

# تازه‌های پایان‌نامه‌های دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تهیه‌کننده: فاطمه امینی

کتابخانه دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران

استاد / اساتید راهنما: دکتر محمدرضا شمس  
اردکانی، دکتر سیدفاضل شمس  
استاد / اساتید مشاور: دکتر مهناز خانوی  
گروه آموزشی: فارماکوگنوزی  
مقطع تحصیلی: دکترای عمومی  
تاریخ ارائه پایان‌نامه: ۹۵/۱۱/۰۶  
شماره پایان‌نامه: ۵۵۰۴  
هیئت داوران: دکتر معصومی، دکتر زهرا  
توفیقی، دکتر سیما صدرای (نماینده آموزش)

## ■ خلاصه

کتاب «منهاج الدکان و دستور الأعیان  
فی أعمال و ترکیب الأدوية النافعه للأبدان»



دانشجو: الهمة رویده  
عنوان پایان‌نامه: ترجمه کتاب «منهاج الدکان  
و دستور الأعیان فی أعمال و ترکیب الأدوية  
النافعه للأبدان» تألیف ابی‌المثنی داود بن  
ابی‌نصر بن حفاظ معروف به کوهین عطار  
اسرائیلی هارونی



**دانشجو: پرندخت ابوفاضلی**

**عنوان پایان نامه:** بررسی اثر لوتئولین در حضور آگونیست و آنتاگونیست گیرنده استروژن بر سلول‌های بنیادی سرطانی سینه رده‌های سلولی MCF-7 و MDA-MB-231  
**استاد / اساتید راهنما:** دکتر زهرا توفیقی، دکتر سیدناصر استاد

**گروه تخصصی:** فارماکوکونوزی

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

**تاریخ ارائه پایان نامه:** ۹۷/۰۸/۲۲

**شماره پایان نامه:** ۵۶۹۱

**هیئت داوران:** دکتر محمدحسین قهرمانی، دکتر مهدی وزیریان، دکتر مهدی شفیعی اردستانی (نماینده آموزش)

### ■ خلاصه

هدف ما در این مطالعه بررسی اثر سایتوتوکسیک لوتئولین استخراج شده از گیاه زیره سبز بر سلول‌های بنیادی سرطانی در دو رده سلولی MCF-7 و MDA-MB-231 در حضور آگونیست و آنتاگونیست گیرنده استروژن بود. لوتئولین با استفاده از روش

آن‌گونه که مؤلف بیان می‌کند از تجربه‌های قدیمی و هم‌زمان خود از اقربادین‌های مهم استفاده نموده و چیزهای جدید که از راه تجربه و آزمایش به‌دست آورده، اضافه نموده و تلاش قابل‌تقدیری در زمینه اختراع داروهای ترکیبی با استفاده از شیوه بررسی و آزمایشی انجام داده شده است.

این نسخه مشتمل بر اهم مباحث طبی دوران گذشته می‌باشد و نیز این نسخه خطی به‌صورت نثرهای متداول علمی در قرن هفتم هجری یعنی جنبه و لطایف ادبی ندارد و به نظر می‌رسد که ترجمه این اثر علی‌رغم بعضی تفاوت‌های لفظی می‌تواند موجب تسهیل دستیابی دانشجویان و پژوهشگران فارسی زبان و محققان عرضه طب سنتی به اطلاعات سودمند و کاربردی در حوزه طب سنتی و گیاهان دارویی گردد.

در نگارش ترجمه کتاب از زبان عربی به زبان فارسی دسته‌بندی باب‌های کتاب و ترتیب نسخه‌های داروهای ترکیبی وارد شده در هر باب که مؤلف کتاب آن‌ها را مرتب کرده است رعایت شده است، به‌جز اضافه کردن مواد لازم جهت تهیه نسخه ترکیبی هر دارو و روش تهیه و مقدار مصرف آن را در باب‌های دوم تا نوزدهم به شکل واضح و جداگانه در ابتدای هر فرمولاسیون ذکر شده است.

### ■ واژگان کلیدی

ترجمه، منهای‌الدکان، کوهین عطار، ترکیب داروهای مفرده، طب سنتی

## ■ واژگان کلیدی

زیره سبز، لوتئولین، تاموکسیفن، استرادیول، سلول‌های بنیادی سرطانی، MCF-7، MDA-MB-231



دانشجو: میحری قنبری - اردی

عنوان پایان‌نامه: بررسی اثر ضدالتهابی نانو سلنیم بر سپسیس القا شده به روش CLP در موش صحرائی

استاد / اساتید راهنما: دکتر امید سبزواری، دکتر احمدرضا شاهوردی

گروه تخصصی: سم‌شناسی و داروشناسی

مقطع تحصیلی: دکترای عمومی

تاریخ ارائه پایان‌نامه: ۹۷/۰۹/۱۷

شماره پایان‌نامه: ۵۷۰۰

هیئت داوران: دکتر محمدحسین قهرمانی،

دکتر محمدحسین یزدی، دکتر مهدی شفیعی

اردستانی (نماینده آموزش)

## ■ خلاصه

سپسیس یکی از علت‌ها منجر به مرگ در سرتاسر جهان می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف

کروماتوگرافی از میوه زیره سبز استخراج شد. دو رده سلولی MCF-7 و MDA-MB-231 کشت داده شدند و به روش فلوسایتومتری تأیید شدند. جمعیت سلول‌های بنیادی MCF-7 (MCF-7 CSC) با استفاده از روش جداسازی Magnetic MACS micro beads شد. سپس غلظت IC50 لوتئولین، استرادیول و تاموکسیفن در هر کدام از جمعیت‌های سلولی MCF-7، MCF-7، MDA-MB-231 و MCF-7 CSC محاسبه شد. IC50 در هر کدام از جمعیت‌های سلولی با تیمارهای مختلف شامل غلظت‌های ثابت لوتئولین و غلظت‌های متغیر استرادیول و تاموکسیفن، غلظت ثابت تاموکسیفن و غلظت‌های مختلف لوتئولین و غلظت‌های ثابت استرادیول و غلظت‌های مختلف لوتئولین محاسبه شد. یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که لوتئولین استخراج شده از گیاه زیره سبز می‌تواند در سلول‌های MCF-7 و MCF-7-CSC اثر سایتوتوکسیک و کشنده مطلوبی در غلظت‌های بین ۵۰ تا ۱۰۰ میکرومول داشته باشد. این اثر در سلول‌های بنیادی سرطانی کمتر از سلول‌های طبیعی است. همچنین در سلول‌های MDA-MB-231 نیز افزایش غلظت لوتئولین باعث کاهش بقای سلولی می‌شود. استفاده ترکیبی از لوتئولین در کنار آگونیست استروژن اثر کشندگی لوتئولین را کاهش می‌دهد. همچنین ترکیب لوتئولین و آنتاگونیست استروژن یعنی تاموکسیفن که استاندارد درمانی سرطان سینه است، باعث کاهش تأثیر این دارو می‌شود.



**دانشجو: احسان طهماسبی**

**عنوان پایان نامه:** بررسی اثر ضدتشنجی عصاره آبی، هیدروالکلی و فرکشن‌های عصاره هیدروالکلی ریشه گیاه گل صدتومانی - *Paeonia daurica subsp. macrophylla* - در مدل تشنج ایجاد شده به وسیله پنتیلن تترازول (PTZ)

**استاد / اساتید راهنما:** دکتر حمیدرضا منصف اصفهانی، دکتر محمد شریف‌زاده  
**استاد / اساتید مشاور:** دکتر مهدی وزیریان، دکتر سیده‌نرگس ساداتی لمردی  
**گروه آموزشی:** فارماکولوژی - سم‌شناسی و داروشناسی

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۹۷/۱۰/۱۸

**شماره پایان‌نامه:** ۵۷۰۳

**هیئت داوران:** دکتر محمدحسین قهرمانی، دکتر محمدرضا دلنوازی، دکتر خسرو عبدی (نماینده آموزش)

بررسی اثر ضدالتهابی نانو سلنیم بر سپسیس القا شده به روش CLP در موش صحرائی طراحی و انجام شده است. در این مطالعه تجربی ۲۵ سر رت، در ۵ گروه مورد بررسی قرار گرفت. گروه‌های سلنیم و نانو سلنیم پس از جراحی CLP به ترتیب سلنیم و نانو سلنیم به میزان  $100 \mu\text{g}/\text{kg}$  روزانه دریافت کردند و بعد از ۲۴ ساعت رت‌ها کشته شده و پلاسما برای اندازه‌گیری سطح سیتوکین‌های  $\text{IL-1}\beta$ ،  $\text{IL-6}$  و  $\text{IL-10}$  با استفاده از کیت الایزا و بافت کبدی برای اندازه‌گیری فاکتور  $\text{NF-}\kappa\text{B}$  با روش الایزا و GSH و MDA استفاده شد. در این مطالعه سپسیس القا شده توسط CLP سبب افزایش معنادار سطح  $\text{NF-}\kappa\text{B}$ ،  $\text{IL-6}$ ،  $\text{IL-1}\beta$ ، GSH، MDA در مقایسه با گروه sham شده است ( $p < 0.05$ ). درمان با دگزامتازون سبب کاهش معنادار سطح  $\text{IL-6}$ ،  $\text{IL-1}\beta$ ، GSH، MDA و  $\text{NF-}\kappa\text{B}$  در مقایسه با گروه CLP شده است ( $p < 0.05$ ). همچنین درمان با سلنیم و نانو سلنیم سبب کاهش معنادار سطح  $\text{NF-}\kappa\text{B}$ ،  $\text{IL-6}$ ،  $\text{IL-1}\beta$ ، GSH، MDA در مقایسه با گروه CLP شده است ( $p < 0.05$ ). در نتایج حاصل از این مطالعه هر دو فرم سلنیم سبب کاهش پاسخ‌های التهابی در حیوانات مبتلا به سپسیس شده است، همچنین این مطالعه نشان داد که تجویز سلنیم و نانو سلنیم سبب افزایش دفاع آنتی‌اکسیدان بدن می‌شود.

## ■ واژگان کلیدی

سپسیس، CLP، نانو سلنیم، التهاب، استرس اکسیداتیو

## ■ خلاصه

گیاه *Paeonia daurica subsp.*

نتایج آزمون‌های تشنجی نشان داد که مکانیسم ضد تشنجی عصاره آبی گیاه محدود به گیرنده‌های گابا نبوده و احتمالاً مسیرهای دیگری را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد.

### ■ واژگان کلیدی

عصاره آبی، عصاره هیدروالکلی، تشنج، فلومازنیل، عود صلیب، گل صدتومانی، پنتین تترازول، PTZ، *Peonia daurica subsp. macrophylla*



**دانشجو:** دکتر شهناز علیمردانی شهربابکی  
**عنوان پایان‌نامه:** مطالعه تأثیر داروی کاربامازپین بر رفتار فارماکوکینتیکی فنی توپین در بیماران دچار صدمات مغزی  
**استاد / اساتید راهنما:** دکتر مجتبی مجتهدزاده، دکتر سیما صدرا، دکتر بهزاد افتخار  
**استاد / اساتید مشاور:** دکتر اتابک نجفی  
**گروه تخصصی:** داروسازی بالینی  
**مقطع تحصیلی:** دکترای تخصصی  
**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۹۶/۱۱/۰۲  
**شماره پایان‌نامه:** ت- ۱۰۳

*macrophylla* بومی نواحی مدیترانه، مناطق نیمه گرمسیری و معتدل و شمالی آسیا می‌باشد. اثر بیولوژیک این گیاهان نیز شامل اثر آنتی‌اکسیدانی، ضدتومور، ضدپاتوژن، تعدیل‌کننده سیستم ایمنی، محافظت‌کننده سیستم قلبی - عروقی و اثر بر سیستم اعصاب مرکزی (شامل اثر ضد تشنجی) بوده است. ریشه گیاه در تیر ماه ۱۳۹۴ و پس از پایان زمان گلدهی گیاه از ارتفاعات جنوبی البرز جمع‌آوری و پس از قطعه‌قطعه شدن، در مجاورت هوای آزاد و در سایه خشک شدند. هم‌چنین نمونه‌ای از گیاه مورد شناسایی قرار گرفت. پس از خرد کردن نمونه، عمل استخراج عصاره هیدروالکلی و آبی صورت گرفت. هم‌چنین عمل فرکشن‌گیری از عصاره هیدروالکلی به‌وسیله چهار حلال هگزان، کلروفرم، اتیل استات و متانول انجام شد (فرکشن‌های هگزان به دلیل مقدار بسیار کم برای انجام آزمایش، کنار گذاشته شد). در ادامه دو عصاره آبی و هیدروالکلی و ۳ فرکشن حاصل از عصاره هیدروالکلی با ۳ دوز (۲۰۰، ۱۰۰، ۴۰۰ mg/kg) برای بررسی اثر ضد تشنجی گیاه به روش داخل صفاقی به موش سوری نر تزریق شد و تأثیرهای ضد تشنجی ترکیب‌های مورد آزمایش در مقایسه با کنترل مثبت و منفی برای آنالیز آماری ثبت شد.

با توجه به خواص ضد تشنجی بسیار خوب گیاه، از عصاره آبی برای بررسی مکانیسم ضد تشنجی گیاه استفاده شد. در این آزمایش از فلومازنیل برای بررسی ارتباط اثر ضد تشنجی عصاره آبی و گیرنده‌های گابا مغزی استفاده شد. با توجه به نتایج آزمایش و مقایسه آماری با گروه‌های کنترل مشخص گردید که قسمت عمده تأثیرهای ضد تشنجی عصاره آبی گیاه از طریق گیرنده‌های گابا مغزی صورت می‌پذیرد اما مقایسه

بیماران روی تک‌درمانی با فنی‌توئین بالاتر بود ( $p < 0.05$ ). در بیماران ترومای سر نسبت به بیماران استروک Vmax فنی‌توئین بیش‌تر بود ( $p < 0.05$ ).

#### □ نتیجه‌گیری

به جهت اختلاف معنی‌دار پارامترهای کینتیکی فنی‌توئین بین بیماران ترومایی و استروک بایستی به جهت بهبود پیامد در بیماران صدمات حاد مغزی به‌ویژه ترومای شدید سر، به رفتار فارماکو کینتیکی فنی‌توئین توجه ویژه‌ای شود. به‌علاوه، ارزیابی دوره‌ای سطوح سرمی فنی‌توئین در بیمارانی که کاربامازپین دریافت می‌کنند، ضروری می‌باشد.

#### ■ واژگان کلیدی

فنی‌توئین، کاربامازپین، صدمات مغزی، فارماکو کینتیک



دانشجو: دکتر سمیه غفاری

عنوان پایان‌نامه: بررسی پلی‌مورفیسم ژنتیکی CYP3A4/3A5 در بیماران ایرانی دریافت‌کننده پیوند کلیه تحت رژیم ایمنونوساپرسیو حاوی تاکرولیموس

**هیئت داوران:** دکتر یونس پناهی، دکتر ناصر هداوند، دکتر محمدرضا جوادی، دکتر ملوک حاجی بابایی، دکتر حسین خلیلی افوسی، دکتر خیراله غلامی، دکتر سه‌ها نمازی، دکتر حمیدرضا ادهمی (نماینده آموزش)

#### ■ خلاصه

##### □ پیش زمینه و هدف

صدمات حاد مغزی یکی از دلایل اصلی مرگ‌ومیر در جهان است. داروهای ضدتشنج هم‌چون فنی‌توئین و کاربامازپین در پیش‌گیری و درمان تشنج‌های متعاقب صدمات مغزی استفاده شده‌اند. مطالعه‌های هرچند اندک وجود دارد که نشان می‌دهند به دنبال ترومای شدید سر تغییراتی در کینتیک داروها رخ می‌دهد.

##### □ روش کار

این مطالعه مشاهده‌ای آینده‌نگر روی ۳۵ بیمار دچار صدمات حاد مغزی که در بخش مراقبت‌های ویژه بستری بودند و نیاز به دریافت فنی‌توئین جهت پیش‌گیری و یا درمان تشنج ناشی از آسیب مغز داشتند صورت گرفت. ۲۰ نفر از بیماران روی درمان هم‌زمان فنی‌توئین و کاربامازپین بودند. در همه بیماران غلظت سرمی فنی‌توئین در سه نوبت مشخص اندازه‌گیری شد. غلظت‌های سرمی و پارامترهای فارماکو کینتیکی بین گروه توام درمانی فنی‌توئین با کاربامازپین و گروه تک درمانی فنی‌توئین مقایسه گردید. هم‌چنین پارامترهای کینتیکی در بیماران استروک و ترومای سر مقایسه شد.

##### □ یافته‌ها

غلظت سرمی فنی‌توئین در بیمارانی که هم‌زمان کاربامازپین دریافت می‌کردند، نسبت به

افراد هموزیگوت  $CYP3A5^*3/*3$  به‌عنوان  $CYP3A5$  non-expressers طبقه‌بندی گردیدند.

#### □ یافته‌ها

در  $CYP3A5$  expressers در مقایسه با  $CYP3A5$  non-expressers طی مدت فالوآپ مطالعه مقدار مصرف روزانه تاکرولیموس به‌صورت قابل توجهی بالاتر و C/D Ratio به‌صورت قابل توجه پایین‌تر بود ( $p < 0.05$ ). اگر چه میزان بروز موارد رد حد پیوند بر اساس ظن بالینی به‌صورت معناداری در  $CYP3A5$  expressers بالاتر از  $CYP3A5$  non-expressers بود ( $OR = 0.365$  [۹۵ درصد CI: ۰/۱۴۴ - ۰/۹۲۷])،  $p < 0.05$  و متوسط زمان بروز اولین اپیزود رد حد پیوند در  $CYP3A5$  expressers در مقایسه با  $CYP3A5$  non-expressers زودتر اتفاق افتاد (۱۲/۱۷ روز در مقایسه با ۲۶/۸۳ روز،  $p < 0.05$ )، با این حال میزان فیلتراسیون گلوبولینی، موارد رد حد پیوند اثبات شده با بیوپسی، میزان تأخیر در عملکرد کلیه پیوندی و بقای ۶ ماهه بیمار و آلوگرفت تفاوت معناداری بین دو گروه ژنوتیپی  $CYP3A5$  نداشت.

#### □ نتیجه‌گیری

پلی‌مورفیسم ژنتیکی  $CYP3A5$  به‌صورت قابل توجهی با مقدار مصرف روزانه مورد نیاز تاکرولیموس در ارتباط است. پس از رسیدن به سطح مطلوب تراف تاکرولیموس، اگر چه برخی پیامدهای پیوند نظیر میزان بروز رد حد پیوند براساس ظن بالینی و زمان بروز اولین اپیزود رد حد پیوند میان  $CYP3A5$  expressers و  $CYP3A5$  non-expressers متفاوت بود اما میزان عملکرد کلیه پیوندی، موارد رد پیوند اثبات شده

استاد / اساتید راهنما: دکتر سیمین دشتی

خویدکی، دکتر سیدمحمد رضا خاتمی، دکتر محمدحسین قهرمانی

گروه تخصصی: داروسازی بالینی

مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی

تاریخ ارائه پایان‌نامه: ۹۷/۰۹/۲۶

شماره پایان‌نامه: ت-۱۰۷

هیئت داوران: دکتر ماریا توکلی اردکانی،

دکتر مریم فراستی‌نسب، دکتر آریتا حاج‌حسین

طلاساز، دکتر محمدعلی فرامرزی، دکتر

حسین خلیلی افوسی، دکتر سها نمازی، دکتر

ملیحه برازنده تهرانی (نماینده آموزش)

#### ■ خلاصه

#### □ پس‌زمینه و هدف

تاکرولیموس، یک مهارکننده کلسی نورین، به‌عنوان اساس رژیم ایمنوساپرسیو نگهدارنده در پیوند عضو می‌باشد.

#### □ روش کار

در این مطالعه مقطعی آینده‌نگر ۱۱۰ دریافت‌کننده پیوند کلیه از دهنده زنده یا مرگ مغزی تحت رژیم اینداکشن ایمنوگلوبولین و ایمنوساپرسیو نگهدارنده تاکرولیموس، مایکوفنولات (موفتیل یا سدیم) و پردنیزولون از نظر وجود پلی‌مورفیسم  $CYP3A5^*3$  ( $A>G$ : rs776746) و  $CYP3A4^*22$  ( $C>T$ : rs35599367) تعیین ژنوتیپ گردیدند. افرادی با حداقل یک الل  $CYP3A5^*1$  به‌عنوان  $CYP3A5$  expressers شناخته شدند، در حالی که

گروه تخصصی: شیمی دارویی

مقطع تحصیلی: Ph.D

تاریخ ارائه پایان نامه: ۹۶/۱۱/۲۹

شماره پایان نامه: پ - ۳۸۳

هیئت داوران: دکتر شاهرخ صفریان، دکتر پروین پاسالار، دکتر عفت سوری، دکتر تهمنه اکبرزاده، دکتر لطیفه نویدپور، دکتر حمیدرضا ادهمی (نماینده آموزش)

با بیوپسی، میزان تأخیر در عملکرد کلیه پیوندی و بقای ۶ ماهه بیمار و آلوگرفت میان CYP3A5 expressers و CYP3A5 non-expressers تفاوت معناداری از لحاظ آماری نداشت. بنابراین، هنوز توجیه کافی به صورت قطعی وجود ندارد که بیماران دریافت کننده پیوند کلیه به طور منظم قبل از پیوند از نظر پلی مورفیسم ژنتیکی CYP3A4/3A5 مورد ارزیابی قرار گیرند.

## ■ واژگان کلیدی

CYP3A، پیوند کلیه، پلی مورفیسم، تاکرولیموس

## ■ خلاصه

شناسایی مهارکننده‌های طبیعی آنزیمی یک هدف چالش برانگیز مورد تأکید است. در این تحقیق، قدرت مهارتی ۳۰ عصاره گیاهی علیه آنزیم‌های MMP-9 و ACE با استفاده از دو روش متعامد آزمون مهار آنزیمی در کنار آزمون اتصال با استفاده از پلاسمون روناس سطحی مورد امتحان و ارزیابی قرار گرفت. گیاه خواجه باشی بیشترین فعالیت مهارتی را از خود نشان داد و ماده مؤثره آن (اونوپوردیا) جداسازی و به عنوان مهارکننده جدید برای آنزیم MMP-9 معرفی گردید. به منظور ارزیابی اتصال اونوپوردیا و اندازه گیری پارامترهای اتصال، هر دو آنزیم روی سطح تراشه سیکلو متیل دکستران (CMD 500D) از طریق اتصال گروه‌های آمینی با استفاده از EDC/NHS تثبیت شدند. تصاویر میکروسکوپ نیروی اتمی نشان داد که هر دو آنزیم اتصال یکنواختی را به سطح تراشه سنسور دارند. مقادیر ثابت اتصال (KD)، بیشترین میزان اتصال (Rmax) و  $\Delta G_{binding}$  برای اتصال اونوپوردیا به MMP-9 برابر با  $3nM$ ،  $1190 \mu RIU$



دانشجو: دکتر حافظه صالح آبادی

عنوان پایان نامه: به کارگیری پلاسمون رزونانس سطحی در شناسایی مهارکننده‌های جدید آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACE II) و ماتریکس متالوپروتئیناز-۹ (MMP-9) - با استفاده از غربالگری گیاهان دارویی  
استاد / اساتید راهنما: دکتر مسعود امانلو، دکتر خسرو خواجه  
استاد / اساتید مشاور: دکتر بهاره دبیرمنش



استاد / اساتید راهنما: دکتر امید سبزواری،  
دکتر نرگس یاسا، دکتر سیدناصر استاد  
استاد / اساتید مشاور: دکتر غلامرضا  
حسن‌زاده

گروه تخصصی: سم‌شناسی و داروشناسی

مقطع تحصیلی: PhD

تاریخ ارائه پایان‌نامه: ۹۷/۰۶/۲۱

شماره پایان‌نامه: پ - ۳۹۴

هیئت داوران: دکتر محمدحسین قهرمانی،  
دکتر حمیدرضا منصف اصفهانی، دکتر علی  
محمدشریفی، دکتر جمشید داوودی، دکتر  
روح‌الله حسینی، دکتر محمد اکرمی (نماینده  
آموزش)

#### ■ خلاصه

ترکیب‌های طبیعی منبع خوبی از داروهای ضدسرطان هستند. بنابراین، این مطالعه به‌منظور بررسی فعالیت ضدسرطان لاتکس *Ficus carica L* در موش‌های مبتلا به هپاتوکارسینوما القا شده با DEN طراحی و انجام شده است. پس از جمع‌آوری لاتکس انجیر، ۴ فراکسیون از لاتکس انجیر تهیه شد. بررسی سیتوتوکسیک هر فراکسیون انجام و مؤثرترین فراکسیون برای مطالعه سمیت حاد، فعالیت ضدسرطانی *in vivo* و بررسی فیتوشیمیایی انتخاب شد. سمیت فراکسیون کلروفومی در رده سلول HepG2، ۳/۴ برابر بیشتر از رده سلولی NIH3T3 است. تجویز تک دور ۳ گرمی این فراکسیون موجب ۳۰ درصد مرگ حیوانات شد.

و  $51/37 \text{ kJ/mol}$  به‌دست آمد. هم‌چنین برای اتصال اونوپوردیا به ACE این پارامترهای به ترتیب  $10/24 \mu\text{M}$ ،  $1550 \mu\text{RIU}$  و  $28/1 \text{ kJ/mol}$  محاسبه گردید. آنالیز نتایج مطالعه‌های داکینگ نیز اتصال اونوپوردیا به سایت فعال آنزیم MMP-9 و ACE را تأیید کرد. بیوسنسور پلاسمون رزونانس سطحی طراحی شده می‌تواند به‌صورت ساده، حساس، با اندازه‌گیری در زمان واقعی و بدون نیاز به نشاندار کردن جهت غربالگری گیاهان دارویی جهت شناسایی مهارکننده‌های جدید آنزیمی در کمترین زمان ممکن به‌کار رود.

#### ■ واژگان کلیدی

ماتریکس متالو پروتیناز-۹، آنزیم میدل، آنژیوتانسین، پلاسمون رزونانس سطحی، غربالگری، گیاهان دارویی، کشف دارو



دانشجو: دکتر فرشته جیواد

عنوان پایان‌نامه: بررسی اثر آنتی‌کانسر شیره انجیر بر کارسینوما هپاتوسلولی القا شده در موش Balb/C.

فعالیت بالقوه ضدسرطان از طریق بهبود فرآیند استرس اکسیداتیو و افزایش cleaved caspase-3 است. همچنین ترکیب‌های موجود در لاتکس انجیر می‌تواند به‌عنوان عوامل chemopreventive بالقوه مورد بررسی قرار گیرند.

### ■ واژگان کلیدی

DEN، لاتکس انجیر، Cleaved Caspase-3، چرخه سلولی، PI3KCA، هیپاتو کارسینوما

آنالیزهای فیتوشیمیایی حضور لوپئول استات و لوپئول پالمیتات را در فراکسیون کلروفورم تأیید کردند. در مطالعه in-vivo، تجویز DEN سبب کاهش سطح cleaved-caspase 3 در حیوانات دریافت‌کننده شد، سطح PI3KCA و فاز S چرخه سلولی در حیوانات درمان شده با شیر انجیر کاهش یافت. مطالعه هیستوپاتولوژیک نشان داد که وضعیت بافت کبد در گروه DEN + 1/10LD50 نزدیک به گروه شاهد بود. لاتکس انجیر دارای

