

تأثیر قطره خوراکی گاسترولیت (اسانس آویشن شیرازی) بر حجم باقیمانده معده در بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه

فایزه طاهرشمسی^۱، کورش رضایی^{۲*}، شراره خسروی^۳، زاهدین خیری^۴، محمدرضا معمارزاده^۵، فاطمه رفیعی^۶

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران
 - ۲- مربی، کارشناس ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات طب سستی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران
 - ۳- استادیار، دکترای پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران
 - ۴- فوق تخصص گوارش، هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران
 - ۵- دکترای شیمی، مرکز تحقیقات گیاهان دارویی باریج کاشان، کاشان، ایران
 - ۶- کارشناس ارشد آمارزیستی، هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران
- * آدرس مکاتبه: اراک، خیابان راه آهن، خیابان علم‌الهدی، دانشگاه علوم پزشکی اراک
 تلفن: ۳۴۱۷۳۵۲۴ (۰۸۶)، نمابر: ۳۴۱۷۳۵۰۵ (۰۸۶)
 پست الکترونیک: k.rezaei@arakmu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۲/۴

تاریخ تصویب: ۹۶/۹/۴

چکیده

مقدمه: یکی از مهم‌ترین جنبه‌های مراقبت از بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه، حمایت تغذیه‌ای می‌باشد. یکی از شاخص‌های پایش برای بررسی تحمل تغذیه در این بیماران، اندازه‌گیری حجم باقیمانده معده می‌باشد. هدف: این مطالعه با هدف بررسی تأثیر قطره خوراکی گاسترولیت (آویشن شیرازی)، بر حجم باقیمانده معده در بیماران تحت تهویه مکانیکی که در بخش مراقبت ویژه بستری می‌باشند، انجام گرفت. روش بررسی: در یک کارآزمایی بالینی ۵۰ بیمار تحت تهویه مکانیکی با نمونه‌گیری هدفمند در مطالعه وارد شده و با تخصیص تصادفی به دو گروه مداخله (گاسترولیت)، و کنترل (پلاسبو یا آب) تقسیم شدند. به بیماران گروه مداخله روزانه سه نوبت قطره گاسترولیت (۲۰ قطره) داده می‌شد. قبل از گاوآژ حجم باقیمانده اندازه‌گیری می‌شد. میانگین حجم باقیمانده بیماران در مدت ۴ روز با استفاده از تست‌های آماری من ویتنی و فریدمن مقایسه شد. نتایج: نتایج نشان داد اکثر بیماران مذکور (۶۰ درصد)، دارای میانگین و انحراف معیار سنی 19.6 ± 63.06 می‌باشند. حجم باقیمانده در گروه مداخله روند کاهشی داشته اما در گروه کنترل روند افزایشی داشته است. همچنین میانگین حجم باقیمانده در گروه مداخله در روزهای دوم، سوم، و چهارم به طور معناداری کمتر از گروه کنترل بود ($P < 0.001$). میزان مایع گاوآژ شده در دو گروه از روز اول تا چهارم افزایش داشت، اما در گروه مداخله افزایش آن بیشتر بود. نتیجه‌گیری: مصرف قطره گاسترولیت می‌تواند باعث کاهش حجم باقیمانده معده در بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه می‌شود.

کل واژگان: بخش مراقبت ویژه، حجم باقیمانده معده، تهویه مکانیکی، گاسترولیت



مقدمه

اغلب بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه به علت وضعیت حاد و عدم هوشیاری قادر به تغذیه از راه دهان نیستند بنابراین، حمایت تغذیه‌ای از ارکان اصلی مراقبت در این بخش محسوب می‌شود و نقش مهمی در روند بهبودی این بیماران دارد [۱-۳]. تغذیه از طریق لوله، روش انتخابی برای شروع تغذیه بیماران بدحال بستری در بخش مراقبت ویژه است [۴]. یکی از مشکلات بزرگ بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه تاخیر در تخلیه معده است [۵،۷] که شیوع آن ۶۰-۴۰ درصد گزارش شده است [۵]. تأخیر در تخلیه معده باعث افزایش حجم باقیمانده معده می‌شود [۶]. یکی از رایج‌ترین علل قطع و به تعویق افتادن تغذیه و کاهش حجم دریافتی در بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه افزایش حجم باقیمانده معده است [۴] که می‌تواند باعث محدودیت در تغذیه بیمار شده و منجر به سوء تغذیه، افزایش میزان عفونت و مرگ و میر، افزایش طول بستری در بخش مراقبت‌های ویژه و افزایش هزینه بیمار می‌شود [۵].

حجم باقیمانده معده به عنوان شاخص تعیین‌کننده موفقیت یا شکست تغذیه از طریق لوله معده و اولین معیار بررسی تخلیه معده است [۸، ۶، ۴]. از جمله اقدامات درمانی جهت رفع تأخیر در تخلیه معده و کاهش حجم باقیمانده معده می‌توان به تغذیه از طریق لوله پس از دریچه پیلور، استفاده از تغذیه به روش بلوس متناوب، استفاده از داروهای افزایشنده حرکات دستگاه گوارش (مانند متوکلوپرامید، اریترومایسین و سیزاپراید) اشاره نمود [۱۴، ۲] که هر کدام دارای محدودیت‌ها یا عوارضی می‌باشند به گونه‌ای که تأخیر در تخلیه معده همچنین به عنوان یک مشکل در بیماران بدحال وجود دارد [۹، ۵]. در سال‌های اخیر استفاده از گیاهان دارویی برای رفع مشکلات گوارشی مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. گیاهان دارویی طبیعی بوده و عوارض جانبی کمتری دارند لذا می‌توانند جایگزین مناسبی برای داروهای شیمیایی با اثربخشی پایین و عوارض جانبی بالا باشند [۲]. یکی از گیاهان مورد استفاده که مصارف دارویی فراوان دارد، آویشن است. آویشن یا صعتر به عنوان ضدسرفه، خلط‌آور، ضدنفخ، ضد میکروب،

ضدقارچ، ضداسپاسم، دهان‌شویه و در فرآورده‌های دهانی مورد استفاده دارد. در طب گذشته از آویشن به عنوان مدر، ضدکرم، ضدنفخ و اشتها‌آور استفاده شده است [۱۰]. آویشن گونه‌های مختلفی دارد. یکی از گونه‌ها، آویشن شیرازی است. آویشن شیرازی یک محرک خوب گوارشی است و ضدنفخ بوده و اشتها را تحریک می‌کند. اسانس آویشن شیرازی دارای اثرات واضح آنتی‌اسپاسمودیک بر روی عضلات صاف روده بوده و موجب بهبود حرکت روده می‌شود [۱۱]. این گیاه با کاهش اسپاسم عضلات صاف دستگاه گوارش موجب تسکین درد می‌شود [۱۲]. همچنین ضدعفونی‌کننده عالی ریه‌ها و روده‌ها نیز می‌باشد و در عفونت‌های معده نیز ارزشمند است [۱۱، ۱۰]. قطره خوراکی گاسترولیت اسانس آویشن شیرازی ساخته شرکت باریج اسانس دارای خواص مذکور می‌باشد و با مقدار توصیه شده و نحوه مصرف مناسب، عارضه‌ای از آن مشاهده نشده است [۱۳، ۱۱]. عوارض جانبی آن تنها در مصرف دوزهای بالا و به مدت طولانی (بیش از ۶ ماه) ایجاد می‌شود که شامل سرگیجه، سردرد، تهوع، استفراغ، ضعف عضلانی، کاهش فعالیت قلب، دستگاه تنفس و دمای بدن است [۱۱، ۹].

از آنجایی که تاکنون مطالعه‌ای در مورد تأثیر اسانس آویشن شیرازی بر حجم باقیمانده معده در بیمارانی که از طریق لوله معده تغذیه می‌شوند، انجام نشده است، لذا این مطالعه با هدف تعیین اثر اسانس آویشن شیرازی (قطره گاسترولیت) بر حجم باقیمانده معده در بیماران با تهویه مکانیکی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی دوسوکور می‌باشد که بر روی ۵۰ بیمار تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه مرکز آموزشی درمانی ولی‌عصر (عج) شهر اراک انجام گرفت. تمامی بیماران واجد شرایط شرکت در مطالعه که از بهمن ماه سال ۹۴ تا مرداد سال ۹۵ در این بخش‌ها بستری شدند در صورت تمایل و دارا بودن معیارهای ورود در مطالعه وارد شدند. حجم نمونه بر اساس فرمول مقایسه میانگین برای



دو جامعه مستقل و با در نظر گرفتن $\alpha = 0/05$ ، $\beta = 0/2$ ، $S_1 = 16/81$ ، $S_2 = 15/09$ و $M_1 - M_2 = 13$ ، تعداد ۲۵ نفر برای هر گروه تعیین شد. بیماران واجد شرایط با نمونه‌گیری هدفمند در مطالعه وارد شده و با تخصیص تصادفی به روش بلوکی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند.

جهت رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش پس از کسب تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک، و ثبت در سامانه IRCT و مجوز شماره 2015080523521N1 و همچنین کسب اجازه از مسئولین ذیربط و اخذ رضایت آگاهانه از همراه قانونی بیماران نمونه‌گیری انجام می‌گرفت. در طول مطالعه بیماران هر دو گروه، مراقبت‌های مورد نیاز را با توجه به شرایط بیماری و دستور پزشک دریافت کردند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۶۵ - ۱۸ سال، بیماران تحت تهویه مکانیکی که نیازمند تغذیه گوارشی باشند، نداشتن سنگ کیسه صفرا، خونریزی فعال گوارشی، بدخیمی‌ها، زخم دستگاه گوارش، جراحی دستگاه گوارش، دیابت و پانکراتیت، عدم بارداری و شیردهی، عدم سابقه آلرژی غذایی به گفته همراه بیمار، عدم تغذیه دهانی و یا استفاده از سند دوازدهه بودند. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل شروع تغذیه از راه دهان، جدا شدن از دستگاه تهویه مکانیکی، منصرف شدن از ادامه مطالعه، فوت بیمار یا انتقال او به سایر بخش‌ها و اتاق عمل جهت هرگونه عمل جراحی بودند.

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها از فرم اطلاعاتی استفاده می‌شد که شامل سن، جنس، علت بستری، بیماری زمینه‌ای، مداخلات تهاجمی و داروهای مصرفی بود. همچنین حجم باقیمانده معده و میزان مایع گاوآژ شده در فرم اطلاعاتی ثبت می‌شد.

به بیماران گروه مداخله، از روز اول شروع تغذیه به مدت چهار روز و روزانه ۳ نوبت به میزان ۲۰ قطره اسانس آویشن شیرازی با نام تجاری گاسترولیت همراه با ۴۰ میلی‌لیتر آب گاوآژ شد. به بیماران گروه کنترل در هر نوبت ۲۰ قطره پلاسبو همراه با ۴۰ میلی‌لیتر آب داده شد. قطره گاسترولیت بر اساس وجود حداقل ۷-۴ میلی‌گرم تیمول در هر میلی‌لیتر فرآورده استاندارد شده است. مواد مؤثره آن تیمول و کارواکربول است. پلاسبو نیز با همان بسته‌بندی از آب تشکیل شده بود و هر دو

در بسته‌بندی توسط شرکت باریج اسانس ساخته شد. اسانس آویشن شیرازی و پلاسبو درست قبل از گاوآژ نوبت ۶ صبح، ۳ بعداز ظهر و ۹ شب تجویز می‌شد. هر دو گروه، با محلول گاوآژ یکسان که در آشپزخانه زیر نظر کارشناس تغذیه تهیه می‌شود، تغذیه می‌شدند. حجم و دفعات گاوآژ بر اساس تجویز پزشک تعیین می‌شد و تحمل بیمار نیز که توسط پرستاران مورد ارزیابی قرار می‌گرفت در میزان گاوآژ مؤثر بود. حجم گاوآژ در فرم اطلاعاتی ثبت می‌شد. حجم باقیمانده قبل از هر نوبت گاوآژ و در طول مطالعه اندازه‌گیری و ثبت شد. حجم باقیمانده معده با سرنگ ۶۰ میلی‌لیتری و توسط همکاران پژوهشگر از طریق آسپیره کردن محتویات معده اندازه‌گیری و ثبت گردید. این همکاران قبل از مطالعه جهت یکسان سازی نحوه اندازه‌گیری حجم باقیمانده مورد آموزش قرار گرفتند. تمامی بیماران در وضعیت ۳۵ درجه گاوآژ و لاواژ شدند و برای تمامی آنها از سوند شماره ۱۶ استفاده شد. گاوآژ با روش متناوب و تحت تأثیر جاذبه زمین انجام شد.

میانگین حجم باقیمانده و مایع گاوآژ شده به طور کلی و به صورت روزانه در دو گروه مقایسه گردید. همچنین روند تغییرات مایع گاوآژ شده از روز اول تا چهارم در هر گروه مقایسه شد. برای آنالیز داده‌ها از آزمون‌های توصیفی و استنباطی استفاده شد. از آزمون ناپارامتری من ویتنی برای بررسی اختلاف میانگین‌ها در دو گروه و از آزمون ناپارامتری فرید من برای بررسی روند تغییرات میانگین در روزهای مختلف استفاده شد.

نتایج

از ۵۴ بیمار وارد شده به مطالعه ۴ بیمار به دلیل فوت قبل از اتمام چهار روز مطالعه، از مطالعه خارج شدند. از ۵۰ بیمار شرکت‌کننده ۳۰ نفر مرد و ۲۰ نفر زن بودند که پراکندگی آنان در هر دو گروه یکسان بود. میانگین و انحراف معیار سن بیماران $63/06 \pm 19/6$ بود. شایع‌ترین علت بستری بیماری‌های داخلی و شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای پرفشاری خون بود. بین دو گروه از لحاظ سن، جنس، نوع بیماری زمینه‌ای، داروهای

از گروه کنترل می‌باشد اما اختلاف آنان معنادار نمی‌باشد (P=0/1). در حالی‌که در روزهای ۲، ۳ و ۴ در گروه مداخله به طور معناداری کمتر از گروه کنترل می‌باشد (P=0/0001). همچنین روند حجم باقیمانده معده در گروه مداخله از روز اول الی روز چهارم بطور معنادار کاهش یافته است (P=0/0001) در حالی‌که در گروه کنترل مختصراً افزایش یافته است (P=0/6) (جدول شماره ۲).

مصرفی، حجم تغذیه و تشخیص اولیه اختلاف معناداری وجود نداشت (جدول شماره‌های ۱ و ۳). میانگین و انحراف معیار کلی حجم باقیمانده معده در بیماران گروه مداخله (3/2±2/5) کمتر از گروه کنترل (8/9±5/2) می‌باشد که اختلاف آنان از نظر آماری معنادار می‌باشد (P=0/0001). همچنین مقایسه میانگین و انحراف معیار حجم باقیمانده معده به تفکیک در روزهای مختلف نشان می‌دهد که در روز اول حجم باقیمانده معده در گروه مداخله کمتر

جدول شماره ۱- مقایسه اطلاعات فردی و بیماری بیماران مورد مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل

معناداری	کنترل		مداخله		گروه	متغیر
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد		
0/4	16	66	17	59	پرفشاری خون	بیماری زمینه ای
	6	25	6	21	هایپرلیپیدمی	
	2	8	6	21	بیماری انسدادی ریه	
0/8	7	28	4	16	صدمات متعدد	علت بستری
	1	4	0	0	پس از جراحی	
	11	44	14	56	بیماری داخلی	
	5	20	6	24	صدمات متعدد و جراحی	
	1	4	1	4	سایر	
1	15	50	15	50	مرد	جنس
	10	50	10	50	زن	
0/6	64/5 ± 19/3		61/6 ± 20/2		میانگین ± انحراف معیار	سن

جدول شماره ۲- میانگین و انحراف معیار حجم باقیمانده در معده در دو گروه

آزمون من ویتنی	کنترل		مداخله		حجم باقیمانده معده
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
0/1	8/02	4/6	6/6	7/1	روز اول
0/0001	9/1	7/09	2/08	3/4	روز دوم
0/0001	11/2	12/3	2/7	4/1	روز سوم
0/0001	7/5	6/7	1/6	2/4	روز چهارم
0/0001	8/9	5/2	3/2	2/5	مجموع
	0/6		0/0001		آزمون فریدمن



جدول شماره ۳- میانگین و انحراف معیار مایع گاواژ شده در دو گروه

آزمون من ویتنی	کنترل		مداخله		مقدار مایع گاواژ شده
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
۰/۶	۱۴۶/۲	۶۸/۵	۱۳۶/۴	۵۹/۶	روز اول
۰/۷	۱۶۴/۸	۴۵/۲	۱۶۸/۶	۵۶/۸	روز دوم
۰/۰۹	۱۶۴/۴	۵۲/۷	۱۹۵/۷	۵۷/۴	روز سوم
۰/۰۷	۱۷۳/۳	۵۳/۲	۲۰۷/۷	۶۷	روز چهارم
۰/۲۹	۱۶۲/۲	۴۹/۸	۱۷۷/۱	۴۹/۲	مجموع
	۰/۰۰۱		۰/۰۰۰۱		فریدمن

مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه انجام شد، نتایج نشان داد در گروه مداخله (طب فشاری) میانگین حجم باقیمانده معده در روز اول ۱۸/۶۸ میلی‌لیتر بوده است که در روز چهارم به ۱۱/۳۵ میلی‌لیتر کاهش یافته است که نشان‌دهنده کاهش معنادار آن می‌باشد ($P=۰/۰۰۰۵$). این در حالی است که میانگین حجم باقیمانده معده در گروه کنترل افزایش یافته است [۵]. همچنین تأثیر عصاره زنجبیل بر حجم باقیمانده معده در بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه نشان داد میانگین حجم باقیمانده معده در گروه مداخله در ۴۸ ساعت قبل از شروع مداخله ۱۲۶/۴۶ میلی‌لیتر می‌باشد که در طی روزهای پنجم و ششم مطالعه به طور معناداری کاهش یافته و به ۲۴/۵۸ میلی‌لیتر رسیده است ($P<۰/۰۰۰۱$), در حالی که در گروه کنترل این مقدار از ۱۱۱/۶۷ میلی‌لیتر به ۱۰۸/۳۳ رسیده است که تغییرات آن معنادار نمی‌باشد [۲].

گیاه آویشن شیرازی دارای ترکیبات فلاونوئیدی از جمله لوتئولین و کورستین، اسیدهای فنلی مانند رزمارینیک اسید و مشتقات بنزوئیک اسید، توکوفرول کینون و ترپنوئیدها از جمله مشتقات پاراسایمن می‌باشد. این گیاه همچنین دارای روغن فراری است که سرشار از ترکیبات اکسیژنه مانند تیمول و کارواکرول می‌باشد. فلاونوئیدهای موجود در این گیاه باعث کاهش کلسیم سلولی و همچنین مهار آنزیم‌های وابسته به کلسیم می‌شود و با مهار کالمدین سنتز پروستاگلاندین‌ها را نیز مهار می‌کند [۱۵]. همچنین این گیاه دارای خواص ضد کاندیدا، ضد ویروس، ضد درد و التهاب، و آنتی‌اکسیدانی می‌باشد که در درمان و تسکین علائم و اختلالات گوارشی و

میانگین و انحراف معیار مایع گاواژ شده به طور کلی در بیماران گروه مداخله ($۱۷۷/۱۴ \pm ۴۹/۲۴$) بیشتر از گروه کنترل ($۱۶۲/۲۲ \pm ۴۹/۸۹$) می‌باشد اما اختلاف آنان از نظر آماری معنادار نمی‌باشد ($P=۰/۲$). همچنین مقایسه مایع گاواژ شده به تفکیک در روزهای مختلف نشان می‌دهد که در روز اول میانگین آن در گروه مداخله کمتر از گروه کنترل می‌باشد اما در روزهای دوم، سوم و چهارم بیشتر از گروه کنترل شده است هرچند اختلاف آنان معنادار نمی‌باشد. همچنین روند میزان مایع گاواژ شده در گروه مداخله ($P=۰/۰۰۱$) و کنترل ($P=۰/۰۰۱$) از روز اول الی روز چهارم بطور معنادار افزایش یافته است اما افزایش آن در گروه مداخله بیشتر است به گونه‌ای که به جز روز سوم در سایر روزها افزایش آن معنادار است در حالی که در گروه کنترل افزایش آن فقط نسبت به روز اول معنادار بوده و در سایر روزها افزایش معناداری نداشته است.

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که میانگین کلی حجم باقیمانده معده در گروه مداخله (قطره گاسترولیت) به مراتب کمتر از گروه کنترل (پلاسبو) می‌باشد، که از نظر آماری معنادار می‌باشد ($P=۰/۰۰۰۱$). تا آنجایی که نویسندگان اطلاع دارند تحقیقی درخصوص تأثیر گاسترولیت بر حجم باقیمانده معده صورت نگرفته است، اما چندین مطالعه تأثیر روش‌های طب مکمل بر حجم باقیمانده را بررسی نموده‌اند. در مطالعه‌ای که توسط اصلانی و همکاران درخصوص بررسی تأثیر طب فشاری با استفاده از مچ‌بند بر روی بیماران تحت تهویه



دستگاه گوارش مثل متوکلوپرامید، اریترومايسين و سيزاپرايد اشاره کرد [۷]. به طور کلی تغذیه پس از دريچه پيلور به شکل معمول پیشنهاد نمی‌شود، چرا که هم تکنیک انجام آن مشکل است و هم تأثیر مثبتی از آن گزارش نشده است [۹]. تجویز داروهای افزایشنده حرکات دودی دستگاه گوارش هم می‌تواند باعث کاهش حجم باقیمانده معده شود. اما مطالعات نشان داده اند که تجویز آنها عوارض جانبی زیادی دارد. از آنجایی که تغذیه بینی معده‌ای نسبت به تغذیه پس از پيلور فیزیولوژیک و ارزان‌تر بوده و تکنیک انجام آن نیز آسان‌تر است و به علاوه عملکرد بافرینگ غذا بهتر انجام شده و باکتریسیدال نیز می‌باشد [۷]، ممکن است این تغذیه به همراه قطره گاسترولیت (اسانس آویشن شیرازی) بتواند نیاز به تغذیه بعد از پيلور را برطرف کرده و علاوه بر آن با تسریع در زمان تخلیه معده، دریافت کالری بیمار را افزایش داده و از سوء تغذیه بیمار جلوگیری کرده و همچنین با کاهش حجم باقیمانده و در نتیجه کاهش برگشت محتویات معده به مری و حلق از ایجاد پنومونی وابسته به دستگاه تهویه مکانیکی پیشگیری کند.

استفاده از قطره گاسترولیت (اسانس آویشن شیرازی) در بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه منجر به کاهش حجم باقیمانده معده بیماران تحت تهویه مکانیکی شد. با توجه به مزیت‌های ترکیبات گیاهی نسبت به مواد شیمیایی می‌توان آن را به عنوان یک ترکیب مکمل معرفی کرد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از مرکز تحقیقات پرستاری و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک که حمایت مادی و معنوی این طرح را به عهده داشتند و همچنین از از مسئولین و پرسنل محترم بخش‌های مراقبت ویژه مرکز آموزش درمانی ولی عصر (عج) که در انجام پژوهش ما را یاری نمودند، تشکر می‌نماییم. این مقاله بر گرفته از بخشی از رساله کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه می‌باشد.

قلبی به کار می‌رود. علاوه بر این آویشن دارای اثرات ضداسپاسم عضلات صاف است و این گیاه اثرات خود را در اختلالات گوارشی احتمالاً با کاهش اسپاسم‌های عضله صاف دستگاه گوارش اعمال می‌کند [۱۲]. نتایج مطالعه وفآرانی و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد، آویشن شیرازی می‌تواند باعث کاهش علائم گوارشی (از قبیل درد شکمی، سندرم ریفلکس، سندرم سوء هاضمه و سندرم یبوست) در پرستاران بخش‌های مراقبت ویژه شود [۱۶]. همچنین ساجد و همکاران نشان دادند آویشن بر سندرم روده تحریک‌پذیر، درد شکم، نفخ، ریفلکس، آروغ زدن زیاد، سوء هاضمه و اسهال مؤثر می‌باشد [۱۷]. در همین زمینه اشتری و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهشی که با استفاده از بررسی‌های میکروسکوپی، ماکروسکوپی و بیوشیمیایی انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که آویشن شیرازی می‌تواند تأثیر خوبی در سرکوب کردن کولیت در موش‌ها داشته باشد. آنان دریافتند که آویشن حتی می‌تواند تأثیری معادل پردنیزولون در محافظت در مقابل کولیت ناشی از اسید استیک داشته باشد [۱۸]. رخشنده (۱۳۸۸) می‌نویسد این گیاه دارویی می‌تواند در درمان اختلالات گوارشی همچون درد شکم، نفخ، سوزش سر دل و تغییر اجابت مزاج مورد استفاده قرار گیرد [۱۹]. الرحمن و همکاران (۲۰۱۰) نیز تجویز آن را در درمان درد شکم و عفونت‌های گوارشی مفید دانسته‌اند [۲۰]. مطالعه محمد علیزاده (۱۳۸۰) نیز برتری افشیره آویشن را نسبت به ترکیب رانیتیدین و متوکلوپرامید در درمان بیماران مبتلا به سوء هاضمه فانکشنال نشان می‌دهد [۲۱]. غریب‌ناصری (۱۳۸۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که عصاره آبی الکلی برگ آویشن شیرازی سبب کاهش انقباضات ایلتوم موش صحرائی ناشی از محرک‌های به کار برده شده می‌شود [۲۲]. نتایج این مطالعه با مصرف سنتی این داروی گیاهی در کاهش مشکلات و علائم گوارشی همخوان بوده و آنرا تأیید می‌کند.

راهکارهای مختلفی برای کاهش حجم باقیمانده و بهبود تغذیه روده‌ای در بیماران بدحال تحت تهویه مکانیکی پیشنهاد شده است. از جمله این راهکارها می‌توان به تغذیه از طریق لوله پس از دريچه پيلور و استفاده از داروهای افزایشنده حرکات



منابع

1. Ramezani-Jolfaie N, Rouhani MH, Mirlohi M, Babashahi M, Abbasi S, Adibi P, et al. Evaluation of Nutritional Status in Patients Fed Enteral Nutrition Solutions (Commercial and Non-Commercial) and Comparison of Nutrient Contents in These Solutions. *J. Isfahan Med. Sch.* 2016; 34 (384): 594-604.
2. Hekmatafshar M, Bardigorchaei A, Amin G, Vakili M, Eshginia S, Sanagoo A, et al. [The effect of a ginger extract on gastric residual volume among mechanically ventilated patients who hospitalized in intensive care unit]. *Journal of nursing and midwifery Urmia University of Medical Sciences* 2012; 3 (10): 360-8. [Persian]
3. Schallom M. Gastric reflux in mechanically ventilated gastric fed [Dissertation]. University of Kansas, 2013.
4. Shahriari M, Rezaei E. Comparison the effect of two ways of tube feeding including bolus and continuous infusion on gastric residual volume and diarrhea in patients hospitalized in Intensive Care Unit. *Medical – Surgical Nursing J.* 2015; 4 (1): 47-53.
5. Aslani MA, Hanifi N, Ahmadi F and Fallah R. [Effect of Acupressure on Amount of Gastric Emptying in Mechanically Ventilated Patients Hospitalized in Intensive Care Units]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences* 2014; 20 (2): 69-81. (Persian)
6. Norma A. Metheny, Lynn Schallom and Dana A. Oliver and Ray E. Clouse. Gastric Residual Volume and Aspiration in Critically Ill Patients Receiving Gastric Feedings. *Am. J. Crit. Care* 2008; 17: 512-9.
7. Vahdat Shariatpanahi Z, Azam Taleban F, Mokhtari M and Shahbazi Sh. Ginger extract reduces delayed gastric emptying and nosocomial pneumonia in adult respiratory distress syndrome patients hospitalized in an intensive care unit. *J. Crit. Care* 2010 Dec; 25 (4): 647-50.
8. Hsu CW, Sun SF, Lee DL, Lin SL, Wong KF, Huang HH and Li HJ. Impact of disease severity on gastric residual volume in critical patients. *World J. Gastroenterol.* 2011; 17 (15): 2007-12.
9. Kreymann KG, Berger MM, Deutz NE, Hiesmayr M, Jolliet P, Kazandjiev G and et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. *Clin. Nutr.* 2006 Apr; 25 (2): 210-23.
10. Komite tadvin farmacope giahay iran. Iranian Herbal Pharmacopeia. Moavenat tahghighat va fanavary vezaerat behdast, darman va amoozesh pezeshti. 1st ed. 2001, P: 47.
11. Barij Essence pharmaceutical Company. Gastrolyte. Available at: <https://fa.wikipedia.org>. Accessed Jun 31, 2014. [Persian].
12. Gharib Naseri MK. Effect of Zataria multiflora Boiss leaf hydroalcoholic extract on rat ileum. *J. Kermanshah Univ. Med. SCI.* 2015; 7 (3): 18-26.
13. Nguyen NQ. Pharmacological therapy of feed intolerance in the critically ill. *World J. Gastrointest. Pharmacol. Ther.* 2014; 5 (3): 148-55.
14. Berne JD, Norwood SH, McAuley CE, Vallina VL, Villareal D, Weston J and et al. Erythromycin reduces delayed gastric emptying in critically ill trauma patients: a randomized, controlled trial. *J. Trauma.* 2002 Sep; 53 (3): 422-5.
15. Naraki M, Akbartabar toori M, Sepehr ara L, Khojasteh zadeh MJ. Effect of diet containing Zataria multiflora leaves on anxiety behavior in rats. *Armaghane-danesh* 2015; 19 (10): 841-51.
16. Vafa Arani Z, Khosravi Sh, Hekmatpoo D and Rafie F. Effect of Zataria multiflora (Shirazi thyme) on gastrointestinal symptoms in intensive care units nurses. *Complementary Medicine Journal* 2015; 1 (14): 1054-64. [Persian]
17. Sajed H, Sahebkar A and Iranshahi M. *Zataria multiflora* Boiss. (Shirazithyme)-An ancient



condiment with modern pharmaceutical uses. *Journal of Ethnopharmacol.* 2013; 145: 686-98. [Persian].

18. Ashtaral NL, Mohammadirad A, Yasa N, Minaie B, Nikfar SH, Ghazanfari GH and et al. Benefits of *Zataria multiflora* Boiss in Experimental Model of Mouse Inflammatory Bowel Disease. Evidence Based Complement. *Alternative Medicine* 2007; 4: 43-50. [Persian]

19. Rakhshandeh H. Herbal drugs processed in Iran. School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences. 2008, P: 97.

20. Ur Rahman M, Gul Sh, Odhano EA, Soomro UA and Hafeez I. Affectivity of *Zataria multiflora*

boiss alcoholic extracts against bacteria. *Libyan Agriculture Research Center Journal International* 2010; 1 (3): 147-52.

21. Alizadeh AH, Kashani KhM, Sharafi N and Najafian M. Comparing effects of Thyme fragrance, Savory fragrance and Thyme mixture with Ranitidine and Metoclopramide in functional dyspepsia. *Journal of Hamedan University of Medical Sciences* 2002; 8 (1): 9-14 [Persian].

22. Gharib Naseri MK. Effect of *Zataria multiflora* Boiss leaf hydroalcoholic extract on rat ileum. *JKUMS* 2003; 7 (3): 10-4. [Persian].



Effect of Oral Drop Gastrolit (*Zataria multiflora*) on Gastric Residual Volume in Mechanically Ventilated Patients Hospitalized in the Intensive Care Units

Tahershamsi F (M.Sc. Student)¹, Rezaei K (M.Sc.)^{2*}, Khosravi Sh (Ph.D.)³, Kheyri Z (Ph.D.)⁴, Memarzadeh MR (Ph.D.)⁵, Rafie F (M.Sc.)⁶

1- MSc student in Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

2- Lecturer, MSc. of Nursing, Department of Nursing, Traditional and Complementary Medicine Research Center (TCMRC), Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

3- Associate professor, PhD in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

4- Department of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

5- Barij Medicinal Plants Research Center, Kashan, Iran

6- MSc in Biostatistics, Thyroid Research Center, Amir-almomenin Hospital, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

*Corresponding author: Department of Nursing, Traditional and Complementary Medicine Research Center (TCMRC), Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

Tel: +98-86-34173524, Fax: +98-86-34173505

Email: k.rezaei@arakmu.ac.ir

Abstract

Background: Proper nutritional support is one of the important caring aspects in patients who were hospitalized in ICU.

Objective: This study was done to investigate Oral Drop Gastrolit effect on the gastric residual volume (GRV) in mechanically ventilated patients hospitalized in ICU.

Methods: In this clinical trial, 50 mechanically ventilated patients were recruited using convenience sampling method; and were randomly divided into two control (Placebo = water) and experimental groups (Gastrolit). Intervention group patients were given Gastrolit (20 drops) three times a day for 4 days. GRV was measured before the gavages. The mean GRV of patients were compared in the two groups for 4 days. Data were analyzed using the independent t-test, Chi squared test, and Mann Whitney u test and Friedman test in the SPSS-16.

Results: The results showed that most patients were male (60%), and their mean age \pm SD were 63.06 ± 19.6 . GRV decreased in the intervention group but increased in the control group. The mean GRV in the intervention group on the second, third, and fourth day significantly lower than the control group ($P < 0.0001$).

Conclusion: It seems Gastrolit can decrease GRV in mechanically ventilated patients, so it can be used to improve gastric emptying and prevent delayed gastric emptying complications.

Keywords: Gastric residual volume, Gastrolit, Intensive care unit, Mechanical ventilation

