

## تأثیر اسفرزه (پسیلیوم) بر پیشگیری از یبوست در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد قلبی – یک کارآزمایی بالینی تصادفی سه‌سوکور

زهرا عسگری نژاد<sup>۱</sup>، داوود حکمت‌پو<sup>۲</sup>، شراره خسروی<sup>۳</sup>، سعید صدرنیا<sup>۴</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** یبوست از شایع‌ترین شکایات گوارشی در بین بیماران بستری شده ناشی از ابتلا به سکته حاد قلبی است. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر اسفرزه بر پیشگیری از یبوست در بیماران مبتلا به سکته قلبی حاد انجام شد.

**روش‌ها:** این پژوهش یک کارآزمایی بالینی تصادفی سه‌سوکور بود که بر روی بیماران دچار انفارکتوس حاد قلبی، بستری شده در بخش‌های مراقبت‌های ویژه قلبی در بیمارستان‌های امیرکبیر و امیرالمومنین (ع) شهر اراک در سال ۱۳۹۷، در دو گروه مداخله و شاهد، انجام شد. در این مطالعه، گروه مداخله شامه پودر پوسته اسفرزه و گروه شاهد، شامه سلولز بسته‌بندی شده را به صورت ناشتا به مدت ۳ روز دریافت کردند. برای جمع‌آوری داده‌ها از اطلاعات دموگرافیک و مقیاس ارزیابی علائم یبوست CACS (Criteria for Assessing the Constipation Symptoms) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون Chi-Square مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** از تعداد ۱۱۰ بیمار بستری شده در بخش‌های مراقبت‌های ویژه قلبی، تعداد ۶۲ نفر از نمونه‌ها زن (۵۶/۳۶ درصد) و ۴۸ نفر مرد (۴۳/۶۳ درصد) بودند. میانگین و انحراف معیار سن بیماران در گروه مداخله  $64/2 \pm 2/7$  و شاهد  $64/2 \pm 2/7$  سال بود. در پایان مطالعه، از ۵۵ بیمار مورد بررسی در گروه مداخله، ۲۵/۴۵ درصد (۱۴ بیمار به یبوست مبتلا شده بودند) و تعداد ۷۴/۵۵ درصد (۴۱ بیمار یبوست نداشتند). اما تمامی افراد گروه شاهد به یبوست مبتلا شده بودند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد، مصرف اسفرزه در بین بیماران بستری در بخش‌های مراقبت قلبی (CCU)، سبب پیشگیری از بروز یبوست شد.

**واژگان کلیدی:** سکته‌ی قلبی حاد؛ یبوست؛ اسفرزه؛ پیشگیری

**ارجاع:** عسگری نژاد زهرا، حکمت‌پو داوود، خسروی شراره، صدرنیا سعید. تأثیر اسفرزه (پسیلیوم) بر پیشگیری از یبوست در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد قلبی – یک کارآزمایی بالینی تصادفی سه‌سوکور. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۲؛ ۴۱ (۷۴۵): ۱۰۶۵-۱۰۵۸

### مقدمه

واژه انگلیسی یبوست از کلمه‌ی لاتین Constipare می‌باشد (۴) و عبارت است از دفع مدفوع سخت و سفت یا احساس تخلیه‌ی ناکامل بعد از اجابت مزاج و یا اجابت مزاج کمتر از سه بار در هفته (۵). عدم انجام تمرینات بدنی و استراحت طولانی در تخت، نداشتن زمان معین برای دفع یا نادیده گرفتن میل به دفع، عادات غذایی (مصرف کم فیبر و مایعات)، مصرف دارو و داشتن زندگی پرتنش از عوامل ایجادکننده‌ی یبوست می‌باشند (۶). ممکن است با عللی مثل بستری شدن در بیمارستان یا بیماری‌های مزمنی که سبب آسیب فیزیکی و

بیماری‌های قلبی- عروقی از مهم‌ترین علل مرگ و میر در سراسر جهان و به ویژه کشورهای در حال توسعه به شمار می‌روند. از میان بیماری‌های قلبی، بیماری عروق کرونر شایع‌ترین بیماری مزمن و تهدیدکننده‌ی حیات می‌باشد (۱، ۲). مطابق آمار سازمان جهانی بهداشت، انتظار می‌رود تا سال ۲۰۳۰ تقریباً ۲۳/۶ میلیون نفر در اثر بیماری‌های قلبی- عروقی به خصوص سکته‌ی قلبی جان خود را از دست خواهند داد (۳).

۱- کارشناس ارشد پرستاری، بیمارستان امیرالمومنین (ع)، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۲- استاد، گروه پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۳- دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۴- استادیار، گروه داخلی قلب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: داوود حکمت‌پو؛ استاد، گروه پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

باهی می‌شوند، تشدید شود (۷). معیارهای اصلی یبوست شامل کیفیت فرایند دفع (زور زدن، تخلیه ناکامل، احساس انسداد و نیاز به مانورهای دستی برای تخلیه)، شکل و قوام مدفوع، تعداد اجابت مزاج و نیاز به مصرف مسهل می‌باشد (۸). عوارض یبوست عبارتند از: افزایش فشارخون، تحریک سیستم سمپاتیک و مهار واگ، سخت شدن مدفوع، هموروئید، فیشر و مگاکولون (۶).

گزارش شده است که یبوست با بروز حوادث قلبی - عروقی مرتبط است. بیمارانی که بیماری‌های حاد همچون انفارکتوس حاد قلبی را تجربه می‌کنند و در بخش‌های مراقبت ویژه درمان می‌شوند، در معرض بروز یبوست هستند (۹، ۱۰).

امروزه درمان‌های مؤثر و کم‌ضرر به خصوص برای پیشگیری از یبوست در بیماران قلبی مورد توجه قرار گرفته است. یکی از این راهکارها استفاده از گیاهان دارویی و داروهایی است که در طب سنتی، قرن‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند (۱۱).

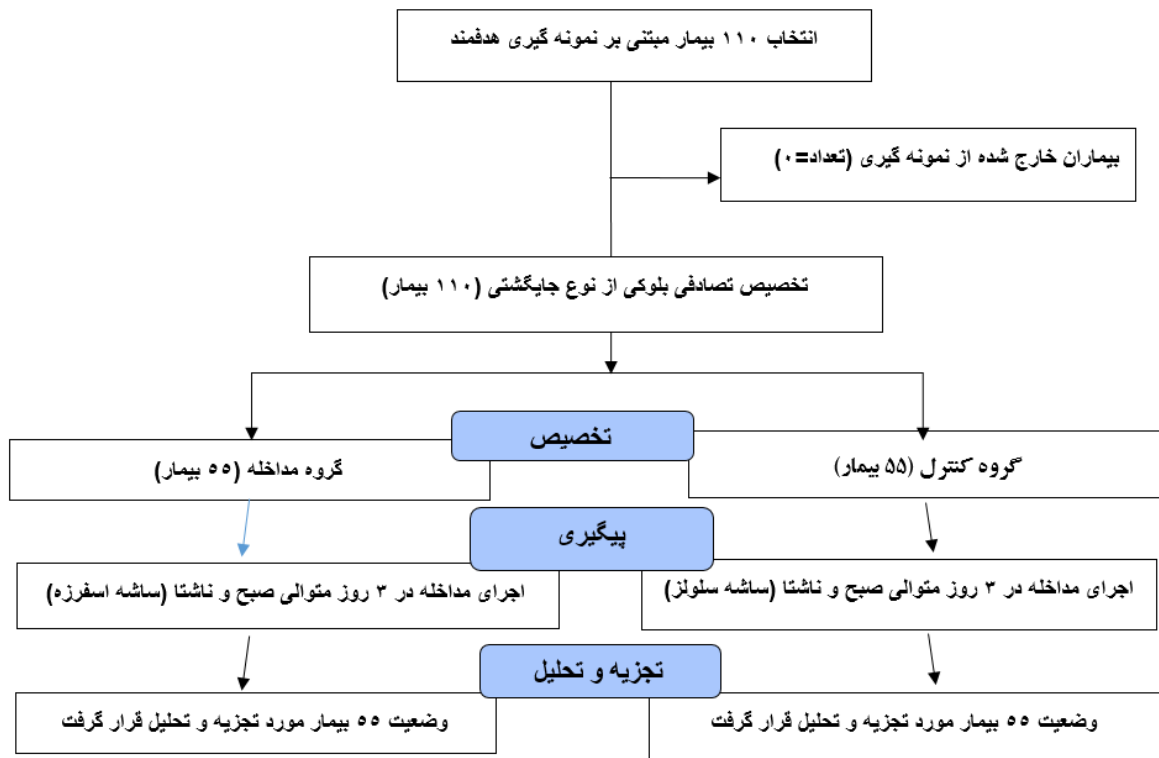
اسفروزه، نامی است که به دو گونه از جنس *Plantago* متعلق به خانواده‌ی بارهنگ اطلاق می‌گردد. در طب سنتی ایرانی اسفروزه با نام بزرقطونا نام برده شده و دارای حدود ۲۵۰ گونه و دارای پراکنش جهانی است (۱۲). خاستگاه اسفروزه در اصل مناطق شرق مدیترانه است (۱۳) و منشأ اولیه‌ی آن هند و پاکستان می‌باشد. دانه‌های آن دارای موسیلاژ، پروتئین، قند، روغن ثابت و تانن است (۱۴). پودر پوسته‌ی این گیاه در طب سنتی به عنوان یک داروی ملین کاربرد زیادی دارد (۱۴، ۱۵) و از انواع ملین‌های حجیم‌کننده می‌باشد (۱۲، ۱۶) و در پیشگیری و درمان یبوست کاربرد دارد (۱۷، ۱۸). غشاء دانه لعاب‌دار است به طوری که با قرار گرفتن دانه در آب پوسته خارجی آن متورم و لعاب آن خارج می‌شود (۱۹) و یک لایه‌ی چسبنده غلیظ و ژله‌ای مانند ایجاد می‌کند (۱۲، ۱۶). این توده‌ی ژلاتینی، هیدراتاسیون مدفوع را تقویت، تحریک ملال آور و درد حین یبوست را کم و مدفوع را نرم می‌کند و از آن به عنوان نرم‌کننده و افزایش دهنده حجم مدفوع نام برده می‌شود (۱۶). موسیلاژ پوسته‌ی دانه اسفروزه حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد است (۱۳). در زمان مصرف بایستی مقدار زیادی آب مصرف شود تا باعث بلع بهتر و بهبود عملکرد موسیلاژی آن گردد (۱۲، ۱۶). عارضه‌ی جانبی خاصی در بیماران تحت درمان با این فیبر ایجاد نشده است (۱۳، ۱۴). سلولز نیز یکی از موادی است که در درمان یبوست کاربرد دارد. تأثیر سلولز بر دفعات اجابت مزاج بیشتر از سهولت اجابت مزاج است. گفته شده که سلولز به طور عمده، آب را به داخل لومن روده بزرگ جذب می‌کند، که باعث افزایش توده مدفوع شده و باعث افزایش تحرک و کاهش زمان عبور از کولون می‌شود. در یک مطالعه با وجود افزایش دفعات دفع مدفوع، بیماران بهبود قابل توجهی در قوام یا دفع مدفوع گزارش نکردند (۲۰).

## روش‌ها

این پژوهش، یک کارآزمایی بالینی سه‌سو کور است. کورسازی در این مطالعه به این صورت بود که بیمار، پرستار گردآوری کننده داده‌ها و تحلیل‌گر آمار از گروه مداخله (مصرف‌کننده اسفروزه) و کنترل (مصرف‌کننده سلولز) اطلاعی نداشتند. جامعه‌ی پژوهش بیماران دچار انفارکتوس حاد قلبی بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه قلبی در بیمارستان‌های امیرکبیر و امیرالمومنین (ع) شهر اراک در سال ۱۳۹۷ بود. معیارهای ورود شامل ابتلا به سکنه‌ی حاد قلبی از نوع STEMI و ناپایداری بر اساس تشخیص متخصص قلب، تمایل به شرکت در مطالعه، بی‌حرکتی در تخت، بستری بودن در بخش حداقل به مدت ۳ روز، امتیاز صفر طبق چکلیست ارزیابی یبوست (CAS (Constipation assessment scale)، عدم ابتلا به دیابت، عدم محدودیت در مصرف غذا و مایعات، عدم ابتلا به یبوست مزمن از قبل از بیماری، عدم مصرف داروهای یبوست‌آور و ملین‌ها، عدم حساسیت به داروهای گیاهی و عدم بارداری و شیردهی و معیارهای خروج شامل عدم تمایل به ادامه تحقیق، ناشتا شدن بیمار، دستور خروج از تخت، انتقال به بخش یا بیمارستان دیگر و فوت بودند. حجم نمونه در هر گروه ۵۲ نفر بود که با احتساب احتمال ریزش نمونه‌ها ۵۵ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد.

ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌ی اطلاعات فردی (سن، جنس، قد، وزن، سابقه‌ی یبوست و مصرف داروهای ملین) و چکلیست ارزیابی یبوست (CAS) بودند. چکلیست ارزیابی یبوست CAS توسط Williams و McMillan در سال ۱۹۸۹ طراحی و روانسنجی شد. این ابزار دارای ۸ شاخص مربوط به علائم یبوست است که طی یک مقیاس سه تایی (بدون مشکل = ۰، مشکل کم = ۱، مشکل زیاد = ۲) ارزیابی می‌گردد. نمره‌ی کل از صفر (بدون یبوست) تا ۱۶ (یبوست شدید) می‌باشد (۲۱، ۲۲). در پژوهش حاضر روایی محتوای ابزار به روش والتس و باسل برابر با ۹۶/۳ محاسبه شد و آلفای کرونباخ آن ۰/۷۶ بود.

بیماران به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شده و با روش تخصیص تصادفی و با استفاده از بلوک‌های جایگشتی به دو گروه مداخله و شاهد تخصیص یافتند. ۵۵ نفر از بیماران واجد شرایط، از بیمارستان امیرالمومنین (ع) (۲۸ نفر در گروه اسفروزه و ۲۷ نفر در گروه سلولز) و ۵۵ نفر از بیمارستان امیرکبیر (۲۷ نفر در گروه اسفروزه و ۲۸ نفر در گروه سلولز) وارد مطالعه شدند (شکل ۱).



شکل ۱. نحوه‌ی نمونه‌گیری و اجرای مداخله طبق چارت کانسورت

دانشگاه علوم پزشکی اراک (IR.ARAKMU.REC.1397.060) را اخذ نمودند. سپس معرفی‌نامه دریافت شده به مسئولین دو بیمارستان ارائه شد و هماهنگی‌های لازم با بخش‌های مراقبت‌های ویژه قلبی به عمل آمد. پس از انتخاب نمونه‌های واجد شرایط، ابتدا هدف از پژوهش و روش انجام کار برای بیماران توضیح داده و به آنان در مورد محرمانه بودن اطلاعات اطمینان داده شد. سپس در صورت تمایل بیماران، رضایت آگاهانه‌ی کتبی از آنان اخذ می‌شد و وارد مطالعه می‌شدند. بیماران در هر زمان که تمایل داشتند می‌توانستند از مطالعه خارج شوند.

در تحلیل داده‌ها از SPSS نسخه‌ی ۲۵ (version 25, IBM Corporation, Armonk, NY) استفاده شد. برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی و برای بررسی و مقایسه‌ی نتایج از آزمون Chi-Square استفاده گردید. سطح معنی‌داری  $P < 0/05$  در نظر گرفته شد. این مقاله با کد (IRCT20180712040439N1) و کد اخلاق (IR.ARAKMU.REC.1397.060) در دانشگاه علوم پزشکی اراک تصویب و اجرا شده است.

#### یافته‌ها

در این پژوهش، تعداد ۱۱۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند که از این

مواد مورد استفاده (اسفرزه و سلولز) به صورت ساشه‌های کاملاً مشابه تهیه شدند. ساشه‌ها به صورت دو گروه A و B کدگذاری شدند. ساشه‌ی گروه A حاوی ۵ گرم پوسته پودر شده اسفرزه (دارو) و ساشه‌ی گروه B حاوی ۵ گرم سلولز (دارونما) بود (۱۳، ۱۸، ۲۳). در مطالعات متعدد سلولز برای درمان یبوست مطرح شده است اما در این پژوهش هدف پیشگیری از یبوست بوده است. بنابراین پس از بررسی‌های بسیار در منابع، پودر سلولز با مقدار ناچیز روزانه به عنوان کم خطرترین ماده‌ی گیاهی شبیه به اسفرزه به عنوان دارونما برای بیماران مبتلا به سکته‌ی قلبی حاد در گروه شاهد در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که به دلیل استفاده از ساختارین در تهیه ساشه‌ها، بیماران دیابتیک وارد مطالعه نشدند.

جهت انجام مداخله، پژوهشگر و پرستار همکار آموزش دیده، ساشه‌ها را بر بالین بیمار در لیوان یکبار مصرف در ۱۵۰ تا ۲۱۰ میلی‌لیتر آب گرم برای مدت ۰/۵ تا ۱ ساعت قبل از مصرف، خیس‌انداخته (۱۵، ۲۳) و محلول آماده شده را به صورت ناشتا به بیماران می‌دادند. مداخله طی ۳ روز متوالی انجام گرفت (۲۴). وجود یبوست در بیماران با استفاده از مقیاس بررسی یبوست قبل از مداخله و در انتهای روز سوم مداخله بررسی شد.

لازم به ذکر است که پژوهشگران ابتدا مجوز کمیته‌ی اخلاق

## بحث

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد، اسفروزه باعث پیشگیری از ایجاد یبوست در ۷۴/۵۵ درصد افراد گروه مداخله (دریافت‌کننده اسفروزه) شده است در حالی که گروه شاهد (دریافت‌کننده سلولز) همگی دچار یبوست شدند. در این ارتباط مقالات چندانی در ارتباط با اثرات پیشگیری‌کننده از یبوست در بیماران قلبی، در دسترس نبود. قهرمانی اسفروزه را در دوران سه ماهه سوم بارداری به کار برد و نتیجه گرفت، مصرف پودر اسفروزه در سه ماهه سوم از بارداری می‌تواند به طور قابل توجهی از یبوست جلوگیری کند (۲۵).

McRorie و همکاران گزارش نمودند که اسفروزه نسبت به دکوسات سدیم برای درمان یبوست مزمن ارجحیت دارد (۲۶). Cheskin و همکاران اذعان کردند، اسفروزه در عرض ۲۴ ساعت از اولین استفاده برای تسکین فوری علائم یبوست مؤثر است (۲۴). Bijkerk و همکاران اظهار کردند شدت علامت یبوست در بیماران دچار سندرم رودی تحریک‌پذیر در دریافت‌کنندگان اسفروزه نسبت به سبوس گندم، ۹۰ برابر بیشتر کاهش داشت (۲۷). Bahrami و همکاران بیان کردند که اسفروزه به طور قابل توجهی باعث کاهش شدت علائم یبوست در بیماران سندرم رودی تحریک‌پذیر می‌شود (۲۸).

تعداد ۵۵ نفر (۵۰ درصد) در گروه مداخله (گروه اسفروزه) و ۵۵ نفر (۵۰ درصد) در گروه شاهد (گروه سلولز) قرار گرفتند. تعداد ۶۲ نفر از نمونه‌ها زن (۵۶/۳۶ درصد) و تعداد ۴۸ نفر مرد (۴۳/۶۳ درصد) بودند. میانگین و انحراف معیار سن بیماران در گروه مداخله  $37 \pm 64/58$  و شاهد  $27/7 \pm 64/2$  سال و قد بیماران در گروه مداخله  $163 \pm 14/63$  و شاهد  $13/79 \pm 162$  سانتی‌متر و وزن در گروه مداخله  $72 \pm 19/49$  و شاهد  $17/55 \pm 69$  کیلوگرم بود. تمامی متغیرهای دموگرافیک قبل از آغاز پژوهش در گروه مداخله و شاهد همسان بودند ( $P < 0/05$ ).

نتایج آزمون آماری Chi-Square نشان داد بین تمامی شاخص‌های یبوست در بیماران دو گروه بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P = 0/001$ ). بدین معنی که اسفروزه در پیشگیری از بروز شاخص‌های یبوست مؤثر بوده است (جدول ۱).

همچنین در پایان مطالعه، در گروه مداخله ۲۵/۴۵ درصد افراد به یبوست مبتلا شده بودند و ۷۴/۵۵ درصد یبوست نداشتند که این اختلاف معنی‌دار بود ( $P = 0/024$ ), اما تمامی افراد گروه شاهد به یبوست مبتلا شده بودند (جدول ۲).

جدول ۱. فراوانی شاخص‌های یبوست در بین بیماران دو گروه بعد از مداخله

P (Chi-Square)	گروه			شاخص
	جمع	شاهد	مداخله	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
۰/۰۲۵	۴۳ (۳۹/۱)	۴۳ (۷۸/۲)	۰ (۰)	دارد
	۶۷ (۶۰/۹)	۱۲ (۲۱/۸)	۵۵ (۱۰۰)	ندارد
۰/۰۲۷	۵۰ (۴۵/۵)	۴۷ (۸۵/۵)	۳ (۵/۵)	دارد
	۶۰ (۵۴/۵)	۸ (۱۴/۵)	۵۲ (۹۴/۵)	ندارد
۰/۰۳۱	۳۹ (۳۵/۵)	۳۷ (۶۷/۳)	۲ (۳/۶)	دارد
	۷۱ (۶۴/۵)	۱۸ (۳۲/۷)	۵۳ (۹۶/۴)	ندارد
۰/۰۳۲	۵۸ (۵۲/۷)	۴۹ (۸۹/۱)	۳ (۵/۵)	دارد
	۵۲ (۴۷/۳)	۶ (۱۰/۹)	۵۲ (۹۴/۵)	ندارد
۰/۰۲۴	۵۳ (۴۸/۲)	۵۱ (۹۲/۷)	۲ (۳/۶)	دارد
	۵۷ (۵۱/۸)	۴ (۷/۳)	۵۳ (۹۶/۴)	ندارد
۰/۰۲۹	۵۲ (۴۷/۳)	۴۹ (۸۹/۱)	۳ (۵/۵)	دارد
	۵۸ (۵۲/۷)	۶ (۱۰/۹)	۵۲ (۹۴/۵)	ندارد
۰/۰۳۰	۳۱ (۲۸/۲)	۲۹ (۵۲/۷)	۲ (۳/۶)	دارد
	۷۹ (۷۱/۸)	۲۶ (۴۷/۳)	۵۳ (۹۶/۴)	ندارد
۰/۰۱۱	۵۴ (۴۹/۱)	۵۲ (۹۴/۵)	۲ (۳/۶)	دارد
	۵۶ (۵۰/۹)	۳ (۵/۵)	۵۳ (۹۶/۴)	ندارد

جدول ۲. فراوانی بروز یبوست در بین بیماران دو گروه بعد از مداخله

گروه	یبوست		P (Chi-Square)
	ندارد	دارد	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
مداخله (۵۵ نفر)	۴۱ (۷۴/۵۵)	۱۴ (۲۵/۴۵)	۰/۰۲۴
شاهد (۵۵ نفر)	۰	۵۵ (۱۰۰٪)	-

اسفروزه، باعث پیشگیری از ایجاد نفخ در همه‌ی افراد دریافت‌کننده‌ی اسفروزه شد و این در حالی بود که در گروه سلولز تنها یک چهارم آن‌ها نفخ نداشتند. در این رابطه آگه و همکاران در پژوهش خود گزارش کردند، شدت بروز نفخ در گروه اسفروزه، در مقایسه با گروه دریافت‌کننده‌ی زیره سبز به میزان بیشتری کاهش یافته است (۲۹).

Rahimi و Abdollahi بیان کردند که اثربخشی دانه‌ی اسفروزه در سندرم روده‌ی تحریک‌پذیر در یک کارآزمایی بالینی تصادفی به طور معنی‌داری بیشتر از گروه دارونما بود (۳۰).

اما نقدی بادی و همکاران اذعان کردند، اسفروزه ممکن است ایجاد نفخ شکمی نماید (۱۳). همچنین صالحی بیان کرد که شروع و مصرف ناگهانی و مقدار نسبتاً زیاد اسفروزه ممکن است باعث نفخ شدید و بزرگ شدن شکم گردد و برای جلوگیری از ایجاد نفخ باید در ابتدای درمان از دوز کمتری از اسفروزه استفاده کرد و یا از دوزهای منقسم به صورت دوبر یا بیشتر در روز استفاده گردد (۳۱).

از طرفی آتالوری نشان داد درمان با آلو خشک نسبت به درمان با اسفروزه بطور معنی‌داری باعث بهبودی بهتر نفخ شده بود و اذعان می‌نماید درمان با آلو خشک بهتر از درمان با اسفروزه است (۳۲). با توجه به اینکه در این مطالعه، مقدار اسفروزه به کار برده شده ۵ گرم، فقط یکبار در روز و در مدت ۳ روز استفاده شد، نفخ در بیماران مصرف‌کننده آن گزارش نشد.

در مورد افزایش گاز دفع شده، نتایج حاکی از آن بود که اسفروزه در اکثر قریب به اتفاق بیماران تغییری ایجاد نکرد و به عبارتی باعث افزایش میزان گاز دفعی نشد. اما اکثر افراد در گروه سلولز، دچار افزایش دفع مقدار گاز گردیدند. با توجه به اینکه اسفروزه در این پژوهش، از ایجاد نفخ جلوگیری نموده است، شاید بتوان اذعان نمود، اسفروزه توانسته تولید و دفع گاز دفع شده از مقعد را نیز کاهش دهد.

در ارتباط با افزایش دفعات اجابت مزاج، این مطالعه نشان داد که اسفروزه در اکثر قریب به اتفاق بیماران باعث افزایش دفعات دفع مدفوع شده اما سلولز در یک سوم بیماران موجب افزایش دفعات دفع مدفوع شده است. اسفروزه از دسته ملین‌های حجیم‌کننده است و با توجه به اینکه دارای فیبرهای نامحلول می‌باشد می‌تواند با افزایش دادن حجم مدفوع باعث افزایش دفعات دفع نیز شود.

جعفرپور و همکاران بیان کردند، اسفروزه تعداد دفعات مدفوع را به دلیل اینکه جزء ملین‌های حجیم‌کننده است زیاد می‌کند (۱۲). در مطالعه‌ی Hafezi و همکاران نیز مشخص گردید، تعداد دفعات دفع مدفوع در گروه اسفروزه نسبت به دریافت‌کنندگان گل قند به طور معنی‌داری بالاتر بود (۳۳). اما Attaluri و همکاران در مطالعه‌ی خود نشان دادند، درمان با آلو خشک نسبت به درمان با اسفروزه بطور معنی‌داری باعث افزایش حرکات خودبخودی روده شده بود و به نظر می‌رسد مؤثرتر از درمان با اسفروزه باشد (۳۴).

در مورد وجود نشت مدفوع آبکی، دیده شد که اسفروزه در اکثر بیماران باعث پیشگیری از نشت مدفوع شده اما تنها ۵/۵ درصد از درصد دریافت‌کنندگان سلولز دچار نشت مدفوع نشده‌اند. در زمان بروز یبوست و ایجاد مدفوع سفت و سخت و عدم تخلیه‌ی آن، مواد مخاطی از اطراف آن نشت پیدا می‌کنند، با توجه به اینکه اسفروزه جزء ملین‌های حجیم‌کننده و نرم‌کننده‌ی مدفوع است، می‌تواند از نشت مواد مخاطی از اطراف آن پیشگیری نماید. Singh معتقد است که اسفروزه سبب نرمی مدفوع می‌شود (۱۶).

McRorie و همکاران نشان دادند، اسفروزه افزایش معنی‌داری در میزان آب مدفوع و نرم‌کنندگی مدفوع در مقایسه با گروه درمان با دکوسات سدیم دارد (۲۶). Madgulkar و همکاران در یک کارآزمایی بالینی کنترل شده در افراد مبتلا به بی‌اختیاری مدفوع به این نتیجه رسیدند، اسفروزه نسبت به صمغ عربی، تقریباً ۵۰ درصد باعث کاهش بروز بی‌اختیاری مدفوع شده است (۳۲).

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد، اسفروزه در بیشتر بیماران باعث پیشگیری از فشار در مقعد شده است اما تنها در ۷/۳ درصد از مصرف‌کنندگان سلولز وجود فشار در مقعد ذکر نشد. نقدی بادی و همکاران بیان کردند، وقتی اسفروزه وارد دستگاه گوارش می‌گردد به دلیل وجود مایع داخل روده و یا مایع وارد شونده همراه با آن، متورم می‌شود که این حالت می‌تواند منجر به ایجاد یک احساس پرتشدگی در مسیر عبور از سیستم گوارش شود و در نهایت باعث افزایش حجم مدفوع و حفظ آب آن شده و در نتیجه تخلیه‌ی آسان روده گردد (۱۳).

از طرفی دریافت‌کنندگان اسفروزه در ۹۴/۵ درصد از موارد درد حین دفع را نداشتند و تنها در ۱۰/۹ درصد از مصرف‌کنندگان سلولز درد دیده نشد. جعفرپور و همکاران بیان کردند، اسفروزه به دلیل داشتن موسیلاژ و جذب آب، سبب نرمی مدفوع و کاهش درد ناشی از سفتی مدفوع در زمان دفع می‌شود (۱۲). اما Cheskin و همکاران اظهار کردند، آب آلو در مقایسه با اسفروزه در تسکین علایم و درد حین دفع نسبت به اسفروزه مؤثرتر است (۲۴).

در مورد افزایش حجم مدفوع، نتایج نشان داد که اسفروزه در اکثر

احتمالاً می‌تواند با اثرات ضد یبوستی که دارد بر اعتبار داده‌های پژوهش اثرگذار باشد.

### نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که در تمامی شاخص‌های یبوست پس از انجام مداخله بین هر دو گروه مداخله و شاهد، اختلاف معنای‌داری وجود داشت. به عبارت دیگر می‌توان گفت مداخله صورت گرفته یعنی مصرف اسفرزه در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد، باعث کاهش تمام ویژگی‌های یبوست شده و در پیشگیری و بهبود آن مؤثر بود. بنابراین مصرف آن در روزهای اول بستری بیماران مبتلا به سکتی قلبی حاد، توصیه می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله با کد (IRCT20180712040439N1) در دانشگاه علوم پزشکی اراک تصویب و اجرا شده است. بدین‌وسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اراک و نیز تمامی همکاران گروه پرستاری بیمارستان امیرالمؤمنین (ع) و امیرکبیر که در این طرح مشارکت داشته‌اند، سپاسگزاری و تشکر می‌گردد.

قریب به اتفاق بیماران، باعث افزایش حجم مدفوع شد اما سلولز در حدود نیمی از دریافت‌کنندگان آن باعث افزایش حجم مدفوع گردید. Hosseini و همکاران گزارش دادند که اسفرزه به دلیل داشتن موسیلاژ در درمان بیماران مبتلا به یبوست مزمن بسیار مؤثر است (۳۵).

جعفرپور و همکاران نشان دادند که اسفرزه دارای تاریخچه‌ی طولانی در درمان بیماری‌های گوارشی از جمله یبوست است و حجم مدفوع را زیاد می‌کند (۱۲). نقدی بادی و همکاران هم به اثرات روده‌ای این گیاه به عنوان افزایش دهنده‌ی حجم مدفوع و تخلیه‌کننده‌ی روده اشاره داشتند (۱۳).

در ارتباط با ناتوانی در انجام دفع مشخص شد که اسفرزه در اکثر قریب به اتفاق از بیماران سبب پیشگیری از ناتوانی در دفع شد در حالی که تنها ۵/۵ درصد از دریافت‌کنندگان سلولز دچار ناتوانی نبودند. آگاه و همکاران اظهار نمودند که احساس دفع ناکامل و احساس فوریت در دفع در گروه اسفرزه در مقایسه با دارونما بیشتر کاهش یافته بود (۲۹).

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به انتخاب سلولز به عنوان دارونما در بیماران مبتلا به سکتی قلبی حاد در گروه شاهد اشاره نمود. اگرچه سلولز به عنوان کم خطرترین ماده‌ی گیاهی شبیه به اسفرزه بود اما مصرف آن در روزهای بیشتر و مدت زمان طولانی‌تر،

### References

- Ghanbari Afra L, Zaheri A. Relationship of anxiety, stress, and depression with spiritual health in patients with acute coronary artery disease [in Persian]. *J Educ Community Health* 2017; 4(2): 28-34.
- WHO. Cardiovascular diseases (CVDs). [Online]. [cited 2021 June 11]; Available from: URL: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Boomi Ghuchane Atigh M, Malekaneh M, Mashreghi Moghaddam H, Anani Sarab G. Evaluation of oxidative stress and homocysteine level in patients with acute myocardial infarction: a case-control study [in Persian]. *J Birjand Univ Med Sci* 2016; 23(2): 141-8.
- Mozaffar Pour A, Mojahedi M. Explanation the definition of constipation and compare its different causes in Iranian traditional medicine and modern medicine [in Persian]. *Islam and Iran Trad Med* 2012; 3(2): 162-73.
- Elsagh M, Hadizade F, Mazaheri M, Yavari M, baabian M, Sharifi A, et al. Constipation in traditional Iranian medicine [in Persian]. *Islam and Iran Trad Med* 2012; 2(4): 361-71.
- Homani F. Digestive and gastrointestinal function [in Persian]. 13<sup>th</sup> Edition. Tehran, Iran: Haidari publication; 2020. p. 65-75.
- Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson JL. *Harrison's Gastroenterology and Hepatology*, 3<sup>rd</sup> Edition (Harrison's Specialty). 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia, PA: McGraw Hill / Medical; 2016.
- Badiee S, Nazari SM, Anushiravani M, Hosseini SMR, Noras MR. A brief review on constipation in persian and chinese traditional medicine [in Persian]. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2015; 25(123): 222-9.
- Ishiyama Y, Hoshide S, Mizuno H, Kario K. Constipation-induced presser effects as triggers for cardiovascular events. *J Clin Hypert* 2019; 21(3): 421-5.
- Zukhri S, Setianingsih, Hastuti RY, Setyaningsih I. Risk factors analysis of constipation in patients with acute coronary syndrome. *J Physics Conf Ser* 2018; 9(2): 1-6.
- Mozafarpour SA, Naseri M, Ismaili M, Bijani A, Kamali Nejad M, Yousefi M, Mojahedi M, Khodadost M. Introduction of effective drugs in the treatment of constipation in traditional Iranian medicine [in Persian]. *Med Hist Quar* 2012; 3(9): 34-9.
- Jafarpour M, Ghannadi AR, Ghaemi H, Mosaffa Jahromi M. The cause of particular concern about not taking the complete seed powder of esfarzeh in Iranian traditional medicine [in Persian]. *J Islam and Iran Trad Med* 2011; 2(1): 53-60.
- Naghdi Badi H, Dastpak A, Ziai S. A review of psyllium plant [in Persian]. *J Med Plants* 2004; 3(9): 1-14.
- Ghasemi Dehkordi N. *Farmacopia plant of Iran* [in

- Persian]. 3<sup>rd</sup> ed. Tehran, Iran: Ministry of Health and Medical Education for food and medicine; 2011. p. 256-65.
15. Pishvaei M, Pishvaei Z, Kian Mehr M, Pishvaei. On the benefits of psyllium in medicine [in Persian]. Proceeding of the National Conference on Natural Products and Medicinal Plants. 2013; p. 174-90.
  16. Singh B. Psyllium as therapeutic and drug delivery agent. *Int J Pharm* 2007; 334(1-2): 1-14.
  17. Agah Sh, Taleb AM, Moeini R, Gorji N, Nikbakht H. Cumin extract for symptom control in patients with irritable bowel syndrome. *Middle East J Dig Dis* 2013; 5(4): 217-22.
  18. Sami P. Herbal medicines in Iran with nursing and care measures [in Persian]. Tehran, Iran: Boshra; 2019. p. 70-9.
  19. Emami A, Fasayhi S, Mehregan A, Mohammadpour A, Khalili H, Taleb AM. Reference book of medicinal plants [in Persian]. Volume II. Tehran, Iran: Andisheavar; 2020. p. 1053-63.
  20. Portalatin M, Winstead N. Medical management of constipation. *Clin Colon Rectal Surg* 2012; 25(1): 12-9.
  21. McMillan SC, Williams FA. Validity and reliability of the constipation assessment scale. *Cancer Nurs* 1989; 12(3): 183-8.
  22. McMillan SC. Presence and severity of constipation in hospice patients with advanced cancer. *Am J Hosp Palliat Care* 2002; 19(6): 426-30.
  23. Pouladi S, Bagherpour Borazjani A, Motamed N, Amini A, Rahbar A, Vahedparast H, et al. A Survey on the effect of psyllium on serum levels of Triglycerid and lipoproteins [in Persian]. *Iran South Med J* 2009; 11(2): 139-46.
  24. Cheskin L, Mitola A, Ridoré M, Kolge S, Hwang K, Clark B. A naturalistic, controlled, crossover trial of plum juice versus psyllium versus control for improving bowel function. *Internet J Nut Wellness* 2009; 7(2): 1-10.
  25. Ghahramani L, Hosseini SV, Rahimikazerooni S, Bananzadeh AM, Namavar Jahromi B, Samsam A, et al. The effect of oral Psyllium herbal laxative powder in prevention of Hemorrhoids and Anal Fissure during Pregnancy, a Randomized Double Blind Clinical Trial. *An Colorectal Res* 2013; 3(1): 2-7.
  26. McRorie JW, Daggy BP, Morel JG, Diersing PS, Miner PB, Robinson M. Psyllium is superior to docusate sodium for treatment of chronic constipation. *Aliment Pharmacol Ther* 1998; 12(5): 491-7.
  27. Bijkerk CJ, Muris JW, Knottnerus JA, Hoes AW, de Wit NJ. Systematic review: The role of different types of fibre in the treatment of irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 19(3): 245-51.
  28. Bahrami HR, Hamed Sh, Salari R, Noras MR. Herbal medicines for the management of irritable bowel syndrome: a systematic review. *Electron Physician* 2016; 8(8): 2719-25.
  29. Agah S, Fatali S, Ashayeri N. Treatment of diarrhea predominant irritable bowel syndrome (ibs-d) using plantagel: A random double-blind clinical trial [in Persian]. *Razi J Med Sci* 2010; 16(12): 17-23.
  30. Rahimi R, Abdollahi M. Herbal medicines for the management of irritable bowel syndrome: A comprehensive review. *World J Gastroenterol* 2012; 18(7): 589-600.
  31. Salehi Sourmaghi MS. Introduction to herbal medicine and herbal therapy [in Persian]. Tehran, Iran: World of Nutrition; 2021. p. 95-108.
  32. Madgulkar AR, Rao MR, Warriar D. Characterization of Psyllium (*Plantago ovata*) Polysaccharide and Its Uses. In: Merillon JM, Ramavat KG, editors. *Polysaccharides, bioactivity and biotechnology*. Berlin, Heidelberg: Springer; 2015. p. 871-90.
  33. Hatefi A, Sadeghi T, Emtiazy M. Comparing the Effect of Golghand and Psyllium on constipation among the elderly: A randomized clinical trial. *J Med Plants* 2018; 17(65): 25-34.
  34. Attaluri A, Donahoe R, Valestin J, Brown K, Rao SS. Randomized clinical trial: dried plums (prunes) vs. psyllium for constipation. *Aliment Pharmacol Ther* 2011; 33(7): 822-8.
  35. Hosseini M, Salari M, Salari R. Psyllium seed may be effective in the treatment of gastroesophageal reflux disease (GERD) in patients with functional constipation. *J Med Hypoth Id* 2015; 9(2): S4-7.



## Effect of Plantago (psyllium) on Prevention of Constipation in Patients with Acute Myocardial Infarction: A Randomized Triple-Blind Clinical Trial

Zahra Asgarynejad<sup>1</sup>, Davood Hekmatpou<sup>2</sup>, Sharareh Khosravi<sup>3</sup>, Saeid Sadrniya<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Constipation is one of the most common gastrointestinal complaints among hospitalized patients due to acute myocardial infarction. So, this study was conducted to determine the effect of Plantago on constipation prevention in patients with acute myocardial infarction.

**Methods:** This research was a triple-blind randomized clinical trial that was conducted on patients with acute myocardial infarction admitted to cardiac intensive care units in Amirkabir and Amiral Mominin hospitals in Arak City in 2017, in two intervention and control groups. In this study, the intervention group received a sachet of saffron shell powder and the control group received a packaged cellulose sachet in an empty stomach for three days. Demographic information and Criteria for Assessing Constipation Symptoms (CACS) were used to collect data. The data were analyzed using the chi-square test.

**Findings:** Of 110 patients, 62 (56.36%) cases were female, and 48 (43.63%) were male. The mean and standard deviation of the patient's age in the intervention group was  $64.58 \pm 3.7$  and  $64.2 \pm 2.7$  years in the control group. At the end of the study, of 55 patients in the intervention group, 14(25.45%) patients had constipation, and 41 (74.55%) patients did not have constipation. But, all the patients in the control group suffered from constipation.

**Conclusion:** The results showed that consumption of Plantago among patients hospitalized in cardiac care units (CCU) prevented the occurrence of constipation.

**Keywords:** Acute myocardial infarction; Constipation; psyllium; Prevention

**Citation:** Asgarynejad Z, Hekmatpou D, Khosravi S, Sadrniya S. **Effect of Plantago (psyllium) on Prevention of Constipation in Patients with Acute Myocardial Infarction: A Randomized Triple-Blind Clinical Trial.** J Isfahan Med Sch 2024; 41(745): 1058-65.

1- MSc in Nursing, Amir-Al Momenin Hospital, Arak, Iran

2- Professor, Department of Nursing, School of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

3- Associate Professor, Department of Nursing, School of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

4- Assistant Professor, Department of Internal Medicine (Cardiology), School of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

**Corresponding Author:** Davood Hekmatpou, Professor, Department of Nursing, School of Nursing, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran; Email: dr\_hekmat@arakmu.ac.ir