

شرح تطبیقی آمله در طب سنتی و مطالعات نوین

ریحانه معینی^{الف}، نرگس گرجی^{الف}، محمد تحویل زاده^ب، شکوه سادات حامدی^{ب*}

^{الف} دستیار تخصصی طب سنتی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
^ب دستیار تخصصی داروسازی سنتی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

سابقه و هدف: آمله با نام علمی *Phyllanthus embelica* از خانواده *Euphorbiaceae* و به‌طور گسترده در طب سنتی هندوستان و ایران برای درمان بیماری‌های مختلف از جمله بیماری‌های گوارشی، بیماری‌های مغز و اعصاب، بیماری‌های چشم، قلب و... استفاده می‌شود. این گیاه با نام آملج بارها و بارها در کتب منبع طب سنتی ایران تکرار شده است و میوه آن بخش مورد مصرف آن است. از دیدگاه حکما دارای مزاج سرد و خشک بوده و بسیار قابض است. علاوه بر این در بسیاری از داروهای مرکبه از جمله اطرینفل‌ها همراه با سایر داروها در درمان بسیاری از بیماری‌ها کاربرد دارد.

مواد و روش‌ها: با جستجو در کتب طب سنتی اطلاعات سنتی گیاه آمله استخراج شد سپس با بررسی کتب و مقالات جدید رویشگاه، سمیت و موارد مصرف آمله استخراج و با طب سنتی مقایسه شد.

یافته‌ها: این مقاله مجموعه‌ای گرد آوری شده به‌منظور معرفی آمله براساس خواص طب سنتی و انطباق این خواص با مکانیسم‌های امروزی براساس فیتوشیمی آن است.

بحث و نتیجه‌گیری: این مطالعه نشانگر این نکته است که آمله طب سنتی همان گیاه *Phyllanthus embelica* است و می‌تواند به‌عنوان یک شناسنامه برای این گیاه مطرح شود.

کلید واژه‌ها: آمله، طب سنتی ایرانی، فیتوشیمی، اطرینفل، نوشدارو.

تاریخ دریافت: دی ۹۳

تاریخ پذیرش: بهمن ۹۳

مقدمه:

آمله یکی از پرمصرف‌ترین گیاهان دارویی هندوستان است که در طب سنتی ایران وارد شده و قرن‌ها است که توسط حکما در درمان بسیاری از بیماری‌ها به کار گرفته شده است. به فارسی «آمله» و در کتب طب سنتی با نام‌های «آملج» و «آملج» آمده است (۱). و به هندی نیز «آملا» و «اونلا» گویند. آن را به فرانسوی *Myrobalan emblique* و به انگلیسی *Emblc myrobalan* نامند. میوه گیاهی است از خانواده *Euphorbiaceae* با نام علمی *Phyllanthus emblica* L

مترادف‌های آن *Emblca officinalis* Gaertn و *Emblca pectinata* Ridl است. برخی محققین از جمله گیاه‌شناسان هندی *E. officinalis* را نام اصلی و سایر نام‌های فوق را نام مترادف ذکر می‌کنند (۲، ۳).

مواد و روش‌ها:

در این مطالعه ابتدا کتب مفردات طب سنتی ایرانی از جمله مخزن‌الادویه، قانون فی الطب، الشامل، ریاض‌الادویه و قرابادین‌ها مانند قرابادین کبیر و قرابادین شفاهی و سایر کتب

سنتی شامل خلاصه‌الحکمه، زادالمسافرین و مورد بررسی قرار گرفت، رویشگاه و شکل ظاهری و افعال و خواص درمانی آمله را در طب سنتی و فرمولاسیون‌های مهم و موثر حاوی آمله از قرابادین استخراج شد، سپس در کتب گیاه‌شناسی جدید و data base ها از جمله Science Direct و Google Scholar و Iranmedex و... جستجو شد و گیاه‌شناسی، فیتوشیمی و خواصی که امروزه برای گیاه آمله یافت شده است، استخراج و با خواصی که در کتب سنتی ذکر شده است و مطالعات بومی‌شناسی این گیاه در قسمت‌های مختلف جهان مقایسه شدند.

یافته‌ها:

۳-۱- ریخت‌شناسی آمله: درختی است برگ‌ریز با میوه کروی، زرد مایل به سبز، برگ‌هایش شبیه پر و گل‌ها سبز کم‌رنگ است. در کتاب مخزن‌الادویه عقیلی خراسانی آمله، با نام آملج آمده است و آن را میوه درختی هندی با طعم ترش، گسی بسیار و حداکثر به بزرگی گردو معرفی کرده است.

مشخصات گیاه: درختچه‌ای کوچک و دارای برگ‌هایی با برگچه‌های ریز و انبوه است. پوست خاکستری رنگ درختچه قطعه‌قطعه از ساقه جدا می‌شود. گل‌های آن زرد خاکستری و میوه آن کروی، گوشت‌دار است. درختچه دارای چوب سختی نظیر چوب گردو است. میوه این درخت، طعم تلخ، ترش، گس و پوست نازک شبیه آلوچه و از نظر ابعاد در حدود یک گردو و گاهی کوچکتر تا یک نخود دارد. نوع خوب آن بزرگتر، سنگین و زردرنگ است (۲۵، ۴).

۳-۲- پراکنش آمله در جهان: بومی هند و خاورمیانه، این درختچه در هندوستان تا جنوب چین در مناطق گرمسیر انتشار دارد (۴).

۳-۳- تاریخچه: طرز تهیه فرآورده‌های آمله، در قرن اول بعد از میلاد در سانسکریت شرح داده شده است. همچنین دست‌نوشته‌های ثبت‌شده کاربرد دارویی آمله، در متون عربی، عراقی، تبتی، مصری و نیز در سیستم‌های سیدا (هندی)، آیورودا و یونانی را نشان می‌دهند. امروزه میوه آمله به‌طور رایج در رژیم غذایی هندیان مصرف می‌شود (۴).

۳-۴- آمله از دیدگاه طب سنتی:

درمورد طبیعت آن اختلاف نظرهایی وجود داشته است برخی آن را گرم دانسته‌اند، اما بیشتر حکما مزاج آن را سرد در درجه دوم گفته‌اند و ابن سینا اعتقاد به سردی آن در آخر درجه اول داشته است، اما درمورد خشکی آن اختلافی وجود نداشته و آن را دوم تا سوم خشک دانسته‌اند. ابن سینا معتقد است که برودت این دارو با مقدار کمی از ترکیبات گرم اصلاح می‌شود و به دلیل خشکی دارای قبض و تقویت‌کننده است و لذا آن را از بهترین داروهای تقویت‌کننده کل اعضای بدن می‌داند (۱۳)، به‌خصوص اعضایی که دارای رطوبات زیادی هستند، از جمله مغز و اعصاب، رحم، چشم و معده (۱۶)؛ افعال آن را به هلیله کابلی و سیاه نزدیک دانسته‌اند، البته ابن سینا آن را از هلیله‌ها بهتر می‌داند (۱۱).

۳-۵- تأثیرات و کاربردهای آمله در منابع طب سنتی ایران: ۳-۵-۱- در اخلاط: گرمای خلط خون را فرو می‌نشاند و لذا از عصبانیت نیز جلوگیری می‌کند (۱۶)، مانع فساد اخلاط و خارج‌کننده سودای غیرطبیعی از بدن است، مانع مخلوط‌شدن سودا و بخارات سوداوی و صفراوی سوخته به روح می‌شود (۱).

۳-۵-۲- در مغز و اعصاب: مسهل سودا و بلغم رقیق از مغز و اعصاب است (۱) و از آنجایی که برطرف‌کننده رطوبات زاید و مانع صعود بخارات به مغز است، از داروهای بسیار مؤثر در بهبود کارایی مغز و تیزذهنی و حافظه در نظر گرفته می‌شود (۱۶)، به‌شدت مقوی عصب و بافت‌های عصبی است و در نسیان، فالج، استرخا، لقوه و وسواس سوداوی به‌کار می‌رود (۱۱، ۱).

۳-۵-۳- در مو: آمله مانع ریزش موها می‌شود، زیرا دهانه مو را تقویت و محکم می‌کند (۱۶)، همچنین رنگ مو را سیاه کرده و مانع بروز پیری می‌شود، زیرا رطوبت‌های بلغمی سفیدکننده مو را از بین می‌برد و مانع تکرج می‌شود (۱۱)، روغن آمله مو را سیاه و بلند می‌کند (۱).

۳-۵-۴- در دهان و دندان: لته‌ها را تقویت کرده و سستی زبان و لوزه‌های بزرگ و آویزان را از بین می‌برد (۱۶).

فراهم می‌کند، همچنین به دلیل قبضش تقویت‌کننده آلات تناسلی (که بافت‌های رطوبی هستند) است (۱۶).

۳-۶- اشکال مختلف مصرف:

در کتب مختلف ترکیبات بسیار گسترده‌ای از آمله ذکر شده است که هر یک کاربردی دارد و برای بیماری ویژه‌ای اختصاصی است که به برخی از مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود:

۳-۶-۱- اطریفل: اختلافات جزئی در مورد اصل و ریشه این دارو وجود دارد از جمله محمود سنجری گفته که: «اطریفلات معاجین متخذه از هلیلجات خمسه است و آن هلیله کابلی و هلیله زرد و هلیله سیاه و بلبله و آمله است». و بعضی اطبا معتقدند که اطریفل معرب از لغت یونانی است و معنی آن سه هلیله است، برخی دیگر آن را از تراکیب «اندروماخس اول» دانسته و بعضی دیگر را گمان آن است که از تراکیب اطبای هند است و معرب «تری پهلا» ی هندی است، یعنی سه میوه که هلیله و بلبله و آمله باشند (۱۴). البته در کتب مذهبی این ترکیب را از وحی پروردگار به حضرت موسی دانسته‌اند (۱۰) و لیکن در عرف اطبا این اسم بر مرکب از هلیلجات خمس یعنی سه هلیله مشهور و بلبله و آمله اطلاق می‌شود. خاصیت اطریفل تقویت اعضای عصبی و دباغت آلات غذا از مواد زاید جمع‌شده در آن است. برحسب نیاز مواد مختلفی نیز به آن اضافه شده و ترکیبات متنوع با نام‌های مختلف ایجاد می‌شود، از جمله اطریفل اسطوخودوسی، اطریفل افیتیمونی، اطریفل صغیر، اطریفل تربدی، اطریفل کبیر، اطریفل خبث‌الحدید، اطریفل گشنیزی، اطریفل رمائی، اطریفل سنامکی، اطریفل شاه‌تره، اطریفل صبری (۱۴).

۳-۶-۲- شیرآملج: بیشتر اطبا شیرآمله را آمله مقشر و بی‌دانه‌ای می‌دانند که به جهت کاهش قوه قبض و اصلاح آن دو تا سه مرتبه در شیر گاو خیسانده و در نهایت شسته و خشک شده است (۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۱) و آن را آمله پرورده نیز می‌نامند (۱۲)، اما در کتاب الأبنیه عن حقائق الأدوية آمده که: «آن خود سیر آملج است بسین و این به زبان هندی بوده، و معنی آن آملج بی‌استخوان است». شیر آمله بیشتر در مفرحات استفاده می‌شود و آمله غیرپرورده در شیر در اطریفلات کاربرد بیشتری دارد (۱۴).

۳-۵-۵- در چشم: از آنجایی که چشم نیز دارای رطوبات فراوان است با برطرف کردن رطوبات زاید و منع رسیدن بخارات زاید از معده به چشم به شدت باعث تقویت بینایی می‌شود (۱۶).

۳-۵-۶- در قلب: آمله دارای خاصیت تقویت و تفریح قلب است که وجود قبض به این خاصیت کمک می‌کند، همچنین پاک‌کننده قلب نیز هست. در کتاب ادویه قلبیه به عنوان یکی از داروهای اختصاصی قلب از آن یاد شده و ابن سینا معتقد است تأثیر آن در تقویت قلب بیشتر از تأثیرش در درمان توحش است و تنها در انواعی از توحش به کار می‌رود که در نتیجه رقت، قلت و سرعت تحلیل خون ایجاد شده باشند. البته در کتاب الشامل مصرف آن در توحش سوداوی نیز توصیه شده است، زیرا با کاهش حرارت دم مانع احتراق آن و مانع تولید سودای غیرطبیعی می‌شود. این مفرده همچنین به شدت تقویت‌کننده جرم قلب است و از ترس و خفقان نیز جلوگیری می‌کند (۱۶).

۳-۵-۷- در معده و امعا: آمله معده و امعا را نیز مانند سایر اعضا تقویت کرده و روده‌ها را از فضولات پاک می‌کند، همچنین قبض آن مانع ریختن مواد به معده و امعا شده و با دفع رطوبت‌های سست‌کننده معده و دباغی پرزهای آن باعث رفع بی‌اشتهایی به غذا شده و قوت هضم را به شدت بهبود می‌بخشد (۱۶). مصرف خوراکی و ضماد کردن آن برطرف‌کننده حالت دل به هم‌خوردگی و استفراغ است (۱۱). رفع‌کننده عطش بوده و آشامیدن نقوع (خیسانده) آن مانع صعود ابخره از معده به سوی سر می‌شود (۱). در کنار داروهای مناسب، بندآورنده اسهال، به‌ویژه از نوع بلغمی و سوداوی است (۱۶)؛ از طرفی مربای آن ملین است (۹) و در سحج امعا (۱۶) و زلق الامعا (۱۱) نیز به کار می‌رود. به دلیل قوت قبض مقعد سست شده و بیرون زده را اصلاح می‌کند و برای بواسیر سود داشته و مانع خونریزی آن است.

۳-۵-۸- در دستگاه تناسلی: نیروی جنسی را تقویت کرده و (در شرایطی) تولید منی را افزایش می‌دهد، زیرا جلوی حرارت بیش از حد خون را گرفته و امکان تبدیل آن به منی را

۳-۶-۳- مربای آمله: مقوی قلب و معده و دماغ است (۱۷).
 مانع صعود بخارات از معده به سر شده، قدرت یادگیری را افزایش می‌دهد و ملین شکم است (۱). روش تهیه: آمله‌های رسیده و درشت را انتخاب کرده و آن را سوراخ‌سوراخ کرده و در آب آهک مدتی نگاه می‌دارند، سپس آن را خوب شسته و در آب می‌پزند و سپس آن را خشک کرده با شربت شکر سفید یا عسل که غلیظ نباشد به قوام می‌آورند و پس از خنک‌شدن در ظروف چینی یا شیشه‌ای نگهداری می‌کنند و پس از یک هفته اگر باز هم رطوبتی از آنها خارج شده باعث رقیق‌شدن شیرابه شده باشد مجدد حرارت می‌دهند تا غلیظ شود، قبل از مصرف نیز ۱ تا ۲ عدد را با گلاب شسته به‌تنهایی یا در کنار ادویه مناسب مثل طباشیر، مصطکی، هل و گشنیز مصرف می‌کنند (۱۷).

۳-۶-۴- نوشدارو: برخی معتقدند انوش‌دارو لغت فارسی و معنی آن داروی هاضوم است، یعنی گوارنده طعام و بعضی گفته‌اند که معنی انوش‌دارو «عطیه الله» است یعنی دواپی که خداوند به بندگان خود هدیه کرده و بعضی معتقدند که انوش‌دارو اسمی برای امله و هلیله و بلبله و خبث‌الحدید و عسل است و لهذا معجونی که مرکب از این پنج جزو باشد «پنج‌نوش» می‌گویند و معجون آمله را نیز انوش‌دارو نامیده‌اند زیرا اصل و عمود در آن آمله است که اصلی‌ترین جزو پنج‌نوش است، پس معنی دارو «دواء الاملج» است. انوش‌داروی ساده از جوارشات مفرّحه است که آن را معجون مفرّحه نیز نامند. برای سرد مزاجان، بیماری خفقان، صرع و مالیخولیا به‌شدت نافع است، به‌خصوص در مالیخولیای مراقی، به‌ویژه اگر بعد از تنقیه بدن و مراغ و دماغ استفاده شود. هاضمه را تقویت کرده و اشتها آور و خوشبوکننده دهان است. مفرح و مقوی اعضای رئیسه (قلب و دماغ و کبد) بوده و نفع آن برای کبد بسیار است، همچنین مقوی معده و جمیع اعضا است و اگر ناشتا خورده شود برای سدر ناشی از مشارکت معده (به‌سبب اجتماع فضول رطبه بلغمیه در آن) مفید است. ابن سینا معتقد است که این معجون هیچ ضرری ندارد و قبل و بعد از غذا می‌توان خورد و مقدار مصرف آن حدود چهار تا هشت گرم است (۱۰). طرز تهیه: این است که ورق گل سرخ،

شش مثقال؛ سعد کوفی، پنج مثقال؛ قرنفل، مصطکی، اسارون، سنبل‌الطیب، دارچینی از هر یک، سه مثقال؛ قاقله صغار و کبار، زرنب، بسباسه، جوزبوا، خرفه، زعفران از هر یک، دو مثقال؛ آمله مقشر، نود مثقال؛ قند و عسل از هر یک، هشتاد مثقال؛ آمله را در شیر گاو خیسانده و در آب بجوشانند تا پخته شود، سپس از طریق یک صافی آن را له کرده و قند و عسل را به قوام آورده، ادویه را کوفته و صاف می‌کنند با آمله مخلوط کرده، باهم بسرشدند (۱۵).

۳-۶-۵- جوارش املج: جهت تقویت معده و کبد و رفع خفقان استفاده می‌شود و منافع بسیار دارد. طرز تهیه: آب به اصفهانی، آب سیب اصفهانی، آب اترج، آب انار شیرین، آب امرو، آب سیب ترش، آب لیمو، آب زرشک منقی، آب سماق، از هر یک، دو اوقیه؛ نبات سفید یک من؛ گلاب، عرق بیدمشک، از هر یک، نیم رطل؛ شیر آمله بیست درم؛ شیر آمله در آب بپزند تا مهراً شود، سپس صاف کرده و به آب‌ها و عرق‌ها اضافه کرده به قوام می‌آورند، سپس مصطکی و عود خام، زعفران، طباشیر سفید، سنبل‌الطیب، خرفه، دارچینی، از هر یک، دو درم؛ پوست بیرون پسته، پوست اترج، حبّ‌الآس، از هر یک، سه درم را پودر و الک کرده به آن می‌افزایند و جوارش می‌سازند (۱۷).

۳-۶-۶- روغن آمله: موی را سیاه کند و قوی بگرداند. طرز تهیه: آمله مقشر، برگ مورد و پوست ریشه صنوبر را مساوی کوبیده و در آب می‌پزند تا مهراً شود و صاف می‌کنند و نصف آن روغن کنجد اضافه کرده و می‌جوشانند تا روغن بماند (۱۸).

۳-۶-۷- روش‌های دیگر مصرف آمله:

با آرد کُتار و آب به، قاطع اسهال مزمن است. اگر آمله نرم کوبیده شده و با آب بارهنگ مخلوط شود و بر پیشانی به‌صورت غلیظ ضماد شود، خونریزی بینی را قطع می‌کند. آمله که به نرمی ساییده شود و با هم‌وزن آن شکر مخلوط شود و با کمی روغن بادام شیرین چرب شود و ناشتا خورده شود، جهت ضعف بینایی و جهت زخم روده‌ها مفید است. لعوق کوبیده آن با هم‌وزن آن زیره کرمانی مخلوط و با عسل سرشته‌شده به‌منظور شب ادراری نافع است. خیسانده آن با میوه گشنیز

نیم‌کوفته به منظور رفع اسهال مزمن، حرارت معده، سوزش مقعد و ادرار مفید است (۱).

نکات مهم مصرف از نظر طب سنتی: مصرف زیاد و نابه‌جای آن مضر طحال و مصلح آن عسل و سنبل است. ایجادکننده قولنج و مصلح آن روغن بادام شیرین است. بدلش شیرآمله است. در افراد سردمزاج بهتر است با عسل یا دارچین یا مصطکی مصرف شود (۱).

۳-۷- مطالعات بومی‌شناسی:

در هند از آمله به‌عنوان مبرّد و خنک‌کننده و مدّر و ملین مزاج استفاده می‌شود. آمله خشک برای قطع خونریزی و بندآوردن اسهال و دیسانتری مفید است و همراه با املاح آهن برای کم‌خونی و یرقان و رفع سوءهاضمه به‌کار می‌رود. شراب تخمیری که از آمله تهیه می‌شود، برای یرقان و سوءهاضمه و تسکین سرفه مصرف می‌شود. از شربت آمله مخلوط با آب لیموترش برای قطع اسهال خونی مزمن باسیلی استفاده می‌شود. اگر میوه تازه آن شکاف داده شود، عصاره‌ای که از آن خارج می‌شود برای رفع التهاب چشم مصرف می‌شود و دانه آن را برای معالجه آسم و برونشیت و اختلالات صفراوی به‌کار می‌برند. در برمه از عصاره میوه به‌عنوان ملین استفاده می‌شود و برای معالجه التهاب چشم کاربرد دارد. پوست درخت و ریشه درخت قابض است. در جنوب چین از ریشه درختچه آمله به‌عنوان مبرّد، خنک‌کننده و تصفیه‌کننده خون استفاده می‌کنند و جوشانده برگ‌های آن برای کاهش تب تجویز می‌شود. در هندوچین آمله به‌عنوان داروی قابض برای قطع اسهال خورده می‌شود و از عصاره میوه برای معالجه کولیک و سایر بیماری‌های پشت و کمر استفاده می‌کنند. در اندونزی جوشانده آمله خشک را برای قطع اسهال خونی و سایر انواع خون‌روی‌ها می‌خورند و گوشت له‌شده آمله را برای رفع سردرد و سرگیجی که ناشی از تب با حرارت زیاد باشد، روی سر پهن می‌کنند (۱۲).

۳-۸- فیتوشیمی آمله:

میوه‌های گیاه بیشترین کاربرد را دارند. میوه‌ها شامل غلظت بالایی از اسکوربیک اسید (۷۰-۷۲٪) هستند که با گرما یا پختن از بین می‌روند. به‌علاوه میوه‌ها دارای فنول از جمله

تانن‌هایی مثل الژیک اسید، گالیک اسید (۰.۵٪)، و کلا گالوتانن‌ها و فلاونوئیدها مثل کوئرستین، کامفرول، کوریلاجین، گرائینین، کامفرول، فوروزین و امبلی کانین‌ها، گلیکوزیدها و پروآنتوسیانیدین‌ها و نیز لیپیدها (۰.۶٪) هستند. برگ‌ها دارای فنول‌های مشابه میوه هستند. ریشه‌ها دارای گلیکوزیدها و تانن‌ها هستند (۴). آمله غنی‌ترین منبع طبیعی ویتامین C و تانن شناخته شده است و عصاره آمله تازه در حدود ۲۰ برابر بیشتر از آب لیمو ویتامین C دارد. تانن موجود در آمله که شامل گالیک اسید و ال‌اجیک اسید است، به‌طور طبیعی موجب تأخیر اکسیده‌شدن ویتامین C موجود در آن می‌شود و به این دلیل آمله چه به حالت تازه و چه به حالت خشک عامل مؤثری برای بهبود کمبود ویتامین C است (۲۰، ۲۳، ۲۱).

۳-۸-۱- کاربردها و داروشناسی آمله در مطالعات جدید:

علی‌رغم استفاده گسترده آمله در روش‌های درمانی سنتی، آزمایشات کمی وجود دارد که برخی از کاربردهای سنتی آمله را توجیه می‌کند:

۳-۸-۲- اثر آنتی‌اکسیدانتی آمله:

عمده خواصی که به این گیاه اختصاص دارد به عملکرد قوی آنتی‌اکسیدانی آن نسبت داده می‌شود. محتوای اسکوربیک اسید میوه، تقریباً ۱ گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر از آب میوه تازه شناسایی شده و مقدار ۴۵ درصد تا ۷۰ درصد فعالیت آنتی‌اکسیدانی داشته است (۲۵، ۲۶، ۲۹). روند تهیه فراورده از میوه آمله در آیورودا، میزان اسکوربیک اسید آن را ۳ برابر می‌کند و غلظت پلی‌فنل‌ها را افزایش می‌دهد. در این روش پودر میوه خشک با آب میوه تازه آمله به مدت چند ساعت ترکیب می‌شود و سپس، ترکیب خشک شده و دوباره پودر می‌شود. این کار تا ۲۱ بار تکرار و موجب سودمندی غذایی میوه‌ها می‌شود. سایر فراورده‌هایی که خواص آنتی‌اکسیدانی دارند، شامل امبلیکانین‌ها، گالیک اسید، متیل گالات، کوریلاجین، فوروزین و جرائین است (۴).

۳-۸-۲- اثرات قلبی

آزمایشات حیوانی: میوه‌های آمله اثرات حفاظتی ضد نوعی آسیب ایسکمیک در موش صحرائی نشان دادند که می‌تواند

در مقایسه با سیمواستاتین دیده شد. این شرایط با قطع مکمل برگشت پذیر بود (۴۵).

۳-۸-۶- دیابت:

آزمایشات حیوانی: در آزمایش های تک و چنددوزی، آمه، سطح گلوکز خون را در موش های صحرایی کاهش داد. اتریفل (فراورده ترکیبی دارای آمه) اثرات قوی تری نسبت به آمه به تنهایی نشان داد. در موش های صحرایی که با آمه تغذیه شدند در ظرف ۲۰ روز کراتینین سرم کاهش و آلبومین سرم افزایش پیدا کرد و متابولیسم گلوکز در بدن نیز بهبود یافت (۳۱).

۳-۸-۷- اثرات ضدسرطان:

با تجویز عصاره آمه به موش های صحرایی که در مواجهه با فلزات سنگین سرطانزا (آرسنیک، کروم، نیکل) قرار داشتند، کاهش در ناهنجاری کروموزمی، تعداد سلول های آسیب دیده، میزان تغییرات دی.ان.ای در سلول های مغز استخوان و تولید رادیکال آزاد و افزایش بقای سلولی مشاهده شد که تا حدودی ناشی از تانن های موجود در آن به خصوص الایژیک اسید است (۴۰).

همچنین مطالعه ای نشان داد عصاره آمه، منجر به حفاظت از موش ها از عوارض ناشی از پرتوافکنی شده و میزان بقا را افزایش و مرگ و میر کلی را کاهش داد. در مطالعاتی در پاسخ به تومورهای سلولی (لنفوم و سلول های سرطان پستان)، موش هایی که با عصاره آمه تغذیه شدند افزایش فعالیت سلول های طبیعی کشنده را بروز دادند. در یکی از این مطالعات، اثری بر جلوگیری از ایجاد تومورها دیده نشد، اما کاهش حجم تومور دیده شد. در واقع عوامل مختلفی می توانند در این نتیجه دخیل باشند که مهمترین آنها آسکوربیک اسید به عنوان آنتی اکسیدان و جاذب رادیکال های آزاد و ترکیبات فنلی مثل گالیک اسید به عنوان تضعیف کننده رشد سلول های سرطانی هستند از طرفی نورترپنویدهای گلیکوزیدی موجود در این گیاه می توانند از انتشار توده های سرطانی جلوگیری به عمل آورند (۲۱، ۲۷).

تاحدودی به دلیل ممانعت از پراکسیداسیون لیپیدها باشد. در یک مطالعه دیگر، امبلیکانین ها اثرات ضد استرس اکسیداتیو نشان دادند که باعث اثر محافظتی قلب می شود. در واقع آمه به عنوان یک آنتی اکسیدان جایگزین می تواند در برابر عوامل کاردیوتوکسیک عمل کرده و باعث اثر محافظتی شود (۲۹، ۳۹).

۳-۸-۳- عملکرد آمه در دستگاه گوارش:

آزمایشات حیوانی: عصاره آبی و الکلی آمه اثرات پیوسته درمانی و حفاظتی در آزمایشات حیوانی مبتلا به زخم های گوارشی نشان دادند. مساحت مبتلا، مقدار اسیدیتیه و آسیب مخاطی معده کاهش پیدا کرد، ترشحات مخاطی افزایش پیدا کرد و طول عمر سلول های مخاطی افزایش یافت (۳۲).

۳-۸-۴- اثرات حفاظت کبدی:

آزمایشات حیوانی: عصاره های آبی و الکلی میوه آمه خواص حفاظت کبدی و کاهش شدت فیروز کبدی در رت ها با بررسی بر روی هیپاتوتوکسیک مارکرها مثل ترانس آمینازهای سرم (ALT و AST) و تری گلیسرید سرم (STG) و تری گلیسرید کبدی (HTG) و TNF-alpha و IL-1beta همراه با آزمایشات هیستوپاتولوژیک نشان داده اند که آمه با دوز ۱۰۰ میلی گرم در ۱۰۰ گرم دارای اثر محافظتی از کبد است، حدس زده می شود که این اثر در آمه به دلیل وجود کوئرستین باشد (۳۵، ۳۴).

۳-۸-۵- اثرات کاهنده کلسترول:

آزمایشات حیوانی: آزمایشات حیوانی کاهش کلسترول بافتی و سرمی را نشان دادند. فلاونوئید استخراج شده میوه آمه باعث مهار و از بین رفتن کلسترول از طریق افزایش HMG-CoA reductase کبدی می شوند. در یک آزمایش میزان LDL و VLDL کاهش یافت، در حالی که میزان HDL تغییری نکرد. آب میوه تازه آمه که به خرگوش ها تجویز شد منجر به ایجاد بازگشت پلاک های آئورت به سطح عادی شد و لیپیدهای بافتی و سرمی را کاهش داد (۲۹، ۴۴، ۳۹).

آزمایش بالینی: در یک آزمایش بالینی انسانی، به آقایان سالم و مبتلا به کلسترول بالا بین ۳۵ تا ۶۵ سال کپسول آمه به مدت ۴۲ روز تجویز شد و کاهش در سطح سرمی کلسترول

۳-۸-۸- اثر آمله در آلزایمر و تشنج:

مطالعات حیوانی انجام شده بر روی رت‌ها نشان داد که عصاره این گیاه تا حدود زیادی باعث کاهش علائم آلزایمر می‌شود که این اثر تا حدود زیادی وابسته به اثر آنتی‌اکسیدانی تانن‌های موجود است که دارای ساختمان استروکمیkal هستند. وجود آسکوربیک‌اسید و ترکیبات فنلی آمله، عامل مؤثری در پیشگیری و بهبود تغییرات رفتاری بیمار مبتلا به دمانس است. همچنین در مطالعه حیوانی دیگر اثر ضد تشنجی آمله نیز بررسی شده است که این اثر نیز تا حدودی می‌تواند با خاصیت آنتی‌اکسیدانی آمله مرتبط باشد (۲۴، ۲۲).

۳-۸-۹- اثر بر ترمیم زخم‌ها:

در طول پروسه درمان زخم، در محل زخم اکسیدان‌هایی منجمله هیدروژن پراکساید وجود دارند که ممکن است مانع بهبود زخم شوند، ویتامین ث و تانن‌های با وزن مولکولی پایین مثل emblicanin A و emblicanin B در عصاره آمله دارای خاصیت آنتی‌اکسیدانی قوی بوده و از طرفی نیز باعث افزایش تکثیر کلاژن و اتصالات عرضی آن می‌شوند (۳۸).

سایر مطالعات انجام شده نشان داده است که آمله دارای خاصیت ضد درد (۴۳)، ضدسرفه (۴۴)، آنتی‌توکسین، آنتی‌میکروبیال (۴۲)، آنتی‌دیرسانت (۴۱)، ایمونومودولاتور (۲۸)، ضدالتهاب (۳۹) و ضدچاقی (۳۰) نیز است.

۳-۹- میزان مصرف:

در طب سنتی مصرف جرم از نه گرم تا پانزده گرم و جوشانده آن تا ۳۰ گرم ذکر شده است. البته ممکن است تأثیر دارو و در نتیجه میزان مصرف آن در افراد امروزی متفاوت باشد و همچنین باید متناسب با خصوصیات مزاجی فرد تنظیم شود (۱). مطالعات بالینی برای پشتیبانی از دوز مصرف وجود ندارد. دوز ۳ تا ۶ گرم در روز پودر آمله از دوز ۱ گرم در روز ویتامین C تخمین زده شده است و در فارماکوپه یونانی دپارتمان آیوش هندوستان، میزان مصرف ۳ تا ۵ گرم ذکر شده است (۴، ۱۹).

۳-۱۰- عوارض جانبی

پژوهش‌های کافی در رابطه با عوارض جانبی ناشی از استفاده از این فرآورده وجود ندارد. در آزمایشات حیوانی هیچ گزارشی از عوارض جانبی وجود نداشته است (۴).

۳-۱۱- مصرف در بارداری و شیردهی: اطلاعات کافی در زمینه بی‌خطری و اثرات در بارداری و شیردهی وجود ندارد (۴).

۳-۱۲- سم‌شناسی

هیچ گزارش مهمی در مورد سمیت ناشی از میوه دیده نشده است. در مطالعات سم‌شناسی در موش‌های صحرایی، هیچ سمیتی در تجویز تک دوز یا مصرف مزمن دیده نشده است. به علاوه، هیچ اثر تعیین‌کننده‌ای بر روی عملکرد کلیه یا کبد ثبت نشده است. به دنبال رژیم درمانی ۷ و ۱۴ روزه در موش‌های صحرایی با عصاره خالص میوه، ناهنجاری کروموزومی دیده نشده است. در یک آزمایش دیگر، هیچ سمیت یا جهش‌زایی در موش‌های صحرایی حتی در بالاترین دوز تجویزی دیده نشد. سمیت حاد آن $LD50 > 5000 \text{mg/kg}$ است (۳۳، ۲۳، ۴).

بحث و نتیجه‌گیری:

با مطالعه کتب سنتی می‌توان دریافت که گیاه آمله، به خصوص میوه آن از اهمیت زیادی در درمان بسیاری از بیماری‌ها برخوردار بوده و در ترکیب بسیاری از فرمولاسیون‌های مهم سنتی به عنوان اصل و عمود دارو مطرح بوده است. براساس یافته‌های فوق اندیکاسیون مصرف این دارو در کتب سنتی بر یافته‌های جدید منطبق بوده و چه بسا بسیاری از این مطالعات ریشه در مصارف سنتی و بومی آن داشته است. با ارزیابی این مطالعات و مطالب برگرفته از کتب سنتی، می‌توان نتیجه گرفت که آمله کتب سنتی می‌تواند همان آمله امروزی باشد و بیشتر خواص سنتی ذکر شده با مطالعات جدید منطبق است. مطالعات جدید و کتب سنتی در رابطه با این که هندوستان خواستگاه و رویشگاه اصلی این گیاه است، متفق هستند. همچنین باتوجه به داشتن تانن فراوان، قبض شدید این گیاه و سردی و خشکی آن قابل توجیه است و

به دلیل قبض بالای که دارد می تواند مقوی بسیاری از اعضا از جمله معده و قلب و کبد باشد. از طرفی با قوت خود مانع صعود ابخره به مغز شده و همچنین باعث خشک شدن رطوبات فضلیه در دماغ و سایر اعضا می شود و در نهایت باعث بهبود نسیان می شود. اگر چه مکانیسم های جدید این دارو در درمان بیماری ها بسیار متفاوت از مکانیسم های مطرح شده در طب

سنتی آن است، لیکن نتیجه هر دو دیدگاه مشابه است. در نهایت این مطالعه نوعی جمع آوری اطلاعات بوده و می تواند به عنوان شناسنامه ای برای آمله مطرح شود تا پزشکان در درمان بیماری ها با توجه به اندیکاسیون ها، توکسیسیته، دوز مصرف، طبیعت بیمار و دارو از آن سود جویند.

References:

۱. عقیلی علوی شیرازی، محمد حسین: مخزن الادویه. تصحیح دکتر روجا رحیمی و همکاران. نشر سیزآرنگ. چاپ پنجم. ص ۱۷۷، ۹۴۴.
2. www.itis.org.
3. C.P Khare, Indian Medicinal Plants, Springer, 2007, p 238-239.
4. Ara DerMarderosian, Lawrence Liberti, John A. Beutler, Review of Natural Products, 6th ed, Facts & Comparisons, U.S., 2011, pp 453-457.
۵. قهرمان، احمد. اخوت، احمد رضا: شرح تطبیقی گیاهان دارویی کهن، جلد دوم، ۱۳۸۸، ص ۱۵۵.
۶. گیلانی، محمدکاظم: حفظالصحة ناصری، تصحیح رسول چوپانی، نشر المعی، چاپ اول ۱۳۸۸، ص ۲۶۳.
۷. ابن نفیس: الموجز فی الطب، ترجمه احمد امامی و بهجت جوادی، نشر آبژ، چاپ اول ۱۳۹۰، ص ۴۴.
۸. هروی، یوسف بن محمد: ریاض الادویه، تصحیح دکتر سید محمد نظری. تهران: نشر المعی، ۱۳۹۱.
۹. ابن سینا، حسین بن عبدالله. قانون. ترجمه: شرفکندی. تهران: نشر سروش، ۱۳۸۹.
۱۰. عقیلی علوی شیرازی، محمد حسین: قرابادین کبیر. تهران: نشر دانشگاه علوم پزشکی تهران.
۱۱. عماد الدین شیرازی: رساله أطرللال، محقق/ مصحح: هوشیاری، محمد حسین. تهران: نشر دانشگاه علوم پزشکی ایران ۱۳۸۶.
۱۲. میر حیدر، حسین: معارف گیاهی. تهران: نشر فرهنگ اسلامی ۱۳۸۵.
۱۳. ابن سینا، حسین بن عبد الله: الادویه القلبیه، محقق / مصحح: محمد زهیر البابا. دمشق: معهد التراث العلمي العربي، دمشق، ۴۰۴ ق.
۱۴. چغمینی، محمود بن محمد: قانونچه فی الطب، مترجم، مصحح: ناظم، اسماعیل. تهران: نشر آبژ، ۱۳۸۹.
۱۵. شریف، محمد مهدی بن علینقی: زاد المسافرین، محقق / مصحح: مؤسسه احیاء طب طبیعی. قم: جلال الدین، ۱۳۸۷.
۱۶. ابن نفیس: الشامل فی الصناعات الطبییه، تصحیح: زیدان، یوسف. ابوظبی: انتشارات مجمع الثقافی ۲۰۰۰.
۱۷. عقیلی علوی شیرازی، محمد حسین: خلاصه الحکمه، تصحیح: ناظم، اسماعیل. قم: انتشارات اسماعیلیان، ۱۳۸۵.
۱۸. حسینی شفاپی، شرف الدین مظفر بن محمد: قرابادین شفاپی. تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۳.
19. Unani pharmacopoeia, part I, Volume I, Ayush, Central Council for Research in Unani Medicine, Department of AYUSH, August 2007: p 4-5.
20. Khan H.K. Roles of Emblica officinalis in Medicine - A Review, Botany Research International, 2009, 2 (4): 218-228.
21. Singh E., Sharma S., Pareek A, Dwivedi J, Yadav S, Sharma S, Phytochemistry, traditional uses and cancer chemopreventive activity of Amla (Phyllanthus emblica): The Sustainer, Journal of Applied Pharmaceutical Science, 2011, 02 (01): 176-183.
22. Ashwlayan V.D, Singh R, Reversal Effect OF Phyllanthus Emblica (Euphorbiaceae) Rasayana on Memory, International Journal of Applied Pharmaceutics, 2011, 3(2), 10-15.

23. Pandey G., Pandey S.P., Phytochemical and Toxicity Study of *Emblica officinalis* (Amla), *International Research Journal of Pharmacy*, 2011, 2(3): 270-272.
24. Golechha M, Behatia J, Arya D.S., Hydro alcoholic Extract of *Emblica officinalis* Geartn. Affords Protection against PTZ-induced Seizures, Oxidative Stress and Cognitive Impairment in Rats, *Indian Journal of Experimental Biology*. 2010; 48: 474-478.
25. Scartezzini P., Speroni E., Review on some plants of Indian traditional medicine with antioxidant activity, *Journal of Ethnopharmacology*, 2000; 71: 23-43.
26. Khopde S.M., Priyadarsini K.I., Mohan H., Gawandi V.B., Satav G.J., Yakhmi J.V., Banavaliker M.M., Biyani M.K., Mittal J.P., Characterizing the antioxidant activity of amla (*Phyllanthus emblica*) extract, *Current Science*, 2001; 81: 185-190.
27. Zhang Y.J., Nagao T., Tanaka T., Yang Ch.R., Okabe H., Kouno I., Antiproliferative Activity of the Main Constituents from *Phyllanthus emblica*, *Biological & Pharmaceutical Bulletin*. 2004; 27(2): 251-255.
28. Suresha K., Vasudevan D.M. Augmentation of murine natural killer cell and antibody dependent cellular cytotoxicity activities by *Phyllanthus emblica*, a new immunomodulator, *Journal of Ethnopharmacology*, 1994; 44: 55-60.
29. Chularojmontri L., Wattanapitayakul S.K., Herunsalee A., Charuchongkolwong S., Niumsakul S, Srichairat S., Antioxidative and Cardioprotective Effects of *Phyllanthus urinaria* L. on Doxorubicin-Induced Cardiotoxicity, *Biological & Pharmaceutical Bulletin*, 2005; 28(7): 1165-1171.
30. Kamali S.H., Khalaj A.R, Hasani-Ranjbar Sh., Esfehani M.M., Kamalinejad M., malayeri Soheil O., Kamali S.A., Efficacy of 'Itrifal Saghir', a combination of three medicinal plants in the treatment of obesity; A randomized controlled trial, *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences* 2012; 20:33: 2-8.
31. Kamali S.H., Khalaj A.R, Hasani-Ranjbar Sh., Esfehani M.M., Kamalinejad M., malayeri Soheil O., Kamali S.A., Larijani B., A systematic review of the antioxidant, anti-diabetic, and anti-obesity effects and safety of triphala herbal formulation, *Journal of Medicinal Plants Research*, 2013; 7(14): 831-844.
32. Al-Rehaily A. J., Al-Howiriny T. A., Al-Sohaibani M. O., Rafatullah S., Gastroprotective effects of 'Amla' *Emblica officinalis* on in vivo test models in rats, *Phytomedicine*, 2002; 9: 515-522.
33. Jaijoy K., Soonthornchareonnon N., Lertprasertsuke N., Panthong A., Sireeratawong S., Acute and chronic oral toxicity of standardized water extract from the fruit of *Phyllanthus emblica* Linn., *International Journal of Applied Research in Natural Products*, 2010; Vol. 3 (1): 48-58.
34. Pramyothina P., Samosorna P., Pongshompob S., Chaichantipyuth Ch., The protective effects of *Phyllanthus emblica* Linn. extract on ethanol induced rat hepatic injury, *Journal of Ethnopharmacology*, 2006; 107: 3: 361-364.
35. Gulati R.K., Agarwal S., Agrawal S.S., Hepatoprotective studies on *Phyllanthus emblica* Linn. and quercetin, *Indian Journal of Experimental Biology*, 1995; 33(4):261-268.
36. Anila L., Vijayalakshmi N.R., Flavonoids from *Emblica officinalis* and *Mangifera indica*—effectiveness for dyslipidemia, *Journal of Ethnopharmacology*, 2002; 79: 1: 81-87.
37. Mathura R., Sharmab A., Dixit V.P., Varma M., Hypolipidaemic effect of fruit juice of *Emblica officinalis* in cholesterol-fed rabbits, *Journal of Ethnopharmacology*, 1996; 50: 2: 61-68.
38. Sumitra M, Manikandan P, Gayathri V.S., Mahendran P, Suguna L., *Emblica officinalis* exerts wound healing action through up-regulation of collagen and extracellular signal-regulated kinases (ERK1/2), *Wound Repair and Regeneration*, 2009; 17:1: 99-107.

39. Antony B., Benny M., Kaimal T.N., A Pilot clinical study to evaluate the effect of *Emblica officinalis* extract (Amlamax™) on markers of systemic inflammation and dyslipidemia, *Indian Journal of Clinical Biochemistry*, 2008; 23: 4: 378-381.
40. Kaur S, Grover IS, Kumar S., Antimutagenic potential of ellagic acid isolated from *Terminalia arjuna*, *Indian Journal of Experimental Biology*, 1997; 35(5):478-82
41. Girish Ch, Raj V., Arya J., Sadasivam Balakrishnan Evidence for the involvement of the monoaminergic system, but not the opioid system in the antidepressant-like activity of ellagic acid in mice, *European Journal of Pharmacology*, 2012; 682: 118–125.
42. Liu X., Zhao M., Luo W., Yang B., Jiang Y., Identification of Volatile Components in *Phyllanthus emblica* L. and Their Antimicrobial Activity, *Journal of Medicinal Food*, 2009; 12(2): 423-428.
43. Perianayagama J.B., Sharma S.K., Joseph A., Christinab A.J.M., Evaluation of anti-pyretic and analgesic activity of *Emblica officinalis* Gaertn, *Journal of Ethnopharmacology*, 2004; 95: 1: 83–85.
44. Nosál'ová G., Mokryá J., Tareq Hassanb K. H., Antitussive activity of the fruit extract of *Emblica officinalis* Gaertn. (Euphorbiaceae), *Phytomedicine*, 2003; 10, 6–7: 583–589.
45. Gopa B., Bhatt J, Hemavathi K.G., A comparative clinical study of hypolipidemic efficacy of Amla (*Emblica officinalis*) with 3-hydroxy-3-methylglutaryl-coenzyme-A reductase inhibitor simvastatin, *Indian Journal of Pharmacology*, 2012 ; 44(2):238-242.