

بررسی اثر مصرف قهوه در مقایسه با رژیم تغذیه‌ای معمول بر بهبود عملکرد روده پس از هیستریکتومی ابدومینال: یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده دوسویه کور

دکتر نیره قمیان^۱، دکتر مجید خادم رضائیان^۲، دکتر زهرا بهنام رسولی^{۳*}، دکتر مصطفی زمرشیدی^۴

۱. استاد گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات نوزادان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استادیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. رزیدنت گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. دکتری پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۰۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۸

خلاصه

مقدمه: ایلئوس پس از عمل منجر به ناراحتی بیمار، طولانی شدن مدت بستری و تحمیل هزینه به سیستم بهداشتی می‌شود. در تعداد کمی از مطالعات از نقش احتمالی مصرف قهوه در کاهش بروز ایلئوس حمایت شده است. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر مصرف قهوه در مقایسه با رژیم تغذیه‌ای معمول بر بهبود عملکرد روده پس از هیستریکتومی ابدومینال انجام گرفت.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بر روی ۴۰ بیمار کاندید هیستریکتومی به دلیل بیماری خوش خیم رحمی که به بیمارستان امام رضا (ع) مشهد مراجعه کرده بودند، انجام شد. افراد به دو گروه تقسیم شدند که از روز بعد از عمل به فاصله زمانی هر ۶ ساعت تا ۳ نوبت، در گروه مداخله میزان ۱۰۰ میلی‌لیتر قهوه و در گروه کنترل میزان ۱۰۰ میلی‌لیتر رنگ مجاز خوراکی و اسانس شبیه قهوه مصرف شد. پیامد اولیه، بررسی زمان اولین دفع گاز و پیامدهای ثانویه، بررسی زمان اولین صدای روده‌ای، اولین اجابت مزاج و میزان بروز ایلئوس بعد از عمل بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۷) انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: در مقایسه زمان اولین صدای روده‌ای ($p=۰/۰۲$)، اولین دفع گاز ($p=۰/۰۰۷$) و اولین اجابت مزاج ($p<۰/۰۰۱$) بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت آماری معناداری وجود داشت. هیچ موردی از ایلئوس شدید مشاهده نشد. در مقایسه بین عدم بروز ایلئوس با مجموع موارد ایلئوس خفیف و متوسط تفاوت بین دو گروه معنادار بود ($p=۰/۰۴۷$). مقایسه مدت زمان بستری بین دو گروه معنادار نبود ($p=۰/۲۴$).

نتیجه‌گیری: در مقایسه زمان اولین صدای روده‌ای، اولین دفع گاز، اولین اجابت مزاج و بروز ایلئوس بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت آماری معناداری وجود داشت. چنین به نظر می‌رسد که مصرف قهوه پس از عمل هیستریکتومی ابدومینال موجب تسریع شروع حرکات روده‌ای و کاهش بروز ایلئوس می‌شود.

کلمات کلیدی: ایلئوس، قهوه، هیستریکتومی

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر زهرا بهنام رسولی؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۳۸۰۲۲۶۰۸؛ پست الکترونیک: zbehnam71@gmail.com

مقدمه

تأخیر در شروع عملکرد دستگاه گوارش، نفخ و اتساع شکم، اختلال پریستالتیسم روده‌ای، طولانی شدن اسپاسم و درد پس از جراحی و تأخیر در بهبودی پس از عمل بیماران، باعث افزایش هزینه کلی درمان به‌علت طولانی شدن بستری می‌شود (۱). مطالعات نشان داده‌اند که حدود ۴۰٪ از بیماران در دوره پس از لاپاراتومی از ایلئوس پس از جراحی رنج می‌برند (۲). ایلئوس پس از جراحی منجر به افزایش طول مدت بستری بیماران شده و در ایالت متحده آمریکا هزینه سالانه تحمیل شده به سیستم بهداشتی به‌دلیل ایلئوس پس از جراحی ۱/۲۸ میلیارد دلار تخمین زده شده است (۳).

ایلئوس پارالیتیک بعد از عمل به انسداد روده و عدم تحمل مصرف خوراکی ناشی از عوامل غیرمکانیکی که فعالیت حرکتی هماهنگ دستگاه گوارش پس از عمل جراحی شکمی یا غیرشکمی را مختل می‌کند، اطلاق می‌شود (۴). درجاتی از ایلئوس بعد از عمل به‌عنوان یک پاسخ فیزیولوژیک به جراحی شکمی که بدون عواقب جدی برطرف می‌شود، در نظر گرفته می‌شود (۵)؛ با این وجود طولانی شدن ایلئوس منجر به ناراحتی و نارضایتی بیمار و طولانی شدن مدت بستری در بیمارستان می‌شود و باید از انسداد مکانیکی روده افتراق داده شود. همچنین تأخیر طولانی‌مدت در شروع تغذیه خوراکی به‌دنبال ایلئوس پارالیتیک منجر به کاتابولیسم بیشتر پس از عمل، تأخیر در بهبود زخم، افزایش ریسک عفونت و نیاز به حمایت تغذیه‌ای می‌شود (۶). عوارض به‌وجود آمده باعث افزایش مدت بستری جهت دریافت خدمات درمانی و افزودن بار قابل توجه به سیستم مراقبت بهداشتی می‌شود.

دستکاری روده حین عمل، باعث فعال شدن ماکروفاژهای موضعی و پاسخ التهابی و اختلال عملکرد عضلات روده‌ای می‌شود. همچنین از طریق افزایش بیان سیکلواکسیژناز ۲ و افزایش سطح پروستاگلاندین‌ها باعث کاهش قدرت انقباضی ژژنوم می‌شود. علاوه بر این مطالعات نشان می‌دهد که سلول‌های سیستم عصبی

روده نیز با آزاد کردن سیتوکاین‌های پیش‌التهابی و کموکاین‌ها به بروز التهاب کمک می‌کنند (۷).

خطر بروز ایلئوس پارالیتیک طولانی بعد از عمل ممکن است با عوامل یا بیماری‌های زمینه‌ای مختلفی که بر تحرک دستگاه گوارش تأثیر نامطلوب دارد، افزایش پیدا کند. این موارد شامل علل جراحی و غیرجراحی است. شناسایی عوامل خطر جهت مشاوره قبل از عمل با بیمار و در نظر گرفتن راهبردهای پیشگیرانه ضروری است. در صورت بروز ایلئوس طولانی‌مدت پس از عمل جراحی و پس از رد کردن انسداد مکانیکی، اصلی‌ترین درمان، مراقبت‌های حمایتی از جمله کنترل درد، مایع درمانی، استراحت روده‌ای، تعبیه لوله نازوگاستریک و حمایت تغذیه‌ای با تغذیه وریدی می‌باشد (۸).

دست یافتن به روش‌های کاهش وقوع ایلئوس پس از جراحی و یا کوتاه شدن دوره بهبودی آن، منجر به کاهش هزینه‌های درمان و افزایش سرعت بهبودی پس از عمل بیماران خواهد شد. با توجه به اینکه جراحی هیستریکتومی ابدومینال از جمله شایع‌ترین عمل‌های جراحی در حیطه جراحی‌های زنان بوده و احتمال مواجهه طیف گسترده‌ای از بیماران سنین باروری و سنین یائسگی با عوارض پس از عمل از جمله ایلئوس پارالیتیک وجود دارد، بررسی عوامل مؤثر در کاهش بروز و یا درمان ایلئوس می‌تواند در بهبود سریع‌تر بیماران در دوره پس از عمل مؤثر باشد.

تعداد محدودی مطالعه کارآزمایی بالینی نشان داده‌اند که بین مصرف قهوه پس از جراحی‌های داخل شکمی و موفقیت در کاهش بروز و یا مدت ایلئوس پس از عمل جراحی، می‌تواند رابطه معناداری وجود داشته باشد، اما مطالعات موجود جهت بکارگیری این روش به‌صورت گسترده و به‌عنوان یک روش علمی اثبات شده کافی نمی‌باشد (۹). تأثیر قهوه بر ایلئوس بعد از عمل به اثر آن بر فعالیت حرکتی روده نسبت داده می‌شود، اما اینکه آیا این اثر به کافئین مرتبط است یا سایر اجزای ترکیب قهوه، ناشناخته است (۱۰، ۱۱).

با توجه به حجم محدود مطالعات انجام شده و عدم انجام مطالعه مشابه بر روی بیماران کاندید هیستریکتومی در ایران، مطالعه حاضر با هدف بررسی

اثر مصرف قهوه در مقایسه با رژیم تغذیه‌ای معمول بر بهبود عملکرد روده پس از هیستریکتومی ابدومینال انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده دوسوکور در بازه زمانی نیمه دوم سال ۱۳۹۹ و نیمه اول سال ۱۴۰۰، بر روی ۴۰ بیمار کاندید هیستریکتومی به دلیل بیماری خوش‌خیم رحمی در بخش جراحی زنان مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی امام رضا (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد با هدف بررسی تأثیر مصرف قهوه در مقایسه با رژیم تغذیه‌ای معمول بر بهبود عملکرد روده پس از هیستریکتومی ابدومینال انجام گرفت. پیامد مورد استفاده برای محاسبه حجم نمونه، مدت زمان پس از عمل تا اولین دفع گاز بیمار در نظر گرفته شد. حجم نمونه بر اساس مطالعه گانگورداک و همکاران (۲۰۱۷) که مدت زمان پس از عمل تا اولین دفع گاز در گروه مداخله (قهوه) $41/6 \pm 10/9$ ساعت و در گروه کنترل $29/7 \pm 4/9$ ساعت بود (۱۲)، با در نظر گرفتن خطای آلفای ۰/۰۵ و توان ۸۰٪، با استفاده از فرمول مقایسه یک صفت کمی در دو گروه، ۱۷ نفر در هر گروه محاسبه شد که با احتساب ۱۵٪ ریزش، در مجموع ۴۰ نفر مورد ارزیابی قرار گرفتند.

بیماران الکتیو بستری شده در بخش جراحی زنان جهت عمل هیستریکتومی ابدومینال، در صورتی که شرایط ورود به مطالعه را بر اساس معیارهای زیر داشتند، پس از توضیح هدف پژوهش به زبان قابل فهم توسط پژوهشگر و کسب رضایت آگاهانه وارد این پژوهش شدند. به بیماران توضیح داده شد که در انتخاب شرکت یا عدم شرکت در پژوهش کاملاً آزاد بوده و در صورت نپذیرفتن از درمان‌های عادی محروم نخواهند شد و هر زمان که مایل باشند می‌توانند از مطالعه خارج شوند.

معیار ورود به مطالعه شامل: بیماران کاندید هیستریکتومی ابدومینال به دلایل خوش‌خیم مانند میوم، آدنومیوز، خونریزی غیرطبیعی رحم و ... که طول مدت

عمل جراحی آنها کمتر از ۲/۵ ساعت باشد. معیارهای خروج از مطالعه شامل: سابقه حساسیت یا آلرژی به ترکیبات کافئین، فشارخون بالا، بیماری التهابی روده، اختلال عملکرد کبد، آریتمی قلبی، یبوست مزمن، سابقه جراحی روده، سابقه رادیوتراپی شکمی یا کموتراپی اینتراپریتونئال، انتقال به ICU پس از هیستریکتومی، گذاشتن لوله بینی- معده‌ای (NGT)^۱ حین یا بلافاصله پس از هیستریکتومی، طول مدت عمل جراحی بیشتر از ۲/۵ ساعت و شروع عملکرد روده‌ای قبل از انجام مداخله بود.

روز قبل از عمل جراحی هیستریکتومی ابدومینال با توجه به احتمال وجود چسبندگی و آسیب روده، تمام بیماران تحت آمادگی روده با مترونیدازول ۵۰۰ میلی‌گرم ساعت ۲۰، ۲۱ و ۲۲ و انما با نرمال سالین صبح روز عمل قرار گرفتند (۱۳). روش بیهوشی در تمام بیماران یکسان (بیهوشی عمومی با اندوتراکئال تیوب) با استفاده از داروهای پروپوفول (۲/۵-۱/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم)، اتراکوریوم (۰/۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم)، فنتانیل (۳-۱ میکروگرم بر کیلوگرم) و میدازولام (۰/۱۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم) بود و تمام بیماران نیم ساعت قبل از عمل جراحی، سفازولین پروفیلاکسی دریافت کردند. از روز اول پس از عمل بیماران از شیاف دیکلوفناک به‌عنوان ضد درد در صورت نیاز استفاده کردند.

پس از تقسیم‌بندی تصادفی بیماران به دو گروه کنترل و مداخله به روش بلوک‌بندی دوتایی (با استفاده از پاکت‌های غیرشفاف سربسته) در روز اول بعد از عمل، گروه کنترل توصیه‌های معمول پس از عمل را دریافت کرده و نوشیدنی حاوی رنگ مجاز خوراکی و اسانس شبیه قهوه به میزان ۱۰۰ میلی‌لیتر هر ۶ ساعت تا ۳ نوبت را دریافت کردند. در گروه مداخله علاوه بر اقدامات روتین، به فاصله زمانی هر ۶ ساعت تا ۳ نوبت میزان ۱۰۰ میلی‌لیتر (۵ گرم) قهوه مارک Nestle توسط بیمار نوشیده شد (۱۴). در هر دو گروه در روز اول پس از عمل از مایعاتی نظیر آب و آبمیوه و چای

¹ Nasogastric tube

نیز استفاده شده و بیمار از صبح روز پس از عمل وادار به حرکت شد.

پس از شروع مداخله، میزان وقوع علائم شروع فعالیت سیستم گوارشی در دو گروه کنترل و مداخله بررسی و مقایسه شد. پیامدی که طبق مطالعات قبلی انجام شده به عنوان پیامد اولیه مورد بررسی قرار گرفت، زمان اولین دفع گاز بیمار بود. پیامدهای ثانویه شامل: زمان اولین حرکات روده‌ای، زمان اولین اجابت مزاج بیمار، طول مدت بستری و عوارض پس از عمل تا هنگام بستری بیمار بود. زمان بروز اولین صدای روده‌ای در بازه‌های زمانی ۴، ۸ و ۱۲ ساعت اول پس از شروع مداخله کنترل شد. به بیمار آموزش اعلام زمان اولین دفع گاز و اولین نوبت اجابت مزاج نیز توسط پژوهشگر داده شد.

ایلئوس پس از جراحی به سه گروه خفیف، متوسط و شدید تقسیم می‌گردد (۱۵):

خفیف: ایلئوسی که خودبه‌خود در عرض چند روز با اقدامات حمایتی بهبود یافته و بیمار استفراغ ندارد. متوسط: ایلئوسی که همراه با استفراغ است و نیاز به گذاشتن NGT دارد.

شدید: ایلئوسی که همراه با تداوم علائم استفراغ برای بیش از ۲ روز باشد.

ترخیص بیمار زمانی در نظر گرفته شد که برای مدت ۲۴ ساعت تب نداشته باشد، بدون کمک راه برود، رژیم جامدات را بدون مشکل تحمل نموده و مشکلی در ادرار کردن و اجابت مزاج نداشته باشد و عارضه دیگری پس از عمل اتفاق نیفتاده باشد.

این پژوهش در تاریخ ۱۳۹۸/۱۰/۲۵ در کمیته اخلاق سازمانی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تحت عنوان "بررسی اثر مصرف قهوه در مقایسه با رژیم تغذیه‌ای معمول بر بهبود عملکرد روده پس از هیستریکتومی ابدومینال" با شماره ۹۸۰۹۱۹ مطرح و با IR.MUMS.MEDICAL.REC.1398.728

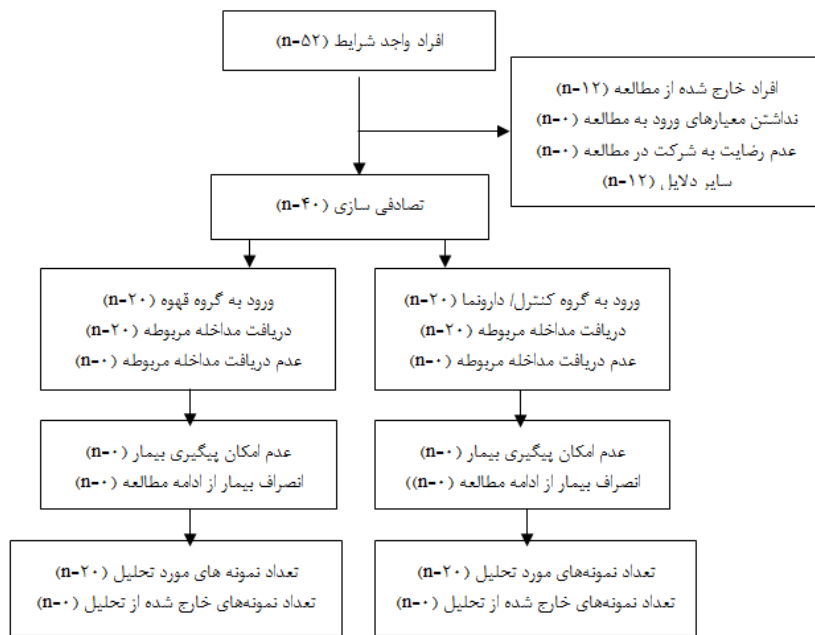
مصوب گردیده است. این مطالعه در تاریخ ۱۳۹۹/۰۱/۱۶ با کد IRCT20200116046153N1 در سامانه IRCT ثبت گردیده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۷) انجام شد. جهت توصیف متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار (در صورت تبعیت از توزیع نرمال) و از میانه و دامنه بین چارکی (در صورت عدم تبعیت از توزیع نرمال) استفاده شد. برای مقایسه متغیرهای کمی در دو گروه مداخله و کنترل در صورت تبعیت از توزیع نرمال از آزمون تی دانشجویی و در صورت عدم تبعیت از توزیع نرمال از آزمون من‌ویتنی استفاده شد. متغیرهای کیفی در دو گروه مداخله و کنترل توسط آزمون کای دو و در صورت لزوم توسط آزمون دقیق فیشر مورد تحلیل قرار گرفت. برای گزارش اندازه اثر در متغیرهای کیفی شاخص (NNT)^۱ گزارش شد و برای متغیرهای کمی از شاخص اندازه اثر Cohen's d استفاده شد. تمامی آزمون‌ها دوطرفه و میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۵۲ نفر معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند (نمودار ۱). ۷ نفر با توجه به اینکه طول عمل جراحی بیشتر از ۲/۵ ساعت بود و ۵ نفر به دلیل داشتن علائم شروع عملکرد روده‌ای قبل از انجام مداخله، از مطالعه کنار گذاشته شدند و در نهایت ۴۰ نفر در دو گروه ۲۰ نفره کنترل و مداخله مورد بررسی قرار گرفتند.

¹ number need to treat



نمودار ۱- نمودار کانسورت مطالعه کارآزمایی بالینی ۲۰۱۰

متغیرهای مطالعه شامل: سن، شاخص توده بدنی، سابقه بیماری قبلی، سابقه لاپاراتومی، سابقه مصرف دارو، سابقه اعتیاد به سیگار یا اوبیوم، طول مدت عمل جراحی، تزریق خون حین یا بعد از عمل، زمان بروز اولین صدای روده‌ای، زمان اولین دفع گاز، زمان اولین اجابت مزاج، ابتلاء به عوارض بعد از عمل (عدم بروز ایلئوس یا ایلئوس خفیف، متوسط یا شدید) و مدت زمان بستری در بیمارستان بودند.

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک گروه‌های مورد مطالعه

نوع متغیر	گروه کنترل	گروه مداخله	سطح معنی‌داری
میانگین سن (سال)	۴۵/۲±۴/۷	۴۵/۶±۴/۶	*.۰/۷۷۸
میانگین نمایه توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)	۲۷/۳±۲/۱۲	۲۶/۵±۲/۶	*.۰/۲۹۷
سابقه بیماری زمینه‌ای	دارد (۳۵) ۷ ندارد (۶۵) ۱۳	دارد (۴۵) ۹ ندارد (۵۵) ۱۱	**۰/۵۱۹
سابقه مصرف دارو	دارد (۳۰) ۶ ندارد (۷۰) ۱۴	دارد (۴۰) ۸ ندارد (۶۰) ۱۲	**۰/۵۰۷
سابقه اعتیاد	دارد (۲۵) ۵ ندارد (۷۵) ۱۵	دارد (۱۰) ۲ ندارد (۹۰) ۱۸	**۰/۴۰۷
سابقه لاپاراتومی	دارد (۵۵) ۱۱ ندارد (۴۵) ۹	دارد (۵۵) ۱۱ ندارد (۴۵) ۹	**>.۰/۹۹

ارائه نتایج به صورت انحراف معیار±میانگین و یا درصد شیوع، * آزمون نمونه‌های مستقل، ** آزمون کای اسکوئر

جدول ۲- میانگین مدت عمل جراحی، زمان بستری و موارد نیاز به تزریق خون در دو گروه

نوع متغیر	گروه کنترل (n=20)	گروه مداخله (n=20)	سطح معنی‌داری
میانگین مدت عمل جراحی (ساعت)	۲ (۱/۶-۲/۵)	۲ (۱/۵-۲/۳)	*.۰/۶۲۶
مدت زمان بستری (روز) (میانگین ± انحراف معیار)	۲/۳۵±۰/۵۸	۲/۱۵±۰/۴۸	**۰/۲۴۹
نیاز به تزریق خون	دارد (۲۵) ۵ ندارد (۷۵) ۱۵	دارد (۱۵) ۳ ندارد (۸۵) ۱۷	***۰/۶۹۵

ارائه نتایج به صورت انحراف معیار±میانگین و یا (چارک سوم- چارک اول) میانه و یا درصد شیوع، * آزمون من‌ویتنی، ** آزمون نمونه‌های مستقل، *** آزمون کای اسکوئر

وجود نداشت و دو گروه همگن بودند. همچنین در مقایسه بین میانگین سن ($p=0/778$)، شاخص توده بدنی ($p=0/297$)، طول مدت عمل جراحی ($p=0/626$) و مدت زمان بستری ($p=0/249$) بین دو گروه تفاوت معناداری وجود نداشت.

در مقایسه متغیرهای پایه بین دو گروه کنترل و مداخله شامل سابقه بیماری زمینه‌ای ($p=0/519$)، سابقه مصرف دارو ($p=0/507$)، سابقه اعتیاد به سیگار یا اوبیوم ($p=0/407$)، سابقه لاپاراتومی ($p>0/99$) و نیاز به تزریق خون ($p=0/695$) تفاوتی بین دو گروه

جدول ۳- میانه/ میانگین زمان بروز پیامدهای اولیه و ثانویه پس از شروع مداخله

نوع متغیر	گروه کنترل (n=20)	گروه مداخله (n=20)	سطح معنی‌داری
زمان اولین صدای روده ای (ساعت)	۸ (۵-۱۲)	۴ (۴-۸)	*0/02
زمان اولین دفع گاز (ساعت)	۱۰ (۷/۲-۱۲)	۷ (۶-۹)	*0/007
زمان اولین اجابت مزاج (ساعت)	۱۳/۵±۲/۴	۹/۸±۲/۷	**<0/001

ارائه نتایج به صورت انحراف معیار±میانگین و یا (چارک سوم-چارک اول) میانه، *آزمون من ویتنی، **آزمون نمونه‌های مستقل

در مداخله ۸ ساعت پس از شروع مداخله بود. میانگین زمان اولین اجابت مزاج در گروه کنترل ۱۳/۵ ساعت و در گروه مداخله ۹/۸ ساعت پس از شروع مداخله بود. برای متغیرهای کمی نرمال طبق Cohen's d اندازه اثر برای سن، شاخص توده بدنی، زمان اجابت مزاج و مدت زمان بستری در بیمارستان به ترتیب برابر ۰/۰۸، ۰/۳۳، ۱/۴ و ۰/۳۷ بود.

در مقایسه بین پیامدهای مطالعه شامل زمان بروز اولین صدای روده‌ای ($p=0/02$)، زمان اولین دفع گاز ($p=0/007$) و زمان اولین اجابت مزاج ($p<0/001$) بین دو گروه کنترل و مداخله تفاوت معنی‌داری وجود داشت. میانگین زمان بروز اولین صدای روده‌ای در گروه کنترل ۸ ساعت و در گروه مداخله ۴ ساعت و میانگین زمان اولین دفع گاز در گروه کنترل ۱۰ ساعت و در گروه

جدول ۴- تعداد و درصد شیوع ایلئوس در گروه کنترل و مداخله

نوع متغیر	گروه کنترل (n=20)	گروه مداخله (n=20)
عدم بروز ایلئوس	۱۰ (۵۰)	۱۶ (۸۰)
ایلئوس خفیف	۷ (۳۵)	۴ (۲۰)
ایلئوس متوسط	۳ (۱۵)	۰ (۰)
ایلئوس شدید	۰ (۰)	۰ (۰)

کنترل و ۴ نفر (۲۰٪) در گروه مداخله و ۳ نفر (۷/۵٪) دچار ایلئوس متوسط شده (۳ نفر (۱۵٪) کنترل و ۰٪ مداخله) و هیچ موردی از ایلئوس شدید مشاهده نشد.

از بین کل افراد مورد مطالعه، ۲۶ نفر (۶۵٪) دچار ایلئوس پس از عمل جراحی نشده بودند (۱۰ نفر (۵۰٪) در گروه کنترل و ۱۶ نفر (۸۰٪) در گروه مداخله)، ۱۱ نفر (۲۷/۵٪) دچار ایلئوس خفیف (۷ نفر (۳۵٪) در گروه

جدول ۵- درصد شیوع عدم بروز/ بروز ایلئوس در گروه کنترل و مداخله

نوع متغیر	گروه کنترل (n=20)	گروه مداخله (n=20)	سطح معنی‌داری
عدم بروز ایلئوس	۱۰ (۵۰)	۱۶ (۸۰)	*0/047
ایلئوس خفیف/متوسط	۱۰ (۵۰)	۴ (۲۰)	

*آزمون کای اسکوتر

ایلئوس خفیف/متوسط) و نتایج در جدول ۵ نشان داده شده است که بر اساس نتایج آزمون کای اسکوتر، اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود داشت ($p=0/047$). برای متغیر کیفی ایلئوس شاخص تعداد مورد نیاز برای درمان (NNT) برابر ۳/۳ بود.

طبق یافته‌های این مطالعه، ۱۶ نفر (۸۰٪) از گروه مداخله و تنها ۱۰ نفر (۵۰٪) از گروه کنترل عدم بروز ایلئوس داشتند. با این حال به دلیل عدم وجود پیش‌فرض‌های آزمون کای دو، متغیر چهار حالت مذکور به دو حالت تبدیل شد (به صورت عدم بروز ایلئوس و

بحث

در این مطالعه که با هدف "بررسی اثر مصرف قهوه در مقایسه با رژیم تغذیه‌ای معمول بر بهبود عملکرد روده پس از هیستریکتومی ابدومینال" بر روی ۴۰ زن که کاندید عمل جراحی هیستریکتومی ابدومینال به دلیل بیماری خوش‌خیم رحمی بودند، انجام گرفت، اختلاف آماری معناداری بین دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک شامل سن و شاخص توده بدنی وجود نداشت. از نظر مشخصات فردی اولیه شامل: سابقه بیماری قبلی، سابقه مصرف دارو، سابقه عمل جراحی شکمی و سابقه اعتیاد به مصرف سیگار یا اوبیوم تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد. همچنین در مقایسه بین میانگین طول مدت عمل جراحی، نیاز به تزریق خون و مدت زمان بستری در بیمارستان بین دو گروه تفاوت معنادار نبود.

تفاوت بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر میانگین زمان بروز اولین صداهای روده‌ای، اولین دفع گاز و اولین اجابت مزاج از نظر آماری معنادار بود. در بررسی میزان بروز ایلئوس، هیچ موردی از ایلئوس شدید بین افراد مورد مطالعه مشاهده نشد. در مقایسه بین عدم بروز ایلئوس با مجموع موارد ایلئوس خفیف و متوسط، بین دو گروه مداخله و کنترل تفاوت آماری معناداری وجود داشت. برای متغیر کیفی ایلئوس شاخص تعداد مورد نیاز برای درمان برابر ۳/۳ بود.

در مطالعه حاضر که یک کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی شده بود، مصرف قهوه در دوره پس از عمل هیستریکتومی ابدومینال با تسریع در زمان بروز اولین صداهای روده‌ای، اولین دفع گاز و اولین اجابت مزاج همراه بود. همچنین میزان کاهش در بروز ایلئوس در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل معنادار بود. ایلئوس پارالیتیک بعد از عمل به‌عنوان بازگشت تأخیری حرکات فیزیولوژیک سیستم گوارشی تعریف می‌شود. مهار تحرک روده کوچک گذراست و حرکات معده در عرض ۲۴-۳۸ ساعت به‌حالت نرمال برمی‌گردد، در حالی‌که این زمان در مورد عملکرد کولون ۷۲-۴۸ ساعت طول می‌کشد (۱۶). مکانیسم‌های درگیر در ایلئوس شامل ورودی سمپاتیک مهاری، آزادسازی هورمون‌ها، انتقال دهنده‌های عصبی و سایر واسطه‌ها، واکنش‌های

التهابی، اثرات مسکن‌ها و اثرات دستکاری روده‌ها حین جراحی می‌باشد. تأخیر در بازگشت حرکات روده‌ای باعث ناراحتی بیمار، طولانی شدن مدت بستری در بیمارستان و افزایش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی می‌شود (۱۷). رویکردهای چندوجهی برای کاهش بروز ایلئوس پس از عمل و طول مدت بستری در بیمارستان از جمله استفاده از داروها، نوع بیهوشی، تکنیک‌های جراحی و تغذیه زودهنگام ایجاد شده است (۱۸، ۱۹). جراحی‌های لاپاروسکوپی در سال‌های اخیر به‌طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته‌اند که طبق آنها بسیاری از نتایج کوتاه‌مدت در مقایسه با جراحی باز بهبود یافته است (۲۰).

رویکرد دیگر درمان با آنتاگونیست‌های گیرنده μ (مانند آلوموپان)، به‌ویژه با هدف قرار دادن ایلئوس پس از عمل ناشی از اوبیوم‌هاست. در مطالعه بوچلر و همکاران (۲۰۰۸) استفاده از آلوموپان با میانگین زمان به‌طور قابل توجه کوتاه‌تری در بهبود حرکات روده‌ای و کاهش یک روز بستری در بیمارستان همراه بود و در مقایسه با دارونما حدود ۹۰۰ دلار برای هر بیمار صرفه‌جویی شد. روش دیگر تحریک عملکرد روده تغذیه ساختگی به شکل جویدن آدامس است (۲۱). در مطالعه آسائو و همکاران (۲۰۰۲) بازگشت زودتر عملکرد روده و تمایل به ترخیص زودتر از بیمارستان در بیمارانی که پس از کولکتومی لاپاروسکوپیک آدامس جویده بودند، گزارش شد (۲۲). جویدن آدامس برای فعال کردن رفلکس واگ سفالیک که معمولاً با غذا خوردن تقویت می‌شود، برای افزایش تولید هورمون‌های گوارشی مرتبط با تحرک روده مفید در نظر گرفته شده است. با این وجود هیچ یک از این درمان‌ها از نظر بالینی اثبات نشده است.

اگرچه مطالعات گسترده‌ای در مورد اثرات قهوه انجام شده است، امام مطالعات اندکی در رابطه با تأثیر آن بر تحرک سیستم گوارشی وجود دارد. در مطالعه مرور سیستماتیک کان و همکاران (۲۰۲۰) با متآنالیز ۶ کارآزمایی تصادفی‌سازی شده، مشخص گردید که مصرف قهوه طی ۲ ساعت اول بعد از عمل زمان بروز اولین حرکات روده‌ای را کاهش می‌دهد. همچنین بیماران زودتر تحمل خوراکی را به‌دست آورده و مدت زمان بستری کاهش یافته بود (۲۳). یافته‌های این مرور

سیستماتیک از نظر کاهش زمان بروز اولین حرکات روده‌ای با مطالعه حاضر همسو بود، هرچند طبق مطالعه حاضر کاهش در مدت زمان بستری بیماران مشاهده نشد. دلیل معنادار نبودن طول مدت بستری در مطالعه حاضر، شاید مربوط به این باشد که همه بیماران به علت بیماری خوش‌خیم تحت جراحی قرار گرفته‌اند.

در مطالعه مولر و همکاران (۲۰۱۲) که بر روی بیمارانی که تحت جراحی کولون قرار گرفته بودند، انجام شد، نوشیدن قهوه در مقایسه با آب باعث تسریع بازگشت حرکات روده گردید (۲۴). در این مطالعه هیچ عارضه‌ای مرتبط با مصرف قهوه گزارش نشد. همچنین در مطالعه پاپریک و همکاران (۲۰۱۵) که بر روی ۶۰ بیمار که تحت عمل جراحی رزکشن کولون و رکتوم قرار گرفته بودند، انجام گرفت، مصرف قهوه با چای پس از عمل جراحی مورد مقایسه قرار گرفت و مشخص گردید که مصرف قهوه بدون عارضه و مؤثر در بازگشت حرکات روده می‌باشد (۱). در مطالعه حاضر در گروه کنترل از دارونما (رنگ مجاز خوراکی و اسانس شبیه قهوه) استفاده شد و یافته‌های مطالعه حاضر با یافته‌های هر دو مطالعه ذکر شده همسو بود.

در مطالعه دالسکاس و همکاران (۲۰۱۵) که بر روی بیماران کاندید کولکتومی لاپاراسکوپیک انجام شد، بیماران در سه گروه مصرف کننده قهوه دارای کافئین، قهوه بدون کافئین و آب تقسیم شدند. در گروه مصرف کننده قهوه بدون کافئین، میانگین زمان اولین حرکات روده‌ای و تحمل خوراکی غذا کوتاه‌تر از دو گروه دیگر بود، ولی تفاوتی در زمان اولین دفع گاز و مدت زمان بستری بین بیماران مشاهده نشد (۲۵). دلیل عدم تفاوت در زمان اولین دفع گاز، شاید نوع جراحی بیماران باشد که کولکتومی لاپاراسکوپیک بوده است.

در مطالعه گانگورداک و همکاران (۲۰۱۷) که بر روی ۱۱۴ بیمار که به علت سرطان ژنیکولوژیک تحت عمل هیستریکتومی ابدومینال توتال و سالپینگو اووفورکتومی دوطرفه و لنفادنکتومی لگنی قرار گرفته بودند، انجام شد، نوشیدن قهوه (در مقایسه با عدم نوشیدن آن) پس از عمل جراحی، زمان برگشت حرکات روده را کاهش داده و زمان اولین دفع گاز و مدفوع نیز کاهش یافته و بیمار مواد خوراکی را زودتر تحمل می‌کرد (۱۲). در

مطالعه‌ای دیگر گانگورداک و همکاران (۲۰۲۰) که بر روی ۹۶ بیمار کاندید هیستریکتومی توتال و سالپینگو اووفورکتومی دوطرفه به‌روش لاپاروسکوپیک انجام شد، مصرف قهوه در مقایسه با آب بعد از عمل، منجر به کاهش مدت زمان اولین صدای روده‌ای، اولین دفع گاز و اولین اجابت مزاج و زمان تحمل خوراکی بیماران شد که یافته‌های هر دو مطالعه با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۲۶).

در مطالعه ربیع‌پور و همکاران (۲۰۱۸) که بر روی ۱۰۰ بیمار کاندید سزارین الکتیو انجام شد، مصرف قهوه (در مقایسه با آب) در دوره پس از عمل تأثیری بر میانگین زمان بروز صدای روده‌ای و اجابت مزاج و مدت بستری نداشت، ولی باعث کاهش میزان زمان اولین دفع گاز شده بود (۲۷)؛ که یافته آخر با مطالعه حاضر همسو بود. دلیل عدم کاهش میانگین زمان بروز صدای روده‌ای و اجابت مزاج در بیماران مطالعه ذکر شده پس از مصرف قهوه، ممکن است به دلیل پایین‌تر بودن میانگین سن بیماران و کوتاه‌تر بودن مدت زمان عمل سزارین در مقایسه با مدت عمل هیستریکتومی ابدومینال یا سایر جراحی‌های مطالعه شده باشد.

مطالعات انجام شده قبلی و مطالعه حاضر هیچ‌کدام نتوانسته‌اند مکانیسمی را که قهوه توسط آن فعالیت روده را تحریک می‌کند، توضیح دهند. اگرچه واضح‌ترین عامل محرک کافئین است، اما در دو مطالعه قهوه بدون کافئین بر حرکات روده تأثیرگذار بوده است (۲۵، ۲۸). در نتیجه اجزای دیگری غیر از کافئین باید نقش داشته باشند. قهوه بدون کافئین در مطالعه حاضر مورد استفاده قرار نگرفت و بررسی تأثیرات آن در مطالعات بعدی توصیه می‌شود. از طرف دیگر تأثیر قهوه می‌تواند به جای ماهیت شیمیایی، فیزیکی باشد. به‌عنوان مثال اسیدیته، اسمولالیته یا بار حجمی ممکن است عامل تحریک حرکات سیستم گوارشی باشد (۲۴).

طبق مطالعه حاضر نقش مصرف قهوه در دوره بعد از عمل، به‌عنوان روشی ایمن و ارزان جهت تحریک شروع حرکات روده‌ای اثبات شد.

در مطالعه حاضر هیچ موردی از ایلئوس شدید مشاهده نشد. این یافته احتمالاً به‌دلیل حذف بیمارانی با طول مدت عمل جراحی بیشتر از ۲/۵ ساعت طبق معیارهای

بیماران با شدت کمتر بیماری، احتمالاً به صورت ناخواسته از جمعیت مورد مطالعه حذف شده‌اند. مصرف قهوه در دوره بعد از عمل با کاهش بروز ایلئوس همراه می‌باشد. با این وجود، مطالعات بیشتر با حجم نمونه‌های بزرگ‌تر و بررسی پیامدهای بیشتر مورد نیاز می‌باشد. بررسی تأثیر چسبندگی‌های شکمی به دلیل جراحی‌های شکمی قبلی بر طول مدت عمل جراحی و بروز ایلئوس بعد از عمل پیشنهاد می‌شود. همچنین بررسی تأثیر قهوه بدون کافئین بر عملکرد سیستم گوارشی به عنوان موضوع مطالعات بعدی پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

مصرف ۳ نوبت قهوه به میزان ۱۰۰ میلی‌لیتر (۵ گرم) در فواصل ۶ ساعته از روز بعد از عمل جراحی هیستریکتومی ابدومینال الکتیو باعث کاهش معنی‌دار در میانگین زمان بروز اولین صداهای روده‌ای، اولین دفع گاز، اولین اجابت مزاج و عدم بروز ایلئوس شد. در عین حال، در صورت عدم وجود حساسیت یا منع مصرف، عارضه‌ای به دنبال ندارد و می‌توان مصرف آن را با اطمینان به بیمار توصیه کرد. اگرچه مطالعات آینده در حجم نمونه‌های بالاتر برای تأیید یافته‌های مطالعه حاضر ضروری به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم پژوهش و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مشهد که از اجرای این پژوهش حمایت کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

در این مطالعه هیچ تضاد منافی بین نویسندگان وجود نداشت.

خروج از مطالعه بوده است، اگرچه متغیرهای شناخته شده دیگری نیز می‌تواند در بروز این نتیجه مؤثر باشد. با توجه به مؤثر بودن مصرف قهوه، این مطالعه با کمترین مداخله و به صورت کم‌هزینه از نظر اقتصادی، باعث کاهش بروز ایلئوس پس از عمل خواهد شد و با توجه به نتایج حاصل شده کاربرد آن در بیماران مشابه توصیه می‌گردد.

کورسازی و تقسیم تصادفی در این مطالعه، نشان از کارآزمایی بالینی قابل اتکایی است. این مطالعه، با مصرف قهوه در مقایسه با رنگ مجاز خوراکی و اسانس شبیه قهوه در دوره بعد از عمل انجام شده بود. از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به استفاده از دارونما در گروه کنترل اشاره کرد که در مطالعات قبلی انجام نشده بود. همچنین نتایج به دست آمده، از نظر بیولوژیکی قابل قبول است و مطابق با مقالات قبلی است که از اثرات مفید مصرف قهوه در بهبود حرکات روده‌ای و کاهش ایلئوس بعد از عمل حمایت می‌کند. با این وجود این مطالعه نیز با محدودیت‌هایی همراه بود. ارزیابی تفاوت‌های فردی نظیر شدت پاسخ التهابی بدن، عملکرد پایه‌ای دستگاه گوارش و تأثیر داروها از جمله داروهای بیهوشی بر سیستم گوارش هر فرد به طور کامل امکان‌پذیر نیست، هرچند با تخصیص تصادفی افراد به گروه‌ها سعی در کنترل این محدودیت‌ها شده بود. علاوه بر این با توجه به نمونه‌گیری از جمعیت مورد مطالعه در دوره پاندمی کرونا و کاهش تمایل بیماران و سیستم بهداشتی به انجام اعمال جراحی الکتیو غیراورژانس در این بازه، احتمالاً اکثریت نمونه‌ها را بیماری‌های تشکیلی داده بودند که شدت بیماری زمینه‌ای خوش‌خیم رحمی آنها مختل‌کننده کیفیت طبیعی زندگی‌شان بوده است. در نتیجه تعدادی از

منابع

1. Piric M, Pasic F, Rifatbegovic Z, Konjic F. The effects of drinking coffee while recovering from colon and rectal resection surgery. *Medical Archives* 2015; 69(6):357.
2. Artinyan A, Nunoo-Mensah JW, Balasubramaniam S, Gauderman J, Essani R, Gonzalez-Ruiz C, et al. Prolonged postoperative ileus—definition, risk factors, and predictors after surgery. *World journal of surgery* 2008 ;32(7):1495-500.
3. Doorly MG, Senagore AJ. Pathogenesis and clinical and economic consequences of postoperative ileus. *Surgical Clinics* 2012; 92(2):259-72.
4. Bederman SS, Betsy M, Winiarsky R, Seldes RM, Sharrock NE, Sculco TP. Postoperative ileus in the lower extremity arthroplasty patient. *The Journal of arthroplasty* 2001; 16(8):1066-70.
5. Miedema BW, Johnson JO. Methods for decreasing postoperative gut dysmotility. *The lancet oncology* 2003; 4(6):365-72.

6. Lewis SJ, Egger M, Sylvester PA, Thomas S. Early enteral feeding versus "nil by mouth" after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *Bmj* 2001; 323(7316):773.
7. Schneider R, Leven P, Glowka T, Kuzmanov I, Lysson M, Schneiker B, et al. A novel P2X2-dependent purinergic mechanism of enteric gliosis in intestinal inflammation. *EMBO molecular medicine* 2021; 13(1):e12724.
8. Kalff JC, Wehner S, Litkouhi B. Postoperative ileus. *UpToDate*, Waltham, MA. (Accessed on October 14, 2015); 2017.
9. Müller SA, Rahbari NN, Schmied BM, Büchler MW. Can postoperative coffee perk up recovery time after colon surgery?. *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology* 2013; 7(2):91-3.
10. Sloots CE, Felt-Bersma RJ, West RL, Kuipers EJ. Stimulation of defecation: effects of coffee use and nicotine on rectal tone and visceral sensitivity. *Scandinavian journal of gastroenterology* 2005; 40(7):808-13.
11. Boekema PJ, Lo B, Samsom M, Akkermans LM, Smout AJ. The effect of coffee on gastric emptying and oro-caecal transit time. *European journal of clinical investigation* 2000; 30(2):129-34.
12. Güngördük K, Özdemir İA, Güngördük Ö, Gülseren V, Gokçü M, Sancı M. Effects of coffee consumption on gut recovery after surgery of gynecological cancer patients: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2017; 216(2):145-e1.
13. McSorley ST, Steele CW, McMahon AJ. Meta-analysis of oral antibiotics, in combination with preoperative intravenous antibiotics and mechanical bowel preparation the day before surgery, compared with intravenous antibiotics and mechanical bowel preparation alone to reduce surgical-site infections in elective colorectal surgery. *BJS open* 2018; 2(4):185-94.
14. Hayashi K, Tsunoda A, Shiraiishi A, Kusanagi H. Quantification of the effects of coffee on postoperative ileus after laparoscopic ventral rectopexy: a randomized controlled trial. *European Surgery* 2019; 51(6):325-32.
15. Ertas IE, Gungorduk K, Ozdemir A, Solmaz U, Dogan A, Yildirim Y. Influence of gum chewing on postoperative bowel activity after complete staging surgery for gynecological malignancies: a randomized controlled trial. *Gynecologic oncology* 2013; 131(1):118-22.
16. Waldhausen JH, Shaffrey ME, Skenderis 2nd BS, Jones RS, Schirmer BD. Gastrointestinal myoelectric and clinical patterns of recovery after laparotomy. *Annals of surgery* 1990; 211(6):777.
17. Sarawate CA, Lin SJ, Walton SM, Crawford SY, Goldstein JL. Economic burden of postoperative ileus (POI) in abdominal surgical procedures. *Gastroenterology* 2003; 4(124):A828.
18. Liu SS, Wu CL. Effect of postoperative analgesia on major postoperative complications: a systematic update of the evidence. *Anesthesia & Analgesia* 2007; 104(3):689-702.
19. Chapuis PH, Bokey L, Keshava A, Rickard MJ, Stewart P, Young CJ, et al. Risk factors for prolonged ileus after resection of colorectal cancer: an observational study of 2400 consecutive patients. *Annals of surgery* 2013; 257(5):909-15.
20. Abraham NS, Young JM, Solomon MJ. Meta-analysis of short-term outcomes after laparoscopic resection for colorectal cancer. *Journal of British Surgery* 2004; 91(9):1111-24.
21. Büchler MW, Seiler CM, Monson JR, Flamant Y, Thompson-Fawcett MW, Byrne MM, et al. Clinical trial: alvimopan for the management of post-operative ileus after abdominal surgery: results of an international randomized, double-blind, multicentre, placebo-controlled clinical study. *Alimentary pharmacology & therapeutics* 2008; 28(3):312-25.
22. Asao T, Kuwano H, Nakamura JI, Morinaga N, Hirayama I, Ide M. Gum chewing enhances early recovery from postoperative ileus after laparoscopic colectomy. *Journal of the American College of Surgeons* 2002; 195(1):30-2.
23. 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.
24. Müller SA, Rahbari NN, Schneider F, Warschkow R, Simon T, Von Frankenberg M, et al. Randomized clinical trial on the effect of coffee on postoperative ileus following elective colectomy. *Journal of British Surgery* 2012; 99(11):1530-8.
25. Dulskas A, Klimovskij M, Vitkauskienė M, Samalavicius NE. Effect of coffee on the length of postoperative ileus after elective laparoscopic left-sided colectomy: a randomized, prospective single-center study. *Diseases of the Colon & Rectum* 2015; 58(11):1064-9.
26. Gungorduk K, Paskal EK, Demirayak G, Köseoğlu SB, Akbaba E, Ozdemir IA. Coffee consumption for recovery of intestinal function after laparoscopic gynecological surgery: A randomized controlled trial. *International Journal of Surgery* 2020; 82:130-5.
27. Rabiopoor 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.
28. Rao SS, Welcher K, Zimmerman B, Stumbo P. Is coffee a colonic stimulant?. *European journal of gastroenterology & hepatology* 1998; 10(2):113-8.