

## مروری بر خواص انار از دیدگاه طب سنتی ایران و پزشکی مدرن

فاطمه نوجوان الف، عطیه السادات دانش ب\*

الف دانشکده طب سنتی ایرانی، مرکز تحقیقات طب و دین، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران  
ب دستیار، دانشکده طب سنتی ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** در طب سنتی ایران به تفصیل خواص و مضراتی برای گیاهان بیان شده است. انار از جمله گیاهانی است که در طب ایرانی به آن توجه بسیار شده است و در درمان و پیشگیری و کنترل بسیاری از بیماریها تجویز می‌شده است. این مقاله به بررسی خواص قسمتهای مختلف انار بر روی تک تک اعضا بدن از منظر طب سنتی و مقایسه آن با یافته‌های طب امروز می‌پردازد.

**مواد و روش‌ها:** در این مقاله که مطالعه ای مروری پژوهشی است با بررسی کتب مرجع طب سنتی از جمله قانون ابن سینا، مخزن الادویه عقیلی خراسانی، تحفه المومنین، الشامل ابن نفیس، خلاصه الحکمه عقیلی خراسانی خواص انار جمع آوری شده و با مراجعه به مقالات علمی از طریق پایگاههای اطلاعاتی PubMed، Google Scholar، یافته‌های علمی جدید استخراج شده و به بحث و بررسی در مورد خواص این میوه گرانها پرداخته است.

**یافته‌ها:** انار در طب ایرانی گیاهی است که اجزاء مختلف آن از گل و میوه و ساقه و برگ و ریشه دارای یک خاصیت بارز می‌باشند این خاصیت که در تمام انواع انار از ترش و شیرین و ملس وجود دارد خاصیت قبض است براساس طب ایرانی هر ماده ای که قبض داشته باشد با عث تقویت می‌شود در هر عضو که وارد شود علاوه بر تقویت عملکرد آن عضو مانع ورود سموم به آن می‌شود. بنابراین این انار در تقویت معده، کبد، ممانعت از خونریزی، بهبود زخم، ممانعت از ایجاد سردردهای مشارک با، بهبود بیماریهای گوش و حلق و بینی، برطرف کردن ترشحات پشت حلق، اثرات ضد آلرژی و ضد میکروبی و ضد بیماریهای قلبی عروقی، ضد سرطانی و ضد التهابی، کنترل دیابت، درمان برخی مشکلات پوستی موثر می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به تجربیات چند صد ساله قدیم و دستاوردهای دانش امروز گیاه انار می‌تواند در درمان بسیاری از بیماریها به تنهایی یا به صورت مکمل به کار گرفته شود. بررسی تجربی آنها توصیه می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** انار، طب سنتی ایران، طب امروز، خاصیت قبض.

تاریخ دریافت: اردیبهشت ۹۵

تاریخ پذیرش: بهمن ۹۵

### مقدمه:

متر می‌رسد و در مناطق نیمه گرمسیری می‌روید. گل‌های انار درشت، به رنگ قرمز اناری ولی بی بو می‌باشد. گل‌های انار بر دو نوع اند: دسته اول گل‌های بارآور یا ثمری (fruitful) که بزرگتر بوده و دارای خامه و پرچم بلند هستند که در آن بساک‌ها و کلاله‌ها تقریباً هم قد هستند. این گل‌ها کشیده و قطرشان در محل اتصال بیشتر از قطرشان در گردن گل می‌باشد. دسته دوم گل‌های نازا و یا علفی (barren) هستند که اندازه آنها کوچک تر با خامه و پرچم کوتاه بوده و در آنها کلاله‌ها کوتاه تر و در زیر بساک‌ها قرار دارند. این گل‌ها که قطرشان در محل اتصال کمتر از قطرشان در گردن است بعداً

انار به عربی رُمان، میوه ای با نام گیاه شناسی Punica granatum از تیره puniceae می‌باشد. در زبان لاتین باستان pumum به معنای سیب و granatum به معنی پر هسته می‌باشد، بنابراین Punica granatum یعنی سیب پر هسته. خواستگاه انار تمدن ایران است. بعد از آن به تدریج از مدیترانه تا شمال هندگسترش یافت. این میوه در اواخر قرن ۱۹ وارد آمریکا شد و امروزه در کشورهای مختلف کشت می‌شود. ایران بزرگترین تولیدکننده انار دنیا و هندوستان دومین کشور است. (۱) انار درخت کوچکی است که ارتفاع آن حداکثر تا ۶

تمام سال می‌ریزد و گل آن بسیار قرمز است. این درخت در زمینهای سنگلاخ ثمر بهتری می‌دهد(۴)

انواع انار: انار از نظر رستنگاه به دو دسته بری و بُستانی تقسیم می‌شود و از نظر مزه به سه دسته تقسیم می‌شود. (۴) نوع اول انار شیرین (املسی) است که طبیعتی سرد باعتدال و تر دارد. نوع دوم انار تُرش و شیرین یا میخوش (به عربی مز) است که در سردی و تری مائل باعتدال است (در عربی به آن اللغان هم می‌گویند).

نوع سوم انار تُرش (به عربی حامض) است که سرد و خشک می‌باشد.

ویژگی‌های کلی انار در طب سنتی (۴)

همه قسمت‌های انار خاصیت قبض (جمع‌کنندگی) دارد. هر چه انار ترش تر باشد این قوه بیشتر است. دانه انار از آب انار قبض و خشک‌کنندگی بیشتری دارد. این دو خاصیت در پوست انار بیش از دانه انار و در گل انار بیش از پوست انار است و نکته مهم اینکه اگر انار را آبیگری کنیم تفاله آن بیشترین قوه قبض را دارد.

حکمای طب سنتی عقیده دارند وقتی ماده‌ای با طبیعت سرد و دارای قدرت قبض با عضوی از اعضای بدن تماس پیدا کند اجزای عضو را به هم نزدیک می‌کند و مانع ریزش مواد و تجمع آن‌ها در عضو می‌شود در نتیجه مانع گسترش ورم می‌شود. این خصوصیت در انار ترش بارز است و به خاطر ترش بودن قدرت نفوذ خوبی نیز دارد.

انار شیرین به خاطر گرمایی که در طبیعت خود دارد تحلیل برنده و بازکننده است. به مجاری داخل بدن هم لینت می‌بخشد.

تغذیه با انار

چون نسبت آب به تفاله انار زیاد است خون کمی از آن تولید می‌شود در اصطلاح قدیم قلیل الغذا است (۴-۶) و انار شیرین غذایت بیشتری نسبت به انار ترش دارد. (۴، ۶) بنابراین انار شیرین رطوبت بیشتری به بدن می‌دهد.

اثرات انار در سر

الف- مصرف خوراکی

ریزش می‌کنند. (۲) میوه انار کروی شکل، پوست آن ضخیم و قرمز و داخل آن تعداد زیادی دانه سخت است که اطراف هر دانه را پوشش آبدار شیرین یا ترش و شیرین قرمز رنگ شفاف شیشه‌ای فرا گرفته است. این دانه‌ها و پوشش آبدار اطراف آنها قسمت خوردنی انار را به عنوان میوه تشکیل می‌دهد. (۳) قسمت‌های مختلف این گیاه از میوه و گل گرفته تا پوست میوه و پوست درخت و ریشه آن کاربرد درمانی دارند که در تحقیقات جدید به آن اقبال زیادی شده است در کتب معتبر طب سنتی ایران به زیبایی و ظرافت خواص قسمت‌های مختلف این گیاه بیان شده است. از آن جاکه تولید این میوه در ایران زیاد است و از جمله میوه‌هایی است که در قرآن از آن نام برده شده است و از طرفی در طب سنتی ایران به درمان با غذا قبل از درمان با دواتاکید فراوان شده است و انار نیز یک غذای دوائی می‌باشد لازم دیدیم که مطالب حکمای طب سنتی درباره انار جمع‌آوری شود تا شاید زمینه را برای پژوهش‌های جدید باز کند.

## مواد و روش‌ها:

در این مقاله آثار حکمای طب سنتی از جمله قانون ابن سینا در قرن پنجم، الشامل فی الطب ابن نفیس، تحفه المومنین حکیم مومن قرن یازده، مخزن الادویه و خلاصه الحکمه عقیلی خراسانی قرن دوازده و کتاب گیاهان دارویی دکتر امین مطالعه شد. همچنین مقالات مربوط به انار از سایت‌های pub med و google scholar مورد بررسی قرار گرفت و چکیده‌ای از مطالب به صورت مقاله‌ای مروری-پژوهشی بازنویسی شد.

## یافته‌ها:

انار در طب سنتی

ویژگی درخت انار: درختی است با ریشه‌های کلفت و شاخه‌هایی که در ابتدا راست هستند ولی هرچه رشد می‌کنند و ضخیم تر می‌شوند پیچ خورده و مجعد گشته و روی آنها گره‌هایی ایجاد می‌شود. پوست ریشه و شاخه‌ها صلب و سفت بوده و می‌تواند به صورت ورقه جدا شود. به این حالت در طب سنتی تقشر گفته می‌شود. برگ این درخت کشیده است و در

وقتی انار خورده می‌شود در معده از هضم آن بخاراتی تولید می‌شود که اگر در خوردن انار اکثار شود باعث سنگینی سر می‌شود و برای اعصاب بخصوص اعصاب بینایی مضر است (در صورتی که این اعصاب ضعیف باشند) (۴)

جالب اینجاست کسانی که از مشروبات الکلی مصرف کرده باشند با خوردن انار از شدت مستی و آسیب به اعصابشان کاسته می‌شود چون انار با قدرت قبضی که در معده دارد مانع تصاعد بخارات شراب می‌شود و از طرفی چون طبیعت سرد دارد ابخره شراب را سرد می‌کند به خصوص در افراد گرم مزاج خیلی این نقش پررنگ تر است. (۴)

اگر آب انار خورده شود چون فاقد تفاله که قبض بیشتری دارد است بنابراین بیشتر ایجاد بخار می‌کند و قدرت قبض زیادی هم ندارد که مانع صعود ابخره شود پس: اثر شماره ۱ یعنی آسیب به اعصاب شدیدتر بوده و اثر ۲ یعنی سودمندی برای مخمورین و سردرد صفراوی کم تر است. (۶)

رب انار چون با حرارت آب خود را از دست داده و منعقد شده است پس کمتر ایجاد بخار و سردرد میکند شربت انار هم که با شکر و عسل قوام آمده همین اثر را دارد ولی رب انار مفید تر است. از آن جالب تر اینکه دانه انار خشک شده در مصرف کنندگان مشروبات الکلی بهتر از انار تازه اثر دارد همچنین خوردن آب خیساده انار خشک موثر تر از خوردن آب انار در این مورد است. (۶)

نتیجه: در بیماری‌های اعصاب و روان که مشارک دستگاه گوارش و است مثل مالیخولیای بخصوص مراقی (بیماری که فکر در مجرای طبیعی خود نباشد و نوع مراقی آن در اثر تجمع خلط سوداوی در معده و طحال و عروق مزاتریک و پریتوئن ایجاد شده و بخارات آن به مغز متصاعد می‌شود). (۷)، سردرد حار و صفراوی و مانند آن در درجه اول رب انار بعد از آن شربت انار مفیدتر از انار تازه است. (۴)

در طب جدید نیز در بیماریهای مغز و اعصاب کاربردهایی برای انار وجود دارد از آن جمله درمان آلزایمر است آنتی کولین استرازاها داروهای رایج طب جدید در درمان آلزایمر می‌باشند جالب توجه اینکه این مواد استخراج شده از انار خاصیت ضدکولین استرازا یافته شده است که می‌تواند در

درمان آلزایمر بسیار مؤثر باشد. همچنین پیشگیری از آسیب مغزی ایسکمی هیپوکسیک در نوزادان یکی دیگر از کاربردهای انار می‌باشد. در مدل‌های حیوانی مصرف عصاره ی انار توسط مادر باعث کاهش آسیب ناشی از ایسکمی هیپوکسیک در نوزادان در صورت مواجهه با ایسکمی شده است. (۴)

استعمال خارجی

در دهان

از منظر طب سنتی: (۴)

آب انار: اگر آب انار ترش را با عسل حرارت دهند و به قوام آورند برای انواع زخم دهان (قلاع و قروح خبیثه) جهت محکم کردن دندانها و جلوگیری از خونریزی لثه مفید است.

جویدن دانه انار هم همین خواص را دارد.

پوست انار اگر جویده شود خواص بالا را شدید تر دارد (غیر از قبض تلخی هم دارد).

قسمت تاج انار قبض شدید تری نسبت به بقیه قسمت‌های پوست انار دارد.

انار کوچک که هنوز نرسیده باشد در خواص بالا از تاج انار هم قوی تر است.

پوست سوخته انار هم این خواص را به صورت شدید دارد و بسیار در زخمهای دهان و شلی لثه مفید است.

گلنار که گل انار بدون ثمر است (۸) بخصوص با شکر برای زخمهای دهان بسیار موثر است و خواصی که بالا ذکر شد به طور قوی دارا می‌باشد. (۴) جالب اینجاست که در طب جدید اثرات عصاره‌های انار روی درد و عفونت ناشی از آفت دهانی و کاندیدیاز دهانی ثابت شده است. همچنین اثر عصاره ی هیدروالکلی انار روی پلاک‌های میکروبی دندان مورد مطالعه قرار گرفته است که اثری برابر دهان شویه کلر هگزیدین داشته است. (۹-۱۵)

بر اساس متون طب سنتی اگر در زخمهای داخل بینی عصاره انار که با عسل قوام یافته استفاده شود، موثر می‌باشد. (۴) امروزه یکی از عواملی که روند ترمیم زخم را تسهیل می‌کند جلوگیری از رشد پاتوژن‌ها در زخم است. مطالعات متعددی خواص ضد میکروبی و ضد قارچی و حتی ضد ویروسی عصاره قسمت‌های مختلف انار را بیان

مصرف خوراکی میوه انار به صورت ۲۰ درصد رژیم غذایی در گلوکوم زاویه باز به مدت دو هفته کاهش معنی داری در فشار چشم داشته است. (۲۲)

#### اثرات انار در اعضاء تنفسی: (۴)

انار تاثیر زیادی روی ریه و برونشها و سیستم تنفسی دارد. چون اجزاء لطیف آن به آسانی از دیواره ی مری جذب نای می شود بنابراین انار اگر خورده شود یا مکیده شود و یا لیسیده شود (چون با لیسیدن مواد آرام تر از مری عبور می کنند و فرصت بیشتری را با جذب شدن از طریق نای دارند.) یا پخته ی آن خورده شود یا دانه ی انار در آب، خیس خورده شود و آب آن خورده شود، خصوصا اگر آن آب، باران باشد، مواد موثره ی لطیف آن خود را به نای می رساند (۴).

نکته: رب انار، نفوذ کمی به نای دارد چون غلیظ است و آب آن کم شده است. به خصوص این که بدون شکر و آب باشد پس رب انار در بیماریهای تنفسی کاربرد ندارد.

- اگر انار تُرش باشد، ایجاد خشونت در حلق و حنجره و اعضاء داخل قفسه سینه می کند چون قبض و تُرشی این خصوصیت را دارد.

- اگر انار شیرین باشد، چون اندکی حرارت دارد ایجاد لینت و نرمی در حلق و سینه می کند و چون همراه آن مقداری قبض است باعث تقویت سینه و سایر اعضاء داخل آن می شود.

- انار چه تُرش، چه شیرین باشد، مانع خلط خونی می شود (به خاطر قبض و تبرید) ولی انار تُرش بیشتر این اثر را دارد.

- ولی انار تُرش برانگیزاننده ی سرفه است پس باید در جایی مصرف شود که احتمال سرفه نیست.

- بر عکس انار شیرین، ضد سرفه است. به خصوص شربت آن که حاوی شکر باشد.

سه نسخه برای سرفه (۴)

آب انار شیرین را با شکر و جلاب مخلوط کرده و کم کم به صورت جرعه جرعه بخورد

می کنند. (۱۶) مطالعه ای هم توسط محبوبی و همکاران در ایران انجام شده است که تاثیر فنولیک اسید موجود در عصاره گلنار را بر ضد باکتریهای گرم مثبت و گرم منفی ایجاد کننده مسمومیت های غذایی نشان داده است. (۱۷) از آنجا که پوست انار هم حاوی ترکیبات پلی فنولیک است می توان از عصاره پوست انار به عنوان نگهدارنده مواد غذایی استفاده کرد. (۱۸)

در دردهای گرم گوش و همچنین جهت تقویت گوش از عصاره انار که با عسل قوام یافته است چند قطره ریخته شود. اگر انار رادر الکل یا شراب طبخ کرده و روی گوش درد ناک ضماد کنیم درد را برطرف می کند به خصوص اگر بیماری گرم باشد. اگر داخل انار را از دانه خالی کنیم و از روغن بادام انباشته کنیم و سپس روی آتش بپزیم این روغن برای گوش درد بسیار سودمند است. (۴)

مطالعات جدید هم خاصیت ضد دردی انار را اثبات می کنند (۱۹، ۲۰)

#### بیماریهای چشم: (۴)

اگر این عصاره (عصاره انار و عسل) در یک ظرف مسی طبخ شود تا داخل آن زنگار مس تولید شود و آن را به صورت سرمه به چشم بکشد، برای خارش و خشونت پلکها و بیماری سلاق پلک (ضخیم شدن پلکها و قرمزی آنها و ریختن مژه ها و انتشار بیماری به چشم) و این عصاره باعث افزایش حدت بینایی می شود. اگر این عصاره با شحم انار فشرده شود قوه جلا و لطافت بخشی بیشتری دارد (به خاطر تلخی موجود در شحم انار). اگر این انار ترش باشد برای رفع ظفره (ناخنک) چشم سودمند است.

ورم ملتحمه: اگر انار شیرین را در الکل طبخ کنیم سپس خرد کنیم و روی چشم ضماد کنیم درد و التهاب را در ورم ملتحمه (کنژنکتیویت) از بین می برد. همچنین انار نارس کوچک که تازه گل آن ریخته و با گلاب روی کنژنکتیویت گذاشت بسیار سودمند است.

در طب نوین هم روی اثرات انار بر چشم کار شده است. در یک مطالعه اثر موضعی بی حس کننده عصاره انار را در درد قرنیه نشان می دهد (۲۱) و در مطالعه ای دیگر اثر خوراکی

انار شیرین را به صورت کامل در فر گذاشته تا بپزد و گرم گرم بخورد (به خصوص با جلاب یا شکر)

انار شیرین را سوراخ کند و داخل آن را با روغن بادام و رب سوسن و شکر پر کند و در فر بپزد (تشویه کند) و بخورد. اگر فقط در آن روغن بادام و روغن بنفشه هم پر شود مفید است. این انار در سرفه در ذات الریه - بیماری های پلور (ذات الجنب) و زخم های ریه (پنومونیت - پنومونی) و سل مفید است.

- مضمضه ی انار مانع ریزش اخلاط گرم پشت حلق می شود. (نزله ی گرم)

- کاربرد دیگر انار در طب سنتی استفاده از بخور (بخور): دوایی است که از طریق سوزاندن بویا دود آن به بیمار رسانده شود. پوست انار در زمان آلودگی هوامی باشد. (۵)

طب جدید علت ترشحات پشت حلق را یاناشی از عفونت می داند یا از آلرژی. مطالعات زیادی اثرات ضد آلرژی انار را اثبات کرده اند (۲۳، ۲۴)

اثرات ضد میکروبی انار راهم که ذکر کردیم امروزه اثرات ضد میکروبی انار را به ترکیبات فنولیک اسید و تانن آن نسبت می دهند. علت قبض انار هم ماده تانن موجود در آن است در کتب قدیم هم بین قابض بودن انار و ضد نزله بودن آن ارتباط برقرار کرده است. یعنی هر چه قبض بیشتر باشد صعود بخار از معده به بالا کمتر شده و هر چه صعود بخارات کمتر باشد ریزش نزله هم کمتر است. (۱۷)

همچنین اثرات مفید متابولیت های انار در آسیب حاد ریه گزارش شده است (۲۵) در مطالعه ای از اثر ضد مایکو باکتریوم توبرکلوزیز مقاوم به درمان کلبسیلا پنومونیه استفاده شده است. (۲۶) ترکیبات پلی فنولیک انار باعث غیر فعال شدن ویروس آنفولانزا می شود. (۲۷، ۲۸) و می توانند با داروهای ضد آنفولانزا رقابت کنند.

#### اثر انار روی قلب

در کسی که قلب گرمی دارد و دچار طپش قلب و احساس گرفتگی در قفسه سینه در اثر حمّام می شود (کرب حمّامی) انار مفید است. قلبی که گرم است را قوی می کند و مزاج آن

را اعتدال می بخشد. بین اطبای قدیم مشهور بوده است که انار قلب را جلا می دهد و با قوت قابضه خود آن را تقویت می کند. (۴)

امروزه روی اثرات مفید انار بر سیستم قلبی عروقی مطالعات زیادی انجام شده است. ترکیبات موجود در انار با مکانیسم های مختلفی از جمله اثرات آنتی اکسیدانی، ضد التهابی، پایین آوردن LDL خون (۲۹-۳۱)، پایین آوردن قند خون و فشار خون (۳۲) باعث بهبود عملکرد قلب و عروق می شوند. ترکیبات پلی فنل موجود در انار نقش مهمی در جلوگیری از روند پیری در سلول های قلب دارند. (۳۳) تانن ها ضد تشکیل پلاک هستند (۳۴)

#### آثار روانی انار

طبق بعضی متون قدیم (۴) انار فرح بخش و شادی آور نیست و زیاد خوردن آن ایجاد احساس غم و تنگی در سینه می کند. این مسئله در باره انار ترش شدیدتر است.

با این وجود امروزه چند مطالعه انجام شده و بر خلاف نظر قدما اثرات ضد افسردگی برای انار گزارش شده است. اما اگر خوب دقت شود تضادی بین آن ها وجود ندارد زیرا اناری که در طب قدیم مصرف زیاد آن باعث احساس غم می شد اناری بود که به صورت کامل مصرف می گردید و طبق نظر قدما جزء مایع و لطیف آن تبخیر شده و این حالت گرفتگی را در خلق ایجاد می کرد ولی امروزه ترکیبات فنولیک اسید استخراج شده از عصاره انار جهت رفع افسردگی به کار می رود. (۳۵) شاید مقداری از خاصیت قبض (که طبق نظر قدما باعث تقویت قلب بود) در این ترکیبات فنولیک اسید وجود دارد و با بهبود عملکرد قلب باعث بهتر شدن وضعیت خلقی بیمار می شود.

#### آثار انار بر اعضاء گوارشی

چون اجزاء انار تا حد زیادی اعتدال کیفیت دارند و اجزاء لطیف آن تبدیل به غذا می شوند و اجزاء غلیظ آن همراه مدفوع، دفع می شود بنابراین غذای کمی از آن تولید می شود (قلیل الغذاء است) ولی به خاطر لطافت اجزاء و قدرت قبض، باعث تقویت اعضاء و ارواح بدن می شود.

اثرات انار روی معده (به خصوص معده‌های سالم، معتدل و گرم)

جلا و پاکسازی معده

مانع ریزش فضولات به معده (به خاطر تقویت معده)  
مانع ایجاد بخار در معده (چون قبض دارد و سرد کننده است و حرارت مبخره را از بین می‌برد) البته در بخش آثار انار روی سر گفته شد که خودانار به خاطر جوهر لطیفش مقداری به صورت بخار دخانه متصاعد می‌شود ولی به خاطر قبض و سردی که دارد حرارت را در معده کم می‌کند.

اشتها آور

انار ترش این خواص را بیشتر دارد و موافق معده‌های گرم است ولی مضر معده‌های سرد می‌باشد. معده‌های سرد و سوداوی از انار چه ترش چه شیرین ضرر می‌بینند. افراد دچار بیماری‌های سوداوی با خوردن انار ترش اخلاقتشان بدتر می‌شود.

انار ترش در معده ایجاد نفخ و غلیان (ترشیدگی و به جوش آمدن ترشی) می‌کند: این حالت ایجاد کرب و ناراحتی می‌کند.

بنابراین در حالت تب نباید انار به خصوص انار ترش مصرف شود. اگر فرد تب دار انار می‌خورد نباید ترش باشد و باید بعد از غذا مصرف شود. (۴) البته در بعضی منابع خوردن آن قبل غذا هم در فرد تب دار توصیه شده است. (۴)

بطور کلی اگر انار در فرد گرسنه مصرف شود معده را از صفرای ریخته شده در معده پاک می‌کند و این در کسانی که به دلیل گرسنگی طولانی یا عصبانیت و یا دلایل دیگر صفرا به معده ریخته مفید است. (۳۶) اگر قبل از غذا مصرف شود مانع خروج سریع غذا از معده می‌شود در مواردی که هدف نگهداری بیشتر غذا در معده است کاربرد دارد اگر بعد از غذا مصرف شود مانع صعود بخارات از قسمت فوقانی معده می‌شود در مواردی که تولید ابخره در معده زیاد است و یا دهانه فوقانی معده شل است مفید است. مناسب ترین انار برای معده انار ترش و شیرین (مَرَّ) است. (۴)

نکته قابل ذکر دیگر در مورد شرایط خوردن انار که حکمای ایرانی در کتب مختلف به آن اشاره کرده اند ممنوعیت خوردن

انار بعد از حلیم است زیرا حلیم غذایی لزج (ماده ای که قابلیت کش آمدن دارد بدون اینکه اجزا آن از هم انفصال پیدا کند) (۳۷) و غلیظ (غذایی که از آن خون غلیظ تولید می‌شود) (۳۸) است و انار با قبضی که دارد اجزاء این غذا را به هم فشرده تر می‌کند و آنقدر هضم غذا مشکل می‌شود که مقداری از آن هضم نشده از معده تخلیه می‌شود و ایجاد نفخ و قولنج می‌کند.

اثر دانه ی انار در معده

اگر دانه ی انار خشک شود و خرد شود و روی غذا پاشیده شود، مانع ریزش فضولات به معده و روده‌ها می‌شود (به خصوص دانه ی انار ترش)

انار همراه آبش سریع از معده رد نمی‌شود. انار ترش دیرتر از معده رد می‌شود (۴).

آب انار ترش و شیرین اگر با شحم فشرده شده باشد، معده را تقویت می‌کند و فضولات صفراوی را پاک می‌کند. بنابراین در حمیات غب (تبی که به علت وجود خلط صفراوی ایجاد می‌شود). (۷) باعث پاکسازی و اسهال از فضولات صفراوی می‌شود). انار ترش باعث عطش و قی ناشی از صفرا را برطرف می‌کند بر عکس، انار شیرین بعد از غذا، غذا را به قسمت‌های پایین معده می‌برد ولی به خاطر بخاراتی که در فضای معده تولید می‌شود، یک حالت تهوع ایجاد می‌کند. گاهی انار شیرین معین بر قی می‌باشد. انار شیرین عطش آور است. (۴)

اثرات استعمال خارجی انار روی معده:

ضماد پوست انار یا گل انار روی معده آن را تقویت کرده، مانع قی می‌شود. (۴)

در طب نوین پژوهش‌هایی روی اثر انار در امراض معده انجام شده است. انار به خاطر داشتن فنولیک اسید دارای اثرات ضد التهابی، ضد خونریزی، ضد مواد اکسیداتیو (۳۹) در درمان و پیشگیری از زخم‌های گوارشی موثر است. (۴۰، ۴۱)

انار در ویا ر بارداری:

سویق انار (دانه‌های انار خشک شده را پودر کرده و گاهی بو می‌دهند)، برای کسانی که میل به خوردن چیزهای غیر طبیعی دارند (فساد اشتها) مثل ویا ر بارداری مفید است چون

رطوبات فاسد داخل معده را خشک می‌کند. آب انار ترش و رب آن هم اگر همراه نعنای مصرف شود این خصوصیات را دارد. (۴)

اثر انار روی کبد

انار به خصوص ترش، سرد کننده‌ی شدید کبد است. در استسقای (بیماری با منشأ کبدی که در آن آماس شکم و آماس تمام بدن وجود دارد) که به علت گرمی کبد ایجاد شده مفید است. البته انار شیرین می‌تواند در کبد تولید صفرا کند. (۴) (به خاطر استعداد استحاله‌ی اشیاء شیرین به صفرا)

مطالعات جدید اثرات محافظتی انار روی سلولهای کبدی بر علیه سموم را نشان می‌دهند. (۴۲-۴۴) - یکی از مهمترین اثراتی که مورد توجه محققین واقع شده است، آنتی اکسیدان بودن انار است. این خاصیت در عصاره‌ی انار بیشتر از عصاره‌ی سیب و چای سبز است. در یک مطالعه، مصرف عصاره‌ی انار باعث اثر حفاظتی برای کبد (hepatoprotective) در برابر تترا کلرور کربن (CCl<sub>4</sub>) بوده است. این اثر محافظتی انار در مورد هپاتیت C هم وجود دارد. پلیمیرهای آنتوسیانین موجود در انار باعث کاهش رپلیکاسیون ویروس هپاتیت C می‌شوند. (۴۵-۴۸) اثر جالب توجه دیگر، اثر عصاره پوست انار روی کیست هیداتیک ایجاد شده در کبد است. این عصاره با خاصیت آنتی اکسیداتیو و هپاتوپروتکتیو از راه فعال کردن یک سری پروستاگلندین‌ها مانع رشد کیست شده و باعث کاهش فیروز در کبد می‌گردد. (۴۹)

این اثرات محافظتی علیه سموم، در اعضای دیگر غیر از کبد نیز اعمال می‌شود به طور مثال انار می‌تواند آسیب ناشی از جنتیاسین روی کلیه را بر طرف کند به طوری که کلیه اندازه و عملکرد طبیعی خود را بازیابد.

اثر انار در روده (۴)

اگر پوست انار یا گل انار روی فتق ضماد شود نفع جدی دارد همین طور اگر پارچه‌ای با آب انار ترش خیس شود و روی فتق گذاشته شود. اثر انار روی کرم معده و حبّ القرع کرم کدو). خوردن پخته‌ی پوست انار، کشنده‌ی کرم کدو و کرمک است. اگر ریشه‌ی درخت انار پخته شود و خورده شود هم کرمک و هم کرم کدو را می‌کشد.

انار شیرین ملین طبع است. انار ترش برعکس آن عمل می‌کند و شکم را می‌بندد. دانه‌ی انار ترش خشک شده بیوست آور شدید تری است. سویق اناراز همه بیشتر اما گاهی از خوردن انار ترش، اسهال ایجاد می‌شود. در مواردی که:

- بعد از غذا باشد، غذا را به پایین می‌راند. به خاطر خاصیت قبض و فشرده‌گی که در معده ایجاد می‌کند.

- به خاطر این که در معده و روده‌ها رطوبات زیادی وجود دارد و این انار ترش رطوبات را قطع کرده و روان می‌کند، در نتیجه باعث اسهال می‌شود.

۳- کسی که این انار را خورده یا معده سرد یا کبد سرد یا هر دو را داشته است چون باعث ضرر به این اعضا و ضعف هضم آنها شده است پس غذا را رد کرده اند. (۴)

(انار در کولیت)

رب انار ترش و یا آب خیسانده‌ی دانه‌ی انار ترش خشک شده برای زخم‌های روده مفید است. همچنین می‌توان در آب خیسانده به صورت آبن نشست تا قروح روده بهبود یابد حتی تنفیج با آب انار ترش برای زخم‌های روده خوب است ولی خالی از ضرر به روده نمی‌باشد بنابراین بهتر است با غسل مخلوط شود. چون آب انار به خاطر ترش بودن توانایی نفوذ و ایجاد زخم را در دیواره روده دارد به خصوص زمانی که فرد مبتلا به قولنج و انسداد روده باشد.

در قروح (زخم) روده‌ها: می‌توان پوست انار را پخته و در آن نشست. این کار چند خاصیت دارد:

مفید جهت قروح روده‌ها و مقعد

بیرون زدگی مقعد (خصوصا اطفال)

بیرون زدگی رحم

رفع اسهال

درمان جهت اسهال شدید زلّی (اسهال روده‌ای گاه با خراش در سطح روده توأم باشد و آن را اسهال زلّی گویند). (۵۰)

نسخه‌ی دیگر جهت رفع اسهال: خرد شده‌ی پوست انار با پخته‌ی آن + خرد شده‌ی گندم بدون سبوس پخته شود +



به طور کلی خوردن انار باعث زیبایی چهره می‌شود چون خون رقیقی از آن تولید می‌شود .

جهت عفونت کناره‌های ناخن ( پارانشیا ) یا گوشت اضافه و ورم‌های گرم و زخم‌ها ، انار ترش را در ظرف مسی همراه عسل طبخ کنند و روی ضایعه بگذارند ( پخته ی انار نارس هم همین اثر را دارد ) چون انار ترش هم مقوی عضو است هم ترشح زخم را خشک می‌کند و مانع ریزش بیشتر مواد به آن می‌شود .

جهت التیام زخم‌ها ، دانه ی انار خشک شده ی خرد شده بو داده . جهت خارش و پوسته پوسته شدن پوست هم دانه ی انار موثر است .

جهت بر طرف کردن اسکار زخم ، پوست انار را خرد کرده ، همراه عسل روی آثار زخم بگذارند و این کار را به مدت طولانی ادامه دهند .

در ورم‌های گرم پوست که علت آن زیادی صفرا یا دم است ( حُمَرَه ) و پوست قرمز و ملتهب می‌شود. ضماد انار نارس که پخته شده باشد همراه سرکه ، مفید است .

پخته ی انار نارس اگر در آب گل گاو زبان حل شود یا در آب تا جریزی ، جهت زخم‌های آلت تناسلی مردان مفید است (۴).

لازم به ذکر است که پوست انار و گل انار و پیه انار افعالشان شبیه هم است و می‌توانند به جای هم به کار برده شوند (۴).

امروزه در محصولات مراقبت از پوست از عصاره ی انار بسیار استفاده می‌شود . عصاره ی اجزاء انار توسط جزء elagic acid خود اثر محافظتی و همچنین اثر کاهنده روی هیپرسیگمانتاسیون ناشی از اشعه ی ماورای بنفش ( uv ) دارد.(۲۹)

انار و چاقی:

طب متون طب سنتی ایران زیاد خوردن انار شیرین ، به خاطر این که به نفوذ غذا به اعضاء کمک می‌کند ، می‌تواند باعث چاقی شود ، به خصوص در افراد گرم مزاج چون باعث تبدیل مزاج آن‌ها می‌شود(۴) طبق مطالعات جدید تاثیر انار روی وزن به صورت متفاوت گزارش شده است . در یک

روغن زیتون کال ( زیت الانفاق ) به آن اضافه شود . همراه شربت مورد خورده شود . ( جهت اسهال شدید )

در بواسیر : جهت جلوگیری از خونریزی بواسیر : شستن مقعد و نشستن در آب پخته ی پوست انار

امروزه هم انار در درمان کولیت کاربرد دارد.به عنوان مثال در یک مطالعه مصرف خوراکی عصاره پوست انار علائم کولیت اولسراتیورا به طور معنی داری کاهش داد.(۲۲, ۵۱-۵۳) بیماری‌های رحم ( زنان )

در صورتی که ترشحات رحم زیاد باشد (لکوره) -اگر در پخته شده ی انار بنشیند ، این ترشحات برطرف می‌شود .

- اگر در آبی که در آن شوید پخته شده انار حل شود ، جهت رفع این ترشحات مفید است . (۴)

اگر خانمی دچار خونریزی غیر طبیعی رحم است ، نشستن در این جوشانده و همچنین نشستن در آب خیسانده ی دانه ی انار خشک شده موثر است .

جهت بیرون زدگی رحم ، نشستن در جوشانده ی پوست انار مفید است .

مطالعات امروزی روی اثر خوراکی عصاره انار در کاهش پلاکتها،افزایش پروتئین C،افزایش سطح کمپلکس ترومبین آنتی ترومبین ودر نتیجه جلوگیری از خونریزی متمرکز می‌باشد(۲۲, ۵۱-۵۳)علاوه براین عصاره پوست انار دارای خاصیت سقط آوری است .(۵۴, ۵۵)عصاره پوست انار در مدل حیوانی اوارکتومی شده به طور موثر از کاهش تراکم استخوان جلوگیری نموده است.(۵۶)ترکیبات فنولیک اسید موجود در پوست انار دارای خاصیت فیتواسترژنی هستند(۵۷)

اثر انار روی سیستم ادراری :

انواع انار ادرار آور هستند . مشهور است که انار ترش ادرار آور است ولی این نفیس قرشی عقیده دارد که ادرار آوری انار شیرین بیشتر است( الشامل ) . اگر پوست انار در آب پخته شود ، در حدی که له نشود و این آب نوشیده شود برای بی اختیاری ادرار بسیار نافع است.(۴)

اثر انار در بیماری‌های پوست



جگر وقوه باه می‌شود. مصلح انار ترش، انار شیرین و زنجبیل پرورده است. همچنین دانه انار ترش برای سرفه مضر است و بامویز و گردو اصلاح می‌شود. (۴)

عوارض جانبی و تداخلات دارویی :

بر اساس طب نوین برای هیچ یک از اجزاء انار از پوست و دانه و ریشه در دوزهای درمانی عوارضی گزارش نشده است. مصرف دانه انار با مقدار زیاد بی خطر است ولی مصرف خوراکی بیش از ۸۰ میلی گرم پوست ریشه و ساقه انار به خاطر محتوای آکالوئید بالایی می‌تواند باعث استفراغ، لنگش، خونریزی گوارشی و به صورت دیررس سرگیجه، اختلال بینایی، کلاپس قلبی و مرگ شود. به دلیل خاصیت سقط آوری پوست انار باید در بارداری از مصرف آن خودداری نمود. (۲۳)

مطالعه ای روی تداخل دارویی عصاره ی انار با داروهای مهار کننده GABA انجام شده است که نشان می‌دهد عصاره انار تاثیری روی فعالیت این آنزیم ندارد در حالی که در همان مطالعه عصاره انگور باعث کاهش غلظت کاربامازپین و داروی‌های ضد صرع می‌شد. (۶۵)

### نتیجه گیری:

انار میوه ای است که از قدیم الایام تا امروز جهت رفع بسیاری از بیماری‌ها مورد استفاده بوده است. در کتب طب ایرانی برای تمام اجزاء انار خصوصیات ذکر شده است و اثرات هر یک از این اجزاء روی اعضاء مختلف بدن به تفصیل توضیح داده شده است. حکمای قدیم ایرانی بر پایه ی اصول طبی قدیم برای هر یک از این اثرات مکانیسم‌های دقیقی بیان نموده اند. در طی دهه‌های اخیر مطالعات زیادی روی قسمت‌های مختلف انار از جمله ریشه ی درخت انار، گل انار، دانه ی انار و پوست میوه ی انار انجام شده است. مهمترین مواد مؤثره موجود در انار ترکیبات پلی فنولیک هستند: Ellagic acid، Anthocyanidines، Cyanidins و تانن‌ها که بعضی از اثرات درمانی یافته شده درباره ی انار به خاطر وجود این مواد است. تمام ترکیبات ذکر شده خاصیت آنتی اکسیدان دارند. البته مکانیسم‌های دقیق بسیاری از خواص مواد تشکیل دهنده انار هنوز به طور دقیق شناخته نشده است.

مطالعه تجویز عصاره ی گل انار روی موش‌های چاق با چربی خون بالا باعث کاهش مشخص در وزن شده است. (۲۹) در صورتی که در مطالعه ای دیگر تجویز پوست انار باعث افزایش وزن و ریشه ی انار باعث کاهش وزن شده بود (۳۱).

انار در باه :

انار ترش مضر باه است ولی انار شیرین می‌تواند نعوذ آور باشد به خصوص در افراد گرم مزاج (۴)

در طب نوین در چند مطالعه ی حیوانی، تجویز محصولات انار به طور خوراکی باعث افزایش تعداد اسپرم، افزایش حرکت اسپرم و کاهش اسپرم‌ها با شکل غیر طبیعی و همچنین افزایش دیامتر لوله‌های سمینوفر می‌شود. در مطالعه ای دیگر در مدل خرگوش، اصلاح erecty dysfunction با منشأ آنژیوژنیک گزارش شده است. (۵۸، ۵۹)

انار در دیابت:

در طب ایرانی دیابت شامل دو نوع سرد و گرم می‌باشد. در دیابت گرم به خوردن دانه انار سفارش شده است. (۶۰) امروزه توجه زیادی به اثرات گیاهان در دیابت وجود دارد اثر انار در دیابت بسیار جالب توجه است، عصاره ی غلیظ پوست انار بسیار اثر بخش تر از عصاره ی ریشه و یا خود دانه ی انار می‌باشد. در مطالعاتی که در محیط آزمایشگاه (Invitro) و همچنین در مدل‌های حیوانی انجام شده است. این اثر از گلین کلامید کمتر بوده است ولی به طور معنی داری باعث کاهش قند خون شده است. مکانیسم تاثیر انار بر گلوکز خون با مکانیسم‌های افزایش حساسیت به انسولین و مهار آنزیم آلفا گلوکوزونیداز می‌باشد (۳۱، ۴۳، ۶۱-۶۴).

مقدار مصرف و مصلحات:

بر اساس طب سنتی زیاده روی در مصرف انار فاسد کننده غذاست و معده را سست می‌کند. مصلح انار شیرین انار ترش است و در کسی که مزاج سرد دارد زنجبیل پرورده مصلح خوبی است. رب انار شیرین هم در صورت زیاده روی باعث سستی معده می‌شود و مصلح آن مصطکی است. زیاده روی در مصرف انار ترش ایجاد خراش و زخم در دستگاه گوارش می‌کند به خصوص در کسانی که مزاج سرد دارند باعث ضعف

گفت قدما هم در سرطانها و التهابات و بیماریهای مفصلی از انار استفاده می‌نموده‌اند. همچنین خاصیت قبضی که در انار وجود دارد مانع ریزش فضولات و به عبارتی مواد کارسینوژن به عضو می‌شود و از ایجاد ورشد و گسترش سرطان در بدن جلوگیری می‌کند. با نگاهی به مطالعات جدید روی خواص انار بر اعضاء مختلف یک پیوستگی فکری مشاهده می‌شود یعنی همیشه بشر به دنبال بررسی خواص مواد بر روی تک تک اعضاء به صورت آزمون بر روی نمونه‌های بالینی بوده است. از آن جا که بسیاری از این آزمون‌ها در بین مردم قدیم انجام گرفته و تجربیات بالینی کسب شده است از این تجربیات می‌توان برای پیدا کردن راه‌های درمانی جدید بهره جست. تطابق خواص انار در کتب طب سنتی ایرانی و مطالعات امروز یک تفاوت نگرش اصولی در مکانیسم‌های اثر نشان می‌دهد اما با نگاه دقیق تر در این تفاوت نگرش می‌توان به تساوی‌هایی دست یافت و یا در مواردی که طب جدید قادر به توجیه بعضی از خواص نیست با نگاه طب قدیم می‌توان این خواص را توجیه نمود.

از جمله خواصی که مورد توجه فراوان دانش پزشکی امروز می‌باشد خاصیت ضد سرطانی (۶۶) و ضد التهابی انار است. مطالعات زیادی درباره اثرات درمانی و پیشگیری کننده ی انار روی سلول‌های سرطانی انجام شده است سرطان‌هایی مهمی که بیشتر مورد مطالعه قرار گرفته اند، سرطان پستان (۶۷) و پروستات (۶۸) ملانوما، (۶۹) لوکمی (۷۰) فیبروسارکوما (۷۱) است. عصاره ی تمام اجزاء انار ( آب انار، دانه ی انار، پوست انار) به این منظور به صورت خوراکی مصرف می‌شود. مکانیسم اثر انار در این سرطان‌ها القاء آپوپتوز در سلول‌های سرطانی و همچنین اثرات ضد آنژیوژن است. در مورد خاصیت ضد التهابی انار باید گفت: دانه‌های انار اثر مهارری روی دو آنزیم سیکلواکسیژناز و لیپواکسیژناز دارند. بنابراین در بسیاری از بیماری‌های التهابی (۷۲) همچنین کنترل علائم و پیشرفت استئوآرتریت می‌توانند مؤثر باشند. عصاره ی گل انار اثر مهارری روی آنزیم‌های کلاژناز در ماتریکس سلول و مفصل داشته و تخریب مفصل را مهار می‌کند (۷۳). درباره دو خاصیت مذکور در طب ایرانی مطلبی به چشم نمی‌خورد ولی از آنجا که طب سنتی ایران علت بسیاری از سرطانها و بیماریهای التهابی را سوء مزاج می‌داند و در ترکیب بسیاری از داروها و غذاها توصیه شده در بیماری‌های سوء مزاجی انار به چشم می‌خورد بنابراین میتوان

## References:

1. encyclopedia f. pomegranate. wikipedia 2016.
2. Behzadi H. Distribution and diversity of pomegranate in Iran. Karaj: Agriculture Training publication; 1998. 266 p.
3. Mirheidar H. Maarefegiyahi. 7 ed. Tehran: Daftarenashrefarhangeeslami; 2006. 28 p.
4. Gharshi A. Ashamel fi sanaatettebiat. tehran2008. 217-42 p.
5. Aghilikhorasani M. Makhzanoladvieh. tehran: Andishezohoor; 2010. 453 p.
6. Avicenna. Canon of Medicine. 1 ed. Beiroot: Dareehyayetoraselarabi; 1999. 127 p.
7. Arzani H. Tibb akbari. 1st ed. Qom, Iran: Jalal al-Din; 2008,982 p.
8. Amin G. The most common traditional medicinal plants in Iran. 1, editor. Tehran: Tehran Medical University Publication; 2005. 238 p.
9. Prasad D, Kunnaiah R. Punica granatum: A review on its potential role in treating periodontal disease. Journal of Indian Society of Periodontology. 2014;18(4):428-32.
10. Ghalayani P, Zolfaghary B, Farhad AR, Tavangar A, Soleymani B. The efficacy of Punica granatum extract in the management of recurrent aphthous stomatitis. Journal of Research in Pharmacy Practice. 2013;2(2):88-92.
11. Abdollahzadeh S, Mashouf R, Mortazavi H, Moghaddam M, Roozbahani N, Vahedi M. Antibacterial and Antifungal Activities of Punica Granatum Peel Extracts Against Oral Pathogens. Journal of Dentistry (Tehran, Iran). 2011;8(1):1-6.
12. de Oliveira JR, de Castro VC, Vilela Pd GF, Camargo SEA, Carvalho CAT, Jorge AOC, et al. Cytotoxicity of Brazilian plant extracts against oral microorganisms of interest to dentistry. BMC Complementary and Alternative Medicine. 2013;13:208.
13. Mehta VV, Rajesh G, Rao A, Shenoy R, B.H MP. Antimicrobial Efficacy of Punica granatum mesocarp, Nelumbo nucifera Leaf, Psidium guajava Leaf and Coffea Canephora Extract on Common Oral Pathogens: An In-vitro Study. Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR. 2014;8(7):Zc65-8.
14. Vahid Dastjerdi E, Abdolazimi Z, Ghazanfarian M, Amdjadi P, Kamalinejad M, Mahboubi A, et al. Effect of Punica granatum L. Flower Water Extract on Five Common Oral Bacteria and Bacterial Biofilm Formation on Orthodontic Wire The efficacy of Punica granatum extract in the management of recurrent aphthous stomatitis. Iranian Journal of Public Health. 2014;43(12):1688-94.
15. Gavanji S, Larki B, Bakhtari A. The effect of extract of Punica granatum var. pleniflora for treatment of minor recurrent aphthous stomatitis. Integrative Medicine Research. 2014;3(2):83-90.
16. Mansourian A, Boojarpour N, Ashnagar S, Momen Beitollahi J, Shamshiri AR. The comparative study of antifungal activity of Syzygium aromaticum, Punica granatum and nystatin on Candida albicans; An in vitro study. Journal de Mycologie Médicale / Journal of Medical Mycology. 2014;24(4):e163-e8.
17. Mahboubi A, Asgarpanah J, Sadaghiyani PN, Faizi M. Total phenolic and flavonoid content and antibacterial activity of Punica granatum L. var. pleniflora flowers (Golnar) against bacterial strains causing foodborne diseases. BMC Complementary and Alternative Medicine. 2015;15.
18. Zarezadeh Mehrizi R. Extraction and identification of compounds, phytoestrogens, Alajyk, and Syrynzhik acid from pomegranate peel. Iran Biosystems Engineering. 2015;46(1):1-7.

19. Jain V, Pareek A, Bhardwaj YR, Singh N. Attenuating effect of standardized fruit extract of *Punica granatum* L in rat model of tibial and sural nerve transection induced neuropathic pain. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2013;13:274.
20. Saad LB, Hwi KK, Quah T. Evaluation of the Antinociceptive Effect of the Ethanolic Extract of *Punica Granatum*. *African Journal of Traditional, Complementary, and Alternative Medicines*. 2014;11(3):228-33.
21. Malek Z, Dara SM, Jahromy MH. Antinociceptive effects of pomegranate (*Punica granatum* L.) juice and seed extracts on acute corneal pain in mice. *World Journal of Neuroscience*. 2014;2014.
22. Kamali M, Tavakoli H, Khodadoost M, Daghighzadeh H, Kamalinejad M, Gachkar L, et al. Efficacy of the *Punica granatum* peels aqueous extract for symptom management in ulcerative colitis patients. A randomized, placebo-controlled, clinical trial. *Complementary therapies in clinical practice*. 2015;21(3):141-6.
23. de Freitas Alves C, Angeli GN, Favarin DC, Lemos de Andrade E, Lazo Chica JE, Faccioli LH, et al. The Effects of Proresolusion of Ellagic Acid in an Experimental Model of Allergic Airway Inflammation. *Mediators of Inflammation*. 2013;2013.
24. Husari A, Hashem Y, Bitar H, Dbaibo G, Zaatari G, Sabban M. Antioxidant activity of pomegranate juice reduces emphysematous changes and injury secondary to cigarette smoke in an animal model and human alveolar cells. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2016;11:227-37.
25. Cornélio Favarin D, Robison de Oliveira J, Jose Freire de Oliveira C, de Paula Rogerio A. Potential Effects of Medicinal Plants and Secondary Metabolites on Acute Lung Injury. *BioMed Research International*. 2013;2013.
26. Dey D, Ray R, Hazra B. Antimicrobial activity of pomegranate fruit constituents against drug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* and beta-lactamase producing *Klebsiella pneumoniae*. *Pharmaceutical biology*. 2015;53(10):1474-80.
27. Haidari M, Ali M, Ward Casscells S, 3rd, Madjid M. Pomegranate (*Punica granatum*) purified polyphenol extract inhibits influenza virus and has a synergistic effect with oseltamivir. *Phytomedicine : international journal of phytotherapy and phytopharmacology*. 2009;16(12):1127-36.
28. Sundararajan A, Ganapathy R, Huan L, Dunlap JR, Webby RJ, Kotwal GJ, et al. Influenza virus variation in susceptibility to inactivation by pomegranate polyphenols is determined by envelope glycoproteins. *Antiviral research*. 2010;88(1):1-9.
29. Jurenka JS. Therapeutic applications of pomegranate (*Punica granatum* L.): a review. *Altern Med Rev*. 2008;13(2):128-44.
30. Sadeghipour A, Eidi M, Ilchizadeh Kaygani A, Ghahramani R, Shahabzadeh S, Anissian A. Lipid Lowering Effect of *Punica granatum* L. Peel in High Lipid Diet Fed Male Rats. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine : eCAM*. 2014;2014.
31. Salwe KJ, Sachdev DO, Bahurupi Y, Kumarappan M. Evaluation of antidiabetic, hypolipidemic and antioxidant activity of hydroalcoholic extract of leaves and fruit peel of *Punica granatum* in male Wistar albino rats. *Journal of Natural Science, Biology, and Medicine*. 2015;6(1):56-62.
32. Asgary S, Keshvari M, Sahebkar A, Hashemi M, Rafieian-Kopaei M. Clinical investigation of the acute effects of pomegranate juice on blood pressure and endothelial function in hypertensive individuals. *ARYA Atherosclerosis*. 2013;9(6):326-31.
33. Khurana S, Venkataraman K, Hollingsworth A, Piche M, Tai TC. Polyphenols: Benefits to the Cardiovascular System in Health and in Aging. *Nutrients*. 2013;5(10):3779-827.
34. Rosenblat M, Volkova N, Borochoy-Neori H, Judeinstein S, Aviram M. Anti-atherogenic properties of date vs. pomegranate polyphenols: the benefits of the combination. *Food & function*. 2015;6(5):1496-509.

35. Jahromy MH. The Antidepressant-Like Effects of Punica granatum (Pomegranate) Extract in Mice Chinese Medicine. 2014;5.
36. Gilani M. Hefzosehe naseri. 4 ed. Ghoopani R, editor. Tehran: Iran Traditional Medicine Publication; 2013. 100 p.
37. Heravi M. Bahroljavaher. 1, editor 2008. 330 p.
38. Aghilikhorasani M. Kholasatolhekmat. Nazem S, editor. Qom: esmailian Publication; 2006. 453 p.
39. Bazargani-Gilani B, Tajik H, Aliakbarlu J. Physicochemical and antioxidative characteristics of Iranian pomegranate (Punica granatum L. cv. Rabbab-e-Neyriz) juice and comparison of its antioxidative activity with Zataria multiflora Boiss essential oil. Veterinary Research Forum. 2014;5(4):313-8.
40. Farzaei MH, Abdollahi M, Rahimi R. Role of dietary polyphenols in the management of peptic ulcer. World Journal of Gastroenterology : WJG. 2015;21(21):6499-517.
41. Farzaei MH, Shams-Ardekani MR, Abbasabadi Z, Rahimi R. Scientific Evaluation of Edible Fruits and Spices Used for the Treatment of Peptic Ulcer in Traditional Iranian Medicine. ISRN Gastroenterology. 2013;2013.
42. Pirincioglu M, Kizil G, Kizil M, Kanay Z, Ketani A. The protective role of pomegranate juice against carbon tetrachloride-induced oxidative stress in rats. Toxicology and industrial health. 2014;30(10):910-8.
43. Middha SK, Usha T, Pande V. A Review on Antihyperglycemic and Antihepatoprotective Activity of Eco-Friendly Punica granatum Peel Waste. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine : eCAM. 2013;2013.
44. Ahmed D, Sharma M, Mukerjee A, Ramteke PW, Kumar V. Improved glycemic control, pancreas protective and hepatoprotective effect by traditional poly-herbal formulation "Qurs Tabasheer" in streptozotocin induced diabetic rats. BMC complementary and alternative medicine. 2013;13:10.
45. Ishida Y, Takeshita M, Kataoka H. Functional foods effective for hepatitis C: Identification of oligomeric proanthocyanidin and its action mechanism. World Journal of Hepatology. 2014;6(12):870-9.
46. Reddy BU, Mullick R, Kumar A, Sudha G, Srinivasan N, Das S. Small molecule inhibitors of HCV replication from pomegranate. Scientific reports. 2014;4:5411.
47. Sadeghi F, Nematbakhsh M, Noori-Diziche A, Eshraghi-Jazi F, Talebi A, Nasri H, et al. Protective effect of pomegranate flower extract against gentamicin-induced renal toxicity in male rats. Journal of Renal Injury Prevention. 2015;4(2):45-50.
48. Elwej A, Ghorbel I, Marrekchi R, Boudawara O, Jamoussi K, Boudawara T, et al. Improvement of kidney redox states contributes to the beneficial effects of dietary pomegranate peel against barium chloride-induced nephrotoxicity in adult rats. Archives of physiology and biochemistry. 2016:1-40.
49. L absi M, Khelifi L, Mezioug D, Soufli I, Touil-Boukoffa C. Antihydatic and immunomodulatory effects of Punica granatum peel aqueous extract in a murine model of echinococcosis. Asian Pacific Journal of Tropical Medicine. 2016.
50. Chashti H. Exir-e-Azam. Tehran,iran: Tehran University of Medical Science, Institute for Islamic and Complementary Medicine 2007. 197 p.
51. Larrosa M, Gonzalez-Sarrias A, Yanez-Gascon MJ, Selma MV, Azorin-Ortuno M, Toti S, et al. Anti-inflammatory properties of a pomegranate extract and its metabolite urolithin-A in a colitis rat model and the effect of colon inflammation on phenolic metabolism. The Journal of nutritional biochemistry. 2010;21(8):717-25.
52. Marin M, Maria Giner R, Rios JL, Recio MC. Intestinal anti-inflammatory activity of ellagic acid in the acute and chronic dextrane sulfate sodium models of mice colitis. Journal of ethnopharmacology. 2013;150(3):925-34.

53. Rosillo MA, Sanchez-Hidalgo M, Cardeno A, Aparicio-Soto M, Sanchez-Fidalgo S, Villegas I, et al. Dietary supplementation of an ellagic acid-enriched pomegranate extract attenuates chronic colonic inflammation in rats. *Pharmacological research*. 2012;66(3):235-42.
54. Jacobs\* HMaRS. An Analysis of Cytotoxic Botanical Formulations Used in the Traditional Medicine of Ancient Persia as Abortifacients *J Nat Prod* 2004, 67, 1204-1210. 2004.
55. J. Sangeetha KV. Determination of Bioactive Components of Ethyl Acetate Fraction of Punica granatum Rind Extract *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Drug Research*. 2011.
56. ghSpilmont M, Léotoing L, Davicco MJ, Lebecque P, Miot-Noirault E, Pilet P, et al. Pomegranate Peel Extract Prevents Bone Loss in a Preclinical Model of Osteoporosis and Stimulates Osteoblastic Differentiation in Vitro. *Nutrients*. 2015;7(11):9265-84.
57. Zarezadeh Mehrizi R. Extraction and identification of compounds, phytoestrogens, Alajyk, and Syrynzhyk acid from pomegranate peel. *Iran Biosystems Engineering* 1394;46(1):1-7.
58. AL-Saeed MH, Hadi NS. STUDY THE EFFECT OF ISOFLOVONOID EXTRACT OF PUNICA GRANATUM RINDS ON FERTILITY EFFICIENCY AND SEMEN FLUID CHARACTERISTIC IN MALE RABBITS.
59. Fedder MDK, Jakobsen HB, Giversen I, Christensen LP, Parner ET, Fedder J. An Extract of Pomegranate Fruit and Galangal Rhizome Increases the Numbers of Motile Sperm: A Prospective, Randomised, Controlled, Double-Blinded Trial. *PLoS ONE*. 2014;9(10).
60. Elyashshirazi M. Kefayatemansoori. Tehran: Iran Medical University Publication; 2003. 438 p.
61. Hamza A, Ksiksi T, Shamsi OAAI BS.  $\alpha$ -Glucosidase Inhibitory Activity of Common Traditional Medicinal Plants Used for Diabetes Mellitus. *J Develop Drugs*. 2015;4(144):2.
62. Liu AY, Silvestre MP, Poppitt SD. Prevention of Type 2 Diabetes through Lifestyle Modification: Is There a Role for Higher-Protein Diets? *Advances in Nutrition: An International Review Journal*. 2015;6(6):665-73.
63. Forouzanfar F, Afkhami Goli A, Asadpour E, Ghorbani A, Sadeghnia HR. Protective Effect of Punica granatum L. against Serum/Glucose Deprivation-Induced PC12 Cells Injury. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine : eCAM*. 2013;2013.
64. Rahimi HR, Arastoo M, Ostad SN. A Comprehensive Review of PunVicagranatum (Pomegranate) Properties in Toxicological, Pharmacological, Cellular and Molecular Biology Researches. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research : IJPR*. 2012;11(2):385-400.
65. Farkas D, Oleson LE, Zhao Y, Harmatz JS, Zinny MA, Court MH, et al. Pomegranate juice does not impair clearance of oral or intravenous midazolam, a probe for cytochrome P450-3A activity: comparison with grapefruit juice. *Journal of clinical pharmacology*. 2007;47(3):286-94.
66. Joseph MM, Aravind SR, George SK, Varghese S, Sreelekha TT. A galactomannan polysaccharide from Punica granatum imparts in vitro and in vivo anticancer activity. *Carbohydrate Polymers*. 2013;98(2):1466-75.
67. Bishayee A, Mandal A, Bhattacharyya P, Bhatia D. Pomegranate exerts chemoprevention of experimentally induced mammary tumorigenesis by suppression of cell proliferation and induction of apoptosis. *Nutrition and cancer*. 2016;68(1):120-30.
68. Sineh Sepehr K, Baradaran B, Mazandarani M, Khori V, Shahneh FZ. Studies on the Cytotoxic Activities of Punica granatum L. var. spinosa (Apple Punice) Extract on Prostate Cell Line by Induction of Apoptosis. *ISRN pharmaceuticals*. 2012;2012:547942.
69. Dana N, Javanmard SH, Rafiee L. Antiangiogenic and antiproliferative effects of black pomegranate peel extract on melanoma cell line. *Research in Pharmaceutical Sciences*. 2015;10(2):117-24.

70. Asmaa MJS, Ali AJH, Farid JM, Azman S. Growth inhibitory effects of crude pomegranate peel extract on chronic myeloid leukemia, K562 cells. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*. 2015;5(2):100-5.
71. Sineh Sepehr K, Baradaran B, Mazandarani M, Yousefi B, Abdollahpour Alitappeh M, Khori V. Growth-Inhibitory and Apoptosis-Inducing Effects of *Punica granatum* L. var. *spinosa* (Apple Punice) on Fibrosarcoma Cell Lines. *Advanced Pharmaceutical Bulletin*. 2014;4(Suppl 2):583-90.
72. Choudhary M, Kumar V, Malhotra H, Singh S. Medicinal plants with potential anti-arthritic activity. *Journal of Intercultural Ethnopharmacology*. 2015;4(2):147-79.
73. Shukla M, Gupta K, Rasheed Z, Khan KA, Haqqi TM. Bioavailable constituents/metabolites of pomegranate (*Punica granatum* L) preferentially inhibit COX2 activity ex vivo and IL-1beta-induced PGE2 production in human chondrocytes in vitro. *J Inflamm (Lond)*. 2008;5:9.



