شکم، نفخ و تأخیر در دفع گاز و اجابت مزاج بروز می کند (۱۳).

هنوز هم یک درمان استاندارد و مورد توافق برای این عارضه معرفی نشده است. داروهای شیمیایی علی رغم کارایی خوبی که دارند، با چالش عوارض جانبی و هزینه بالای مواجهه هستند. بنابراین گرایش به طب مکمل از

جمله مصرف فرآورده های گیاهی در انواع بیماری ها در جهان رو به افزایش است که مصرف فرآورده های گیاهی برای درمان یا پیشگیری از اختلال عملکرد سیستم گوارش پس از جراحی ها از جمله سزارین نیز در این مقوله می گنجد، لذا این مطالعه با هدف مرور نظام مند مطالعات کارآزمایی بالینی منتشر شده در زمینه بررسی اثربخشی کاربرد گیاهان بر درمان و پیشگیری از اختلال عملکرد روده پس از سزارین، انجام شد. در این مطالعه، ۱۳ کارآزمایی شامل گیاهان قهوه، نعناع، بابونه، زیره، شوید و زنجبیل بر درمان و پیشگیری از اختلال عملکرد روده بررسی شدند.

نتایج ۳ مطالعه که اثر قهوه را بر عملکرد روده پس از عمل سزارین بررسی کردند (۲۴، ۲۵، ۳۱)، نشان داد که قهوه بر مدت زمان عبور گاز از روده دفع اولین مدفوع و میانگین زمان ماندن در بیمارستان و زمان سمع اولین صدای روده مؤثر است (۳۱). همچنین مصرف کافئین در تقویت حرکت روده و پیشگیری از ایلئوس پس از عمل سزارین مؤثر است و دریافتند که مدت زمان دفع گاز و شنیدن صدای روده در قهوه حاوی کافئین نسبت به قهوه بدون کافئین کوتاه تر است (۲۵). همچنین قهوه میانگین زمان شروع اجابت مزاج و زمان اولین دفع مدفوع پس از سزارین را کوتاه تر کرد (۲۴). مطالعه مرور سیستماتیک و متاآنالیز واتانابه و همکاران (۲۰۲۱) که ۱۳ کارآزمایی بالینی را در ارتباط با مصرف قهوه پس از اعمال جراحی شکمی بررسی کرده بود، نشان داد که مصرف قهوه زمان اولین اجابت، شیوع اختلال عملکرد روده و مدت زمان بستری ماندن در بیمارستان را کاهش می دهد (۳۳) که با یافته های مطالعه حاضر همسو بود. مکانیسم تأثیر قهوه بر اختلال عملکرد روده پس از عمل جراحی به طور کامل شناخته نشده است. کافئین بر روی التهاب تأثیر مثبتی دارد. کافئین به عنوان فعال کننده کانال های Ca^{2+} حساس به رایانودین عمل می کند که با آزادسازی Ca^{2+} از شبکه سارکوپلاسمی و مهار تخریب حلقوی گوانوزین مونوفسفات، سنتز اکسید نیتریک در اندوتلیوم را تقویت می کند و گشاد شدن عروق وابسته به اندوتلیوم را افزایش می دهد (۳۴-۳۶). کافئین از طریق

اتساع عروق، باعث بهبود عملکرد دستگاه گوارش بعد از عمل می‌شود (۳۷، ۳۸).

مطالعه متآنالیز واتانابه و همکاران (۲۰۲۱) که تأثیر قهوه بر ایلئوس پس از اعمال جراحی شکمی را بررسی کرد، نشان داد که تأثیر قهوه بر عملکرد روده در قهوه حاوی کافئین و قهوه بدون کافئین مشابه است. این نتایج نشان می‌دهد که علاوه بر کافئین، مواد غیرکافئینی نیز ممکن است تأثیر مثبتی بر عملکرد روده داشته باشند (۳۳). همچنین این مطالعه متآنالیز مصرف قهوه پس از جراحی‌های شکمی را ایمن و بدون عارضه نامطلوب معرفی کرد. البته در موارد تصمیم‌گیری برای مصرف قهوه پس از جراحی سزارین در صورت ابتلای فرد به هیپرتانسیون به علت تعداد کم مطالعات و تأثیر خفیف قهوه بر فشارخون سیستولیک (۳۹)، نیاز به مطالعات بیشتر است.

نعناع گیاه دیگری است که با بیشترین تکرار در درمان و پیشگیری از اختلال عملکرد روده مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج مطالعات نشان داد که نعناع بر عوارض گوارشی پس از سزارین مانند نفخ (۲۶، ۲۸)، دفع گاز به صورت آروغ (۲۹)، کاهش فاصله زمانی شنیدن اولین صدای روده، زمان احساس اولین دفع گاز و زمان احساس دفع اول (۲۱، ۲۹، ۳۰) مؤثر است. اثرات آرامش‌بخش نعناع فلفلی بر بافت دستگاه گوارش ثابت شده است. بسیاری از شل‌کننده‌های معده حاوی نعناع هستند (۴۰). اسانس نعناع می‌تواند به واسطه کاهش اسپاسم عضلات صاف در دستگاه گوارش، درد شکم را تسکین دهد (۴۱). همچنین نتایج مطالعه اسپرینگ و همکاران (۲۰۰۱) نشان داد که مصرف نعناع بعد از غذا می‌تواند واکنش‌های گوارشی را کاهش و علائم سوء هاضمه (مانند نفخ، آروغ زدن و اتساع شکم) و اسپاسم روده بزرگ را کاهش دهد (۴۲). اما نتایج مطالعات در مورد اثربخشی روغن نعناع در درمان IBS متناقض است (۴۳) که علت این تناقض می‌تواند به واسطه ماهیت بیماری IBS و مدت تجویز نعناع و نوع تصادفی‌سازی نمونه‌های مطالعه باشد.

بابونه یکی دیگر از گیاهان دارویی است که در اختلال عملکرد روده پس از هیستریکتومی بررسی شد. بابونه از

گیاهانی است که از گذشته برای درمان بیماری‌های مختلف از جمله ناراحتی‌های گوارشی، قولنج، اسپاسم، معده درد، سندرم روده تحریک‌پذیر، بیماری‌های التهابی و بی‌خوابی استفاده می‌شده است (۴۴). بابونه دارای خواص ضد اسپاسم و ضد التهابی می‌باشد که این خواص در درمان اختلالات حرکتی دستگاه گوارش مؤثر بوده است (۴۵). مطالعه‌ای که اثر بابونه را بر عوارض گوارشی جراحی‌های شکمی بررسی کرده باشد، یافت نشد، لذا در اینجا سایر مطالعاتی که اثر بابونه را بر اختلالات گوارشی بررسی کرده بودند، مورد بررسی قرار گرفت.

در مطالعه آگاه و همکاران (۲۰۱۵) که تأثیر بابونه بر سندرم روده تحریک‌پذیر را بررسی کردند، علائم سندرم روده تحریک‌پذیر شامل نفخ، درد شکم، مشکلات اجابت مزاج و قوام مدفوع پس از مصرف بابونه کاهش یافت (۴۶). همچنین بررسی تأثیر بابونه بر نفخ شکم پس از کوله سیستکتومی لاپاروسکوپی نشان داد که بابونه دارای یک اثر درمانی بالقوه بر روی دستگاه گوارش است و می‌تواند نفخ را کاهش دهد (۴۷). نتایج مطالعه خادم و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که بابونه بر نفخ و اتساع شکم تأثیر ندارد (۱۷) که علت تفاوت نتایج می‌تواند مرتبط به ماهیت بیماری‌ها و روش انجام جراحی در این مطالعات باشد. در مطالعه خادم و همکاران (۲۰۱۸) جراحی به صورت لاپاراتومی و در مطالعه زاداک و همکاران (۲۰۲۳) جراحی شکمی کوله سیستکتومی به صورت لاپاراسکوپی انجام شده بود (۴۷).

نتایج مطالعات مبنی بر تأثیر اشکال مختلف بابونه (قطره، روغن موضعی و ...) بر اختلالات گوارشی ممکن است ناشی از ترکیبات فلاونوئیدی، کامازولن و بیزابولول موجود در بابونه باشد که دارای اثرات ضد اسپاسم و ضد التهابی هستند (۴۸، ۴۹). در برخی مطالعات، اثر عصاره هیدروآلتانولی بابونه بر شل‌کنندگی عضلات صاف تأیید شده است که این فعالیت ضد اسپاسمی با محتوای فلاونوئید عصاره همبستگی دارد (۵۰). علاوه بر این، تأثیر محافظتی عصاره هیدروآلتانولی بابونه بر دستگاه گوارش را منتسب به اثرات

آنتی‌اکسیدانی آن می‌دانند. آنتی‌اکسیدان‌ها در رفع التهاب دستگاه گوارش مؤثر هستند. پروستاگلاندین، یکی از موادی است که می‌تواند باعث انقباض ماهیچه‌های دستگاه گوارش شود. بابونه با مهار آزاد شدن پروستاگلاندین، ماهیچه صاف دستگاه گوارش را شل و نفخ شکم را کاهش می‌دهد (۴۸، ۴۹).

زیره به‌عنوان یک گیاه ضد نفخ در طب سنتی ایران به خوبی پذیرفته شده است (۴۴). مطالعه آگاه و همکاران (۲۰۱۳) که بر روی بیماران مبتلا به IBS انجام شد، نشان داد که عصاره زیره به‌طور قابل توجهی درد شکم، نفخ، اجابت مزاج ناقص، فوریت مدفوع و وجود مخاط در مدفوع را کاهش می‌دهد (۵۱). مطالعه اوکیولا و همکاران (۲۰۱۱) که بر روی موش‌ها انجام شد، ظرفیت آنتی‌اکسیدانی بالای دانه‌های زیره سیاه را نشان داد (۵۲). زیره می‌تواند نفخ و سوء هاضمه را با تقویت حرکات پرستالیز روده و تسهیل دفع مواد زائد از معده و روده درمان کند. این موضوع در مطالعات حیوانی تأیید شده است (۵۳).

شوید گیاهی است که در طب سنتی از دانه آن به‌عنوان دارو در درمان اختلالات گوارشی مانند ورم معده، اتساع شکم، نفخ و اسپاسم روده استفاده می‌شود (۵۴). ترکیبات دانه شوید شامل دی‌کارون، لیمونن، آلفا فلاندرن، کاروئول، دی‌هیدروکاروئول، دی‌هیدروکارون، کارواکرول و تیمول است (۵۵). اثر ضد اسپاسم و ضد عفونی شوید برای روده تأیید شده است (۵۴). یکی از مکانیسم‌های مطرح شده برای تأثیر شوید بر نفخ پس از جراحی، اثر ضد اسپاسمی آن است که شوید به واسطه محتوای فنولی که دارد، می‌تواند با بلوکه کردن کانال‌های کلسیم، باعث شل شدن عضلات صاف دیواره دستگاه گوارش شود (۵۵). خاصیت آنتی‌اسپاسمودیک دانه شوید در مطالعات حیوانی تأیید شده است (۵۵).

زنجبیل گیاهی است که برای قرن‌ها به‌عنوان یک درمان طبیعی برای اختلالات مختلف گوارشی مورد استفاده قرار گرفته است. این گیاه هضم غذا را تقویت می‌کند، حالت تهوع را کاهش می‌دهد و علائم سوء هاضمه، نفخ و ناراحتی شکمی را تسکین می‌دهد (۵۷).

علاوه بر این، در مطالعات خواص ضد التهابی، ضد سرطانی و آنتی‌اکسیدانی زنجبیل تأیید شده است (۵۸). مطالعه‌ای که اثر زنجبیل را بر عملکرد دستگاه گوارش پس از جراحی‌ها بررسی کرده باشد، یافت نشد، اما زنجبیل برای برخی اختلالات گوارشی استفاده شده است که در اینجا این مطالعات بررسی و بحث می‌شود.

برخی مطالعات، زنجبیل را در بیماری‌های گوارشی مانند سندرم روده تحریک‌پذیر و بیماری التهابی روده بررسی کردند. در مطالعه مروری آرگاو و همکاران (۲۰۱۳) که به بررسی مطالعات کارآزمایی بالینی پرداختند، زنجبیل در مقایسه با دارونما، علائم IBS مانند نفخ، اسهال و مدفوع مکرر را به‌طور قابل توجهی کاهش داد (۵۷). همچنین تأثیر زنجبیل در چندین مطالعه بر تخلیه معده بررسی شد که نتایج متفاوتی گزارش شده است. مطالعه هیو و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد زنجبیل به‌طور قابل توجهی تخلیه معده را در بیماران مبتلا به سوء هاضمه عملکردی تسریع می‌کند (۵۹). همچنین مطالعه آرگاو و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که مصرف زنجبیل در بیماران مبتلا به سوء هاضمه باعث افزایش قابل توجهی در تخلیه معده می‌شود (۵۷)، اما در مطالعه یاماهازا و همکاران (۱۹۹۰) عصاره زنجبیل، تخلیه معده را در داوطلبان سالم زمانی افزایش داد که با دوز بالا استفاده شده بود (۶۰). در مطالعه میکلفیلد و همکاران (۱۹۹۹) نیز در شرکت‌کنندگان سالم، مصرف مکمل زنجبیل تأثیر قابل‌توجهی بر تخلیه معده نداشت (۶۱). با اینکه مکانیسم‌های زیربنایی تأثیر درمانی بالقوه زنجبیل بر اختلالات گوارشی هنوز به‌طور کامل شناخته نشده است. با این حال، اعتقاد بر این است که خواص ضد التهابی و آنتی‌اکسیدانی زنجبیل ممکن است در این زمینه نقش داشته باشد (۶۲). این اثرات را می‌توان به‌طور عمده به مواد مؤثره جینجرول^۱ و شوگاول^۲ نسبت داد که ترکیبات اصلی در ریزوم‌های زنجبیل هستند (۶۳، ۶۴).

^۱ gingerol 6

^۲ shogaol 6

اگرچه نتایج مطالعات نشان داد که این گیاهان در درمان و پیشگیری اختلال عملکرد روده پس از جراحی سزارین اثرات مثبت دارند، اما تعداد مطالعات در زمینه هر کدام از فرآورده‌ها محدود است. همچنین دوز فرآورده تجویز شده گاه‌به‌صورت مشخص تعیین نشده است که این موارد، رسیدن به یک تصمیم علمی و دقیق را مشکل می‌کند، لذا لازم است مطالعات بیشتر با طراحی خوب برای بررسی تأثیر این گیاهان و مقایسه اشکال مختلف دارویی و دوزهای متفاوت آنها انجام شود. همچنین مکانیسم اثر هر یک از این گیاهان در مطالعات آزمایشگاهی به‌دست آمده است و نیازمند بررسی بیشتر در محیط بالین است، لذا ممکن است مکانیسم اثر این گیاهان بر روند عملکرد روده و سیستم گوارش در محیط بالین تفاوت‌هایی داشته باشد که نیازمند بررسی و مطالعه بیشتر است. از نقاط قوت این مطالعه، بررسی جامع گیاهان دارویی مؤثر بر عملکرد روده پس از سزارین بود. مهم‌ترین محدودیت این مطالعه، عدم امکان جستجوی تمام پایگاه‌های داده به‌علت برخی تحریم‌های اعمال شده بر جامعه علمی ایران بود که ممکن است مطالعات دیگری وجود داشته باشند که امکان بررسی آنها در این مطالعه، میسر نبود. همچنین به‌علت محدود بودن تعداد مطالعات در هر گیاه و تفاوت در روش مطالعه و گزارش‌دهی، امکان متاآنالیز داده‌ها امکان‌پذیر نشد. همچنین مطالعات بررسی شده از کیفیت گزارش‌دهی خوبی برخوردار نبودند، بنابراین بررسی، تحلیل و مقایسه نتایج آنها محدود بود.

نتیجه‌گیری

اکثر فرآورده‌های گیاهی تجویز شده، در درمان یا پیشگیری از اختلال عملکرد روده پس از سزارین مؤثر بودند. در این بین، فرآورده‌های دارویی تهیه شده از قهوه و نعنای فلفلی بیشترین فراوانی را داشتند و در اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه مؤثر گزارش شدند، بنابراین می‌توان این دو گیاه را به‌عنوان درمان مکمل برای درمان اختلال عملکرد روده پس از سزارین

پیشنهاد داد، اما به‌علت وجود تناقض در نتایج برخی گیاهان و ناکافی بودن تعداد مقالات در سایر گیاهان، توصیه می‌شود مطالعات بیشتر در این زمینه به‌خصوص با اشکال دارویی متفاوت، تعیین دوز مؤثر دقیق و روش‌های تجویز متفاوت برای دستیابی به بهترین شکل دارویی و مؤثرترین دوز درمانی انجام شود. همچنین برای دستیابی به بهترین روش درمانی، گیاهان متفاوت با یکدیگر مقایسه شوند.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از پژوهشگرانی که از یافته‌های آنها در این مطالعه استفاده شد، تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه بر رعایت اصول اخلاقی صداقت و امانت‌داری توسط نویسندگان در تمام مراحل مطالعه از جمله انتخاب و ارزیابی مقالات، گزارش نتایج و تفسیر نتایج تلاش گردید.

حمایت مالی

در این مطالعه مورد نداشت.

مشارکت نویسندگان

دکتر فاطمه گودرزی در ایده‌پردازی، طراحی مطالعه، جستجوی داده‌ها، ارزیابی کیفیت مقالات و نظارت بر استخراج داده‌ها و تهیه نسخه خطی مقاله، خانم فاطمه حکمت‌زاده در طراحی مطالعه و جستجوی داده‌ها، غربالگری و ارزیابی کیفیت مقالات و استخراج داده‌ها و تأیید نسخه نهایی مقاله و خانم فاطمه دانش در غربالگری مقالات و استخراج داده‌ها و تأیید نسخه نهایی مقاله مشارکت داشتند.

1. Niazi A, Moradi M, Askari VR, Sharifi N. Effect of complementary medicine on pain relief and wound healing after cesarean section: A systematic review. *Journal of Pharmacopuncture* 2021; 24(2):41.
2. Betran AP, Ye J, Moller AB, Souza JP, Zhang J. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. *BMJ global health* 2021; 6(6):e005671.
3. Babadi E, Abbaspoor Z, Ghanbari S, Mohammadi S, Javadnoori M. Rate of Cesarean Section in Hospitals Affiliated with Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Iran. *Journal of Clinical Care and Skills* 2024; 5(1):33-9.
4. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. *Williams Obstetrics*. 25th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2018.
5. Yaghmaee M, Arbabi-Kalati F, Behzadian A. Comparison of oral intake profiles at 2 and 8 hours following cesarean section under spinal anesthesia. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences* 2010; 11(4).
6. Nimarta, Singh NV, Shruti, Gupta R. Effectiveness of chewing gum on bowel motility among the patients who have undergone abdominal surgery. *Nursing & Midwifery Research Journal* 2013; 9(3):108-17.
7. Rychter J, Clavé P. Intestinal inflammation in postoperative ileus: pathogenesis and therapeutic targets. *Gut* 2013; 62(11):1534-5.
8. Hübner M, Scott M, Champagne B. Postoperative ileus: prevention and treatment. *The SAGES/ERAS® Society Manual of Enhanced Recovery Programs for Gastrointestinal Surgery* 2015: 133-46.
9. Sun W, Li M, Lin T, Sun Z, Zhuang Z, Wen J, et al. Effectiveness of acupuncture for recovery of flatulence after cesarean section: a case report. *Medicine* 2018; 97(50):e13352.
10. Khawaja ZH, Gendia A, Adnan N, Ahmed J, Khawaja Z, Ahmed J. Prevention and management of postoperative ileus: a review of current practice. *Cureus* 2022; 14(2).
11. Holte K, Kehlet H. Postoperative ileus: a preventable event. *British Journal of surgery* 2000; 87(11):1480-93.
12. Lewis SJ, Andersen HK, Thomas S. Early enteral nutrition within 24 h of intestinal surgery versus later commencement of feeding: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Gastrointestinal Surgery* 2009; 13(3):569-75.
13. Brunnicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Matthews J, et al. *Schwartz's principles of surgery*. 10th ed. McGraw-hill; 2014.
14. Shang H, Yang Y, Tong X, Zhang L, Fang A, Hong L. Gum chewing slightly enhances early recovery from postoperative ileus after cesarean section: results of a prospective, randomized, controlled trial. *American journal of perinatology* 2010; 27(05):387-91.
15. Quah HM, Samad A, Neathay AJ, Hay DJ, Maw A. Does gum chewing reduce postoperative ileus following open colectomy for left-sided colon and rectal cancer?—a prospective randomized controlled trial. *Colorectal disease* 2006; 8(1):64-70.
16. Zaghari Tafreshi M, Rasouli M, Tabatabaee A, Golmakani E, Mortazavi H. Utilization of complementary and alternative medicine in nursing with emphasis on the touch therapy. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2014; 6(1):207-13.
17. Khadem E, Shirazi M, Janani L, Rahimi R, Amiri P, Ghorat F. Effect of topical chamomile oil on postoperative bowel activity after cesarean section: A randomized controlled trial. *Journal of research in pharmacy practice* 2018; 7(3):128-35.
18. Tianthong W, Phupong V. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial on the efficacy of ginger in the prevention of abdominal distention in post cesarean section patients. *Scientific reports* 2018; 8(1):6835.
19. Yousefi SS, Sadeghpour O, Hamzehgardeshi Z, Sohrabvand F. The effects of *Carum carvi* (*Bunium persicum* Boiss) on early return of bowel motility after Caesarean section: double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Journal of family & reproductive health* 2019; 13(1):35.
20. Kane TD, Tubog TD, Schmidt JR. The use of coffee to decrease the incidence of postoperative ileus: a systematic review and meta-analysis. *Journal of PeriAnesthesia Nursing* 2020; 35(2):171-7.
21. Vahed SH, Afiat M, Dadgar S. Peppermint drop effect on ileus following cesarean section. *Journal of family medicine and primary care* 2022; 11(4):1435-42.
22. Yousefi Z, Yousefzadeh S, Mousavi Vahed SH, Hamed SS. The Effect of *Anethum graveolens* seed extract on Intestinal Function after cesarean section: a single-blind randomized clinical trial. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2021; 24(4):81-9.
23. Cumpston M, Li T, Page MJ, Chandler J, Welch VA, Higgins JP, et al. Updated guidance for trusted systematic reviews: a new edition of the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. *The Cochrane database of systematic reviews* 2019; 2019(10):ED000142.
24. Zamanabadi MN, Alizadeh R, Gholami F, Aryafar M. Effect of caffeine on postoperative bowel movement and defecation after cesarean section. *Annals of Medicine and Surgery* 2021; 68.
25. Nadim AA, Ghanem RM, Benyamine MG, Abdallah FN, Abbas AM. The effect of caffeine ingestion in prevention of post-operative ileus after caesarean section: a randomized controlled trial. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology* 2019; 8(12):4808-15.
26. Niaki MT, Atarod Z, Omidvar S, Zafari M, Aghamohammadi A, Asadi T, et al. Comparing the effects of Cumin, Peppermint, and Milk of Magnesia on gastrointestinal complications after caesarean section. *Global Journal of Health Science* 2016; 8(12):78-86.

27. Sakhavar N, Mirteymouri M. Comparison of cuminum cyminum with milk of magnesia in prevention of gastrointestinal discomforts after emergent cesarean section. *J Babol Univ Med Sci* 2009; 10(6):42-48.
28. Fazeli N, Tafazoli M, Ramezani M, Esmaeili H. The effect of supermint oil on the flatulence intensity after cesarean section. *J Ardabil Univ Med Sci* 2004; 4(4):41-46.
29. Fazel N. The effect of Mint Essence on Gastrointestinal Disorder after Cesarean Section. *Iran Journal of Nursing* 2004; 17(38):8-15.
30. Tharwat AA, Gomaa ME, Elghareeb NA. Impact of Sugarless Chewing gum Versus Peppermint on First Bowel Movement after Cesarean Section: Randomized Controlled Trial. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine* 2021; 85(1):3359-63.
31. Rabiepoor S, Yas A, Navaei J, Khalkhali HR. Does coffee affect the bowel function after caesarean section?. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2018; 220:96-9.
32. Harnsberger CR, Maykel JA, Alavi K. Postoperative ileus. *Clinics in colon and rectal surgery* 2019; 32(03):166-70.
33. Watanabe J, Miki A, Koizumi M, Kotani K, Sata N. Effect of postoperative coffee consumption on postoperative ileus after abdominal surgery: an updated systematic review and meta-analysis. *Nutrients* 2021; 13(12):4394.
34. Echeverri D, Montes FR, Cabrera M, Galán A, Prieto A. Caffeine' s Vascular Mechanisms of Action. *International journal of vascular medicine* 2010; 2010(1):834060.
35. Mattioli AV, Nasi M, Farinetti A, Gelmini R. Effects of caffeine on colon: A potential clinical use of coffee in surgical patients. *Digestive Surgery* 2020; 37(3):265-6.
36. Cui WQ, Wang ST, Pan D, Chang B, Sang LX. Caffeine and its main targets of colorectal cancer. *World journal of gastrointestinal oncology* 2020; 12(2):149.
37. Kanza Gül D, Şolt Kırca A. Effects of acupressure, gum chewing and coffee consumption on the gastrointestinal system after caesarean section under spinal anaesthesia. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2021; 41(4):573-80.
38. Liu D, Jing X, Cao S, Liu X, Tan X, Jiang H, et al. Impact of drinking Chinese green tea on postoperative short outcomes for gastric cancer: a randomized controlled trial. *European journal of clinical nutrition* 2021; 75(11):1568-77.
39. Ribeiro EM, Alves M, Costa J, Ferreira JJ, Pinto FJ, Caldeira D. Safety of coffee consumption after myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 2020; 30(12):2146-58.
40. McKay DL, Blumberg JB. A review of the bioactivity and potential health benefits of peppermint tea (*Mentha piperita* L.). *Phytotherapy Research: An International Journal Devoted to Pharmacological and Toxicological Evaluation of Natural Product Derivatives* 2006; 20(8):619-33.
41. Cappello G, Spezzaferro M, Grossi L, Manzoli L, Marzio L. Peppermint oil (Mintoil®) in the treatment of irritable bowel syndrome: A prospective double blind placebo-controlled randomized trial. *Digestive and liver Disease* 2007; 39(6):530-6.
42. Spirling LI, Daniels IR. Botanical perspectives on health peppermint: more than just an after-dinner mint. *The journal of the Royal Society for the Promotion of Health* 2001; 121(1):62-3.
43. Micklefield G, Jung O, Greving I, May B. Effects of intraduodenal application of peppermint oil (WS® 1340) and caraway oil (WS® 1520) on gastroduodenal motility in healthy volunteers. *Phytotherapy Research: An International Journal Devoted to Pharmacological and Toxicological Evaluation of Natural Product Derivatives* 2003; 17(2):135-40.
44. Gruenwald J, Brendler T, Jaenicke C. *PDR for herbal medicines*. Thomson, Reuters; 2007.
45. Vissienon C, Goos KH, Arnhold J, Nieber K. Mechanisms on spasmolytic and anti-inflammatory effects of a herbal medicinal product consisting of myrrh, chamomile flower, and coffee charcoal. *Wiener Medizinische Wochenschrift* (1946) 2017; 167(7-8):169-76.
46. Agah S, Taleb A, Moeini R, Gorji N, Nikbakht H, Soltani-Kermanshahi M. Chamomile efficacy in patients of the irritable bowel syndrome. *Der Pharma Chemica* 2015; 7(4):237-41.
47. Zadak RS, Khalili G, Motamedi M, Bakhtiari S. The effect of chamomile on flatulence after the laparoscopic cholecystectomy: A randomized triple-blind placebo-controlled clinical trial. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine* 2023; 14(3):100735.
48. Rabiei Z, Rafieian M. A review on the pharmacological effects of *Matricaria chamomilla*. *Iranian Journal of Physiology and Pharmacology* 2018; 2(4):248.
49. Srivastava JK, Shankar E, Gupta S. Chamomile: A herbal medicine of the past with a bright future. *Molecular medicine reports* 2010; 3(6):895-901.
50. Sándor Z, Mottaghipisheh J, Veres K, Hohmann J, Bencsik T, Horváth A, et al. Evidence supports tradition: The in vitro effects of roman chamomile on smooth muscles. *Frontiers in Pharmacology* 2018; 9:323.
51. Agah S, Taleb AM, Moeini R, Gorji N, Nikbakht H. Cumin extract for symptom control in patients with irritable bowel syndrome: a case series. *Middle East journal of digestive diseases* 2013; 5(4):217.
52. Okeola VO, Adaramoye OA, Nneji CM, Falade CO, Farombi EO, Ademowo OG. Antimalarial and antioxidant activities of methanolic extract of *Nigella sativa* seeds (black cumin) in mice infected with *Plasmodium yoelli nigeriensis*. *Parasitology research* 2011; 108:1507-12.

53. Singh KK, Goswami TK. Mechanical properties of cumin seed (*Cuminum cyminum* Linn.) under compressive loading. *Journal of Food Engineering* 1998; 36(3):311-21.
54. Gautam P, Singh K, Kalra S, Khanna D, Paliwal YK, Mehan S. Dill herb: Wall against dysfunctions: An updated profile. *Int J Recent Adv Pharm Res* 2013; 4:1-8.
55. Gharib Naseri MK, Haeidari A. Spasmolytic effect of *Anethum graveolens* (dill) fruit extract on rat ileum. *Physiology and Pharmacology* 2006; 10(2):99-105.
56. Jafarzade P, Mohseni Mehran SM, Moladoust H, Norasfard MR, Ghorbani A, Abedinzade M. Effect of hydroalcoholic extract of *anethum graveolens* l. Seed on tracheal smooth muscle contractions in male rats. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2018; 28(160):146-50.
57. Aregawi LG, Gebremeskel TG, Zoltan C. Preventive and therapeutic effects of ginger on bowel disease: A review of clinical trials. *Pharmacological Research-Modern Chinese Medicine* 2024: 100457.
58. Mashhadi NS, Ghiasvand R, Askari G, Hariri M, Darvishi L, Mofid MR. Anti-oxidative and anti-inflammatory effects of ginger in health and physical activity: review of current evidence. *International journal of preventive medicine* 2013; 4(Suppl 1):S36.
59. Hu MingLuen HM, Rayner CK, Wu KengLiang WK, Chuah SengKee CS, Tai WeiChen TW, Chou YehPin CY, et al. Effect of ginger on gastric motility and symptoms of functional dyspepsia. *World Journal of Gastroenterology* 2011; 17(1):105-110.
60. Yamahara J, HUANG Q, LI Y, XU L, FUJIMURA H. Gastrointestinal motility enhancing effect of ginger and its active constituents. *Chemical and pharmaceutical bulletin* 1990; 38(2):430-1.
61. Micklefield GH, Redeker Y, Meister V, Jung O, Greving I, May B. Effects of ginger on gastroduodenal motility. *International journal of clinical pharmacology and therapeutics* 1999; 37(7):341-6.
62. Nikkhah Bodagh M, Maleki I, Hekmatdoost A. Ginger in gastrointestinal disorders: A systematic review of clinical trials. *Food science & nutrition* 2019; 7(1):96-108.
63. Kubra IR, Rao LJ. An impression on current developments in the technology, chemistry, and biological activities of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe). *Critical reviews in food science and nutrition* 2012; 52(8):651-88.
64. Semwal RB, Semwal DK, Combrinck S, Viljoen AM. Gingerols and shogaols: Important nutraceutical principles from ginger. *Phytochemistry* 2015; 117:554-68.

Medicinal Plants Effective on Preventing and Treating Bowel Dysfunction after Cesarean Section: A Systematic Review of Clinical Trials

Seyede F. Hekmatzadeh^{1,2}, F. Danesh³, F. Goudarzi^{4,5*}

1. M.Sc. in Midwifery, Medicinal Plants Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran.
2. M.Sc. in Midwifery, Department of Midwifery, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran.
3. M.Sc. in Midwifery, School of Hazrat Zeinab Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Midwifery, Medicinal Plants Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran.
5. Assistant Professor, Department of Midwifery, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran.

Abstract

Received: Mar 25, 2025 Accepted: Jun 29, 2025

Introduction: Bowel dysfunction is one of the complications of cesarean section. Various methods have been investigated for the prevention and treatment of bowel dysfunction after cesarean section, but their clinical results have been limited and non-general. One of these methods is the use of medicinal plants. This study was conducted with aim to systematically review the studies related to the effect of herbal products in the prevention and treatment of bowel dysfunction after cesarean delivery.

Methods: In this systematic review, the relevant studies were searched according to PRISMA principles from databases including PubMed, Cochrane, Web of Science, Scopus, ProQuest, and Magiran, and SID. The keywords used for searching were Cesarean section, Bowel movements, Bowel function, gastrointestinal function, herbal medicine, complementary medicine, alternative care, and their Persian equivalent without a time limit until August 2024. The quality assessment of the articles was done using ROB2 tool. Data were analyzed qualitatively.

Results: Finally, 13 clinical trials which met the inclusion criteria were included in the study. These studies assessed six types of medicinal plants, including coffee, mint, chamomile, cumin, dill, and ginger, with a sample size of 2,024 participants. The results of these articles showed that most of the plants studied had positive results in the treatment and prevention of intestinal dysfunction after cesarean section.

Conclusion: Most of the investigated plants were effective on treatment and prevention of bowel dysfunction after cesarean section. Scientific and accurate decision-making for suggesting these herbs requires more well-designed studies on the form and dosage of the products.

Keywords: Bowel function, Caesarean section, Medicinal plants

Please cite this article as:

Hekmatzadeh SF, Danesh F, Goudarzi F. Medicinal Plants Effective on Preventing and Treating Bowel Dysfunction after Cesarean Section: A Systematic Review of Clinical Trials. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2025; 28(4):76-92. DOI: 10.22038/ijogi.2025.84264.6278