



## تازه‌های پایان‌نامه دانشکده داروسازی

### دانشگاه علوم پزشکی تهران

مرجان جلیلی باله

کتابخانه دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران

استاد / اساتید مشاور: -

گروه آموزشی: شیمی دارویی

مقطع تحصیلی: دکترای عمومی

تاریخ ارائه پایان‌نامه: ۱۴۰۲/۰۴/۲۷

شماره پایان‌نامه: ۶۰۹۹

هیئت داوران: دکتر ملیحه برازنده تهرانی،

دکتر محمود بیگلر، دکتر لقمان فیروزپور

(داور و نماینده آموزش)



دانشجو: علی زمزمی

عنوان پایان‌نامه: سنتز مشتقات کومارینی

متصل به هسته تری آزولو استامید به‌عنوان

مهارکننده‌های جدید آنزیم آلفا گلوکوزیداز و

بررسی اثرات مهارری روی آنزیم مذکور

استاد / اساتید راهنما: دکتر مسعود امانلو،

دکتر محمد مهدوی

#### خلاصه

دیابت نوع ۲ یکی از شایع‌ترین بیماری‌های متابولیک در جهان است. داروهای مختلفی برای تنظیم میزان

مشتقات کومارینی متصل به هسته تری آزلو استامید سنتز گردید. آلفا گلوکوزیداز از طریق آبکافت پیوند گلیکوزیدی انتهایی، باعث آزادسازی آلفا-دی-گلوکز از انتهای غیر کاهنده سوبسترای پارا-نیتروفیل آلفا-دی-گلوکوپیرانوزید، همراه با تشکیل پارانیترو فنل می‌شود. بیشینه جذب پارا نیترو فنل در طول موج ۴۰۵ نانومتر معیاری برای سنجش فعالیت آنزیم آلفا گلوکوزیداز می‌باشد. با محاسبه غلظت مهار ۵۰ درصد، ترکیب با نام N-(۴-بروموفیل)-۲-(۲-اکسو-2H-کرومن-۳-ایل) فنوکسی(متیل)-1H-۱و۲و۳-تری آزلو-۱(ایل) استامید با IC50 برابر ۱۰/۸ ± ۰/۱ μM به عنوان فعال ترین ترکیب (حدود ۷۰ بار فعال تر از ترکیب استاندارد آکابوز با IC50 = 750 ± 2.0 μM) انتخاب شده و با غلظت‌های متفاوت بررسی گردید که منحنی لاینیور-برک رسم شده بیانگر اثر مهار رقابتی آنزیم می‌باشد. Ki = 10.4 μM از رسم منحنی دیکسون نمونه (منحنی ثابت Michaelis-Menten در غلظت‌های مختلف نمونه) به دست آمد.

**واژگان کلیدی:** آلفا گلوکوزیداز، دیابت، کومارین، ۱و۲و۳-تری آزلو، N-فنیل استامید دانشجو: مریم کریمی آرانی

قند خون در این نوع دیابت وجود دارند که دسته‌ای از این داروها مهار کننده‌های آلفا گلوکوزیداز هستند. مهار این آنزیم مانع شکسته شدن قندها به گلوکز و کاهش جذب قند پس از صرف غذا می‌گردد. آکاربوز یک ساختار قندی مهارکننده این آنزیم است که رایج‌ترین دارو از این دسته می‌باشد. در این مطالعه ۱۲ ساختارهای هیبریدی با هسته کومارینی و تری آزلو استامید سنتز و پس از تایید ساختار از روی طیف‌های IR و NMR از نظر قدرت و کینتیک مهار آنزیم آلفاگلوکوزیداز مورد بررسی قرار گرفتند. حد واسط ۳-(۴-هیدروکسی فیل) کومارین از واکنش پارا هیدروکسی فیل استیک اسید و سالیسیل آلدهید سنتز شده و با استفاده از پروپارژیل بروماید، طی یک واکنش SN2 به حد واسط ۳-(۴-پروپ-۲-این-۱-یلوکسی) فنیل)-2H-کرومن-۲-اون (هسته کومارینی مورد نظر) تبدیل شد. طی واکنش‌هایی مجزا میان کلرو استیل کلراید و ۱۰ مشتق آنیلین و ۲ مشتق بنزیل آمین، مشتقات N-فنیل آلفا کلرو استامید سنتز شدند. در انتها، از واکنش هسته کومارینی و مشتقات ۲-کلرو-N-فنیل استامید در حضور سدیم آزید و تحت واکنش کاتالیستی کلیک

و در موارد بسیاری روند درمان تکمیل نمی‌گردد. این تحقیق با هدف تهیه یک فرمولاسیون دارورسانی طولانی‌مدت و آهسته رهش حاوی آنتاگونیست اوبیوییدی نالتروکسان به انجام رسیده است. جهت این امر، از سیستم ژل‌های جدایی فاز فسفولیپیدی که حاوی میزان مناسبی از نالتروکسان برای دارورسانی در مدت‌زمان طولانی است، استفاده شد. نتیجه آزمایش‌ها نشانگر آن است که ژل‌های جدایی فاز فسفولیپیدی ظرفیت مناسبی برای بارگیری نالتروکسان دارا بوده و با کاهش بخش کمک حلال تا محدوده‌ای که فرمولاسیون همچنان ویسکوزیته مناسبی جهت تزریق و توانایی مناسبی در آزادسازی دارو داشته باشد، می‌توان زمان آزادسازی دارو از فرمولاسیون را بالا برد.

**روش مطالعه:** پس از بررسی حلالیت نالتروکسان در مواد مختلف و خاصیت ژل‌شوندگی آن مواد، فرمولاسیون‌هایی شامل فسفاتیدیل کولین، گلیسرول دی اولئات و ان-متیل پیرولیدون آماده شدند. با کاهش میزان ان-متیل پیرولیدون زمان آزادسازی نالتروکسان از سامانه را بالا بردیم.

**نتایج:** ۵ فرمولاسیون مختلف از فسفاتیدیل کولین، گلیسرول دی اولئات و ان-متیل پیرولیدون ساخته شد. بیشترین میزان نالتروکسان آزاد شده و همچنین



**عنوان پایان‌نامه:** بررسی رسانی طولانی‌مدت داروی نالتروکسان با استفاده از ژل‌های جدایی فاز فسفولیپیدی  
**استاد / اساتید راهنما:** دکتر مزدا راد ملکشاهی  
**استاد / اساتید مشاور:** دکتر حمید اکبری جور  
**گروه آموزشی:** زیست مواد دارویی  
**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی  
**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۱۴۰۲/۰۶/۱۲  
**شماره پایان‌نامه:** ۶۱۰۹  
**هیئت داوران:** دکتر سمیه هندالی، دکتر صفورا جوکار، دکتر سمیه نیکنام (نماینده آموزش)

## خلاصه

**مقدمه:** در کشور ما اعتیاد به مواد مخدر، از جمله اعتیاد به تریاک، هرویین و الکل از مشکلات بزرگ جامعه محسوب می‌شود. طبق بررسی‌ها، به دلیل نیاز به تجویز دوزهای مکرر، پذیرش و رضایت بیماران از داروهای خوراکی تجویز شده در ترک اعتیاد مطلوب نبوده



**دانشجو: محمد شفیق اعجازی**

**عنوان پایان نامه:** بررسی تطبیقی مقررات عرضه اینترنتی محصولات و خدمات دارویی در کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD)

**استاد / اساتید راهنما:** دکتر فاطمه سلیمانی  
**استاد / اساتید مشاور:** دکتر محمدجواد فروغی مقدم

**گروه آموزشی:** اقتصاد و مدیریت دارو

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

**تاریخ ارائه پایان نامه:** ۱۴۰۲/۰۶/۱۸

**شماره پایان نامه:** ۶۱۱۰

**هیئت داوران:** دکتر اکبر عبداللهی اصل،

**دکتر شکوفه نیکفر (داور و نماینده آموزش).**

### خلاصه

با ارایه خدمات داروخانه‌ای از راه دور، مخاطرات مشخصی به وجود می‌آیند که مدیریت آن‌ها امری چالش برانگیز است. قوانین حاکم بر ارایه خدمات داروخانه‌ای به صورت سنتی، عیناً در حالت برخاط

طولانی‌ترین زمان آزادسازی برای رسیدن به این میزان از داروی آزاد شده، در فرمولی که شامل ۴۲۰ میلی‌گرم فسفاتیدیل کولین، ۱۸۰ میکرولیتر گلیسرول دی اولئات، ۲۶۲،۴۴ میکرولیتر ان-متیل پیرولیدون و ۴۰۰ میلی‌گرم نالتروکسان بود. میزان داروی آزاد شده از ژل ساخته شده، برابر با ۷۴/۲۳ درصد از کل داروی حل شده در سامانه بود و زمان رسیدن به این میزان دارو، ۴۰ روز می‌باشد. همچنین ویسکوزیته این فرمولاسیون در ابتدا مناسب تزریق بوده و سپس افزایش قابل توجهی داشت که این امر موجب تبدیل شدن ژل فسفولیپیدی ساخته به انبار دارویی می‌گردد.

**نتیجه‌گیری:** براساس اطلاعات به دست آمده از بررسی میزان جذب طیف UV فرمولاسیون چهارم و همچنین ویسکوزیته مناسب قبل از ژل شدن جهت تزریق و پس از ژل شدن که این ویسکوزیته توانایی انبار کردن دارو برای مدت طولانی را دارا می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که فرمولاسیون ساخته شده می‌تواند عمل دارورسانی در طولانی‌مدت را به خوبی جهت استفاده از موارد ترک اعتبار انجام دهد.

**واژگان کلیدی:** نالتروکسان، اعتیاد، سیستم دارو رسانی آهسته رهش، ژل‌های جدایی فاز فسفولیپیدی، ان-متیل پیرولیدون



**دانشجو: عرفان غنی**

**عنوان پایان‌نامه:** نشان‌دارسازی، کنترل

کیفی و بررسی مطالعات پیش بالینی یک

مشق دی‌ترینویدی نشان‌دار شده با

$99mTc$  به‌عنوان یک عامل تشخیصی

برای تصویربرداری سلول‌های سرطانی

**استاد / اساتید راهنما:** دکتر مهدی

شفیعی اردستانی، دکتر داوود بیکی

**استاد / اساتید مشاور:** دکتر صفورا جوکار

**گروه آموزشی:** داروسازی هسته‌ای

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

**شماره پایان‌نامه:** ۶۱۱

**هیئت داوران:** دکتر رامین فرهودی، دکتر

ملیحه برازنده تهرانی (داور و نماینده آموزش)

### خلاصه

امروز مهم‌ترین درمان موجود برای سرطان شیمی درمانی است که علاوه بر اثرات جانبی متعدد، مقاومت دارویی هم در بیمار ایجاد می‌کند.

یا غیرحضور نیز حاکم است. احراز تایید الکترونیکی نسخ به روش‌های متعددی قابل اعلام است. علی‌رغم معایب گوناگون سیستم داروخانه‌داری برخط، مجموع فواید آن‌ها و تاثیرشان بر جلوگیری از آسیب‌رسانی به سلامت فرد و جامعه نقش بزرگ‌تری دارد. راحتی در داروسازی برخط و صرفه‌جویی زمانی یکی از مهم‌ترین عوامل استقبال از این روش می‌باشد. از دیگر مزایای این روش حفظ حریم شخصی افراد و عدم تخریب حس اعتماد به‌نفس در بیماران می‌باشد، چرا که بسیاری از مراجعان، به‌سختی می‌توانند با پزشک و داروساز خود ارتباط گرفته و به‌راحتی مشکل خود را توصیف کنند. تعدد گزینه‌ها و تنوع در انتخاب، بررسی داروهای پیشین بیمار و احتمال کمتر تداخل بین داروهای بیماران از دیگر مزایای عرضه اینترنتی محصولات دارویی به شیوه برخط می‌باشد. با در نظر گرفتن لزوم و اهمیت آرایه محصولات دارویی (نسخه‌ای و غیرنسخه‌ای) تحت نظارت دکتر داروساز، هدف این مطالعه مرور بسترهای قانونی و مقرراتی حاکم بر کشورهای توسعه‌یافته در زمینه حفظ نظارت داروساز در عین آرایه خدمات و محصولات از طریق فضای مجازی و داروسازی برخط می‌باشد. **واژگان کلیدی:** داروخانه آنلاین، محصولات دارویی، نسخه برخط، داروساز



**دانشجو: سجاد ضرابی شالقونی**

**عنوان پایان نامه: تهیه، بررسی خصوصیات و**

**ایمونوژنسیستی گونژوگه دیگوکسین به منظور**

**دستیابی به آنتی دوت**

**استاد / اساتید راهنما: دکتر طیبه تولیت،**

**دکتر ناصر محمد پور**

**استاد / اساتید مشاور: دکتر محمدحسن**

**هوشدار تهرانی**

**گروه آموزشی: فارماسیوتیکس**

**مقطع تحصیلی: دکترای عمومی**

**تاریخ ارائه پایان نامه: ۱۴۰۲/۰۶/۱۴**

**شماره پایان نامه: ۶۱۱۲**

**هیئت داوران: دکتر علیرضا وطن آرا، دکتر**

**لطیفه نویدپور، دکتر کیهان محمدی**

**(نماینده آموزش)**

### خلاصه

برای مقابله با مسمومیت با دیگوکسین از آنتی دوت آن با نام Digifab یا Diginibd استفاده می‌گردد که به صورت ویال‌های ۴۰ میلی‌گرمی وارد کشور می‌شود. ساختار این دارو

برخی از گیاهان به مدت طولانی به‌عنوان منابع قابل اطمینان و عالی برای توسعه داروهای ضدسرطانی مدنظر بوده‌اند. برخی از گیاهان نقش محافظتی و درمانی در سرطان دارند و برخی دیگر نیز اثرات جانبی ناشی از شیمی درمانی و رادیوتراپی را کاهش می‌دهند و به‌علاوه از نظر اقتصادی هم مقرون به صرفه هستند. در این مطالعه، توزیع زیستی داروی تاکسوکینون در سرطان سینه با استفاده از تکنیک تصویربرداری مقطع‌نگاری رایانه‌ای تکفوتونی مورد مطالعه قرار گرفت. جهت این امر، ابتدا مطالعات کامپیوتری و داکینگ انجام شد. تست سمیت MTT نشان‌دهنده خاصیت درمانی روی رده سلولی MCF-7 بوده است. جهت ایجاد بیشترین بازده نشان‌دارسازی از روش سطح آزمون برپایه مرکب مرکزی با استفاده از ۳ عامل مقدار دارو، pH و زمان استفاده و بازده نشان‌دارسازی با کروماتوگرافی لایه نازک (TLC) بررسی شد. نهایتاً بررسی توزیع زیستی با استفاده از تصویربرداری SPECT در موش سرطانی و نرمال نشان داد که این ترکیب توانایی خوبی در تشخیص سرطان سینه از خود دارا است. **واژگان کلیدی:** تاکسوکینون، تصویربرداری SPECT، سطح پاسخ، سرطان

که ترکیب و فرمولاسیون ساخته شده ایمنی‌زا بوده و پلاسما استحصالی از حیوانات دارای سرم پلی‌کلونال علیه دیگوکسین می‌باشد. واژگان کلیدی: دیگوکسین، سرم پلی‌کلونال، کونژوگاسیون KLH، آنتی‌دوت، دیجی‌بایند، ایمنی‌زایی



دانشجو: نرگس مهربان

عنوان پایان‌نامه: تهیه و مشخصه‌یابی

نانوذرات کیتوزان هدفمند شده با

ال-کارنیتین به منظور بهبود جذب سلولی

تاکرولیموس در دارورسانی خوراکی

استاد / اساتید راهنما: دکتر محمد اکرمی

استاد / اساتید مشاور: دکتر سمیه هندالی

گروه آموزشی: زیست مواد دارویی

مقطع تحصیلی: دکترای عمومی

تاریخ ارائه پایان‌نامه: ۱۴۰۲/۰۶/۱۹

شماره پایان‌نامه: ۶۱۱۳

هیئت داوران: دکتر محمدمهدی طاهری،

دکتر اسماعیل حریریان، دکتر پریسا نوروزی،

دکتر سمیه نیکنام (نماینده آموزش)

به‌صورت فراگمنت‌های Fab آنتی‌بادی‌های پلی‌کلونال می‌باشد که از منبع گوسفندی علیه کونژوگه مشتقی از دیگوکسین (دیگوکسین دی‌کربوکسیل متوکسی آمین) با پروتئینی به نام Keyhole limpet hemocyanine (KLH) تهیه شده‌اند. قیمت هر ویال این دارو حدود ۳۰۰۰-۴۰۰۰ دلار می‌باشد. در این پایان‌نامه، مراحل اولیه ساخت این آنتی‌دوت انجام شده است. در این پژوهش برای تهیه کونژوگه دیگوکسین - KLH روش اکسیداسیون پریدات به کار برده شد و بلافاصله با واکنش تراکمی حدواسط حاصل با KLH کونژوگه گردید. سپس، چندین امولسیون با روش Phase inversion ساخته شد که با بررسی پتانسیل زتا و سایز قطره‌ای پایدارترین آن‌ها برای استفاده به منظور آنتی‌ژن‌رسانی انتخاب گردید. توانایی ایمنی‌زایی کونژوگه حاصل روی سه گروه گوسفند با تزریق هفتگی به مدت ۹ ماه انجام گردید. تست HNMR حاکی از اشغال احتمالی ۳۷ درصدی جایگاه‌های KLH توسط مشتق دیگوکسین بوده است. از میان امولسیون‌های مورد بررسی فرمولاسیون L6 دارای سایز قطره‌ای ۱۹۸/۲ نانومتر، پتانسیل زتا ۳۱/۲- میلی‌ولت و نسبت به بقیه فرمولاسیون‌ها پایدارتر بوده است. تست ایمنودیفیوژن نشان داد که کونژوگه دیگوکسین - KLH به‌طور موفقیت‌آمیزی باعث ترشح آنتی‌بادی در گروه‌های مختلف شده است. تست پتنسی ایمنوسراهای حاصل نشان‌دهنده پتنسی خنثی‌سازی مطلوب علیه دیگوکسین بوده است. بدین ترتیب می‌توان نتیجه‌گیری کرد

## خلاصه

تجویز خوراکی در مقایسه با سایر روش‌های تجویز دارو، به‌عنوان مقرون‌به‌صرفه‌ترین و ساده‌ترین روش در نظر گرفته می‌شود. با این حال، همه داروها به علت حلالیت پایین در آب و یا نفوذپذیری پایین قابلیت تجویز خوراکی ندارند. بنابراین، توسعه داروهایی با حلالیت ضعیف در آب در سامانه‌های تحویل خوراکی ضروری است و مساله کلیدی در دستیابی به این هدف این است که چگونه می‌توان فراهمی زیستی خوراکی داروهای کم محلول را افزایش داد. در این مطالعه، مشتق جدیدی از کیتوزان (کیتوزان-ال کارنیتین) ساخته شد و از خاصیت کاتیونی این پلیمر برای پوشاندن میسل‌های TPGS در ابعاد نانو که به دلیل حضور اولئیک اسید دارای بار منفی در سطح بودند، استفاده شد. خاصیت مخاط چسبندگی کیتوزان و هدفمند شدن آن با ال کارنیتین توانایی جذب سلولی داروی تاکرولیموس در اپیتلیوم روده را بالا می‌برد. TPGS به کار رفته در میسل‌ها توانایی مهار P-gp را که تاکرولیموس از سوبستراهای اصلی آن است، اضافه کرده و این ساختار را به‌عنوان سیستم دارورسانی مطمئن و امیدوار کننده‌ای برای تحویل داروهایی که دارای نفوذپذیری پایین هستند، معرفی می‌کند. در این مطالعه، طی واکنش شیمیایی، ملکول ال کارنیتین به کیتوزان متصل شده و پس از خالص‌سازی به تهیه و ارزیابی نانوذرات کیتوزان هدفمند

شده با ال کارنیتین پرداخته شد. اتصال کیتوزان به ال کارنیتین مطابق طیف NMR با حضور هیدروژن پیوند آمیدی در  $10.5 \text{ ppm}$  و باند شیمیایی آمیدی در طول موج  $1734 \text{ cm}^{-1}$  توسط FTIR تایید گردید. اندازه نانوذرات حاوی دارو در فرمولاسیون منتخب  $127 \text{ nm}$  بوده و طبق تصاویر به دست آمده از میکروسکوپ الکترونی TEM قطر میسل‌های پوشش داده شده با کونژوگه کیتوزان-ال کارنیتین حدود  $133 \text{ nm}$  نانومتر بوده که برای جذب سلولی توسط اپیتلیوم روده اندازه مناسبی است. بار سطحی نانوذرات پیش از پوشش با کونژوگه  $35-$  و پس از پوشش با آن  $42+$  گزارش شد که برهم کنش سطحی کونژوگه کیتوزان-ال کارنیتین و نانومیسل‌ها را تایید می‌کند. میزان بارگذاری نانوذرات  $2/6$  میلی‌گرم و میزان بازده انکپسولاسیون  $71/62$  درصد به دست آمد. همچنین پروفایل آزادسازی تاکرولیموس از نانوذرات نشان می‌دهد که میزان آزادسازی دارو از  $47$  درصد در  $1$  ساعت به  $98/1$  درصد در  $5$  ساعت رسیده است. به‌طور کلی، نانوذرات کیتوزان هدفمند شده با ال کارنیتین که بر سطح میسل پوشش داده شده‌اند، با ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی مناسب ذکر شده در این مطالعه، می‌تواند گزینه درمانی مناسبی برای افزودن جذب سلولی و همچنین فراهمی زیستی داروهای هیدروفوب نظیر تاکرولیموس باشد.

**واژگان کلیدی:** دارورسانی خوراکی، دارورسانی هدفمند، کیتوزان-ال کارنیتین، تاکرولیموس



ساختاری، اصلاح سطح آسان و پایداری حرارتی و شیمیایی بالا مورد توجه قرار گرفته‌اند. چارچوب‌های آلای کووالانسی از طریق شیمی شبکه‌ای با بلوک‌های ساختمانی حاوی عناصر سبک در دو یا سه بعد، تهیه می‌شوند و از طریق پیوند کووالانسی به هم متصل می‌گردند. نانوذره SNW-1 نوعی چارچوب آلای کووالانسی است که از واکنش بین ملامین و ترفتالیدید به دست می‌آید. در این مطالعه، این نانوذرات به جای حرارت، با استفاده از ریزموج‌ها تهیه شدند. ذرات SNW-1 سنتز شده با استفاده از روش‌های مشخصه‌یابی DLS، TEM، FTIR و پتانسیل زتا مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج آزمون‌های مشخصه‌یابی بیانگر سنتز موفقیت‌آمیز نانوذره بود و ساختار مورد نظر تایید گشت. سپس این نانوذرات برای نخستین بار طبق پروتکل با تکنسیم 99m نشاندار شدند و ذرات نشاندار شده در تصویربرداری SPECT به کار رفتند و توزیع زیستی آن‌ها به صورت درون تنی در خرگوش و رت مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج توزیع زیستی در اعضای مختلف بدن حاکی از تجمع نانوذره در کلیه بود و نشان داد که نانوذرات SNW-1 می‌توانند در مطالعات آتی در تصویربرداری کلیه مورد ارزیابی بیشتر قرار بگیرند.

**واژگان کلیدی:** نانوذره، تکنسیم-99m، چارچوب آلای کووالانسی، تصویربرداری مولکولی، توموگرافی کامپیوتر با انتشار تک فوتون (SPECT)



دانشجو: ستاره درخشان

عنوان پایان‌نامه: نانوذره، تکنسیم-

99m، چارچوب آلای کووالانسی، SNW-1،

تصویربرداری مولکولی، توموگرافی کامپیوتر

با انتشار تک فوتون (SPECT)

استاد / اساتید راهنما: دکتر مهدی شفیعی

اردستانی، دکتر احمد بیطرفان رجبی

استاد / اساتید مشاور: دکتر طاهره زاده مهریزی

گروه آموزشی: داروسازی هسته‌ای

مقطع تحصیلی: دکترای عمومی

تاریخ ارائه پایان‌نامه: ۱۴۰۲/۰۶/۲۱

شماره پایان‌نامه: ۶۱۱۴

هیئت داوران: دکتر نسیم وحیدفر، دکتر

ملیحه برزنده تهرانی، دکتر صفورا جوکار

(نماینده آموزش)

## خلاصه

چارچوب‌های آلای کووالانسی، نوع نوظهوری از مواد متخلخل کریستالی آلای هستند که به دلیل ویژگی‌های منحصر به فردشان مثل تخلخل بالا، تطبیق‌پذیری

از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته به پیدا کردن متغیر هایی که روی میزان مصرف سفالوسپورین ها تاثیر می گذارند، پرداختیم و سپس، میزان مصرف را با استفاده از مدل های رگرسیون مختلف پیش بینی کردیم و در نهایت، با استفاده از پایتون چهار سناریو مختلف طراحی کردیم. طبق یافته های ما پیش بینی می شود که میزان مصرف سفالوسپورین های نسل اول در پنج سال آینده ابتدا کمی کاهش پیدا کند و سپس، به حالت plateau در می آید. در مورد میزان مصرف نسل دوم پیش بینی می شود در سال های آتی در همان حدود فعلی باقی بماند. در مورد نسل سوم پیش بینی می شود که در صورت پاندمی و مشکلات زنجیره، میزان مصرف به حالت خط صاف ادامه خواهد یافت. در سناریو مشکلات زنجیره بدون پاندمی، میزان مصرف در ابتدا کمی کاهش خواهد داشت و سپس، به خط صاف تبدیل می شود. در دو سناریو دیگر میزان مصرف در ابتدا کمی بیشتر کاهش خواهد داشت و سپس، به خط صاف تبدیل خواهد شد. در مورد نسل چهارم در صورتی که مشکل پاندمی نداشته باشیم، میزان مصرف در همین سطوح فعلی باقی خواهد ماند و در صورتی که پاندمی نداشته باشیم، میزان مصرف ابتدا کمی کاهش خواهد یافت و سپس، به حالت خط صاف تبدیل خواهد شد. **واژگان کلیدی:** سفالوسپورین، مدل پیش بینی، پیش بینی در داروسازی، رگرسیون جنگل تصادفی، رگرسیون polynomial، سناریو نویسی، پایتون



**دانشجو: احسان صالحی**

**عنوان پایان نامه:** آرایه مدل برای پیش بینی

مصرف دسته دارویی سفالوسپورین ها در بازه زمانی ۵ ساله در ایران

**استاد / اساتید راهنما:** دکتر اکبر عبداللهی اصل

**استاد / اساتید مشاور:** دکتر مریم تقی زاده قهی

**گروه آموزشی:** اقتصاد و مدیریت دارو

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

**تاریخ آرایه پایان نامه:** ۱۴۰۲/۰۶/۲۲

**شماره پایان نامه:** ۶۱۱۵

**هیئت داوران:** دکتر شکوفه نیکفر، دکتر

میثم سیدیفر، دکتر کیهان محمدی

(نماینده آموزش)

## خلاصه

نقش پیش بینی در دنیای امروز رو به گسترش است. ما در این مطالعه به پیش بینی میزان مصرف پنج سال آینده سفالوسپورین ها در ایران پرداخته ایم. ما به سراغ سفالوسپورین ها رفتیم از آنجایی که سفالوسپورین ها نقش مهمی در فرمولاری بیمارستان ها دارند. ما در این مطالعه ابتدا

دارند. هدف از این مطالعه تهیه و بررسی اثربخشی حیوانی فرمولاسیون گیاهی حاوی عصاره بومادران و بارهنگ جهت ترمیم زخم می‌باشد. از جمله ترکیبات زیستی فعال موجود در بومادران و بارهنگ می‌توان به فنل‌ها و پلی‌فنل‌ها اشاره نمود. سرشاخه‌های گیاه بومادران و برگ گیاه بارهنگ با استفاده از آسیاب خرد شدند و سپس، عصاره گیری به روش ماسیراسیون سه مرحله‌ای انجام شد. در هر سه مرحله از حلال اتانول ۸۰ درصد جهت عصاره‌گیری استفاده شد. عصاره‌های استخراج شده با استفاده از دستگاه روتاری تغلیظ شد و به مدت ۴۸ ساعت زیر هود قرار گرفت تا اضافه حلال نیز تبخیر شود و به عصاره غلیظ قیری شکل تبدیل شود. سپس پایه پماد متشکل از اوسرین ۲۰۰، پارافین مایع، پروپیل پارابن و ستواستئاریل‌الکل ساخته شد. برای ساخت پماد ۵ درصد از عصاره گیاه بومادران و ۵ درصد از عصاره گیاه بارهنگ به پایه افزوده شد و پس از ساخت در ظرف نهایی (تیوب آلومینیومی) پر شد. به منظور بررسی اثر ترمیم زخم در موش صحرایی، ۴ گروه و هر گروه شامل ۷ موش صحرایی، یعنی در مجموع ۲۸ موش صحرایی، انتخاب و زخمی به ابعاد ۲/۵ سانتی‌متر در ۲/۵ سانتی‌متر در پوست پشت موش‌های



دانشجو: اشکان علاقی

عنوان پایان‌نامه: بررسی اثر ترمیم

زخم فرمولاسیون گیاهی حاوی عصاره

سرشاخه‌های هوایی بومادران و برگ

بارهنگ در مدل حیوانی

استاد / اساتید راهنما: دکتر مهدی

وزیریان، دکتر محمد شریف‌زاده

استاد / اساتید مشاور: دکتر حمید اکبری جور

گروه آموزشی: فارماکونوزی

مقطع تحصیلی: دکترای عمومی

تاریخ ارائه پایان‌نامه: ۱۴۰۲/۰۶/۲۷

شماره پایان‌نامه: ۶۱۱۶

هیئت داوران: دکتر زهرا توفیقی، دکتر مریم

پعییری، دکتر پریسا نوروزی (نماینده آموزش)

## خلاصه

بررسی متون معتبر طب سنتی نشان‌دهنده آن است که دو گیاه بومادران (*Achillea millefolium*) و بارهنگ (*Plantago major*) تاثیر زیادی در سرعت بهبودی زخم



**دانشجو: صبا بیات**

**عنوان پایان نامه: ارزیابی و مقایسه عملکرد**

حرفه‌ای داروسازان در مدیریت ارائه خدمات دارویی در داروخانه‌های شهر تهران

**استاد / اساتید راهنما: دکتر فاطمه**

سلیمانی، دکتر سهانمایی

**استاد / اساتید مشاور: دکتر میثم سیدی فر**

گروه آموزشی: اقتصاد و مدیریت دارو

**مقطع تحصیلی: دکترای عمومی**

**تاریخ ارائه پایان نامه: ۱۴۰۲/۰۶/۲۸**

**شماره پایان نامه: ۶۱۱۸**

**هیئت داوران: دکتر شکوفه نیک فر،**

**دکتر نیایش مجبی، دکتر کیهان محمدی**

**(نماینده آموزش)**

### خلاصه

**مقدمه:** داروساز، به‌عنوان مشاور بیمار است و برای استفاده صحیح و منطقی دارو، بهترین مشاورها، داروسازان هستند. مشاوره دارویی به بیمار به صورت ارائه اطلاعات دارویی به‌صورت

صحرائی ایجاد شد. گروه‌ها عبارت بودند از: کنترل (پایه پماد)، عصاره تام ۵ درصد بومادران، ۵ درصد بارهنگ و ۵ درصد بومادران و بارهنگ (ترکیبی) در پایه پماد. فرآیند درمان به شکل یک بار در روز، ۲۴ ساعت پس از القای زخم آغاز شد و به مدت ۲۱ روز ادامه داشت. در روز القای زخم و سپس در روزهای هفتم و چهاردهم، از زخم ناحیه پشت موش‌ها با دوربین دیجیتال عکس‌برداری شد. درصد جمع‌شدگی زخم با مقایسه کاهش اندازه مساحت زخم نسبت به روز صفر محاسبه گردید. در روز هفتم و چهاردهم درمان، موش‌های آخرین شماره هر گروه و در آخرین روز درمان، همه موش‌ها در همه گروه‌ها کشته شدند و روی بافت‌های حاصل، مطالعه هیستوپاتولوژی انجام شد. محاسبه مساحت زخم و درصد بهبودی گروه‌های مورد بررسی نشان داد که گروه‌های درمانی دارای اثرات خوبی بر ترمیم زخم بودند و بیشترین درصد ترمیم زخم مربوط به گروه پماد بومادران بود. در مجموع و براساس نتایج حاصل شده، گروه دریافت کننده پماد بومادران به دلیل سرعت بخشیدن به ترمیم زخم، به‌خصوص در روز هفتم، به‌عنوان بهترین گروه درمانی ملاحظه شده است.

**واژگان کلیدی:** بارهنگ، بومادران، فرمولاسیون موضعی، مطالعه حیوانی

**نتایج:** در مجموع ۱۵۵ داروخانه مورد بررسی قرار گرفت. در ۲۰/۶۵ درصد داروخانه‌ها داروساز حضور نداشت. میانگین زمانی مشاوره شفاهی داروسازان در مورد نسخه طراحی شده  $52 \pm 42$  ثانیه و در مورد OTC این مقدار  $43 \pm 41$  ثانیه اندازه‌گیری شد. همچنین میانگین امتیازات کسب شده از ۲۳ مورد چک لیست  $3 \pm 2$  OTC و میانگین امتیازات کسب شده از ۲۵ مورد چک لیست نسخه  $4 \pm 3$  می‌باشد. در مطالعه ما ارتباط معناداری بین عملکرد داروسازان با شلوغی داروخانه و منطقه جغرافیایی داروخانه وجود نداشت. همچنین بین جنسیت داروسازان و محل تحصیل داروسازان با عملکرد آن‌ها رابطه معناداری وجود نداشت. اما ارتباط معنا داری بین سن داروسازان با امتیاز کسب شده از بخش OTC ( $P=0.022$ ) و نسخه‌ای ( $P=0.027$ ) وجود داشت. به طوری که گروه سنی ۲۰-۳۰ سال امتیاز بهتری نسبت به رده‌های سنی بالاتر (۵۰ تا ۶۰) داشتند. علاوه بر این‌ها، ارتباط معناداری بین تحویل دارو توسط تکنیسین در گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر با سایر گروه‌های سنی وجود داشت ( $P<0.000$ ). همچنین اختلاف معناداری بین موسس و قائم مقام در تحویل دارو توسط تکنیسین وجود داشت به این شکل که در مورد موسس به طور معناداری نسخه‌ها توسط

شفاهی یا کتبی به بیمار یا مراقب او، در مورد نحوه مصرف، توصیه‌های مربوط به عوارض جانبی، اقدامات احتیاطی، نگهداری و ذخیره‌سازی دارو، رژیم غذایی و اصلاحات سبک زندگی تعریف می‌شود. از دیگر وظایف داروسازان بررسی تداخلات دارویی نسخه‌ها و ارائه راهکار مناسب جهت جلوگیری از این تداخلات می‌باشد. از این رو، به بررسی عملکرد داروسازان در داروخانه‌های شهر تهران در برخورد با نسخ دارویی و OTC با استفاده از روش بیمارنا پرداختیم و به بررسی ارتباط بین عملکرد داروسازان و عواملی نظیر شلوغی داروخانه، منطقه جغرافیایی داروخانه، سن، جنسیت و محل تحصیل داروسازان پرداختیم.

**روش‌ها:** این مطالعه به صورت مقطعی از از آبان ماه سال ۱۴۰۰ لغایت اردیبهشت ۱۴۰۱ در داروخانه‌های شهر تهران و به صورت توصیفی پیمایشی جهت اجرا در داروخانه‌های منتخب شهر تهران طراحی گردیده است، با مراجعه بیمارنمای آموزش دیده دو سناریوی درخواست دارو به صورت بدون نسخه و با نسخه ی پزشک اجرا گردید و بیمارنا مشاهدات خود از نحوه برخورد داروساز با نسخه دارویی و همچنین موضوع OTC در داروخانه را در چک لیست‌های مربوطه ثبت نموده و داده‌های حاصل مورد آنالیز آماری قرار گرفت.



**دانشجو: سوگل ضرابی**

**عنوان پایان نامه:** ارزیابی و مدیریت  
تداخلات دارویی در بیماران مبتلا به  
بدخیمی‌های خونی بستری در بیمارستان  
شریعتی در یک بازه زمانی شش ماهه  
**استاد / اساتید راهنما:** دکتر بیتا شهرامی،

دکتر کوروش صادقی

**استاد / اساتید مشاور:** دکتر محمد  
واعظی، دکتر ملوک حاجی بابایی

**گروه آموزشی:** داروسازی بالینی

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

**تاریخ ارائه پایان نامه:** ۱۴۰۲/۰۶/۲۹

**شماره پایان نامه:** ۶۱۱۹

**هیئت داوران:** دکتر سه‌ها نمازی، دکتر

**نیایش محبی (داور و نماینده آموزش)**

تکنیسین دستور زده شد ( $P=0.027$ )، اما بین جنسیت دکتر داروساز با تحویل دارو توسط داروساز یا تکنیسین رابطه معناداری وجود داشت به این شکل که داروسازان خانم به‌طور معناداری در مقایسه با آقایان، خود داروساز نسخ را دستور زدند ( $P=0.007$ ).

**نتیجه‌گیری:** اگرچه بهبود در ارائه خدمات دارویی، مورد نظر کلیه داروسازان است، اما این مطالعه نشان داد که عدم ارائه توضیحات لازم درباره داروها، نحوه استفاده و تداخلات آن‌ها در داروخانه‌های شهر تهران وجود دارد. میزان زمان مشاوره در مطالعه ما کمتر از استاندارد ارائه شده برای مشاوره توسط WHO است. همچنین امتیاز کسب شده توسط داروسازان از چک لیست‌های نسخه و OTC در حد قابل قبولی نبود. این پایین بودن زمان اختصاص داده شده به مشاوره و امتیاز کسب شده توسط داروسازان در مطالعات انجام شده نیازمند بررسی‌های دقیق‌تر و علت یابی است. همچنین به نظر می‌رسد نقش آموزش مداوم و بروز در دانشکده و حین تحصیل از عوامل اثرگذار تفاوت در امتیاز داروسازان بر مبنای سن باشد به شکلی که نیروهای جوان‌تر عملکرد بهتری داشتند.

**واژگان کلیدی:** عملکرد داروسازان، مشاوره داروسازان، داروخانه‌های شهر تهران، بیمارنا، نسخه

### خلاصه

هدف اصلی این مطالعه شناسایی تداخلات دارو-دارو، اعمال مداخلات بالینی موثر در جهت پیشگیری از بروز آن‌ها و مدیریت عوارض جانبی ناشی از آن‌ها در



**دانشجو:** رضوان معرفت‌الدین

**عنوان پایان‌نامه:** جداسازی ترکیبات و بررسی اثرات فراکشن هگزانی ریشه و ایتیل استاتی میوه

**استاد / اساتید راهنما:** دکتر زهرا توفیقی، دکتر مهدی ناطق پور

**استاد / اساتید مشاور:** دکتر عباس حاجی آخوندی، دکتر سعید گودرزی، دکتر افسانه متولی حقی

**گروه آموزشی:** فارماکونوزی

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۱۴۰۲/۰۶/۲۹

**شماره پایان‌نامه:** ۶۱۲۰

**هیئت داوران:** دکتر مهدی وزیریان، دکتر

نسرین صمدی، دکتر سمیه مجتبیوی

(نماینده آموزش)

### خلاصه

**مقدمه و هدف:** هویج کوهی با نام علمی *Astrodaucus persicus* از خانواده چتریان یکی از دو گونه جنس *Astrodaucus*

بیماران مبتلا به بدخیمی‌های خونی بستری در بیمارستان شریعتی بود. هر بیمار که حداقل ۴ دارو (ضد سرطان یا غیر آن) به‌طور همزمان در طول اقامت در بیمارستان دریافت می‌کرد، وارد مطالعه شد. به منظور شناسایی و بررسی تداخلات دارویی موجود برای هر بیمار از دو منبع اطلاعات دارویی Lexi-interact و Micromedex drugs interaction استفاده شد. پس از غربالگری تداخلات در منابع مذکور، یک مرور کلی از ویژگی‌های دموگرافیک، بیماری‌های همراه و تداخلات دارویی شناسایی شده، برای یک متخصص داروسازی بالینی (فارماکوتراپیست) ارسال شد. اگر تداخلی به مداخله نیاز داشت، توصیه‌ای در مورد نحوه مدیریت این تداخل دارو-دارو به پزشک معالج (هماتولوژیست) ارسال می‌شد. از میان ۲۰۰ بیمار واجد شرایط، ۱۲۸۱ تداخل دارو-دارو شناسایی شد. از نظر شدت تداخلات، ۶۰ (۴/۶۸ درصد) تداخل مازور شناسایی شد. مکانیسم بروز بیش از نیمی از تداخلات (۵۰/۳۵ درصد)، فارماکوکینتیک بود. از میان ۱۲۸۱ تداخل دارو-دارو، ۱۰۳۹ تداخل از نظر بالینی مرتبط در نظر گرفته شد و مداخلات بالینی موثر در جهت پیشگیری از بروز این تداخلات دارویی انجام شد و تمامی مداخلات مورد پذیرش پزشک معالج قرار گرفت.

**واژگان کلیدی:** تداخلات دارو - دارو، مداخله بالینی، بیماران بستری، بدخیمی خونی

انگل پلاسمودیوم برگئی در مدل موش سوری بررسی گردید.

**یافته‌ها:** ترکیب خالص شده از فراکشن اتیل استاتی میوه، Quercetin-4'-(3-hydroxymethyl-oxiran-2-yl)-3-O-glucoside با غلظت 1 mg/kg با ۵۰/۶ و ۴۷/۷ درصد مهار رشد انگل در روزهای چهارم و هفتم آزمون، از دیگر گروه‌ها موثرتر بوده است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به دست آمده، ترکیبات خالص شده فعال تلقی شده و می‌توانند به‌عنوان ترکیبات جدید ضد مالاریا همراه با درمان‌های رایج، مورد استفاده قرار گیرند.

**واژگان کلیدی:** پلاسمودیوم برگئی، هویج کوهی، بنزو دی اکسول، کوئرستین، ضد مالاریا

می‌باشد. هدف این مطالعه، جداسازی و بررسی اثرات ترکیبات فراکشن هگزانی ریشه و اتیل استاتی میوه *A. persicus* روی سویه پلاسمودیوم برگئی در موش سوری می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** میوه‌های رسیده و ریشه گیاه هویج کوهی پس از خشک شدن توسط متانول ۸۰ درصد عصاره‌گیری می‌گردد. عصاره ریشه گیاه توسط هگزان و عصاره میوه آن توسط اتیل استات فراکشن شدند. دو ترکیب از دو فراکشن مذکور با استفاده از روش‌های کروماتوگرافی و طیف‌سنجی جداسازی، خالص‌سازی و شناسایی شدند. اثرات ضد مالاریای دو ترکیب خالص به دست آمده با استفاده از تست ۴ روزه مهار