بررسی تاثیرافشره زیره بر شدت نفخ پس از سزارین

نسرین فاضل[1]، حبیب ا...اسماعیلی[2]

سابقه و هدف: یکی از مشکلات بیماران بعد از عمل جراحی نفخ می‌باشد. سزارین شایعترین عمل جراحی زنان می‌باشد و اغلب بیماران سزارین شده، نفخ بعد از عمل را تجربه می‌کنند. داروهای مختلفی جهت درمان نفخ بعد از عمل مورد استفاده قرار می‌گیرند. لذا این مطالعه با هدف تعیین تأثیر افشره زیره بر شدت نفخ پس از سزارین در بیمارستان شهیدان مبینی شهر سبزوار در سال ۱۳۸٤ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی، دوسوکور بود که در آن ۱۲٤ زن سزارین شده (۵۸ نفر گروه دارونما، ٦٦ نفر گروه دارو) مورد مطالعه قرار گرفتند. دارو و دارونما بعد از قطع سرم، به میزان ۳ دوز ٤۰ قطره‌ای هر ۲۰ دقیقه به زنانی که دچار نفخ بعد از عمل شده بودند، خورانده شد (نفخ بیمار با انجام دق، اندازه‌گیری دور شکم، صداهای روده، احساس بیمار و در نهایت تایید توسط متخصص داخلی مشخص شد) و با استفاده از *VAS* (*Visual Analog Scale*) میزان تأثیر افشره زیره بر شدت نفخ ارزیابی شد. در این مقیاس احساس بیمار با رنگهای مختلف نشان داده شد. روشهای آماری پژوهش شامل کای دو، من‌ویتنی، تست دقیق فیشر، تی دانشجویی و رگرسیون رتبه‌ای بود.

یافته‌ها: بر اساس نتایج پژوهش و آزمون آماری من ویتنی میزان شدت نفخ در گروه دارو نسبت به گروه دارونما کاهش معنی‌داری در ۲۰ دقیقه دوم ($P<۰/۰۰۳$)، ۲۰ دقیقه سوم ($P<۰/۰۰۱$) و ۱۲۰ دقیقه بعد از مداخله ($P<۰/۰۰۱$) نشان داد.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های تحقیق، این فرضیه که افشره زیره بر کاهش شدت نفخ پس از سزارین مؤثر است، مورد تأیید قرار گرفت. پیشنهاد می‌شود افشره زیره در نفخ بعد از سزارین و اعمال جراحی دیگر شکمی استفاده شود.

واژگان کلیدی: افشره زیره، سزارین، نفخ

۱. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده علوم پزشکی سبزوار
۲. استادیار، عضو هیأت دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی
پاسخگو: نسرین فاضل
سبزوار ـ جنب پلیس راه تهران ـ دانشکده علوم پزشکی سبزوار

تاریخ دریافت مقاله: ۸٤/۵/۲۰
تاریخ تایید مقاله: ۸٤/۱۰/۱۷

مقدمه

تجمع گاز یکی از شایعترین ناراحتیهای دستگاه گوارش است. این مشکل به احساس اتساع و کشیدگی شکم اطلاق می شود که با گاز بیش از حد همراه بوده، دیافراگم را به سمت بالا فشار داده و انبساط ریه را کاهش میدهد (۱). از طرف دیگر سزارین یکی از مهمترین اعمال جراحی در طب زنان و زایمان است که در عصر حاضر شایعترین نوع جراحی می باشد (۲). امروزه ۳٦ درصد اعمال سزارین بعلت سزارین قبلی و ۳۰ درصد بعلت زایمان سخت صورت می‌گیرد (۲). آمار سزارین در ایران بسیار متفاوت می‌باشد. در سال ۱۳۷۹ میزان سزارین ۲۹ استان کشور ۳۵ درصد بود که ٦۳/۳ درصد در مراکز دولتی و ۳٦/۷ درصد در مراکز خصوصی انجام شده است (۳).

از عوارض گوارشی بعد از سزارین نفخ می‌باشد. بعلت احتباس شکم، بخیه‌ها تحت فشار قرار می‌گیرند طوریکه باز شدن آنها بعد از سزارین شایعتر از هر جراحی دیگر شکمی است (۵ و ٤). بعلاوه، نفخ شدید در بیمار ایجاد درد میکند که برای کاهش آن می‌توان از ضد دردهای مخدر مثل مپریدین هیدروکلراید، مرفین سولفات، آسپیرین کدئین و روشهای کنترل دیگر همچون آرامسازی، ماساژ شکم، تغییر وضعیّت، موسیقی، رکتال تیوب (که کاربرد مداوم آن باعث تحریک و پوسته اندازی مقعد و مخاط رکتوم میشود) و در نهایت جراحی استفاده نمود (۸ و ۷ و ٦).

اکثر داروهای شیمیایی جهت کم کردن نفخ شکم دارای عوارض و اثرات سوئی است. لذا مصرف داروهای گیاهی، بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد (۸). با توجه به خوراکی بودن اکثر گیاهان معطر با هزاران سال قدمت مصرف، همچنین گرایش و توجه عمومی برای استفاده از گیاهان شفابخش که قسمت عمده‌ای از طب سنتی ایران را تشکیل می‌دهند، شناسایی و بررسی اثرات آنها و کاهش عوارض ناشی از داروهای شیمیایی و اقدامات تهاجمی، مفید خواهد بود (۱۰ و ۹). اسانس زیره که از تقطیر میوه‌های له شده تحت تأثیر بخار آب حاصل می شود، مایعی است

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-21]

بـی رنگ که به مرور زمان کمی زرد و تدریجا قهوه‌ای می‌گردد و بعـلاوه حالت چسبنده پیدا می‌کند (۱۱) *May* و همکاران در سال ۱۹۹٦ تأثـیر افشره زیره و نعناع را بر علایم دیس پپسی عملکردی نشان دادند (۱۲).

Liu و همکـاران (۱۹۹۷) در پژوهشـی نشـان دادنـد که اسانس نعناع در بهبود کرامپهای شکمی مؤثر است (۱۳).

Kingham (1995) تأثـیر اسـانس نعـناع را در اسپاسم کولـون نشان داد (۱٤). همچنین *Nash (1986)* در تحقیقی نشان داد که اسانس نعناع در بهبود علایم سندرم روده تحریک‌پذیر تأثیر عمده‌ای ندارد (۱۵).

افشـره زیره، قطره خوراکی ۲ درصد تهیه شده از اسانس بـذر زیـره سـبزبا نام علمی *Cuminum Cyminum* از خانواده *Umbllifere* میباشـد کـه مـواد مؤثـره آن کـارون (*Corvon*)، ترپیـــنول (*Terpineol*) وآلدهـــید (*Cumin aldehyede*) می باشند. زیره ضد نفخ، ضد اسپاسم گوارشی و مقوی معده است کـه با تحریک عضلات اسفنکتر فوقانی و کم کردن کشش سطحی محـتویات معـده موجـب اثر ضد نفخی می شود. ماده مؤثره این فرآورده با بلوک کانالهای کلسیم سبب اثرات ضد اسپاسم می‌شود (۱۱). گـیاهان دارویـی بعلـت دارا بـودن مـواد مؤثـره گوناگون مـی‌توانند در درمان بسیاری از بیماریها مخصوصاً امراض گوارشی کاربـرد داشـته باشند. مجموعه مواد مؤثره آنها بدون آنکه بر روی یکدیگـر تأثـیر گذاشته و یا تداخل کنند، می‌توانند هرکدام کاربرد خود را داشته باشند. با جستجوهای کتابخانه‌ای و اینترنتی پژوهشی کـه تاثـیر مستقیم زیره را بر روی نفخ نشان دهد پیدا نشد ولی از آنجـا کـه ایـن گیاه بصورت سنتی برای برطرف شدن نفخ مصرف مـی شـود، بهتر است استفاده از آن، بصورت علمی نیز تایید شود. ضـمن آنکـه کنترل عوارض گوارشی بعد از عمل توسط داروهای گیاهـی پـیآمدهای سودمندی برای مادر و نوزاد هم بدنبال خواهد داشـت. بـا توجه به تحقیقات انجام شده در زمینه از بین بردن نفخ بعـد از عمـل جراحـی، همچنین بنابر تجربیات پژوهشگر مبنی بر مشـاهده مادرانـی کـه پـس از عمـل سزارین دچار مشکل نفخ و پیامدهای سوء آن می‌شوند، پژوهش حاضر در سال ۱۳۸٤ با هدف تعییـن تأثیرافشـره زیره بر شدت نفخ بعد از سزارین در بیمارستان شهیدان مبینی شهر سبزوار انجام شد.

مواد و روشها

ایـن پـژوهش از نـوع کارآزمایی بالینی دوسوکور با دو گروه دومتغیره بود که بر روی ۱۲٤ نفر از خانمهای‌سزارین شده در بیمارسـتان شـهیدان مبینـی شـهر سبزوار انجام گرفت. واحدهای پژوهش به روش مبتنی بر هدف از بین خانمهایی که سن حاملگی ٤۲-۳۸ هفـته، نـوزاد تـک‌قلـو و زنده، مسکن عضلانی و مایعات وریـدی یکسـان بعد عمل و برش عرضی سزارین داشتند، انتخاب گـردیدند. معـیارهای خـروج از مطالعه، داشتن بیماری گوارشی، اسـتفاده از داروی ملیـن، داشـتن اسهال و استفراغ در ٤۸ ساعت اخیر، داشتن نفخ در ٤۸ ساعت اخیر، مصرف داروی گیاهی در ٤۸ سـاعت اخـیر، مصـرف مـواد مخدر و بیماری طبی خاص تعیین گـردید. متغـیرهای مخـدوش کننده مثل راه رفتن، داروی مسکن، روش بیهوشـی و سرمهای دریافتی از طریق روشهای آماری کنترل شدند. پژوهشگر و کمک پژوهشگر هر روز در سه شیفت کاری در ایـن مرکـز حضور یافته و خانمهای سزارین شده واجد شرایط را شناسـایی می‌نمودند. سپس اهداف پژوهش را برای آنان شرح داده و در صـورت تمـایل فـرد به شرکت در تحقیق، ابتدا فرم انتخاب نمونه را تکمیل می‌نمودند و در صورت واجد شرایط بودن، بعد از قطع سرم، فرمهای مصاحبه و مشاهده تکمیل می‌شد. آنگاه فرم ثبت وضـعیت بالینـی بعـد از عمـل در اختیار مادر قرار داده می‌شد تا مـیزان شـدت نفـخ خـود را بـر روی مقیاس شبیه‌سازی بصری (*Visual Analog Scale: VAS*) علامـت بزند (بدون نفخ: سبز، نفـخ بسـیار کم: آبی، نفخ کم: بنفش، نفخ متوسط: زرد، نفخ نسبتاً شـدید: نارنجـی، نفـخ شدید: قرمز). سپس فرم مصاحبه شماره ۳ تکمـیل مـی‌شـد و دارو یـا دارونما (تولید شرکت دارویی باریج اسـانس) کـه توسـط استاد مشاور، کدگذاری و برای پژوهشگر و کمـک‌پژوهشـگر نامشخص بود، به میزان ٤۰ قطره در ۳۰ سی سی آب لولـه‌کشـی شـهری و بـا فاصـله ۲۰ دقیقه در ۳ نوبت بعد از قطـع سرم و خوردن چای داده می‌شد. فرم معاینه بالینی مجدداً در پایـان هـر ۲۰ دقـیقه و ۱۲۰ دقـیقه بعد از مداخله تکمیل می‌شد. روشـهای آماری مورد استفاده در این پژوهش کای دو، من‌ویتنی، تی دانشجویی و رگرسیون رتبه‌ای بود.

یافته‌ها

بـر اسـاس نـتایج پـژوهش، دو گـروه از نظر سن، سطح تحصـیلات مـادر و همسـر، شـغل مادر و همسر، همچنین از نظر اطلاعات مامایی مانند سن حاملگی تعداد حاملگی و تعداد زایمان، مشـابه بودنـد. دو گروه از نظر اطّلاعات قبل از عمل سزارین مثل طـول*NPO* ، مـدت آخریـن وعـده غذایـی، مـدت بستری و نیز اطلاعـات حین عمل سزارین مثل طول مدت بیهوشی، طول مدت عمل و نوع بیهوشی، اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند.

از نظـر اطلاعـات مربوط به بعد از عمل سزارین همچون زمـان شروع مایعات دهانی، زمان شروع راه رفتن، داشتن و یار و

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-21]

کـل مـدّت راه رفتن هم، مشابه بودند. نتایج پژوهش نشان داد که شـدت نفـخ در دو گروه قبل از مداخله تفاوت آماری معنی داری نداشته است (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع فراوانی افراد تحت مطالعه بر حسب شدت نفخ قبل از مداخله در دو گروه

شدت نفخ / گروه	بسیار کم	کم	متوسط	نسبتاً شدید	شدید	کل	آزمون آماری
دارو (N=۵۸)	٦ (۱۰/۳)*	١٤ (٢٤/٢)	٢٠ (٣٤/٥)	١٧ (٢٩/٣)	١٧ (٢٩/٣)	١ (١/٧)	P=۰/۹٤ و Z=۰/۰٦
دارونما (N=٦٦)	٣(٤/٥)	١٥ (٢٣/٧)	٣٦ (٥٤/٥)	٨ (١٢/٢)	٨ (١٢/٢)	٤ (٦/١)	

* اعداد داخل پرانتز بیانگر درصد می باشد

مـیزان نفـخ پـس از ۲۰ دقـیقه مـورد بررسی مجدد قرار گرفت که بر اساس آزمون من ویتنی شدت نفخ در کسانی که دارو مصـرف کـرده بودنـد کـاهش داشت. در ضمن شدت نفخ در ۲۰ دقـیقه دوم و سـوم نـیز در گـروه دارو کمتر از گروه دارونما بود (جدول ۲).

جدول ۲- توزیع فراوانی افراد تحت مطالعه بر حسب شدت نفخ در ۲۰ دقیقه اول و دوم وسوم بعد از مداخله در دو گروه

گروه / شدت نفخ		بدون نفخ	بسیار کم	کم	متوسط	نسبتا شدید	شدید	آزمون آماری
۲۰ دقیقه اول	دارو	٥ (٨/٦)	١٢ (٢٠/٧)	١٢ (٢٠/٧)	١٨ (٣١)	١١ (١٩)	٠ (٠)	P=۰/٥ و Z=١/٤
	دارونما	٠ (٠)	٧ (١٠/٦)	١٦ (٢٤/٣)	٣٦ (٥٤/٥)	٦ (٩/١)	١ (١/٥)	
۲۰ دقیقه دوم	دارو	٦ (١٠/٣)	١٥ (٢٥/٩)	٢٠ (٣٤/٥)	١٤ (٢٤/١)	٣ (٥/٢)	٠ (٠)	P=۰/۰۰۳ و Z=٢/٩
	دارونما	٢ (٣)	٨ (١٢/١)	٢٢ (٣٣/٤)	٢٩ (٤٣/٩)	٤ (٦/١)	١ (١/٥)	
۲۰ دقیقه سوم	دارو	٩ (١٥/٥)	٢٦ (٤٤/٩)	١٢ (٢٠/٧)	١٠ (١٧/٢)	١ (١/٧)	٠ (٠)	P=۰/۰۰۱ و Z=٤/٢
	دارونما	٢ (٣)	١٢ (١٨/٢)	٢٦ (٣٩/٤)	٢٠ (٣٠/٣)	٥ (٧/٦)	١ (١/٥)	

بعـد از ۱۲۰ دقـیقه نیز شدت نفخ در گروه دارو کمتر از دارونمـا شد. تعیین شدت نفخ توسط پژوهشگر و کمک پژوهشگر بصورت پایایی هم ارز (p=۰/۰۳ و r=۰/۸) انجام شد (جدول ۳).

جدول۳- توزیع فراوانی افراد تحت مطالعه بر حسب شدت نفخ در ۱۲۰ دقیقه بعد از مداخله در دو گروه

شدت نفخ / گروه	بدون نفخ	بسیار کم	کم	متوسط	نسبتا شدید	شدید	آزمون آماری
دارو	١٨ (٣١/١)	٢٢ (٣٧/٩)	٨ (١٣/٨)	٩ (١٥/٥)	١ (١/٧)	٠ (٠)	P=۰/۰۰۱ و Z=٤/٤
دارونما	٥ (٧/٦)	١٣ (١٩/٧)	٢٢ (٣٣/٣)	٢٠ (٣٠/٣)	٥ (٧/٦)	١ (١/٥)	

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-21]

در ایـن پژوهش متغیرهای تأثیرگذار بر شدت نفخ (مدت بسـتری) از طـریق مدل رگرسیون رتبه‌ای کنترل شدند که با کنترل این متغیرها شدت نفخ در گروه دارو، کماکان کاهش داشت.

بحث

نـتایج این پژوهش‌موثر بودن افشره زیره را بر شدت نفخ بعد از سزارین نشان داد. ممیشی (۱۳۷۹ بجنورد) در پژوهش خود تأثیر کارمینت (مخلوط اسانس سه گیاه نعناع، بادرنجبویه و گشنیز) را بـر شـدت نفـخ بعـد سـزارین با استفاده از مقیاس شبیه سازی بصـری نشـان داد کـه با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد (۹). یکسـان بودن نتایج احتمالاً بعلت وجود ترکیب اسانس مشترک در کارمینـت باشـد. همچنیـن *May* (۱۹۹٦) در مطالعـه خـود تأثیر اسانس نعناع و زیره را بر نفخ دیس پپسی غیرزخمی نشان داد (۱۲). *Micklefield* (۲۰۰۳ آلمان) در تحقیق خود شل شدن عضلات معـده با مصرف مخلوط زیره و نعناع را گزارش نمود (۱٦). نتایج آزمـون مـن ویتنـی نشان داد که بین کاهش شدت نفخ و مصرف افشره زیره در ۲۰ دقیقه دوم ($P<۰/۰۰۳$)، ۲۰ دقیقه سوم ($P<۰/۰۰۱$) و همچنیـن ۱۲۰ دقـیقه بعـد از مداخلـه ($P<۰/۰۰۱$) رابطه آمـاری معنـی‌دار وجـود دارد. همچنیـن *Thampson* (۲۰۰۲) گـزارش نمـود کـه علایم دیس پپسی غیرزخمی مانند نفخ، اتساع شکم و درد با مصرف مخلوط زیره و نعناع برطرف می شوند. وی بهـبود علایم را در ٦۰-۹۵ درصد بیماران گزارش کرد که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد و تشابه آن احتمالاً بعلت ترکیبات مشابه می باشد (۱۷). *Meyrick* و همکاران (۱۹۸۸) تأثیر مصرف اسانس نعناع را در پیشگیری از نفخ، اتساع شکمی و قولنج بعد از عمـل جراحـی آپاندکتومی نشان دادند که با نتایج پژوهش حاضر همخوانـی دارد و شـاید بعلـت اثر اسانس نعناع و زیره بر حرکت روده‌ها و خاصیت ضداسپاسمی آنها باشد (۱۸). *Suehiro* (۲۰۰۵ ژاپـن) تاثـیر دو گـیاه ژاپنی *Daikenchu* و *Keishigan* را در بیمارانـی کـه جراحـی کولورکتال شده بودند بر کاهش در اتساع شـکم، مـدت ایلئوس و عوارض دیگر نشان داد (۱۹). در مطالعه حاضـر تفـاوت انـدازه دور شکم از لحاظ آماری معنی‌دار شد که نشـانه تاثـیر دارو بـر نفخ می باشد. نفخ بطور طبیعی یک اختلال سـایکوفیزیولوژی و یـک احساس ذهنی می‌باشد و قابل سنجش با روشـهای آزمایشـگاهی نیسـت، بنابراین ارزیابی آن بسیار مشکل است و معیار تشخیص، خود بیمار می باشد. حتی گاهی با استفاده از پلاسبو، مشکلات بیمار، برطرف و بهبودی حاصل می شود (۱۲). امـا در این پژوهش اثر درمانی افشره زیره بر کاهش شدت نفخ مشخص گردید. همچنین تأثیر عوامل مداخله‌گر بر شدت نفخ مورد بررسـی قـرار گرفـته و آزمونهای آماری نشان داد که غیر از دارو عواملی مانند مدت بستری هم بر کاهش شدت نفخ مؤثر بوده اند.

نتیجه گیری

بدیـن ترتیـب بـا توجه به یافته های بدست آمده، فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه افشره زیره بر کاهش شدت نفخ بعد از سزارین مؤثر اسـت، تأیـید می‌گردد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود تأثیر زیره بر شـدت نفـخ بعـد از اعمال جراحی دیگر و زایمان طبیعی، سندرم روده تحریک‌پذیر و نیز تهوع و استفراغ بعد از عمل بررسی گردد. امـید اسـت افشره زیره در مراقبتهای معمول بعد از زایمان بعنوان یکی از راهکارهای مؤثر برای رسیدن به سلامت و بهداشت مادران به کار برده شود.

Reference

۱. اویسی سوسن. **در ترجمه اصول وفنون پرستاری پاتریشیا آن پاتر.آن گریفین پری.** چاپ اول تهران، نشر سالمی ۱۳۸۲. ۵۸۹ و ٦۰٦.

۲. ابطحـی حمیدرضـا، نـیک کـار مسـعود. **در ترجمه بیماریهای زنان و مامایی** دنفورث. جیمز اسکات. چاپ دوم، تهران: مؤسسه انتشاراتی اندیشه رفیع، ۱۳۸۱ص ۲۸۹.

۳. آذرکـیش فاطمه. **بررسی تاثیر برداشتن زود هنگام سوند فولی پس از سزارین در میزان عفونت ادراری و شدت درد ناشی از سوند.** پایان نامه کارشناسی ارشد مامائی، مشهد: دانشکده پرستاری و مامائی، سال ۱۳۸۰.

*4. Ignatavicius P Donna D, Lind M. **A medical surgical across the health care continuum .** 3nd ed, Toronto: saunders company:1999 1:366-367.*

۵. گری ماتیوم، اچ کالین، کلندر رابین. چاپ اول تهران: انتشارات شرکت سهامی افست، ۱۳٦۷ ص ٤۹۰-۳٤۹.

*6. Potter, perry . **Basic nursing A Critical thinking Approach .** 4th ed mosby. 1999; unit 67: 1014-1190.*
*7. Dewint, susan . C. **essential of medical , surgical\ nursing .** 4th ed Toronto: 1998; chapter 4:93.*
*8. Farrel , S.J. Anderson , H.F. **Cesarean section: Indication and postoperative mobility.** ob GY. 1980; 56: 690-696.*

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-21]

۹. ممیشی نینا. **بررسی تاثیر کارمینت بر شدت نفخ زنان تازه سزارین شده.** پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری. دانشگاه آزاد تهران، ۱۳۷۹.

۱۰. عبدالهی کاکرودی حوا. **بررسی تاثیر پونه بر تهوع و استفراغ بیماران تحت شیمی‌درمانی بیمارستان امید ۱۳۷۸.** پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری مامائی، مشهد: دانشکده پرستاری مامائی، ۱۳۷۹.

۱۱. زرگری علی. **گیاهان داروئی.** چاپ پنجم. ناشر دانشگاه تهران ۱۳۷۰ جلد دوم. ص۲۰ و ۵۱۹.

12. May B, Kuntz H Kiesesr M, Kohler, S. ***Efficacy of a fixed peppermint oil / caraway oil combination in non – ulcer dyspepsia.*** *Arzneimittelforschung. 1996; 46; 1142 – 1153 .*

13. Liu JH, chen GH, yeh Hz , Huang Ck, Poon SK. ***Enteric – coated peppermint oil capsule in the treatment of Irritable bowel syndrom ; a Prospective / randomized trial.*** *J Gastrorentrol. 1997; 32: 765-768 .*

14. Kingham JG. ***Peppermint oil and colon spasm.*** *Lancet. 1995; 98: 346.*

15. Nash p, Gould SR, Barrnardo DE. ***Peppermint oil does not relieve the pain of irritable bowel syndrome.*** *Br J – clin pract. 1986; 40, 292 –223.*

16. Micklefield G,Jung O,Greving I,May B. ***Effects of intraduodenal application of peppermint oil and caraway oil on gastroduodenal motility in healthy volunteers.*** *Phytother Res.2003 Feb; 17:135-140.*

17. Thompson Coon J,Ernst E. ***Herbal medicine products for non-ulcer dyspepsia.*** *Aliment Pharmacol Ther. 2002 Oct;16:1689-1699.*

18. Meyrick Thomas j, Carr N, Glick L ***Peppermint oil following appendectomy : A (delibertely) small clinical trial.*** *Surg Res commn. 1988; 2: 285- 287.*

19. Suehiro T, Mastsumata T, Shikada Y, Sugimachi K. ***The effect of the herbal medicines dai-kenchu-to and keishi-bukuryo-gan on bowel motility movement after colorectal surgery.*** *Hepatogastroenterology. 2005; 52: 97-100.*

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-21]