

نقش پنبه سوخته در کنترل خونریزی از دیدگاه طب سنتی ایران

فاطمه جعفری^{الف}، سمیه خلیلزاده^{الف*}، مژگان مهری اردستانی^ب

^{الف} گروه طب سنتی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^ب گروه طب ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران

چکیده

سابقه و هدف: خونریزی ممکن است به علت جراحی، اختلالات خون یا اثر دارو رخ دهد، متوقف کردن خونریزی اغلب مستلزم اقدام فوری پزشکی است و می‌تواند سبب ناتوانی و مرگ‌ومیر بیماران شود. داروهای متداول هموستاتیک در دسترس نیستند و اثربخشی محدودی دارند. از طرفی این داروها گران بوده و بار اقتصادی ناشی از روش‌های درمانی مختلف، سبب ایجاد مشکلات متعددی برای جامعه می‌شود. طب سنتی ایران که یکی از مکاتب طبی کل‌نگر می‌باشد، روش‌های درمانی ویژه‌ای در این خصوص دارد که شناخت آن‌ها برای جامعه پزشکی خالی از فایده نیست. در منابع طب ایرانی برای کنترل خونریزی ترکیبات طبیعی مختلفی استفاده شده است که از آن جمله می‌توان به انواع خاکستر اشاره کرد. یکی از انواع پرکاربرد آن، پنبه سوخته است. هدف از این مقاله، استخراج پنبه سوخته به‌عنوان بندآورنده خونریزی در متون طب سنتی ایران به‌عنوان مکتبی غنی با سابقه تاریخی پر بار است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مروری یک نوع بررسی کتابخانه‌ای است. به این منظور ابتدا کاربرد خاکستر و پنبه با کلیدواژه‌های مختلفی در بند آوردن خونریزی در منابع معتبر طب سنتی ایران از قبیل *قانون در طب، الحاوی و ذخیره خوارزمشاهی* بررسی شد. سپس در پایگاه‌های اطلاعاتی از جمله PubMed, SID, Google Scholar اثرات این مغرده بر روی خونریزی تا می ۲۰۱۹ برای یافتن شواهد علمی جستجو شد.

یافته‌ها: خاکستر به‌عنوان درمان مجرب در بند آوردن خونریزی در منابع معتبر مختلفی در طب سنتی ایران ذکر شده است. حکما با خواص مختلفی که برای پنبه قائل هستند، آن را مانع سیلان خون معرفی می‌کنند که خونریزی را بند می‌آورد و باعث جمع شدن اجزا می‌شود. **نتیجه‌گیری:** از آنجایی که اثرات ضد خونریزی پنبه در منابع مختلفی از طب مدرن اثبات شده است، بنابراین در زخم‌هایی که پیچیده نیستند و شریان درگیر نیست و سایز کوچک با عمق کم دارند می‌توان از سوخته گاز استریل یا پنبه سوخته که ارزان و در دسترس است، استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: خونریزی، طب ایرانی، پنبه سوخته

تاریخ دریافت: اردیبهشت ۹۸

تاریخ پذیرش: تیر ۹۸

مقدمه:

بندآورنده خونریزی مانند کلاژن، ترومبین و پروتروبین گران بوده و به راحتی در دسترس نیستند، از طرفی برخی از آن‌ها دارای اثربخشی محدودی هستند (۲، ۷). داروهای هموستاتیک غیرترزیقی فراوانی ارزیابی شده است؛ ولی اثربخشی بالینی تعداد اندکی از آن‌ها اثبات شده است. برای این داروها عوارض مختلفی مانند واکنش افزایش حساسیت، ترومبوز شریانی یا وریدی، هایپوناترمی و سکتة مغزی یا قلبی ذکر شده است (۸). با توجه به محدودیت داروی مؤثر در این زمینه و

خونریزی ممکن است به علت جراحی، اختلالات خون یا اثر دارو رخ دهد و متوقف کردن خونریزی اغلب مستلزم اقدام فوری پزشکی است (۱، ۲). خونریزی می‌تواند سبب مرگ و میر یا ناتوانی در بیماران شده و هزینه‌های هنگفتی را به سیستم‌های درمانی تحمیل کند (۳، ۴). سه مکانیسم عمده هموستاز شامل انقباض عروقی، تجمع پلاکتی و در نتیجه لخته شدن خون است (۵). هیچ‌گونه داروی هموستاتیک مؤثر برای استعمال موضعی در دسترس نیست (۶). داروهای موضعی

مانند درد یا ناراحتی را در پی ندارد (۲۲). در مناطقی از آفریقا نیز به صورت سنتی به منظور جلوگیری از خونریزی در زخم‌ها از خاکستر استفاده می‌کنند (۲۳، ۲۴). با این رویکرد هدف از نوشتن این مقاله استخراج پنبه سوخته به‌عنوان بندآورنده خونریزی در متون طب سنتی ایران به‌عنوان مکتبی غنی با سابقه تاریخی پربار بوده است (۲۵).

مواد و روش‌ها:

این مطالعه مروری یک نوع بررسی کتابخانه‌ای است. به این منظور کلیدواژه‌های «رماد»، «خاکستر»، «قطن»، «پنبه»، «نزف‌الدم»، «سیلان خون» و «خونریزی» از کتب معتبر عربی و فارسی طب سنتی ایران از جمله قانون در طب (۱۱)، الحاوی (۲۶)، مخزن الادویه (۲۷)، تحفه المؤمنین (۱۴)، الشامل (۱۳) و ذخیره خوارزمشاهی (۲۸) جستجو شد و مطالب مربوط به خاکستر و پنبه که مانع سیلان خون می‌شوند، جمع‌آوری شد. از مقالات طب مدرن نیز مطالبی آورده شده است که اثرات ضد خونریزی این مفردات را تأیید می‌کنند. برای این منظور اثرات پنبه و خاکستر آن در پایگاه‌های اطلاعاتی از قبیل PubMed، SID و Google Scholar با کلیدواژه‌های Cotton، Hemorrhage، Bleeding، Ash، Cinder در عنوان و خلاصه مقالات تا می ۲۰۱۹ برای یافتن شواهد بالینی مربوط به بندآوردن خونریزی جستجو شد، تا شواهدی برای اثبات اثرات پنبه سوخته در بندآوردن خونریزی بر اساس منابع طب سنتی ایران ارائه شود.

یافته‌ها و بحث:

سید اسماعیل جرجانی در کتاب مستطاب دخیره خوارزمشاهی اسباب سیلان خون را چهار نوع ذکر کرده است: - گشاد شدن دهانه‌های رگ‌ها به سبب جراحی به افراط یا به سبب ضعفی و سست شدن رگ‌ها.

عوارض جانبی متعدد داروهای متداول، یکی از گزینه‌ها استفاده از داروهای سنتی است که در طول سال‌ها در بین مردم محبوب بوده است. گیاهان دارویی که در مکاتب طبی گیاهی در سراسر جهان ارائه می‌شوند، منابع ارزشمندی هستند که برای درمان بیماری‌های مختلف استفاده می‌شوند (۹). طب سنتی ایران که یکی از مکاتب طبی کل‌نگر می‌باشد، شیوه‌های درمانی ویژه‌ای در این رابطه دارد که شناخت آن‌ها برای جامعه پزشکی خالی از فایده نیست (۱۰). برای مدیریت خونریزی در طب ایرانی علاوه بر اقدامات اولیه مانند بالا نگه داشتن عضو درگیر یا فشار دادن موضع خونریزی با دست، مفردات مختلفی برای بندآوردن خونریزی ذکر شده است که از میان آن‌ها می‌توان به خاکستر، به‌ویژه پنبه سوخته، اشاره کرد (۱۱، ۱۲). خاکستر به‌دلیل ارضیت و تجفیف فراوان، مانع سیلان خون می‌شود (۱۳). از این رو در کتب طب ایرانی پنبه و خاکستر آن را در بازداشتن خونریزی از جراحات مجرب می‌دانند (۱۲، ۱۴). در روایتی هم که درباره حضرت زهرا در مجمع البیان آورده شده، نقل کرده‌اند: حضرت زهرا (س) در جنگ احد برای جلوگیری از خونریزی، پاره حصیری را سوزاند و خاکستر آن را بر زخم پیامبر (ص) قرار داد و خون بند آمد (۱۵، ۱۶). همچنین مقالات و مطالعات امروزی بر تأثیر پنبه در کنترل خونریزی صحنه گذاشته‌اند (۱۷-۱۹).

در زخم‌هایی که پیچیده نیستند و شریان درگیر نیست و سایز کوچک با عمق کم دارند، می‌توان از سوخته گاز استریل یا پنبه سوخته استفاده کرد که ارزان و در دسترس و استفاده از آن راحت است. در درمانگاه‌های طب ایرانی نیز برای جلوگیری از خونریزی محل نیش زالو از پنبه سوخته استفاده می‌کنند که در کتب طب ایرانی توصیه شده است (۲۰، ۲۱). از طرفی خاکستر جزء مواد طبیعی مانع خونریزی است که استریل هستند و تهیه آن در همه جا راحت است و عوارضی

- امتلاى بدن از خون.

- حرکت قوی یا فریاد بلند زدن و ناگهانی از جا برخاستن.

- شکافتن و بریده شدن رگی به سبب جراحی یا به سبب تیزی ماده‌ای یا دارویی که سر رگی را بسوزاند و از بین ببرد، که از این بین سیلان خون که از رگ‌های شریان باشد، بستن آن مشکل است (۲۸).

برای معالجه و بازداشتن خونریزی در طب سنتی ایران روش‌های مختلفی ذکر کرده‌اند که به چند نمونه از آن‌ها اشاره می‌کنیم: یکی آن که خونی را که از یک سمت می‌رود، به سمت دیگر بکشند چنان که اگر از بینی راست خون بیاید محجمه بر جگر گذارند (۲۸).

و دوم آن که از ناحیه دیگر خونریزی ایجاد کنند مثلاً وقتی خون از بینی چپ می‌آید، فصد دست چپ کنند تا خون را با بادکش یا فصد (در صورت قوت بیمار) به ناحیه مقابل محل خونریزی سوق دهند (۱۱، ۲۶).

سوم آن که راه رسیدن خون به موضع جراحی را ببندند. مثلاً عضوی را که از جراحی دورتر است ببندند و عضو خونریزی‌کننده بایستی بالاتر قرار گیرد و درد آن را باید آرام کرد؛ زیرا درد جاذب خون به ناحیه آسیب‌دیده است و اگر جراحی در محلی باشد که بستن آن دشوار باشد، حوالی آن را گچ بگیرند تا گذرهای خون را تنگ‌تر کنند (۲۸، ۲۹).

چهارم آن که با داروهای خدر کننده و غلیظ کننده، خون را ساکن کنند. به این منظور طعام‌های غلیظ کننده بدهند. چنان‌که کعک (نان خشک)، عدس، عناب و آب سرد بدهند و در هوای خنک یا آب سرد بنشانند تا با سرد کردن بدن به کاهش خونریزی موضعی در ظاهر بدن کمک کنند زیرا سرمای ظاهر خون را به باطن بدن هدایت می‌کند. پنجم آن که جراحی را

علاج کنند و این دو گونه است؛ یکی آن که با داروهای مانع خونریزی شوند، دوم آن که کی انجام دهند (۲۶، ۲۸، ۳۰).

شیخ‌الرئیس در کتاب *قانون* ذکر کرده است که اگر خونریزی بر اثر باز شدن دهانه رگ باشد، مواد قابض (بندآورنده) میرد به کار می‌بریم تا دهانه‌های رگ‌ها برهم آید. داروهای سردی‌بخش ماده جاری را منعقد می‌کنند و این مواد دهانه‌ها را مسدود کرده و تنگ می‌کنند. داروهای قابض، ماده را بند می‌آورند و مجاری را در بر می‌گیرند. همچنین داروهای مُغَرّی و چسبنده (سریشی) در دهانه مجاری راه‌بندانی ایجاد می‌کنند. از این رو از جمله قوی‌ترین داروهای بندآورنده خونریزی، خاکستر را ذکر کرده‌اند (۱۱)؛ زیرا خاکستر از آنجایی که بسیار خشکاننده بوده، بندآورنده خونریزی است (۳۱). رماد به فتح راء به فارسی خاکستر و به هندی راکهه نامیده می‌شود (۲۷). در کتاب *الشامل* نوشته ابن‌نفیس قرشی خاکستر را این‌گونه توصیف می‌کند: «إنَّ الرَّمَادَ هُوَ الْجِزَاءُ الْأَرْضِيَّ الَّذِي بَيَقِي مِنَ الْجِسْمِ الْمُحْتَرَقِ، إِذَا تَحَلَّلَ لَطِيفَةً وَ تَصَعَّدَ»: خاکستر جزء ارضی است که از جسم محترق، زمانی که بخش لطیف آن تحلیل رفته و متصاعد می‌شود (۱۳) و از هر جسمی که باشد منسوب به آن است مانند رماد عقرب، چوب درخت انگور و امثال این‌ها. طبیعت آن خشک و مجفّف مایل به حرارت و مرکب از جزو بارد ارضی کثیف بسیار و جزو دخانی حار ناری لطیف اندک است که با شستن، جزو دخانی حار آن زایل می‌شود و جزو ارضی بارد آن باقی می‌ماند (۱۴، ۲۷). به دلیل کثرت ارضیت، جوهر آن شدیدالتجفیف، شدیدالبیوست و قابض بوده و با بیوست مفرط خود باعث جمع شدن اجزا می‌شود (۱۳).

از جمله مفرداتی که خاکستر آن‌ها در بند آوردن خونریزی مؤثر است می‌توان به گز (۳۲)، قرطاس (۱۱، ۲۶)، مازو (۲۸) و پنبه

(۲۷) اشاره کرد (جدول ۱). خاکسترها برحسب ماده اولیه‌ای که از آن‌ها به دست می‌آیند، کیفیات مختلفی دارند. برای مثال خاکستر حاصل از درخت بلوط دارای قوت قبض بوده که گاهی بندآوردن خونریزی به غیر این دوا ممکن نیست؛ ولی خاکستر حاصل از درخت انجیر دارای حدت و جلاء است که در خونریزی کاربردی ندارد (۲۶، ۳۳، ۳۴).

جدول ۱. افعال ضد خونریزی خاکستر در طب سنتی ایران

نام کتاب	نام نویسنده	افعال	نام ایرانی	نام انگلیسی
الذخیره فی علم الطب (معالجه الأمراض بالأعشاب)	ثابت بن قره (ق ۳)	خاکستر گز مانع خونریزی		
المنصوری فی الطب	رازی (ق ۳ و ۴)	خاکستر استخوان با قوت قبض مانع خونریزی است.		
الحوای	رازی	گرد سوخته شده قرطاس خونریزی را بند می‌آورد.		
قانون در طب	ابن سینا (ق ۴ و ۵)	سوخته قرطاس مانع خونریزی از ریه		
ذخیره خوارزمشاهی	جرجانی (ق ۵ و ۶)	مازو به روغن چرب کرده و سوخته، زنگار آهن، صدف سوخته ناشسته مانع خونریزی		
ریاض الادویه	یوسفی هروی (ق ۹ و ۱۰)	پاشیدن خاکستر پنبه بر جراحت مانع خونریزی	رماد (خاکستر)	Ash, Ashes, Cinders
تحفه المؤمنین	حکیم مؤمن (ق ۱۱)	ضماد خاکستر جهت قطع خون و امراض مقعد بی‌عدیل - در قطع خون همه اعضاء، خاکستر اثل (گز) مجرب - خاکستر پوست موز و پوست درخت آن جهت التیام زخم‌ها و رفع خونریزی		
مجربات اکبری	شاه‌ارزانی (ق ۱۱ و ۱۲)	خاکستر نی بر جراحت بندند فوراً خون باز دارد خاکستر ریه خشک از هر حیوانی که باشد مانع خونریزی		
علم الابدان	علی‌خان واجد (ق ۱۲)	پاشیدن خاکستر، مانع خونریزی از محل نیش زالو پاشیدن پودر مازوی سوخته مانع خونریزی از محل نیش زالو		
مخزن الادویه	حکیم عقیلی علوی شیرازی (ق ۱۲ و ۱۳)	ذرور پنبه سوخته قانع جراحات و مجفف این‌ها		

ق: قرن

بماند طی یک تا شش هفته جذب می‌شود؛ ولی اگر مقادیر بیشتری در زخم باقی بماند با وجودی که سلولز اثرات ضد میکروبی دارد می‌تواند باعث واکنش جسم خارجی در بدن بیمار شود (۱۷). همچنین در مطالعه‌ای که بر روی مدل حیوانی (سگ) صورت گرفت، مشخص شد پنبه با ایجاد پاهای کاذب (شکل ۱) و کمک به تجمع پلاکتی و آزاد شدن عوامل هموستاتیک مانند PF-4, β -TG در کنترل خونریزی مؤثر است (۱۹). از آنجایی که یکی از مکانیسم‌های تأثیر پنبه سوخته فعل تجفیف است، در مطالعات نیز بر ارجحیت و میزان هموستاز بیشتر در استفاده از پنبه خشک بر حالت مرطوب تأکید شده است (۳۵). در مطالعات مختلفی نقش پنبه در بند آوردن خونریزی ذکر شده است؛ ولی بر روی پنبه سوخته تاکنون مطالعه‌ای صورت نگرفته است. از منظر طب ایرانی با توجه به طبیعت خشک و نیز خاصیت قبضی که در مورد پنبه سوخته ذکر شده است، این مفرده را باعث پایداری لخته و مؤثر در کنترل خونریزی می‌دانند (۱۱) ولی در طب مدرن به عوامل شیمیایی آن مانند آزاد کردن عوامل هموستاتیک تأکید می‌شود (۱۹).

نتیجه‌گیری:

داروهای موضعی هموستاتیک متداول اغلب گران بوده، به‌راحتی در دسترس نیستند، عوارض بی‌شماری دارند و اثربخشی تعداد اندکی از آن‌ها اثبات شده است. برای مثال در سال ۲۰۱۹ مطالعه‌ای بالینی انجام شد که نشان داد ترانگزامیک اسید به عنوان یکی از متداول‌ترین هموستات‌های موضعی در خونریزی لته مؤثر نبوده است (۳۶).

مباحث مرتبط با گیاهان دارویی و داروهای گیاهی از مهم‌ترین و پرجاذبه‌ترین موضوعات مربوط به علوم پزشکی در دهه‌های اخیر بوده است. تاریخچه مصرف گیاهان دارویی به قدمت حضور انسان بر روی کره زمین می‌باشد. تقریباً در تمام

خاکستر به‌عنوان درمان مجرب در بند آوردن خونریزی در منابع معتبر مختلفی در طب سنتی ایران ذکر شده است (جدول ۱). حکما با خاصیت ارضیت، تجفیف فراوان و قبضی که برای این مفرده قائلند، آن را مانع سیلان خون معرفی می‌کنند که خونریزی را بند می‌آورد و باعث جمع شدن اجزا می‌شود (۱۱)، (۲۷). از جمله خاکستر مفردات به خاکستر پنبه و خود پنبه کنترل خونریزی اشاره شده است که در بند آوردن خونریزی مجرب‌اند (۱۴).

یافته‌های پیرامون نقش پنبه در هموستاز در طب جدید

در طب مدرن انواع مختلفی از داروهای موضعی برای جلوگیری از خونریزی استفاده می‌شود. عوامل موضعی هموستاتیک در هر دو زمینه معمول و تخصصی پوستی نقش مهمی دارند (۱۷). امروزه در طب مدرن فرآورده‌های موضعی ضد خونریزی را به سه دسته قابل جذب (مانند پنبه و کلاژن)، بیولوژیکی (مانند فیبرین و ترومبین) و مصنوعی (مانند گلو تار آلدهید و پلی اتیلن گلیکول) تقسیم می‌کنند (۱۸).

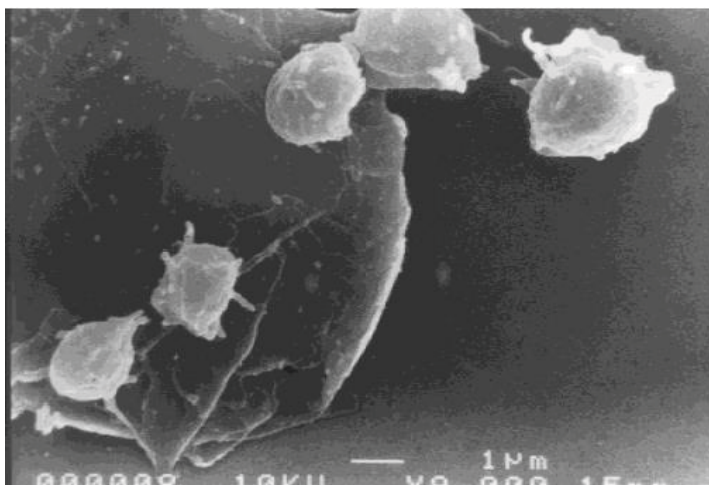
یکی از این فرآورده‌های طبیعی مورد استفاده در طب متداول پنبه طبی است. پنبه جزء عوامل هموستاتیک قابل جذب است (۳۵) و با ویژگی‌های بیولوژیک و ساختار سلولزی که دارد برای پیشگیری از خونریزی در جراحی‌ها استفاده می‌شود. پنبه اکسیده (Simple oxidized cellulose) اولین بار در سال ۱۹۴۲ در ایالات متحده در جراحی‌ها استفاده شد. نسل جدید آن با نام Oxidized regenerated cellulose در سال ۱۹۶۰ وارد بازار شد که مکانیسم اثر آن ماتریس فیزیکی برای شروع لخته است و با PH پایین اثر ضد میکروبی خود را اعمال می‌کند (۱۸). از طرفی با فشار آن می‌توان زخم را تامپوناد کرد تا سدی در برابر خونریزی باشد. استفاده از پنبه آسان بوده، در دسترس و ارزان است و به‌راحتی می‌توان از آن گاز یا سواب طراحی کرد. اگر در محل زخم رشته‌های آن باقی

گیاهان دارویی مهم (پنبه سوخته) و بررسی اثرات مشاهده شده از این دارو گیاه در مستندات علمی اخیر، ضمن بررسی تطبیقی این موارد، این گیاه و اثرات آن در طب سنتی و پزشکی نوین

اقوام و قبایل، انسان‌ها از گیاهان دارویی بهره می‌گرفته‌اند. در این مطالعه سعی شده است تا با مروری بر منابع طب سنتی ایرانی و داشته‌های ارزشمند گذشتگان در خصوص یکی از

جدول ۲. مقایسه تأثیر پنبه در طب سنتی ایران و طب رایج

طب سنتی ایران	طب رایج
<p>قاطع خون جراحات محجف (پنبه سوخته) تکثیف کننده (پنبه سوخته) پاشیدن خاکستر پنبه بر جراحات مانع خونریزی</p>	<p>عامل هموستاتیک قابل جذب پیشگیری از خونریزی در جراحی‌ها اثر ضد میکروبی ماتریس فیزیکی برای شروع لخته ایجاد پاهای کاذب برای شروع لخته تامپوناد زخم کمک به تجمع پلاکتی و آزاد شدن عوامل هموستاتیک مانند PF-4، β-TG در کنترل خونریزی</p>



شکل ۱. پاهای کاذب پنبه در حین کنترل خونریزی

فعال باعث تأثیر انعقادی این ماده طبیعی مشخص شود. علاوه بر این، ترکیبات طبیعی و مشتقات تجاری آن‌ها ممکن است مؤثرتر بوده و ارزان‌تر از عوامل موضعی هموستاتیک در حال حاضر در دسترس باشد (۲). در دهه‌های گذشته، تعداد زیادی از عوامل ضدخونریزی موضعی به وجود آمده است که بایستی

معرفی شود (۳۷). پنبه سوخته به عنوان یک عامل هموستاتیک موضعی در خونریزی خارجی و آسیب‌های پوستی به علت ارزان، امن و در دسترس بودن، می‌تواند استفاده شود؛ اما قبل از هر چیز بایستی سمیت این مفرد مشخص شده و اثرات و مکانیسم اثر آن در مطالعات بالینی سنجیده شود تا ماده یا مواد

باشیم ۴۰ برابر است، پس استفاده از تجارب طب سنتی کاملاً معقول به نظر می‌رسد.

از محدودیت‌های این مطالعه، بررسی نکردن منابع و کلیدواژه‌های گسترده‌تر است؛ اما نو بودن بررسی این مفرد و ارزان و در دسترس بودن آن، نقطه قوت این تحقیق به شمار می‌آید.

پزشکان در انتخاب این داروها توجه به مکانیسم عمل، اثربخشی و اثرات جانبی احتمالی مربوط به هر دارو را مدنظر قرار دهند. داروی ایده‌آل باید به راحتی در دسترس بوده، مؤثر، مقرون به صرفه و قابل استفاده در شرایط مختلف بوده و آلرژن نباشد. از آنجایی که طب سنتی ایران سابقه چند هزار ساله دارد و با جستجوی منابع طب سنتی احتمال یافتن داروی مؤثر نسبت به حالتی که به صورت تصادفی در صدد کشف دارویی

References:

1. White CM, Fan C, Song J, Tsikouris JP, Chow M. An evaluation of the hemostatic effects of hydrophilic, alcohol, and lipophilic extracts of notoginseng. *Pharmacotherapy*. 2001;21(7):773-7.
2. Paez X, Hernandez L. Topical hemostatic effect of a common ornamental plant, the geraniaceae *Pelargonium zonale*. *Journal of Clinical Pharmacology*. 2003;43(3):291-5.
3. Saltzman JR, Feldman M. Overview of the treatment of bleeding peptic ulcers. *UpToDate*. 2017.
4. Kadir R, Aledort L. Obstetrical and gynaecological bleeding: A common presenting symptom. *Clinical & Laboratory Haematology*. 2000;22:12-6.
5. Jaiarj P, Wongkrajang Y, Thongpraditchote S, Peungvicha P, Bunyaphatsara N, Opartkiattikul N. Guava leaf extract and topical haemostasis. *Phytotherapy Research*. 2000 Aug;14(5):388-91.
6. White CM, Fan C, Chow M. An evaluation of the hemostatic effect of externally applied notoginseng and notoginseng total saponins. *Journal of Clinical Pharmacology*. 2000;40(10):1150-3.
7. Pavie A, Szefner J, Leger P, Gandjbakhch I. Preventing, minimizing, and managing postoperative bleeding. *The Annals of Thoracic Surgery*. 1999;68(2):705-10.
8. Mannucci PM. Hemostatic drugs. *The New England Journal of Medicine*. 1998;339(4):245-53.
9. Khalilzadeh S, Eftekhari T, Rahimi R, Mehriardestani M, Tabarraei M. An evidence-based review of medicinal plants used for the treatment of vaginitis by Avicenna in "The Canon of Medicine". *Galen Medical Journal*. 2019;8:1270.
10. Sohrabvand F, Nazem E, Tansaz M, Keshavarz M, Hashem Dabbaghian F, Gooshehghir SA. The causes of female infertility from the viewpoint of traditional Iranian medicine. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*. 2011;2(2):107-16.
11. Avicenna. *Al-Qanun fi al-Tibb* (The Canon of Medicine). Beirut: Dar al-Ehya al-Toras al-Arabi Press; 2010.
12. Heravi MY. *Riaz al-Adviyeh*. Tehran: Almaee; 2012.
13. Qarshi I. *Al-Shamil fi al-Sana'a al-Tebbiyah*. Tehran: Medical History Studies of Islamic and Complementary Medicine Institute, Iran University of Medical Sciences; 2010. [In Arabic].
14. Momen Tonekaboni SM. *Tohfat Al-Momenin*. Qom: Noor -e Vahy; 2011. [In Persian].
15. Majlesi M. *Behar al-Anvar*. Beirut: Dar al-Ehya al-Toras al-Arabi Press; 2010. [In Arabic].
16. Noorani M. *Daerat al-Maaref-e Tibb-e Eslami*. Qom: Armaghan-e Yousof. 2005.
17. Palm MD, Altman JS. Topical hemostatic agents: A review. *Dermatologic Surgery*. 2008;34(4):431-45.
18. Pereira BM, Bortoto JB, Fraga GP. Topical hemostatic agents in surgery: Review and prospects. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2018;45(5).
19. Sugamori T, Iwase H, Maeda M, Inoue Y, Kurosawa H. Local hemostatic effects of microcrystalline partially deacetylated chitin hydrochloride. *Journal of Biomedical Materials Research: An Official Journal of The Society for Biomaterials and The Japanese Society for Biomaterials*. 2000;49(2):225-32.
20. Vajed A. *Elm al-Abdan*. Lakenhoo: Monshi. 1886.
21. Shaharzani MA. *Mojarrabat-e Akbari*. 2nd ed. Tehran: Chowgan; 2011.
22. Tibbelin A, Aust R, Bende M, Holgersson M, Petruson B, Rundcrantz H, Alander U. Effect of local tranexamic acid gel in the treatment of epistaxis. *Oto-Rhino-Laryngology*, 1995;57(4):207-9.
23. Available from: <http://forum.iransalamat.com/female-genital-mutilation-23186>. Accessed May-2009.
24. WHO. Female Genital Mutilation. 1996.
25. Khalilzadeh S, Shirbeigi L, Naghizadeh A, Mehriardestani M, Shamohammadi S, Tabarraei M. Use of mineral waters in the treatment of psoriasis: Perspectives of Persian and conventional medicine. *Dermatologic Therapy*. 2019 May 17:e12969.
26. Rhazi M. *Al-Havi* (The Large Comprehensive). Beirut: Dar al-Ehya al-Torath al-Arabi; 2001.
27. Aghili Alavi Shirazi MH. *Makhzan al-Adviyeh* (Storehouse of Medicaments). Shams Ardekani MR,

- Rahimi R, Farjadmand F, editors. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2009.
28. Jorjani SE. *Zakhireh Kharazmshahi*. Qom: Ehyae Teb-e Tabiei.
29. Razi M. *Taghaseem al-Elal*. Halab: Manshurat-e Jamee Halab.1991.
30. Razi M. *Almansouri fi al-Tibb*. Kuwait: Almonzamat al-Arabiya al-Tarbiya.1987.
31. Avicenna. *Al-Qanun fi al-Tibb* (The Canon of Medicine). Translated by A Sharaf-kandi. Tehran: Soroush Publication; 1983. [In Persian].
32. Ibn Ghareh S. *Alzakhireh fi elm-e tibb*. Beirut: Dar al-kotob al-Elmieh. 1998.
33. Ghassani Torkamani MM. *Al-Motamed fi al-Adviah al-Mofradah*. Beirut: Dar al-kotob al-Elmieh. 2000.
34. Ibn Bitar A. *Al-Jame le Mofradat al-Advieh va al-Aghzieh*. Beirut: Dar al-kotob al-Elmieh. 1991.
35. Achneck HE, Sileshi B, Jamiolkowski RM, Albala DM, Shapiro ML, Lawson JH. A comprehensive review of topical hemostatic agents: Efficacy and recommendations for use. *Annals of Surgery*. 2010;251(2):217-28.
36. Owattanapanich D, Ungprasert P, Owattanapanich W. Efficacy of local tranexamic acid treatment for prevention of bleeding after dental procedures: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dental Sciences*. 2019;14(1):21-6.
37. Ghannadi AR, Minaiyan M, Abed AR. Kasni (*Cichorium intybus* L.). *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*. 2011;1(4):365-72.

