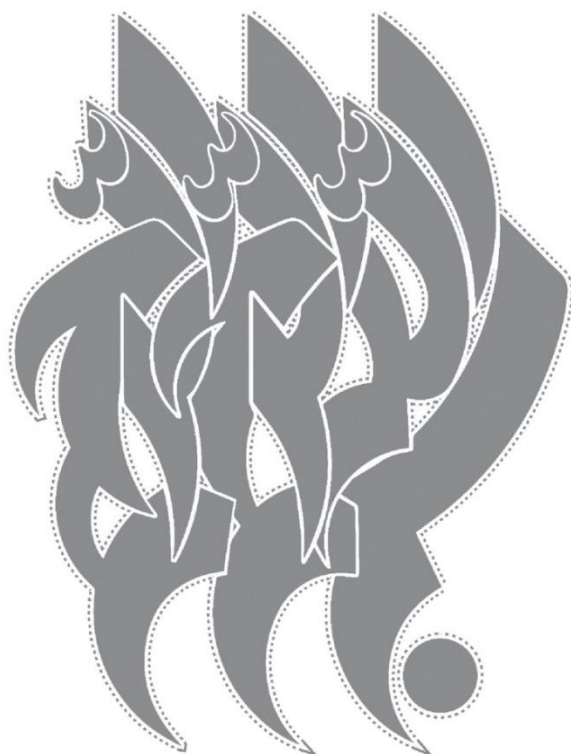




سرشناسه	بحری تنبانی، فرید، ۱۳۷۰ -
عنوان و نام پدیدآور	راز درمان کبد با گیاهان دارویی: نقش گل داوودی/تالیف فرید بحری تنبانی.
مشخصات نشر	تهران: یافته ، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری	۹۰ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۸۶۱۳-۱۹-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	کبد -- بیماری‌ها -- درمان جایگزین -- گزارش‌های بالینی -- Diseases -- Alternative treatment -- Case studiesLiver کبد -- بیماری‌ها -- گزارش‌های بالینی -- Case studies -- DiseasesLiver پزشکی سنتی -- ایران -- گزارش‌های بالینی Traditional medicine-- Iran -- Case studies گیاهان دارویی -- ایران -- نمونه پژوهی Medicinal plants-- Iran -- Case studies گل داوودی -- ایران -- نمونه پژوهی Chrysanthemums-- Iran -- Case studies
رده بندی کنگره	RC۸۴۶
رده بندی دیویی	۶۱۶/۳۶۲
شماره کتابشناسی ملی	۱۰۱۱۴۲۷۵
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیپا

راز درمان کبد با گیاهان دارویی: نقش گل داوودی

تالیف:
دکتر فرید بحری تنبانی

کتاب حاضر مستخرج از رساله دکتری مولف تحت عنوان بررسی اثر عصاره هیدروالکلی گل داوودی بر روی ضایعات بافت کبد ناشی از دی متیل تترافن در موشهای صحرانی ویستار می باشد.

شناسنامه کتاب

راز درمان کبد با گیاهان دارویی: نقش گل داوودی

ناشر: یافته، تهران

نویسنده: دکتر فرید بحری تنبانی

طراحی جلد: امین حیدری

صفحه آرایشی و ویراستاری: نسیم ناصری مقدم

چاپ و صحافی: مؤسسه مهراد

نوبت چاپ: اول (بهار ۱۴۰۴)

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۸۶۱۳-۱۹-۲

شمارگان: ۱۰۰

مرکز پخش: تهران، انقلاب، خیابان وحید نظری، پلاک ۸۵، طبقه ۴ واحد ۷

راه های ارتباطی:

۰۹۳۹۴۳۶۷۶۳۶

۰۲۱۹۱۶۹۴۲۵۷



یافته

ناشر کتب دانشگاهی

www.yaftehpublishing.ir

yaftehpublishing@gmail.com

Telegram: yaftehpublishing1

کلیه حقوق مادی و معنوی محفوظ است

تقدیم به

مقدس ترین واژه مادر لغت نامه دلم، مادر مهربانم که زندگیم را دیون
مهر و عطف آن می دانم

پدر، مهربانی شفق، بردبار و حامی، بمسرم که نشانه لطف الهی در زندگی
من است برادر و خواهرم همراهان، همیشگی و پشتوانه های زندگیم

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات	۹
۱-۱- مقدمه	۱۰
۲-۱- کبد	۱۱
۱-۲-۱- بافت شناسی کبد	۱۲
۲-۲-۱- هیپاتوسیت	۱۳
۳-۲-۱- عملکرد کبد	۱۴
۱-۳-۲-۱- تولید پروتئین	۱۴
۲-۳-۲-۱- صفرا	۱۵
۳-۳-۲-۱- متابولیسم و دفع بیلی روبین	۱۵
۴-۳-۲-۱- ذخیره متابولیت ها	۱۶
۵-۳-۲-۱- متابولیسم و دفع آمونیاک	۱۷
۶-۳-۲-۱- خنثی کردن سموم و غیرفعال ساختن مواد	۱۷
۴-۲-۱- نارسایی حاد کبد	۱۸
۵-۲-۱- آنزیم های کبدی	۱۹
۱-۵-۲-۱- فسفاتاز قلیایی	۱۹
۲-۵-۲-۱- آمینو ترانسفرازهای ALT و AST	۲۰
۳-۵-۲-۱- آلدولاز	۲۰
۴-۵-۲-۱- آنزیم سوپراکسید دیسموتاز	۲۱
۵-۵-۲-۱- آنزیم گاما گلوتامیل ترانسفراز (GGT)	۲۲
۶-۵-۲-۱- آنزیم مالون دی آلدهید (MDA)	۲۲
۳-۱- دی متیل تترافن	۲۳
۱-۳-۱- استرس اکسیداتیو	۲۳

۲۴	۱-۳-۲-رادیکال های آزاد.....
۲۴	۱-۴-آنتی اکسیدانها.....
۲۵	۱-۴-۱- مکانیسم دفاعی آنتی اکسیدان ها
۲۶	۱-۵-طب گیاهی
۲۷	۱-۵-۱-دلایل استفاده از گیاهان بعنوان آنتی اکسیدان.....
۲۷	۱-۶- گیاه گل داوودی
۲۹	فصل دوم: پیشینه موضوع.....
۳۰	۲-۱- مروری بر سوابق پژوهش.....
۳۵	فصل سوم: مواد و روش کار.....
۳۶	۳-۱- حیوانات مورد مطالعه
۳۶	۳-۲- گروه بندی.....
۳۶	۳-۳- اخذ نمونه خون
۳۷	۳-۴- اندازه گیری استرس اکسیداتیو سرم به وسیله سنجش MDA
۳۸	۳-۲-۱- مراحل انجام آزمایش
۴۰	۳-۲-۲- روش کار:
۴۱	۳-۳- اندازه گیری استرس اکسیداتیو سرم به وسیله سنجش TAC و GPX.....
۴۳	۳-۳-۱- مراحل انجام آزمایش
۴۴	۳-۳-۲- روش کار:
۴۵	۳-۳-۳- ارزیابی مقادیر SOD.....
۴۶	محتوای کیت:
۴۹	۳-۴- مطالعه هیستوپاتولوژی.....
۵۰	۳-۴-۱- روش تهیه لام از نمونه های مذکور
۵۴	۳-۴-۲- رنگآمیزی هماتوکسین انوزین

۵۵	۳-۴-۳- بررسی توسط میکروسکوپ نوری
۵۶	۳-۵- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات
۵۷	فصل چهارم: نتایج
۵۸	۴-۱- نتایج شاخصهای بیوشیمیایی
۵۸	۴-۱-۱- آنزیم ALT
۵۹	۴-۱-۲- آنزیم AST
۶۰	۴-۱-۳- آنزیم ALP
۶۱	۴-۲- نتایج شاخصهای استرس اکسیداتیو
۶۱	۴-۲-۱- شاخص SOD
۶۲	۴-۲-۲- شاخص MDA
۶۳	۴-۲-۳- شاخص TAC
۶۴	۴-۳- نتایج هیستوپاتولوژی
۶۷	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری
۶۸	۵-۱- بحث
۷۵	۵-۲- نتیجه گیری
۷۶	۵-۳- پیشنهادات
۷۷	فهرست منابع
۷۹	منابع انگلیسی:

فصل اول:

کلیات

۱-۱- مقدمه

خطر قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی سمی که باعث ایجاد عوارض جانبی بهداشتی حاد و طولانی مدت می‌شوند، در سراسر جهان افزایش یافته است. سالانه مقدار زیادی از مواد شیمیایی به محیط زیست وارد می‌شود، بدون تردید برخی از مواد شیمیایی دارای کاربردهای مثبتی هستند، اما بسیاری از عوامل آسیب رسان به محیط زیست، مزایای آن‌ها را برای بشریت تحت الشعاع خود قرار می‌دهد (وانگ و همکاران، ۲۰۱۸؛ لانفر و همکاران، ۲۰۱۷). کبد یکی از اندام‌های حیاتی بدن است که در تنظیم بسیاری از فعالیت‌های فیزیولوژیک دخیل است و نقش مهمی در از بین بردن تاثیرات پاتوژنیک^۱ اکثر داروها و سایر ترکیبات خارجی دارد، بنابراین آن را به یک هدف مهم برای سمیت تبدیل می‌کند. عوامل سمیت‌زا می‌توانند با اجزای اصلی سلولی واکنش نشان دهند و در نتیجه تقریباً انواع ضایعات کبدی را القا کنند. جای تعجب ندارد که اقدامات محافظت کننده کبد در برابر آسیب‌های سمی کبدی یکی از مهمترین چالش‌های درمانی بالینی باشد. هر گونه اختلال در عملکرد کبد باعث ایجاد مجموعه‌ای از اختلالات می‌شود که می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری را به این عضو وارد نماید. عواملی نظیر استرس اکسیداتیو، رادیکال‌های آزاد، الکل سفید، مواد شیمیایی، ویروس‌ها و داروها می‌توانند باعث تخریب بافت کبدی شوند. مطالعات مربوط به حفاظت مؤثر، مستلزم آگاهی از مکانیسم‌های منتهی به آسیب کبدی است. سموم شیمیایی مختلفی به عنوان مواد مدل در ایجاد کردن سمیت، در زمینه آزمایش مکانیسم‌های کبدی در شرایط *in vivo* و *in vitro* مورد استفاده قرار می‌گیرند (روسر و همکاران، ۲۰۰۹؛ دومینکالی و همکاران، ۲۰۰۹).

رادیکال‌های آزاد و آنتی‌اکسیدان‌ها بخشی از عملکرد طبیعی و سالم بدن هستند، اما وقتی از تعادل خارج می‌شوند، استرس اکسیداتیو اتفاق می‌افتد. استرس اکسیداتیو می‌تواند باعث آسیب به بافت‌های زیادی در بدن شده، و در طول زمان منجر به بیماری‌های مختلفی شود. در طی فعالیت‌های نرمال

1 Pathogenetic

سلولی گونه‌های فعال اکسیژن^۱ (ROS) و نیتروژن^۲ (RNS) تولید می‌شوند که علاوه بر عملکردهای سودمند، در مرگ سلولی و جلوگیری از آپوپتوز نقش حیاتی دارند. وقتی تعداد رادیکال‌های آزاد آنقدر زیاد باشد که تعادلشان با آنتی‌اکسیدان‌ها به هم بخورد، ممکن است شروع به آسیب‌رساندن به بافت چربی، DNA و پروتئین‌ها در بدن کنند. اجتناب کامل از رادیکال‌های آزاد و استرس اکسیداتیو غیرممکن است (سینگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ دانن و همکاران، ۲۰۱۹). اما می‌توان کارهایی انجام داد تا تأثیرات استرس اکسیداتیو را در بدن به حداقل رساند. بهترین کار افزایش سطح آنتی‌اکسیدان و کاهش تشکیل رادیکال‌های آزاد در بدن است. یکی از روش‌های جلوگیری از استرس اکسیداتیو، دریافت آنتی‌اکسیدان کافی از طریق رژیم غذایی است (والی و همکاران، ۲۰۲۰؛ موسیلینو و همکاران، ۲۰۲۰).

بسیاری از گیاهان که در طب سنتی برای درمان برخی از بیماری‌های جسمی و روحی به عنوان گیاهان دارویی و یا ادویه جات مورد استفاده قرار می‌گیرند، سرشار از خواص آنتی‌اکسیدانی، ضد التهابی، ضد باکتریایی و ضد عفونی کننده هستند (بودکر و همکاران، ۲۰۲۰). از جمله این گیاهان ارزشمند می‌توان به گل داوودی اشاره کرد. از این رو هدف از انجام مطالعه حاضر؛ بررسی اثر عصاره هیدروالکلی گل داوودی بر روی ضایعات بافت کبد ناشی از دی متیل تترافن در موش‌های صحرایی ویستار بود.

۱-۲- کبد

کبد به عنوان بزرگترین غده بدن شناخته می‌شود. این غده در زیر دیافراگم در قسمت راست و بالای شکم واقع شده است و دارای دو لوب اصلی، راست و چپ می‌باشد. رنگ آن در حالت تازه قرمز تیره یا قهوه ای متمایل به قرمز است که علت جریان خون خیلی زیاد آن می‌باشد. این غده برای

1 Reactive oxygen species (ROS)

2 Reactive Nitrogen Speices (RNS)

زندگی ضروری است. زیرا مجموعه عظیمی از عملکردهای متابولیک و بیوشیمیایی را اجرا می کند، از جمله پاک کردن بدن از موادی که اگر امکان انباشته شدن آنها فراهم گردد، مضر خواهند بود و همچنین دفع متابولیت های دارویی. کبد و سیستم صفراوی مرتبط در مجموعه ای از ویژگی های ساختاری و فیزیولوژیکی تکامل یافته اند که زیر بنای این گستره وسیع عملکردهای حیاتی را تشکیل می دهند (مادریگال و همکاران، ۲۰۱۴).

کبد به عنوان بزرگترین غده بدن شناخته می شود. این غده در زیر دیافراگم در قسمت راست و بالای شکم واقع شده است و دارای دو لوب اصلی، راست و چپ می باشد. رنگ آن در حالت تازه قرمز تیره یا قهوه ای متمایل به قرمز است که علت جریان خون خیلی زیاد آن می باشد. این غده برای زندگی ضروری است. زیرا مجموعه عظیمی از عملکردهای متابولیک و بیوشیمیایی را اجرا می کند، از جمله پاک کردن بدن از موادی که اگر امکان انباشته شدن آنها فراهم گردد، مضر خواهند بود و همچنین دفع متابولیت های دارویی. کبد و سیستم صفراوی مرتبط در مجموعه ای از ویژگی های ساختاری و فیزیولوژیکی تکامل یافته اند که زیر بنای این گستره وسیع عملکردهای حیاتی را تشکیل می دهند (مادریگال و همکاران، ۲۰۱۴).

۱-۲-۱- بافت شناسی کبد

کبد عضوی است که در آن مواد غذایی جذب شده در دستگاه گوارش برای استفاده در سایر قسمت های بدن آماده می شود. در واقع کبد حد فاصل میان دستگاه گوارش و خون است. جز اصلی ساختمان کبد، سلول کبدی یا هپاتوسیت است. این سلول های پوششی به صورت صفحاتی مجتمع شده اند و این صفحات در چنان وضعی به یکدیگر متصل هستند که در برش های میکروسکوپی نوری به صورت واحدهایی ساختمانی موسوم به لوبول های کلاسیک کبدی مشاهده می گردند. لوبول کبدی توده ای منشوری و چند وجهی از بافت کبد به اندازه حدود ۰/۷ در ۲ میلی متر است. لوبول های مختلف در قسمت اعظم طول خود در تماس نزدیک با یکدیگر قرار دارند. این امر، تعیین

حد معینی بین لوپول های مختلف را مشکل می سازد. با این وجود، لوپول ها در برخی نواحی به وسیله بافت همبند پیرامون مجاری صفراوی، لنفاتیک ها، اعصاب و رگ های خونی از یکدیگر مجزا شده اند. این نواحی موسوم به فضای پورت در گوشه های چند وجهی قرار گرفته و توسط عناصر سه گانه پورت^۱ اشغال شده اند. این عناصر شامل یک ونول^۲ (شاخه ای از سیاهرگ پورت)، یک آرتریول^۳ (شاخه ای از سرخرگ کبدی) و یک مجرا و رگ های لنفاوی است (لوپ و همکاران، ۲۰۰۱).

۱-۲-۲- هیاتوسیت

هیاتوسیت ها سلول های کبدی چند وجهی هستند، یعنی دارای ۶ یا تعداد بیشتری سطح و قطری حدود ۲۰ تا ۳۰ میکرومترند. در برش هایی که با هماتوکسیلین و انوزین رنگ آمیزی شده اند، سیتوپلاسم هیاتوسیت ها عمدتاً به علت وجود تعداد فراوان میتوکندری ها و تا حدودی رتیکولوم آندوپلاسمی صاف و انوزینوفیل است. هیاتوسیت های واقع در فواصل مختلفی از تریاد پورت دارای تفاوت هایی از حیث پارامترهای ساختمانی، هیستوشیمیایی و بیوشیمیایی هستند. سلول کبدی دارای یک یا دو هسته گرد با یک یا دو هسته تیپیک است. برخی هسته ها پلی پلوئید هستند. هیاتوسیت، رتیکولوم آندوپلاسمی فراوان، به هر دو صورت خشن و صاف آن دارد. در سلول کبدی، رتیکولوم آندوپلاسمی خشن اجتماعی پراکنده در سیتوپلاسم تشکیل می دهد که اجسام بازوفیل نامیده می شوند (سینگ و هاندا، ۱۹۹۵).

1 Porta Triads

2 Venol

3 Arteriol

۱-۲-۳- عملکرد کبد

کبد دارای عملکردهای پیچیده بسیاری می باشد. سلول های کبدی دارای عمل های اندوکراین و اگزوکراین می باشند، مواد معینی را سنتز و انبار می نمایند، خاصیت سمی برخی مواد دیگر را خنثی نموده و سایر موارد را کماکان منتقل می نمایند (مادریگال و همکاران، ۲۰۱۴).

۱-۲-۳-۱- تولید پروتئین

سلول کبدی، گذشته از سنتز پروتئین برای حفظ خود، پروتئین های پلاسمایی گوناگونی را برای صدور به خارج سلول تولید می کند که از مهم ترین آنها آلبومین، فیبرینوژن و لیپوپروتئین ها را می توان نام برد. این پروتئین ها روری ریوزوم های متصل به رتیکولوم آندوپلاسمیک خشن ساخته می شود. هپاتوسیت ها، پروتئین ها را در داخل سیتوپلازم خود به صورت گرانول های ترشحی انبار نمی کنند. بلکه پروتئین تولید شده را به تدریج به داخل جریان خون رها می سازند. بدین ترتیب سلول کبدی در خلال این فعالیت مثل یک غده درون ریز عمل می کند (اتینجر و فلدمن، ۲۰۰۵).

آلبومین به لحاظ کمی بیشتر از سایر پروتئین های کبدی دارای اهمیت است و قسمت اعظم فشار انکوتیک^۱ پلاسما را تشکیل می دهد. بسیاری از این فرآورده ها، پروتئین های فاز حاد^۲ می باشند که در مواجهه با محرک های استرس زا سنتز شده و به پلاسما ترشح می شوند. بقیه پروتئین هایی که استروئیدها و هورمون های دیگر را در پلاسما منتقل می کنند و دسته دیگر عوامل انعقادی می باشند. به دنبال از دست دادن خون، کبد در ظرف چند روز تا چند هفته پروتئین های پلاسما را جایگزین می کند. تنها دسته اصلی از پروتئین هایی پلاسما که توسط کبد سنتز نمی شوند، ایمونوگلوبولین ها می باشند (اتینجر و فلدمن، ۲۰۰۵).

1 Oncotic

2 Acute-phase proteins

۱-۲-۳-۲- صفر۱

تولید صفر۱، ترشحاتی برون ریز است. بدین مفهوم که هپاتوسیت ها اجزای خون را برداشت کرده، تغییر شکل داده و آنها را به داخل کانالیکول های صفراوی انتقال می دهند. صفر۱ علاوه بر آب و الکترولیت ها دارای اجزای اصلی دیگری مانند اسیدهای صفراوی، رنگدانه های صفراوی، فسفولیپیدها، کلسترول و بیلی روبین می باشد. در حدود ۹۰ درصد این ترکیبات بر اثر جذب مجدد از اپی تلیوم قسمت دیستال روده کوچک به دست می آیند تا به وسیله هپاتوسیت ها از خون به کانالیکول های کبدی انتقال یابند (چرخه روده ای کبد^۱). حدود ۱۰ درصد بقیه در رتیکولوم آندوپلاسمی صاف هپاتوسیت ها از طریق کونژوگاسیون اسید کولیک با آمینواسیدهای گلیسین پاتورین سنتز می شوند. اسیدهای صفراوی دارای نقش مهمی در امولسیفیه کردن لیپیدها در لوله گوارش بوده که باعث هضم راحت تر آنها به وسیله لیپاز و سبب جذبشان می گردد. اسیدهای صفراوی، همراه با فسفولیپیدهای صفراوی برای محلول کردن کلسترول و تسهیل دفع آن از بدن به کار می روند (اتینجر و فلدمن، ۲۰۰۵).

۱-۲-۳-۳- متابولیسم و دفع بیلی روبین

قسمت اعظم بیلی روبین در بدن، در بافت ها و با تجزیه هموگلوبین تشکیل می شود. بیلی روبین به آلبومین در گردش خون متصل می شود. مقداری از آن به طور محکمی می چسبد، اما قسمت اعظم آن می تواند در کبد جدا شود و بیلی روبین آزاد از طریق عضوی از خانواده پلی پتید عالی انتقال دهنده آنیون وارد سلول کبدی می شود و سپس به پروتئین های سیتوپلاسمی متصل می شود. سپس در واکنشی که توسط آنزیم گلوکرونیل ترانسفراز کاتالیز می شود، با اسید گلوکرونیک کونژوگه می شود. این آنزیم عمدتاً در شبکه آندوپلاسمی صاف واقع است. هر مولکول بیلی روبین با دو مولکول اسید دی فسفوگلوکرونیک یوریدین واکنش می دهد تا بیلی روبین دی گلوکرونید را تشکیل دهد.

1 Enterohepatic circulation