

# تازه‌های پایان‌نامه‌های دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تهیه‌کننده: فاطمه امینی

دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران

شماره پایان‌نامه: ۵۸۴۵

هیئت‌داوران: دکتر محمدرضا دلنوازی،  
دکتر مونا سلیمی، دکتر عفت سوری (نماینده  
آموزش)

■ خلاصه:

شقاقل ایرانی *Polygonatum orientale* Desf. از تیره مارچوبه (Asparagaceae) بوده و به مہرسلیمان نیز معروف می‌باشد. در طب سنتی برای ریزوم این گیاه خاصیت ترمیم زخم قائل بودند و هدف اصلی این تحقیق ارزیابی کاربرد سنتی این گیاه به‌عنوان التیام‌دهنده زخم می‌باشد. گیاه پس از جمع‌آوری، شناسایی، خشک و خرد شد و عصاره‌های کلروفرمی، اتیل استاتی و متانولی تهیه گشت. برای تعیین مقدار مصرف غیرسمی آزمون سمیت سلولی (MTT) و سپس آزمون «سنجش زخم خراش یافته» برای ارزیابی بهترین عصاره در میزان رشد و مهاجرت سلولی بر روی سلول‌های فیبروبلاست موشی (NIH/3T3) انجام شد. بر اساس نتایج به‌دست



دانشجو: غزل السادات هاشمی

عنوان پایان‌نامه: تعیین مؤثرترین فرکشن فعال از ریزوم شقاقل ایرانی *Polygonatum orientale* بر مهاجرت و رشد سلول فیبروبلاست موشی (NIH/3T3) در محیط برون تنی  
استاد / اساتید راهنما: دکتر حمیدرضا ادهمی،  
دکتر پریسا سرخیل

استاد / اساتید مشاور: دکتر مریم بعیری  
گروه آموزشی: فارماکوکونوزی  
مقطع تحصیلی: دکترای عمومی  
تاریخ ارائه پایان‌نامه: ۱۳۹۹/۱۱/۱۵

**استاد/ اساتید راهنما:** دکتر زهرا توفیقی، دکتر

محمدحسین قهرمانی

**استاد/ اساتید مشاور:** ---

**گروه آموزشی:** فارماکوگنوزی

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۱۳۹۹/۱۱/۰۸

**شماره پایان‌نامه:** ۵۸۴۶

**هیئت داوران:** دکتر محمد شریف‌زاده، دکتر

عباس حاجی آخوندی، دکتر سعید گودرزی،

دکتر عفت سوری (نماینده آموزش)

#### ■ خلاصه:

التهاب کنترل نشده را می‌توان علت اصلی برخی بیماری‌های مزمن از قبیل آرتریت روماتوئید، دیابت، آلزایمر، سرطان و ... معرفی نمود. به‌منظور بررسی اثرات ضدالتهاب کومارین‌های استخراج‌شده از گیاه *Ferulago trifida* Boiss. از سلول‌های ماکروفاژ موشی که توسط لیپوپولی‌ساکارید تحریک شده بودند، استفاده شد. میزان کاهش واسطه‌های التهابی از قبیل  $TNF\alpha$ ،  $IL-1\beta$ ،  $PGE2$  و  $NO$  به کمک تست الیزا و روش‌های شیمیایی صورت گرفت. همچنین اثرات ضدردی و ضدالتهابی برخی ترکیبات به کمک تست فرمالین و کاراژینان در موش سنجیده شد. بنابر یافته‌های مطالعه برخی کومارین‌های استخراج‌شده، میزان تولید  $NO$  را در سلول‌های ماکروفاژ موشی کاهش دادند. دو ترکیب *Suberosin* و *Oxypeucedanin* تولید  $PGE2$  را مهار کرده بودند. در میان این ترکیبات *Oxypeucedanin* باعث کاهش فاکتورهای پیش

آمده مؤثرترین عصاره در میزان تکثیر و مهاجرت سلولی فراکشنه و ساب‌فراکشنه گردید و در آخر ماده مؤثره با کمک کریستالیزاسیون جدا و شناسایی شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که (۱) عصاره متانولی و فراکشن‌ها و ساب‌فراکشن‌های آن اثر قابل‌ملاحظه‌ای نسبت به گروه کنترل بر روی مهاجرت سلول‌های فیبروبلاستی دارند ولی اثر قابل‌ملاحظه‌ای نسبت به گروه کنترل بر روی رشد سلول‌های فیبروبلاستی در بازه آزمایش شده، ندارند. (۲) شناسایی ساختار نشان داد که ترکیب مؤثره در این عصاره ساکارز بوده که یک دی‌ساکارید است و خاصیت ترمیم زخمی دارد.

#### ■ واژگان کلیدی: شقاق، سلول فیبروبلاست،

ترمیم زخم، سنجش زخم خراش‌یافته



**دانشجو:** حسنی واسعی

**عنوان پایان‌نامه:** بررسی اثرات ضدالتهاب کومارین‌های جداشده از گیاهان بر سلول‌های RAW 264.7

حسین زاده اردکانی، دکتر طبیه تولیت، دکتر محمدحسین قهرمانی، دکتر عفت سوری (نماینده آموزش)

#### ■ خلاصه:

داروی ۵-فلوئوروپوراسیل یکی از داروهای متداول شیمی درمانی است که کاربرد وسیعی از جمله استفاده در درمان سرطان سینه را دارد اما نیمه عمر کوتاه و عوارض و سمیت بالای آن استفاده آن را محدود می کند. از این رو، در دارورسانی ۵-فلوئوروپوراسیل از سیستم های متنوع دارورسانی نوین کمک گرفته می شود تا کنترل رهایش دارو و معایب آن را جبران کند.

در سال های اخیر یکی از ترکیبات مورد پژوهش در حوزه دارورسانی نوین چارچوب های فلز آلی (MOF) می باشند؛ یکی از ساختارهای مشهور سنتز شده، HKUST-1 نامیده شده که دارای ساختاری متخلخل، زیست تخریب پذیری و با سمیتی پایین تر نسبت به سایر چارچوب های فلز آلی به علت حضور فلز زیست سازگار مس می باشد.

در این مطالعه نانوذرات HKUST-1 در دمای محیط ساخته شد و سپس کیفیت ساخت آن از لحاظ اندازه، بلورینگی بررسی شد و صحت ساخت آن توسط FT-IR و آزمون PXRD مورد بررسی قرار گرفت. پس از آن در مرحله بعد بارگذاری ۵-فلوئوروپوراسیل در نانوذرات HKUST-1 انجام شد و جهت بهینه کردن میزان بارگذاری دارو برخی از پارامترها نظیر نسبت دارو به حامل، تغییر حلال و استفاده از حامل در دو فرم فعال و فعال نشده مورد آزمایش و بررسی

التهابی نیز شده بود. دو ترکیب Oxypcedanin و Suberosin در تست کاراژینان تا سه ساعت بعد از شروع التهاب، بهتر از ایندومتاسین ظاهر شده بودند. همچنین درد حاد در تست فرمالین را کاهش داده بودند.

■ **واژگان کلیدی:** کومارین، RAW 264.7، سیستوکین، *Ferulago trifida* Boiss، ضدالتهاب



دانشجو: سارا سلیمی

**عنوان پایان نامه:** ساخت نانوذرات HKUST-1

از نوع چارچوب های فلز آلی حاوی داروی ضدسرطان و بررسی آزمون های برون تنی آن

**استاد/ اساتید راهنما:** دکتر رسول دیناروند،

دکتر علیرضا عباسی

**استاد/ اساتید مشاور:** دکتر ریحانه ورشوچیان

**گروه آموزشی:** فارماسیوتیکس

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

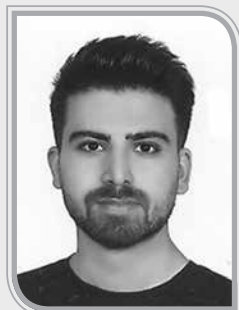
**تاریخ ارائه پایان نامه:** ۱۳۹۹/۱۰/۳۰

**شماره پایان نامه:** ۵۸۴۷

**هیئت داوران:** دکتر مهسا رضایی، دکتر یلدا

می‌سازد. میزان بارگذاری دارو نتایج سلولی نشان داد که نانوذرات Poloxamer-5، Fu.HKUST-1 را می‌توان به‌عنوان سیستم دارورسانی مؤثر جهت سرطان سینه معرفی نمود.

■ **واژگان کلیدی:** دارورسانی نوین؛ سرطان؛ نانوذرات HKUST-1؛ پلوکسامر ۱۸۸؛ ۵-فلوئوروراسیل



#### دانشجو: سامان قدسی

عنوان پایان‌نامه: بررسی فارماکولوژی -

شبکه‌ای زنجبیل در دیسمنوره و بررسی اثر بر

آنزیم‌های التهابی

استاد/ اساتید راهنما: دکتر محمدحسین

قهرمانی، دکتر لقمان فیروزپور

استاد/ اساتید مشاور: دکتر ناهید رهبر، دکتر

یزدان عسگری

گروه آموزشی: سم‌شناسی - داروشناسی

مقطع تحصیلی: دکترای عمومی

تاریخ ارائه پایان‌نامه: ۱۳۹۹/۱۱/۲۸

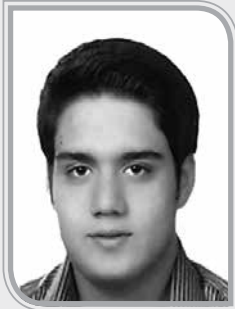
شماره پایان‌نامه: ۵۸۴۸

قرار گرفت. پس از بارگذاری شناسایی نانوذرات توسط FT-IR، TGA، PXRD، DLS و سپس میزان درصد بارگذاری دارو محاسبه شد. نانوذرات HKUST-1 با وجود داشتن ویژگی‌های قابل توجه ذکر شده، در محیط مایه پایداری مناسبی از خود نشان نمی‌دهد. از این رو، پوشش‌های زیست سازگاری همچون پلوکسامر ۱۸۸ و آلبومین به‌عنوان پوشش و محافظ در محیط مایه مورد بررسی قرار گرفت؛ تا بتوان این چارچوب فلز آلی را به‌عنوان یک حامل دارویی مؤثر معرفی نمود. سپس ساختار نهایی توسط آزمون‌های SEM، FT-IR، TGA و TEM سنجیده شد. پس از آن میزان آزادسازی دارو از حامل محاسبه شد. علاوه بر آن سمیت نانو ساختارها بر سلول‌های سرطان سینه (MCF-7)، در مقایسه با نانوذرات حامل پوشش داده شده و همچنین داروی آزاد، توسط تست MTT مورد بررسی قرار گرفت. میزان برداشت سلولی نانو حامل پوشش داده شده نیز توسط آزمون فلوسایتومتری و تصاویر میکروسکوپ کانفوکال بررسی شد.

با تغییر پارامترهای دخیل در بارگذاری، درصد بارگذاری داروی 5-Fu در این HKUST-1 در این پژوهش به نسبت بالاتر از سایر پژوهش‌های مشابه به دست آمده و پلوکسامر ۱۸۸ به‌عنوان پوشش مناسبی جهت حفظ اندازه نانوذرات حامل معرفی شد. بدین صورت که طی آزادسازی دارو در محیط مشابه مایعات بدن انسان، حامل دچار تخریب و آزادسازی ناگهانی دارو نشود.

با توجه به نتایج حاصل، پایداری نانوذرات HKUST-1 توسط پلوکسامر ۱۸۸، روشی موفق بود که استفاده از این حامل را در دارورسانی میسر

■ **واژگان کلیدی:** دیسمنوره اولیه، اندومترئوز، زنجبیل، هستی‌شناسی (Gene Ontology)



**دانشجو: محمدعلی ابراهیمی**

**عنوان پایان‌نامه:** طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش جو آموزشی دوره تحصیلات تکمیلی (PhD) رشته داروسازی و بهره‌گیری از آن جهت سنجش جو آموزشی در دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
**استاد/ اساتید راهنما:** دکتر اکبر عبداللهی اصل، دکتر آیین محمدی  
**استاد/ اساتید مشاور:** دکتر شکوفه نیک فر، دکتر علیرضا وطن آرا

**گروه آموزشی:** اقتصاد و مدیریت دارو

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۱۳۹۹/۱۱/۲۸

**شماره پایان‌نامه:** ۵۸۵۰

**هیئت داوران:** دکتر نیایش محبی، دکتر فاطمه سلیمانی، دکتر عفت سوری (نماینده آموزش)

**هیئت داوران:** دکتر تهمینه اکبرزاده، دکتر زهرا توفیقی، دکتر عفت سوری (نماینده آموزش)

■ **خلاصه:**

دیسمنوره اولیه به‌عنوان یکی از شایع‌ترین علت‌های مراجعه خانم‌های جوان به پزشک و اندومترئوز به‌عنوان شایع‌ترین عامل دیسمنوره ثانویه با خطرات رخداد مجدد موجبات کاهش کیفیت زندگی را در بسیاری از خانم‌ها فراهم می‌سازند. زنجبیل در مطالعات گوناگون انسانی بهبود علائم در دیسمنوره اولیه را نشان داده است. در این مطالعه بر آن شدیم با توجه به پاتولوژی نسبتاً مشابه این بیماری‌ها با روشی جامع‌نگر به نام فارماکولوژی شبکه‌ای به بررسی نحوه درمانگری زنجبیل بپردازیم. در این مطالعه با جست‌وجو در پایگاه‌های داده، گیرنده‌های درگیر در این بیماری‌ها و ترکیبات شیمیایی زنجبیل را استخراج کردیم. با مطالعات داکینگ مولکولی به بررسی نحوه فعالیت این ترکیبات روی گیرنده‌های این بیماری‌ها به‌صورت جداگانه پرداختیم. در نهایت، با روش ساخت شبکه و آنالیز شبکه به مطالعه داده‌های نهایی پرداختیم.

زنجبیل با مهار فرآیندهای التهابی، افزایش خون‌رسانی به بافت هدف و کاهش انقباض عضلات صاف رحمی در درمان دیسمنوره اولیه مؤثر می‌باشد. با توجه به مکانیسم‌های ذکر شده در درمان اندومترئوز اثرگذاری این گیاه دارویی در درمان اندومترئوز نیازمند مطالعات انسانی و حیوانی بیشتری برای نتیجه‌گیری می‌باشد.



### دانشجو: مهشید طهماسبی

**عنوان پایان‌نامه:** ساخت و بررسی نانوذرات گرافن اکساید پوشیده شده با پلی اتیلن ایمین و دکستران تیوله به منظور انتقال ژن miR-145

در درمان سرطان کولون

**استاد/ اساتید راهنما:** دکتر رسول دیناروند

**استاد/ اساتید مشاور:** ----

**گروه آموزشی:** فارماسیوتیکس

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۱۳۹۹/۱۰/۰۷

**شماره پایان‌نامه:** ۵۸۵۱

**هیئت داوران:** دکتر فرناز میرزا زاده، دکتر طیبه

تولیت، دکتر یلدا حسین زاده اردکانی، دکتر روح

اله حسینی، دکتر عفت سوری (نماینده آموزش)

### ■ خلاصه:

نتایج این پژوهش مبنی بر بهینه‌سازی فرمولاسیون و روش ساخت نانوذرات گرافن اکساید و افزایش جذب سلولی و انتقال کارآمد ژن miR-145، کاهش رشد سلول‌های سرطانی، طراحی حامل ایمین و

### ■ خلاصه:

یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده موفقیت کوریکولوم آموزشی، جو آموزشی است و یکی از رایج‌ترین ابزارهای سنجش جو آموزشی، پرسشنامه DREEM می‌باشد. مهم‌ترین هدف این مطالعه، طراحی ابزار سنجش جو آموزشی، مخصوص دوره PhD داروسازی بود. بدین منظور ابتدا پرسشنامه دریم ترجمه شد و سپس پس از حذف و اضافه شدن تعدادی از سؤالات توسط پنل استادان، و سنجش شاخص و نسبت روایی محتوا، روایی پرسشنامه تایید شد. با پرسشنامه نهایی که شامل ۳۵ سؤال، در ۵ حیطه بود، سنجش جو آموزشی دوره PhD دانشکده داروسازی تهران انجام شد که در این مرحله ۱۰۶ نفر از دانشجویان سال دوم به بالا پرسشنامه را تکمیل نمودند. جو آموزشی دوره فوق ۱۱۸ از مجموع ۱۷۵ امتیاز و مطلوب گزارش شد. گرچه پاسخ تعدادی از سؤالات نیز نشان از وجود مشکلاتی داشت. جو آموزشی ادراک شده توسط مردان و زنان و همچنین جو آموزشی گروه‌های آموزشی مختلف مورد مقایسه قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز تایید شد. هم‌چنین در تحلیل عاملی، تعداد ۵ عامل استخراج شد که ۶۹/۷۲٪ از واریانس را تبیین می‌کرد و بدین ترتیب روایی ساختاری پرسشنامه (مهم‌ترین نوع روایی) نیز تایید شد.

### ■ واژگان کلیدی:

جو آموزشی، تحصیلات تکمیلی داروسازی، علوم پزشکی تهران

کارآمد برای انتقال ژن به کمک نانوذرات گرافن اکساید پوشیده شده با پلی اتیلن ایمین و دکستران تیوله در مقایسه با سایر سامانه‌های غیر وپروسی بر پایه گرافن بوده است، در این راستا، پوشش دادن کمپلکس گرافن اکساید- پلی اتیلن ایمین با دکستران تیوله منجر به بهبود خواص فیزیکی شیمیایی نانوذره و کاهش سمیت سلولی شده است.

روکش کردن کمپلکس گرافن اکساید- پلی اتیلن ایمین با دکستران تیوله ضمن بهبود خواص فیزیک و شیمیایی نانوذره باعث بهبود پایداری آن، افزایش بارگذاری ژن و کاهش سمیت سلولی می‌شود، این مهم می‌تواند ما را در طراحی و بهبود سامانه‌های سنتتیک با انتقال ژن کارآمد و سمیت حداقل که از چالش‌های بزرگ پیش روی ژن درمانی است، یاری کند.

#### ■ خلاصه:

نانوسامانه‌ها را می‌توان به‌عنوان یکی از تحولات بزرگ در علوم و فناوری دارویی محسوب کرد، چراکه می‌توانند تا حد زیادی به دغدغه دارورسانی بهینه و هدفمند پاسخ بدهند اما همچنان نیاز به بهبود این هدفمندی احساس می‌شود. یکی از عوامل کاهش کارایی این سامانه‌ها این است که هنگام ورود به گردش خون، پروتئین‌های پلاسما به سطح این سامانه‌ها اتصال یافته و یک هاله پروتئینی پیرامون سامانه تشکیل می‌دهد. در برخی پژوهش‌ها از این ایده استفاده شده است که نانوذرات را با اجزای سلولی خود بدن، مانند گلبول قرمز، پلاکت و... بیوشانند تا شناسایی این سامانه‌ها توسط بدن به‌عنوان بیگانه کار دشوارتری شده و طول عمر سامانه‌ها در گردش خون افزایش یابد. در این پژوهش نانوذرات اکسید آهن،

■ **واژگان کلیدی:** گرافن اکساید، درمان سرطان، دکستران تیوله، پلی اتیلن ایمین، ژن درمانی، انتقال ژن



دانشجو: مهدی یارامانی  
عنوان پایان‌نامه: تهیه نانوذرات اکسید آهن

با پوشش غشای پلاکتی و تأثیر آن روی هاله پروتئینی اطراف

استاد/ اساتید راهنما: دکتر رسول دیناروند،

دکتر محمد رئوفی

استاد/ اساتید مشاور: دکتر محمدحسین

قهرمانی

گروه آموزشی: نانوفناوری دارویی

مقطع تحصیلی: دکترای عمومی

تاریخ ارائه پایان‌نامه: ۱۳۹۹/۱۲/۰۴

شماره پایان‌نامه: ۵۸۵۲

هیئت‌داوران: دکتر فاطمه اطمیابی، دکتر

محسن امینی، دکتر حمید اکبری، دکتر عفت

سوری (نماینده آموزش)

**استاد / اساتید راهنما:** دکتر رسول دیناروند،

دکتر نوید گودرزی

**استاد / اساتید مشاور:** دکتر محمدحسین

قهرمانی، دکتر فاطمه اطمینی

**گروه آموزشی:** فارماسیوتیکس

**مقطع تحصیلی:** دکترای عمومی

**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۱۳۹۹/۱۲/۱۲

**شماره پایان‌نامه:** ۵۸۵۵

**هیئت داوران:** دکتر نازنین شعبانی، دکتر ملیحه

برازنده تهرانی، دکتر زهرا توفیقی، دکتر طیبه

تولیت، دکتر عفت سوری (نماینده آموزش)

که قابلیت هدایت مغناطیسی نیز دارند، با غشای پلاکتی پوشش داده شد تا هم از چشم سیستم ایمنی پوشانده شود، هم به علت ماهیت پلاکتی آن‌ها، هدایت‌اش به بافت‌های آسیب‌دیده و سرطانی بهبود یابد. پس از تایید پوشیده شدن این سامانه توسط غشای پلاکتی، بررسی شد که این پوشش چه تأثیری روی هاله پروتئینی اطراف سامانه داشته است. مشاهده شد که وجود غشای پلاکتی روی سامانه، به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای در میزان و ترکیب درصد پروتئین‌های موجود در هاله پروتئینی تأثیرگذار است. همچنین مشخص شد که روش روی ذره‌ای روش به نسبت بهتری برای هضم پروتئین و تجزیه و تحلیل پروتئین‌های موجود در نمونه‌ها است.

#### ■ خلاصه:

در این مطالعه از توالی‌های خاصی از پپتیدهای نفوذکننده به سلول جهت ساخت کمپلکس‌های نانوذره‌ای حاوی بوتولینوم توکسین استفاده شده است. این کمپلکس‌های نانوذره‌ای ساخته شده نسبت به فرمولاسیون‌های حاوی بوتولینوم توکسین به تنهایی، نفوذپذیری بیشتری به داخل سلول داشته و طول اثر بیشتری نیز خواهد داشت و به دنبال آن با کاهش دفعات تزریق عوارض جانبی ناشی از تزریق مکرر این دارو کاهش می‌یابد. این ذرات به روش خود متصل شونده و توسط ایجاد برهم‌کنش‌های الکترواستاتیک بین بخش‌های دارای بار مثبت پپتید نفوذکننده به سلول و بخش‌های دارای بار منفی بوتولینوم توکسین و در دمای آزمایشگاه ساخته می‌شود. تأثیر فاکتورهای مختلف مانند نوع حلال، نسبت غلظتی پپتید حامل به داروی بارگذاری شده،

■ **واژگان کلیدی:** نانوذرات، پروتئین کرونا، هاله پروتئینی، هدف‌نم‌سازی دارو، نانوذرات اکسید آهن، پلاکت، هضم پروتئین



**دانشجو:** مریم قره شیخ لو

**عنوان پایان‌نامه:** تهیه و ارزیابی برون تن

نانوذرات سم بوتولینوم توکسین تیپ A



**شماره پایان نامه: پ - ۴۵۱**

**هیئت داوران:** دکتر کتایون درخشنده، دکتر ژاله ورشوساز، دکتر ناصر استاد، دکتر رسول دیناروند، دکتر فاطمه اطیابی، دکتر ملیحه برازنده تهرانی (نماینده آموزش)

**■ خلاصه:**

ویژگی‌ها و پیچیدگی‌های خاص مرتبط با سیستم اعصاب مرکزی سبب شده است که با وجود پیشرفت‌های فراوان در عرضه و توسعه سامانه‌های دارورسانی به این سیستم، هنوز شاهد عدم درمان مناسب برای بسیاری از بیماری‌های مغز و اعصاب از جمله بیماری آلزایمر در جهان باشیم. به کارگیری سیستم‌های نانوذره‌ای یکی از رویکردهای اخیر برای غلبه بر مشکلات دارورسانی به مغز می‌باشد. نانو ذرات می‌توانند به‌عنوان حامل برای حمل و نقل مولکول‌های فعال در سراسر سد خونی مغزی و در نتیجه، کاهش سمیت و بهبود اثربخشی درمان عمل کنند. در سال‌های اخیر نانوذرات با پایه لیپیدی (SLN و NLC) به‌عنوان حامل‌های دارویی جهت انتقال عامل درمانی به مغز و عبور از سد خونی مغزی توجه زیادی را به خود جلب کرده‌اند. از سویی دیگر کورکومین به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد خود علاوه بر خواص آنتی‌آمیولیدی و آنتی‌پروتئین‌تازو هیپرفسفریله شده، دو عارضه پاتولوژیکی اصلی آلزایمر، دارای اثر ضدالتهابی و ضد استرس اکسیداتیو نیز می‌باشد که در درمان آلزایمر می‌تواند بسیار مفید باشد. با این وجود، کاربرد کورکومین به دلیل طبیعت هیدروفوب و نامحلول در آب،

روش ساخت و زمان انکوباسیون روی تشکیل کمپلکس‌های نانوذره‌ای ساخته شده با اندازه‌گیری و بررسی پارامترهایی مانند سایز، ضریب پراکندگی ذره‌ای، مورفولوژی، پایداری، سمیت سلولی، مقدار و نحوه بازجذب سلولی مورد بررسی قرار گرفت.

**■ واژگان کلیدی:** پروتئین، پتید، بوتلینوم توکسین، دارورسانی، پتید نفوذکننده به سلول (CPP)

**دانشجو: دکتر سرور صادق مالواجرد**

**عنوان پایان نامه:** دارورسانی کورکومین به مغز با استفاده از نانو ذرات لیپیدی جامد (SLN) و ارزیابی فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک دارو در مدل حیوانی  
**استاد/ اساتید راهنما:** دکتر حمید اکبری جور، دکتر مهرداد حمیدی، دکتر محمد شریف‌زاده  
**استاد/ اساتید مشاور:** امیر آزادی  
**گروه آموزشی:** نانو فناوری دارویی  
**مقطع تحصیلی:** Ph. D  
**تاریخ ارائه پایان نامه:** ۹۸/۰۶/۲۰

شد. مطالعات بافت‌شناسی توانایی Cur-NLC را در کاهش پلاک‌های آمیلویدی در مدل حیوانی تایید کرد. نتایج این مطالعه استفاده از نانوحامل‌های لیپیدی را در افزایش عبور کورکومین از سد خونی مغزی و کاربرد آن در درمان بیماری‌های سیستم اعصاب مرکزی را امیدبخش نشان می‌دهد. از این رو، مطالعات بیشتر در این زمینه لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

■ **واژگان کلیدی:** آلزایمر، سد خونی مغزی، کورکومین، نانو ذرات لیپیدی جامد، حامل‌های نانو ساختار



#### دانشجو: دکتر زهرا محتشمی

عنوان پایان‌نامه: طراحی و ارزیابی ایمپلنت قابل تزریق آهسته رهش درون چشمی از داروی بودزوناید

استاد/ اساتید راهنما: دکتر حمید اکبری جور، دکتر مرتضی رفیعی تهرانی، دکتر محمد ریاضی اصفهانی

استاد/ اساتید مشاور: دکتر فرید عابدین

بسیار محدود می‌شود. یک روش برای غلبه بر این محدودیت تهیه نانو ذرات بارگیری شده با کورکومین است که باعث افزایش پراکندگی زیستی و فراهمی زیستی کورکومین و همچنین غلبه بر متابولیسم و حذف سریع آن می‌شود. در این تحقیق، هدف تهیه نانوذرات با پایه لیپیدی انباشته شده با کورکومین با استفاده از یک روش تهیه ساده، با کارایی بالا و کنترل سایز جهت غلبه بر سد خونی مغزی و دارورسانی کورکومین به مغز است. جهت دستیابی به این منظور، کورکومین در نانوذرات لیپیدی جامد (SLNs) و حامل‌های لیپیدی نانو ساختار (NLCs) بارگیری شد. راندمان بارگذاری کورکومین در SLNs و NLCs به ترتیب برابر  $49 \pm 0.82\%$  و  $74 \pm 0.94\%$  حاصل شد. نتایج حاصل از مطالعات فارماکوکینتیک پس از تزریق داخل وریدی کورکومین ( $4\text{mg/kg}$ ) در موش‌های صحرایی نشان داد که استفاده از Cur-NLC در مقایسه با کورکومین آزاد و Cur-SLN، تجمع کورکومین در مغز را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد. نتایج حاصل از کالریمتری حرارتی و پراش اشعه X نشان داد که کورکومین در پایه لیپیدی به صورت آمورف پراکنده شده است. تصاویر حاصل از میکروسکوپ الکترونی روبشی اندازه نانو ذرات ( $200-100$ ) و شکل کروی آن‌ها را تایید کرد. مطالعه مهار رادیکال آزاد نشان داد که فرایند آماده‌سازی تأثیری بر خاصیت آنتی‌اکسیدانی کورکومین ندارد. همچنین نقش مؤثر NLC در انتقال کورکومین به مغز با مشاهده کاهش پارامترهای استرس اکسیداتیو، گونه‌های فعال اکسیژن، پراکسیداسیون لیپید و نسبت (ADP/ATP)، در بافت هیپوکامپ و بهبود حافظه مکانی مدل حیوانی آلزایمر تایید

سرعت آزادسازی و میزان آزادسازی به یکباره ابتدایی دارو تاثیرگذارند البته با ضرایب متفاوت. نتایج اصل از آزادسازی دارو در چشم خرگوش حاکی از آن است که بودزوناید در مقادیر اندک به بخش‌های دیگر چشم از قبیل ناحیه قدامی و جریان خون هم نفوذ کرده است.

■ **واژگان کلیدی:** بودزوناید، هیدروکسی بوتیرات کو والرات، ایمپلنت داخل چشمی، تزریق داخل ویتره



**دانشجو: دکتر زهرا گودری**

**عنوان پایان‌نامه:** طراحی مدل دینامیکی جهت

بررسی پیامدهای حاصل از ایجاد دسترسی به

فناوری‌های نوظهور دارویی در ایران

**استاد/ اساتید راهنما:** دکتر اکبر عبدالهی

اصل، دکتر شکوفه نیکفر

**استاد/ اساتید مشاور:** دکتر عباس کبریایی

زاده، دکتر رضا یوسفی زنوز

**گروه آموزشی:** اقتصاد و مدیریت دارو

**مقطع تحصیلی:** Ph. D

**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۹۹/۱۱/۰۱

**شماره پایان‌نامه:** پ - ۴۵۳

دروکش، دکتر رامک روحی پور

**گروه آموزشی:** فارماسیوتیکس

**مقطع تحصیلی:** Ph. D

**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۹۹/۰۹/۱۲

**شماره پایان‌نامه:** پ - ۴۵۲

**هیئت داوران:**

■ **خلاصه:**

دارورسانی به ویتره به دلیل وجود موانع مختلف از قبیل سد خونی شبکیه و اپیتلیای داخل چشمی در مقایسه با دارورسانی به بقیه بخش‌های چشم پیچیده و بحث‌برانگیز است. هدف این تحقیق، ساخت ایمپلنت قابل تزریق و زیست‌تخریب‌پذیر داخل ویتره از جنس پلیمر پلی هیدروکسی بوتیرات والرات اوی بودزوناید به‌عنوان یک گلوکورتیکوئید با اثر ضدگ‌زایی بالاتر از دکزامتازون و همچنین بررسی اثر متغیرهای مختلف مثل نسبت وزن مولکولی پلی اتیلن گلاایکول و مقدار هیدروکسی والرات موجود در پلی هیدروکسی بوتیرات والرات روی پروفایل آزادسازی دارو در محیط داخل و برون تن است. ایمپلنت‌های حاوی بودزوناید با فرمولاسیون‌های مختلف به پیشنهاد نرم‌افزار بهینه‌سازی دیزاین اکسپرت با روش ذوب و قالب‌گیری ساخته شدند. آزادسازی دارو در دو محیط برون تن با فرسفات حاوی هیالورونیک اسید و اگار و داخل ویتره چشم خرگوش برای ۴ ماه اندازه‌گیری شد. نمونه‌های جمع‌آوری شده از دو محیط با روش کروماتوگرافی مایع آنالیز شدند. براساس این پروژه و نتایج آنالیزهای انجام شده، در درجه اول میزان هیدروکسی والرات و سپس نسبت وزن مولکولی پلی اتیلن گلاایکول روی

در ارزیابی‌های فناوری رو به افزایش است. در این مطالعه با استفاده از مرور جامع متون و بحث گروهی متمرکز، عوامل مهم و متغیرهای تأثیرگذار در ایجاد دسترسی به فناوری‌های نوین دارویی استخراج گردید، سپس در چارچوب تفکر سیستمی و با استفاده از ابزار سیستم‌های دینامیکی مدل‌سازی شد. آنگاه با استفاده از نرم‌افزار شبیه‌سازی VENSIM شبیه‌سازی‌شده و مورد آزمون قرار گرفت. مدل طراحی‌شده برای افق زمانی ده‌ساله (۱۳۹۷-۱۴۰۷) برای سه داروی انتخابی مورد پایلوت قرار گرفت. در نهایت، سیاست‌های اصلاح و بهبود تدوین و پیشنهاد گردید. پس از مدل‌سازی نقاط اهرمی ارائه‌شده برای مسأله عبارت بودند از: سیاست تعیین مقدار نیاز به عرضه دارویی، واردات و تولید دارو، میزان شیوع و بروز بیماری، پوشش بیمه‌ای داروها، پایداری بیمار در درمان. تعیین مقدار عرضه نیاز به دارو تعیین می‌کند که چه مقدار از واردات و یا تولیدات دارو صورت پذیرد. در واقع، مقدار تقاضا و الگوی مصرف دارو با توجه به حجم شیوع بیماری در کشور تعیین‌کننده مقدار عرضه خواهد بود. از این رو، مقدار عرضه بر میزان موجودی و زنجیره تأمین تأثیرگذار بود. از طرفی، پایداری درمان بیمار به همراه تمایل به پرداخت آن روی مصرف و میزان تقاضا قابل توجه بود. علاوه بر این، قیمت دارو سیاست‌های تأمین مالی مواردی بودند که علاوه بر تأثیرگذاری بر پرداخت جیب بیمار و در نهایت، هزینه‌های بیماران و نظام سلامت، با افزایش توانایی و تمایل خرید روی تقاضا درمان و مصرف تأثیر مستقیم داشت. روش ارزیابی فناوری سلامت مرسوم نشان‌دهنده

**هیئت‌داوران:** دکتر نادر توکلی، دکتر فاطمه سلیمانی، دکتر محمدرضا خوشایند، دکتر حمیدرضا راسخ، دکتر فرشاد فاطمی، دکتر سیمین دشتی خویدکی (نماینده آموزش) درکوش، دکتر رامک روحی پور  
**گروه آموزشی:** فارماسیوتیکس  
**مقطع تحصیلی:** Ph. D  
**تاریخ ارائه پایان‌نامه:** ۹۹/۰۹/۱۲  
**شماره پایان‌نامه:** پ - ۴۵۲  
**هیئت‌داوران:**

#### ■ خلاصه:

دارو به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارها در تأمین سلامت بیماران نقش غیرقابل‌تردید در نظام سلامت کشور ایفا می‌کند و تأمین این کالای استراتژیک در اولویت نظام دارویی کشور قرار گرفته است. با توجه به این که مداخلات دارویی ازجمله مهم‌ترین و تأثیرگذارترین مداخلات در حوزه سلامت به شمار می‌رود، از این رو، استفاده از آن‌ها باید بر مبنای شواهد قوی و باکیفیت صورت پذیرد. علاوه بر این، با توجه به وجود ذینفعان مختلف در حوزه دارو، به‌منظور جلوگیری از اتلاف منابع، باید توافق نظر در تصمیم‌گیری ورود یک فناوری جدید از دیدگاه‌های گوناگون وجود داشته باشد. از این رو، امروزه یک مشکل خاص در مدل‌های تصمیم‌گیری پیرامون فناوری‌های جدید، وجود پیچیدگی‌ها و سناریوهای بزرگ در حال توسعه است به همین دلیل است مدل‌های شبیه‌سازی دینامیک به‌طور فزاینده‌ای

چنین محاسباتی که در ادبیات نوین با عناوینی نظیر Pro-HTA و یا Early HTA نیز تبیین شده است، در زمان ورود فناوری نوین به فرآیند درمان موجب می‌شود که بتوان با انجام تغییراتی در مدیریت دسترسی به فناوری نوین به بهبود ارزش پولی فناوری کمک کرد.

■ **واژگان کلیدی:** فناوری‌های نوظهور، مدل‌سازی دینامیک، ارزیابی فناوری سلامت، داروهای نوین

بخشی از اثرات دسترسی به دارو بر نظام دارویی و بخش درمان می‌باشد. در حالی که ابعاد مهم دیگری نیز وجود دارد که باید در تصمیم‌گیری‌های مختلف در خصوص فناوری‌های نوین مد نظر قرار گیرد. استفاده از مدل‌های شبیه‌سازی دینامیکی این ظرفیت را در اختیار قرار می‌دهد که فراتر از محاسبه هزینه - اثربخشی و مزیت‌های بالینی آن، به بررسی دقیق‌تر داروهای نوین به‌عنوان یک عامل اثرگذار بر سیستم دارویی و درمانی کشور پرداخت.

