

نقش مدیریت فروش میوه انار و فرآورده‌های آن در جلوگیری و پیشگیری از سرطان‌های دستگاه گوارش (مورد مطالعه: روده‌ها، مری و معده)

عباس قاسم‌زاده^۱، عاطفه سمیع‌فرد^۲

^۱مدرس دانشگاه پیام نور مرکز غرب تهران، تهران

^۲مؤسسه آموزشی و پژوهشی آینده‌اندیشان کیش، کیش

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۸

The Role of Pomegranate Fruit Sales Management and its Products in Prevention and Prevention of Gastrointestinal Cancer (Study: Intestines, Esophans and Gastric)

Abbas Ghasemzadeh¹, Atefeh Samifard²

¹Teacher Payam Noor University West Tehran, Tehran, Tehran

²Kish, Kish Future Educational and Research Institute

Received: (24/05/2022) Accepted: (29/06/2022)

چکیده

Abstract:

Cancer is the second leading cause of death in societies, and those who survive cancer may experience sustainable problems, including side effects of treatment, as well as physical, cognitive and psychological struggles. Natural factors of dietary fruits and vegetables have been considered for the prevention and treatment of cancers. Pomegranate fruit is one of the most important, for the reasons mentioned in this article. The purpose of this article is to investigate the role of pomegranate fruit and its products in preventing and preventing gastrointestinal cancers (studied: intestines, esophagus and stomach) using multiple recurring simultaneous regression in SPSS software. For this purpose, 4 professors, experts and activists of the field of cancer were targeted. The result of the test was that the sale of pomegranate fruit has a significant role in preventing and preventing cancers of small and large intestines, esophagus and stomach.

Keywords:

Managing Pomegranate Fruit Sales, Gastrointestinal Cancer, Intestines, Esophary, Gastric.

سرطان دومین عامل مرگ و میر در جوامع است و کسانی که از سرطان جان سالم به در می‌برند ممکن است مشکلات پایداری از جمله عوارض جانبی درمان و همچنین مبارزات جسمی، شناختی و روانی اجتماعی را تجربه کنند. عوامل طبیعی از میوه‌ها و سبزیجات رژیمی برای پیشگیری و درمان سرطان‌ها مورد توجه قرار گرفته‌اند. میوه انار یکی از مهم‌ترین‌هاست، به دلایلی که در این مقاله به آن اشاره شده است. هدف در این مقاله، بررسی نقش میوه انار و فرآورده‌های آن در جلوگیری و پیشگیری از سرطان‌های دستگاه گوارش (مورد مطالعه: روده‌ها، مری و معده) با استفاده از رگرسیون چندگانه همزمان در نرم‌افزار SPSS می‌باشد. بدین منظور، ۱۰۰ تن از اساتید، خبرگان و فعالین حوزه فعال سرطان‌شناسی مورد هدف نمونه قرار گرفتند. نتیجه آزمون این‌گونه شد که میوه انار در جلوگیری و پیشگیری از سرطان‌های روده‌های کوچک و بزرگ، مری و معده نقش پیش‌بین و معناداری دارد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت فروش میوه انار، سرطان دستگاه گوارش، روده‌ها، مری، معده.

مقدمه

امروزه نقش انار در مراحل مختلف سرطان اثبات شده است [1]. اثر قابل توجه روغن هسته انار در مهار رشد سلول‌های سرطانی و نیز مهار تحرک سلول‌های توموری مری، همچنین با توجه به طبیعی بودن فرآورده، هزینه پایین و در دسترس بودن آن، استفاده از این مکمل غذایی در رژیم غذایی می‌تواند در درمان سرطان مری مؤثر باشد [2]. از طرفی، در سال‌های اخیر مطالعات متعددی بر روی منابع طبیعی به‌منظور یافتن منابع غنی از آنتی‌اکسیدان‌ها و نقش مصرف این ترکیبات در محافظت بدن در برابر صدمات ناشی از استرس اکسیداتیو انجام شده است. آب انار نسبت به سایر آبمیوه‌های مورد مطالعه، از ترکیبات فنلیک بیشتری برخوردار می‌باشد و ظرفیت تام آنتی‌اکسیدانی آن بالا است، همچنین توانایی زیادی در مهار رادیکال‌های مختلف دارد و می‌تواند اثرات سودمندی در تقویت سیستم دفاع آنتی‌اکسیدانی بدن و کاهش استرس اکسیداتیو داشته باشد. پژوهشگران دانشگاه اوهاйо دریافتند میوه‌های قرمز دارای آب و دانه، به‌طور طبیعی یک نوع ماده شیمیایی به نام "اسید الاجیک" تولید می‌کنند که به نظر می‌رسد برای جلوگیری از رشد سلول‌های سرطان در بافت‌های پستان تأثیر دارد و اثرات ده‌ها ترکیب موجود در انار را که با مبارزه با سرطان سینه مرتبط‌اند، مطالعه کردند [3]. عصاره پوست انار با برخورداری از ترکیبات سیتوتوکسیک نظیر پلی‌فنل‌ها می‌تواند به عنوان عامل مؤثر و مناسب برای پیشگیری و جلوگیری از سرطان مطرح باشد [4]. بیماری التهابی روده (IBD) به دو دسته تقسیم می‌شود: (۱) بیماری کرون و (۲) کولیت اولسراتیو. علائم این دو نوع بیماری مشابه است، اما مناطق درگیر در دستگاه گوارش بین آن‌ها متفاوت می‌باشد. بیماری کرون در سال ۱۹۳۲ میلادی توسط دکتر بوریل کرون و همکارانش کشف شد. در مبتلایان به بیماری کرون، هر قسمت از دستگاه گوارش ممکن است دچار التهاب شود. بیماری کرون در تمام سنین مشاهده می‌شود، اما شیوع آن غالباً در سنین قبل از ۳۰ سالگی است. علت بروز بیماری کرون ناشناخته است، اما به نظر می‌رسد که وراثت و اختلال در سیستم ایمنی بدن در بروز آن مؤثر باشند. اگر در خانواده شما سابقه ابتلا به بیماری کرون وجود داشته باشد ممکن است شما هم به این بیماری مبتلا شوید. اگرچه استرس و رژیم غذایی در بروز بیماری کرون نقشی ندارند، اما می‌توانند سبب تشدید علائم بیماری شوند. علائم بیماری کرون می‌تواند در افراد مختلف، متفاوت باشد. علائم می‌تواند شامل درد شکم، اسهال، تهوع و استفراغ، تب خفیف، خستگی، کاهش اشتها، کاهش وزن ناخواسته و... باشد. درمان قطعی برای بیماری کرون وجود ندارد. تجویز داروها توسط پزشک، می‌تواند به کنترل علائم بیماری کمک کند. در برخی موارد که داروها مؤثر نیستند ممکن است پزشک جراحی را پیشنهاد کند. بیماری کولیت اولسراتیو برخلاف بیماری کرون، فقط کولون (روده بزرگ) را درگیر می‌کند. در بیماری کرون تمام لایه‌های روده می‌توانند درگیر شوند، اما در کولیت اولسراتیو فقط پوشش روده تحت تأثیر قرار می‌گیرد. علت دقیق ابتلا به این بیماری مشخص نیست، ولی به نظر می‌رسد که اختلال در سیستم ایمنی بدن در بروز آن نقش داشته باشد. برخی از علائم این بیماری عبارتند از: درد شکم و دل پیچه، اسهال (اغلب همراه با خون)، کاهش وزن ناخواسته، خستگی، تب و... برای درمان این بیماری دارو تجویز شده و در برخی مواقع از جراحی استفاده می‌شود. طی تحقیقات جدید، دانشمندان موفق به شناسایی ترکیبی شدند که می‌تواند به روند درمان بیماری التهابی روده کمک کند. این ترکیب که اورولیتین A (UroA) نامیده می‌شود، از برهمکنش باکتری‌های روده و پلی‌فنول‌های موجود در انار و انواع توت‌ها تولید می‌شود. نتایج این مطالعه نشان داد که اورولیتین A دارای خاصیت ضدالتهابی و آنتی‌اکسیدانی است. تحقیقات گذشته نیز نشان داده بودند که اورولیتین A مانع التهاب می‌شود. یکی از مهم‌ترین پلی‌فنول‌های موجود در این میوه‌ها، اسید الازیک نام دارد که از طریق برهمکنش با باکتری *Bifidobacterium pseudocatenulatum* در روده به تولید UroA کمک می‌کند. اگرچه محققان به‌منظور تولید UroA در روده، افراد را به مصرف انار و سایر میوه‌ها تشویق می‌کنند، اما معتقدند که مصرف این میوه‌ها تضمین‌کننده کاهش علائم IBD نیست، زیرا ممکن است باکتری‌های مؤثر در تولید اورولیتین A در روده شخص اصلاً وجود نداشته باشند و یا میزان آن‌ها در روده کافی نباشد. بنابراین ممکن است فرم سنتتیک اورولیتین A در درمان IBD مؤثرتر باشد. البته باید در این زمینه مطالعات بیشتری انجام شود [8]. انار هم از نظر گونه‌های مختلفی که دارد [5] و از نظر اینکه میوه بهشتی انار دارای خاصیت‌ها، ویژگی‌ها و ارزش‌های درمانی، زیستی و اقتصادی می‌باشد، شکی نمی‌توان به اذهان راه داد، لذا با نگاهی عمیق‌تر می‌توان در مورد مشتقات، محصولات و فرآورده‌های انار سخنانی به میان آورد [6]. سرطان معده یک بیماری تکثیر نامحدود سلولی است و به‌طور معمول یک بیماری با منشأ ژنتیکی در نظر گرفته می‌شود. تحقیقات در چندین دهه گذشته بدون شک ثابت کرده است که عوامل مختلف ژنتیکی و محیطی نقش مهمی در ایجاد و یا پیشرفت سرطان دارند [9]. بنابراین هدف در این مقاله، پاسخ به این سؤال اساسی است که آیا میوه انار در جلوگیری و پیشگیری از سرطان‌های دستگاه گوارش اعم از روده‌ها، مری و معده نقش دارد؟

مبانی نظری

تأثیر انار بر دیگر سرطان‌ها

یک تیم بین‌المللی پژوهشی در سال ۲۰۰۲ میلادی کشف کرد که پلی فنل‌های آب انار در حالت فرمنت‌شده می‌توانند از سرطان سینه پیشگیری کرده و به درمان این نوع سرطان کمک کنند. پلی فنل‌های آب انار فرمنت‌شده قادر به جلوگیری از ساخت استروژن در بدن و تأثیر سرطان‌زای این هورمون هستند. این پلی فنل‌ها، رشد سلول‌های سرطان سینه را تا ۸۰ درصد کاهش دادند بدون اینکه تأثیر منفی بر روی سلول‌های عادی از خود نشان دهند. در این آزمایشات، اثر پلی فنل‌های فرمنت‌شده آب انار، دو برابر آب انار تازه و فرمنت‌نشده بود.

بر پایه یک مطالعه در سال ۲۰۰۴ میلادی پیرامون خصوصیات برجسته پلی فنل‌های فرمنت‌شده انار، سلول‌های سرطان خون می‌توانند با کمک این پلی فنل‌ها مجدداً به سلول‌های سالم تبدیل شده یا اینکه مرگ سلولی برنامه‌ریزی شده باعث نابودی آن‌ها شود. به علاوه، این پلی فنل‌ها با پیشگیری از ایجاد عروق خونی جدید، گسترش و پیشرفت تومور و سرطان را بسیار سخت می‌کنند. برخی از مطالعات نیز از تأثیرات مثبت پلی فنل‌های فرمنت‌شده آب انار بر سلول‌های سرطان پوست و روده گزارش کرده‌اند.

بر پایه دو مطالعه در سال ۲۰۰۷ میلادی، آب انار به روش انجمادی خشک شده (لیوفیلیزاسیون) توانست میزان تومورهای سرطان سینه در موش‌ها را پس از ۱۴۰ روز مصرف، ۶۲ درصد و پس از ۲۴۰ روز مصرف، ۶۶ درصد در مقایسه با گروه کنترل کاهش دهد. تأثیرات و نتایج مشابهی نیز در سلول‌های سرطان سینه انسان مشاهده شده است، درحالی‌که سلول‌های سالم آسیبی ندیده‌اند.

پلی فنل‌های ویژه رب انار نیز از انواع سرطان‌های وابسته به هورمون همچون سرطان سینه، پروستات و همچنین سرطان‌های پوست، روده و شش پیشگیری می‌کنند. پلی فنل‌های آب انار نیز ظاهراً برای پیشگیری به‌ویژه از سرطان سینه و پروستات بسیار مناسب هستند، اما فعالیت حیاتی پلی فنل‌های آب انار در شکل فرمنت‌شده در بالاترین میزان و حد است. این خصوصیات در عین حال توجیه نمی‌کند که انار جایگزین دارو یا جایگزین شیوه‌های کلاسیک درمان شود، اما استفاده از این خصوصیات انار می‌تواند تغذیه را به‌طور معقول و مؤثری با تأثیرات مثبت بر قلب و عروق تکمیل کند.

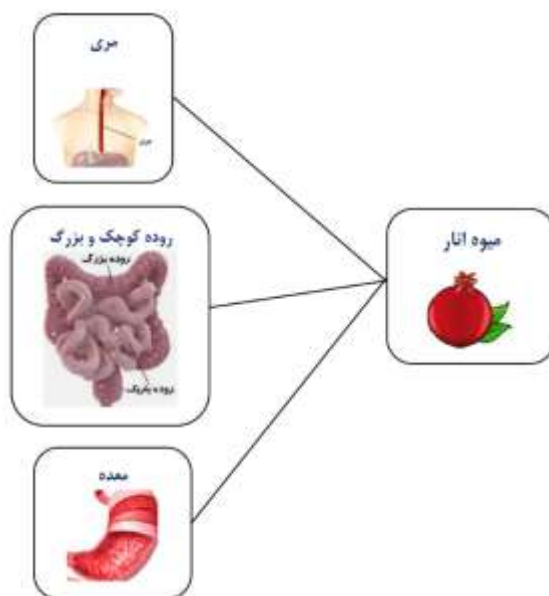
پرفسور ک.ا.ف. کلییل، اورولوگ و رئیس جامعه پیشگیری بیولوژیکی سرطان در آلمان، و ال.ام. یاکوب همکار وی، مقاله میسوطی درباره روش اثر پلی فنل‌های انار در برابر سرطان پروستات را در سپتامبر سال ۲۰۰۸ میلادی در نشریه آلمانی "اونکولوژی" منتشر کردند. یاکوب به عنوان اولین پزشک آلمانی که از سال ۲۰۰۳ میلادی بر روی موضوع پلی فنل‌های انار به‌طور منظم و مستمر تحقیق کرده، در چارچوب پایان‌نامه و رساله خود نیز مکانیسم‌های مؤثر جدیدی را در این میوه کشف کرده است. این مقاله که حاوی داده‌های پزشکی مهمی است، در ادامه به‌طور مختصر ارائه می‌شود.

بر پایه تحقیقات سال ۲۰۰۵ میلادی، پلی فنل‌های انار از گسترش و توسعه تومور و بدین ترتیب از ساخت تومورهای جدید یا متاستازها پیشگیری می‌کنند. حدود ۹۰ درصد از علل مرگ و میر در مبتلایان به سرطان، به خاطر تومورهای اولیه نیست، بلکه به خاطر متاستازهای جدید و تهاجم سلول‌ها و تومورهای سرطانی به بافت‌های اطراف است. سلول‌های سرطانی به‌ویژه با استفاده از آنزیم‌ها (متالوپروتئاز)، بافت‌های همبند اطراف خود را از هم پاشیده و به آن‌ها هجوم می‌آورند. آب انار از فعالیت این آنزیم‌ها (متالوپروتئاز) جلوگیری می‌کند. بر پایه مطالعات انجام شده در سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ میلادی، پلی فنل‌های فرمنت‌شده و فرمنت‌نشده انار و همچنین روغن دانه انار می‌توانند از تهاجم سلول‌های سرطان پروستات وابسته به هورمون و تحت هورمون درمانی قرار گرفته، به شدت جلوگیری کنند. طبق این آزمایشات، تأثیر پلی فنل‌های فرمنت‌شده در بالاترین حد بود [7].

مدل مفهومی

در این تحقیق، میوه انار "مستقل" و روده‌های کوچک و بزرگ، مری و معده به‌ترتیب "وابسته" می‌باشند.

عباس قاسم زاده و عاطفه سمیع فرد: نقش مدیریت فروش میوه انار و فرآورده‌های آن در جلوگیری و پیشگیری از سرطان‌های دستگاه گوارش (مورد مطالعه: روده‌ها، مری و معده)



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر نوع جمع‌آوری داده‌ها، پیمایشی- توصیفی و در گروه میزان‌سنجی همبستگی (رگرسیون) قابل انجام بوده است. بدین منظور، پس از گردآوری مطالعات کتابخانه‌ای و به اشتراک‌گذاری پرسشنامه‌ای استاندارد در طیف لیکرت، از ۱۰۰ تن از اساتید، خبرگان و فعالین حوزه فعال سرطان‌شناسی سؤالی مطرح شد مبنی بر اینکه نقش میوه انار در سرطان چگونه است؟ به پیرو پاسخ هریک از افراد، تحقیق پیش‌رو اجرایی می‌شود.

یافته‌ها

فرضیه پژوهش

میوه انار در جلوگیری و پیشگیری از سرطان‌های دستگاه گوارش (روده‌ها، مری و معده) نقش دارد.

فرضیه پژوهش

براساس ماهیت فرضیه پژوهش، آزمون آماری رگرسیون چندگانه همزمان خواهد بود.

جدول ۱. ضریب همبستگی میوه انار و سرطان‌های دستگاه گوارش

متغیر ملاک	متغیر پیش‌بین	R	R ²	F	B	β	t	sig
میوه انار	روده بزرگ	۰/۳۵	۰/۲۰	۴۶/۷۲	۰/۲۱	۰/۲۵	۶/۸۳	۰/۰۰۰
	روده کوچک	۰/۳۶	۰/۱۲	۳۲/۴۱	۰/۰۸	۰/۱۸	۴/۷۰	۰/۰۰۰
	مری	۰/۳۳	۰/۰۹	۳۳/۱۲	۰/۱۷	۰/۲۵	۵/۰۶	۰/۰۰۰

از نتایج جدول (۱) می‌توان یافت که میوه انار در جلوگیری و پیشگیری از همه سرطان‌های اشاره شده در دستگاه گوارش که در پژوهش ملاک بوده‌اند، نقش پیش‌بینی معنادار دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

سرطان دومین عامل مرگ و میر در جوامع است و کسانی که از سرطان جان سالم به در می‌برند، ممکن است مشکلات پایداری از جمله عوارض جانبی درمان و همچنین مبارزات جسمی، شناختی و روانی اجتماعی را تجربه کنند. عوامل طبیعی از میوه‌ها و سبزیجات رژیمی برای پیشگیری و درمان سرطان‌ها مورد توجه قرار گرفته‌اند. این عوامل طبیعی در مقایسه با عوامل شیمی درمانی گران‌قیمت، ایمن و مقرون به صرفه هستند که ممکن است عوارض جانبی قابل توجهی ایجاد کند. میوه انار (*Punica granatum L*) برای قرن‌ها در فرهنگ‌های باستانی، برای پیشگیری و درمان بسیاری از بیماری‌ها استفاده می‌شده است. انار دارای فعالیت آنتی‌اکسیدانی قوی است و منبعی غنی از آنتوسیانین‌ها، الازیتانین‌ها و تانن‌های قابل هیدرولیز است. مطالعات نشان داده است که میوه انار و همچنین آب، عصاره و روغن آن دارای خواص ضدالتهابی، ضدتکثیر و ضدتوموری با تعدیل مسیرهای سیگنال‌دهی متعدد است که استفاده از آن به عنوان یک عامل شیمی درمانی یا شیمی درمانی امیدوارکننده پیشنهاد می‌شود. این بررسی، خلاصه‌ای از مطالعات پیش‌بالینی و بالینی است که نقش انار را در پیشگیری و درمان سرطان‌های دستگاه‌های گوارش برجسته می‌کند. از انار در سیستم‌های دارویی مختلف پزشکی برای درمان بسیاری از بیماری‌ها استفاده می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که انار و ترکیبات آن می‌توانند به‌طور مؤثر بر مسیرهای سیگنال‌دهی متعددی که در التهاب، دگرگونی سلولی، تکثیر بیش از حد، رگ‌زایی، شروع تومورزایی و در نهایت سرکوب مراحل نهایی تومورزایی و متاستاز نقش دارند، تأثیر بگذارند؛ این رویدادهای شیمیایی تا حد بسیار زیادی از سرطان‌های دستگاه گوارش جلوگیری می‌کنند.

منابع

- [1] زهرا اسمعیلی‌نژاد و رضا براتی بلداجی، ۱۳۹۸. بررسی اثر انار و ترکیبات آن بر سرطان سینه: مقاله مروری، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، دوره ۲۷، شماره ۸، ۱۸۱۴-۱۸۲۵.
- [2] حیدر شاوردی، مریم زارع، سهیلا ابراهیمی وسطی کلایی و شریفه خسروی، ۱۳۹۷. بررسی تأثیر ضدسرطانی روغن هسته انار بر روی سلول‌های توموری سرطان مری در رده سلولی KYSE-30، سومین همایش ملی زیست‌شناسی دانشگاه پیام نور، مازندران.
- [3] نسرین فاضل و فهیمه ریواده، ۱۳۹۱. انار و پیشگیری و درمان سرطان پستان، چهارمین کنگره سراسری سرطان‌های زنان ایران، تهران.
- [4] سارابانو ترکمان، نرگس نیکونهاد لطف‌آبادی و فاطمه حقیرالسادات، ۱۳۹۸. بررسی تأثیر عصاره متانولی پوست انار بر القای سمیت سلولی و بیان ژن PDGF در رده سلولی سرطان دهانه رحم (Hela)، مجله دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، ۳۷(۳)، ۱۲-۲۳.
- [5] عباس قاسم‌زاده، رامین باغبانی، مجید مداح‌فر و محمد عسگری، ۱۳۹۹. بررسی جامع و مروری میوه انار سیاه و ابعاد گوناگون آن با ماهیت بازرگانی و درمانی، دوماننامه نگرش‌های نوین مدیریت بازرگانی، دوره ۱، شماره ۵، ۱۱۹-۱۲۹.
- [6] عباس قاسم‌زاده، حسین تقدیسی هم‌تایان دخت، محمدرضا بابانتاج کبوتردانی و شهرام فرخی‌پور، ۱۴۰۰. درآمدی بر اهمیت فرآورده‌ها و مشتقات محصولی میوه انار برای مدیریت مسائل انسانی، دوماننامه نگرش‌های نوین مدیریت بازرگانی، دوره ۲، شماره ۲، ۹۹-۱۰۹.
- [7] وب‌سایت علوم پزشکی ایران.

[8] Singhet, R., 2019. Nutre Communications.

[9] Sharma, P., Mecless, S., & Afaq, F., 2017. Pomegranate for prevention and treatment of cancer: An update, A Journal of Synthetic Chemistry and Natural Product Chemistry, 22(1), 177.