

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کلیه امتیازهای این پایان‌نامه به دانشگاه بوعلی سینا تعلق دارد. در صورت استفاده از تمام یا بخشی از مطالب این پایان‌نامه در مجلات، کنفرانس‌ها و یا سخنرانی‌ها، باید نام دانشگاه بوعلی سینا یا استاد راهنمای پایان‌نامه و نام دانشجو با ذکر مأخذ و ضمن کسب مجوز کتبی از دفتر تحصیلات تکمیلی دانشگاه ثبت شود. در غیر این صورت مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت. درج آدرس‌های ذیل در کلیه مقالات خارجی و داخلی مستخرج از تمام یا بخشی از مطالب این پایان‌نامه در مجلات، کنفرانس‌ها و یا سخنرانی‌ها الزامی می‌باشد.

....., Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

مقالات خارجی

..... گروه دانشکده دانشگاه بوعلی سینا، همدان.

مقالات داخلی



دانشگاه گیلان
دانشکده علوم پایه
گروه آموزشی زیست شناسی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته زیست شناسی گرایش فیزیولوژی جانوری

عنوان:

مطالعه اثر ضد تشنجی عصاره هیدروآتانولی ریشه گیاه زنجبیل (*Zingiber officinale*) در موش های سوری نر القاء شده با پنتیلن تترازول

استاد راهنما:

دکتر ناصر میرازی

نگارش:

عبدالکریم حسینی

تقدیم بہ:

برپاس تعبیر عظیم و انسانی شان از کلمہ ایثار و از خودگذشتگان،

برپاس عاطفہ سرشار و کرمای امید بخش وجودشان کہ در این سردترین روزگار ان بہترین پشتیان است،

برپاس قلب های بزرگشان کہ فریاد رس است و سرکردانی و ترس در پناہشان بہ شجاعت می گرید،

و برپاس محبت های بی دینشان کہ هرگز فروکش نمی کند،

این مجموعہ را بہ پدر و مادر عزیزم تقدیم می کنم.

پاسکزاری:

پاس خدای را که سخوران، دستودن او بماند و شمارندگان، شمردن نعمت های او ندانند و کوشندگان، حق او را گردن نتوانند. و سلام و درود بر محمد و خاندان پاک او، طاهران معصوم، هم آنان که وجودمان و مدار وجودشان است؛ و نفرین پیوسته بر دشمنان ایشان تا روز سنجیدگی...

بدون شک جایگاه و منزلت معلم، اجل از آن است که در مقام قدردانی از زحمات بی شائبه ی او، با زبان قاصر و دست ناتوان، چیزی

بنگاریم.

از آنجایی که تجلیل از معلم، پاس از انسانی است که هدف و غایت آفرینش را تائین می کند و سلامت امانت بانی را که بدستش سپرده اند، تضمین؛ بر حسب وظیفه و از باب "من لم یشکر المنعم من المخلوقین لم یشکر الله عزوجل": از پدر و مادر عزیزم این دو معلم بزرگوارم که همواره بر کوتاهی و درستی من، قلم عنو کشیده و گریانه از کنار غفلت بایم گذشته اند و در تمام عرصه های زندگی یار و یاور بی چشم داشت برای من بوده اند؛ از استاد با کمال و شایسته؛ جناب آقای دکتر ناصر میرازی که در کمال سه صدر، با حسن خلق و فروتنی، از هیچ گلی در این عرصه بر من دریغ ننمودند و زحمت راهبانی این پایان نامه را بر عهده گرفتند؛ از استادان فرزانه و گران قدر؛ جناب آقای دکتر عبدالرحمن صریحی و همچنین جناب آقای دکتر علی حیدریان پور که زحمت داوری این پایان نامه را متقبل شدند؛ کمال شکر و قدردانی را دارم؛ و همچنین از حضور جناب آقای دکتر عبدالکریم چهرگانی، ناظر تحصیلات تکلیفی نیز کمال شکر و قدردانی را دارم؛ و همچنین از حضور جناب آقای دکتر عبدالکریم چهرگانی، ناظر تحصیلات تکلیفی نیز کمال شکر و قدردانی را دارم؛ و با پاس بی دریغ خدمت دوست گرانمایه ام آقای علی گلکار که مرا صیقل و مشقانیاری داده اند، و با شکر خالصانه خدمت همه کسانی که به نوعی مراد به انجام رساندن این مهم یاری نموده اند.

باشد که این خردترین، بخشی از زحمات آنان را پاس گوید.



دانشگاه بوعلی سینا
مشخصات پایان نامه تحصیلی

عنوان: مطالعه اثر ضد تشنجی عصاره هیدروآتانولی ریشه گیاه زنجبیل (<i>Zingiber officinale</i>) در موش های سوری نر القاء شده با پنتیلن تترازول		
نام نویسنده: عبدالکریم حسینی		
نام استاد راهنما: دکتر ناصر میرازی		
نام استاد/اساتید مشاور:		
دانشکده : علوم پایه	گروه آموزشی: زیست شناسی	
رشته تحصیلی: زیست شناسی	گرایش تحصیلی: فیزیولوژی جانوری	مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد
تاریخ تصویب: ۹۱/۰۶/۲۰	تاریخ دفاع: ۹۲/۰۷/۰۷	تعداد صفحات: ۱۳۹
چکیده: هدف: گیاه زنجبیل (<i>Zingiber officinale Roscoe</i>) که در طب سنتی مورد استفاده قرار می گیرد دارای فعالیت آنتی اکسیدانی و اثرات محافظت نوروئی است. اثرات این گیاه بر روی روند تشنج هنوز مورد مطالعه قرار نگرفته است. مطالعه حاضر اثر ضد تشنجی زنجبیل را در مدل تشنج کلونیک ناشی از پنتیلن تترازول (PTZ) در موش سوری نر مورد بررسی قرار داده است. مواد و روش ها: اثر ضد تشنجی زنجبیل با استفاده از مدل تشنج القاء شده توسط تزریق درون وریدی PTZ در موش مورد بررسی قرار گرفت. دوزهای مختلف از عصاره زنجبیل (۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ mg/kg) به صورت درون صفاقی ۲ و ۲۴ ساعته و روزانه به مدت یک هفته قبل از القای PTZ تزریق شد. فنوباریتال سدیم (۳۰ mg/kg) به عنوان کنترل مثبت، همچنین برای مقایسه مورد آزمایش قرار گرفت. اثر زنجبیل بر روی ۳ نقطه ی پایانی آستانه تشنجی (مرحله میوکلونیک، کلونیک جنرالیزه و کشش تونیک) مشاهده شد. نتایج: داده های حاصل از این پژوهش نشان داد که عصاره دارای اثرات ضد تشنجی در تمام تیمارهای انجام شده در این آزمایش بود و آستانه تشنج را به طور قابل توجهی افزایش داد. عصاره هیدروآتانولی زنجبیل و فنوباریتال به طور قابل توجهی زمان شروع تشنج میوکلونیک و به طور قابل توجهی مانع تشنج کلونوس جنرالیزه و کشش تونیک اندام جلویی و عقبی القاء شده توسط PTZ در مقایسه با گروه کنترل شد. اثر محافظتی در مرحله مرگ و میر، فقط در دوز بالای زنجبیل (۱۰۰ mg/kg) اثر معنی داری را از خود نشان داد. نتیجه گیری: بر اساس نتایج عصاره هیدروآتانولی زنجبیل دارای اثرات ضد تشنجی می باشد، احتمالاً این اثر از طریق میان کنش با سیستم های مهاری و تحریکی، مکانیسم های آنتی اکسیدانی و مهار استرس اکسیداتیو صورت گرفته است.		
واژه های کلیدی: صرع، زنجبیل، فنوباریتال، پنتیلن تترازول، موش سوری		

۲۲	..... ۱-۷-۱-۱ استرادیول
۲۳	..... ۲-۷-۱-۱ پروژسترون
۲۵	..... ۳-۷-۱-۱ نورواستروئیدها
۲۷	..... ۴-۷-۱-۱ تستوسترون
۲۸	..... ۸-۱-۱ نقش استرس اکسیداتیو در تحریک پذیری عصبی و ایجاد تشنج
۳۰	..... ۹-۱-۱ نقش سلول های گلیال و التهاب در صرع
۳۷	..... ۲-۱-۲ مدل های صرع و تشنج
۳۸	..... ۱-۲-۱ تشنج ناشی از تحریک الکتریکی
۳۸	..... ۱-۱-۲-۱ تشنج الکتریکی
۳۹	..... ۲-۱-۲-۱ صرع ADs
۳۹	..... ۲-۲-۱ تشنج حاصل از ترک دارو
۳۹	..... ۳-۲-۱ تشنج ناشی از استنشاق Fluorothyl
۴۰	..... ۴-۲-۱ مدل های تشنج جنرالیزه حاد ناشی از دارو های شیمیایی
۴۱	..... ۵-۲-۱ پاسخ تشنجی ایجاد شده توسط ترکیبات شیمیایی تشنج زا
۴۲	..... ۶-۲-۱ تفسیر نتایج ناشی از کاربرد ترکیبات شیمیایی تشنج زا
۴۲	..... ۱-۶-۲-۱ نواحی درگیر CNS در تشنجات شیمیایی ناشی از PTZ
۴۳	..... ۲-۶-۲-۱ ارزیابی فعالیت ضد تشنجی
۴۴	..... ۳-۱-۳ درمان صرع و تشنج
۴۴	..... ۱-۳-۱ درمان دارویی

۴۶	..... رژیم کتوژنیک
۴۹	..... تحریک عصب واگ
۵۰	..... تحریک عمقی مغز
۵۲	..... تحریک نورونی پاسخگو
۵۴	..... گیاهان دارویی و کاربرد آن ها در درمان صرع
۵۵	..... گیاه زنجبیل (<i>Zingiber officinale</i>)
۵۵	..... ۱-۴-۱- گیاه شناسی، تاریخچه و منشاء زنجبیل
۵۷	..... ۲-۴-۱- ترکیبات شیمیایی و مواد فعال زنجبیل
۵۸	..... ۳-۴-۱- متابولیسم زنجبیل
۵۹	..... ۴-۴-۱- فارماکولوژی، خواص و کاربرد پزشکی زنجبیل
۶۰	..... ۱-۴-۴-۱- خواص آنتی اکسیدانی زنجبیل
۶۲	..... ۲-۴-۴-۱- اثرات ضد التهابی زنجبیل
۶۵	..... ۳-۴-۴-۱- زنجبیل به عنوان عامل ضد تهوع
۶۶	..... ۴-۴-۴-۱- فعالیت ضد سرطانی زنجبیل
۶۸	..... ۵-۴-۴-۱- اثرات قلبی-عروقی زنجبیل
۶۹	..... ۶-۴-۴-۱- اثرات ضد تجمع پلاکتی زنجبیل
۷۰	..... ۷-۴-۴-۱- اثر زنجبیل بر روی آسم
۷۱	..... ۸-۴-۴-۱- اثر ضد دیابتی زنجبیل
۷۲	..... فصل دوم: مواد و روش ها

۱-۲- جمع آوری و آماده سازی گیاه مورد مطالعه	۷۳
۲-۲- تهیه و آماده سازی عصاره	۷۳
۳-۲- مواد شیمیایی و داروها	۷۴
۴-۲- حیوانات مورد مطالعه	۷۵
۵-۲- تست تزریق وریدی PTZ (i.v. PTZ Infusion Test) در موش و تعیین آستانه تشنجات ناشی از PTZ	۷۷
۶-۲- روش های آماری	۷۹
فصل سوم: نتایج	۸۰
۱-۳- مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول در گروه های تیمار ۲ ساعت قبل از تزریق PTZ	۸۱
۳-۱-۱- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی آستانه تشنج میوکلونیک	۸۱
۳-۱-۲- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی آستانه تشنج کلونیک جنرالیزه	۸۳
۳-۱-۳- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی آستانه تشنج کشش تونیک	۸۵
۳-۱-۴- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی مرحله مرگ و میر	۸۷
۲-۳- مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول در گروه های تیمار ۲۴ ساعت قبل از تزریق PTZ	۸۹
۳-۲-۱- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی آستانه تشنج میوکلونیک	۸۹
۳-۲-۲- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی آستانه تشنج کلونیک جنرالیزه	۹۱
۳-۲-۳- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی آستانه تشنج کشش تونیک	۹۳
۳-۲-۴- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی مرحله مرگ و میر	۹۵
۳-۳- مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول در گروه های تیمار یک هفته ای قبل از تزریق PTZ	۹۷

۹۷.....	۳-۳-۱- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی آستانه تشنج میوکلونیک
۹۹.....	۳-۳-۲- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی آستانه تشنج کلونیک جنرالیزه
۱۰۱.....	۳-۳-۳- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی آستانه تشنج کشش تونیک
۱۰۳.....	۳-۳-۴- اثر دوزهای مختلف زنجبیل بر روی مرحله مرگ و میر
۱۰۵.....	فصل چهارم: بحث
۱۰۶.....	۴-۱- بحث
۱۰۸.....	۴-۱-۱- اثر تزریق حاد (۲ ساعته و ۲۴ ساعته) زنجبیل بر روی تشنج ناشی از پنتیلن تترازول
۱۱۲.....	۴-۱-۲- اثر تزریق مزمن (تیمار یک هفته ای) زنجبیل بر روی تشنج ناشی از پنتیلن تترازول
۱۱۶.....	فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات
۱۱۷.....	۵-۱- نتیجه گیری
۱۱۷.....	۵-۲- پیشنهادات
۱۱۹.....	فهرست منابع
۱۴۰.....	چکیده انگلیسی

فهرست جداول

جدول ۱-۱. طبقه بندی تشنج های صرعی	۸
جدول ۱-۲. داروهای انتخابی برای درمان صرع و تشنج	۴۶
جدول ۱-۳. نام های متداول گیاه زنجبیل در زبان های مختلف	۵۶
جدول ۳-۱. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار ۲ ساعته بر روی آستانه تشنج میوکلونیک	۸۱
جدول ۳-۲. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار ۲ ساعته بر روی آستانه تشنج کلونیک جنرالیزه	۸۳
جدول ۳-۳. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار ۲ ساعته بر روی آستانه تشنج کشش تونیک	۸۵
جدول ۳-۴. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار ۲ ساعته بر روی مرحله مرگ و میر . ..	۸۷
جدول ۳-۵. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار ۲۴ ساعته بر روی آستانه تشنج میوکلونیک	۸۹
جدول ۳-۶. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار ۲۴ ساعته بر روی آستانه تشنج کلونیک جنرالیزه	۹۱
جدول ۳-۷. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار ۲۴ ساعته بر روی آستانه تشنج کشش تونیک	۹۳
جدول ۳-۸. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار ۲۴ ساعته بر روی مرحله مرگ و میر ..	۹۵
جدول ۳-۹. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار یک هفته ای بر روی آستانه تشنج میوکلونیک	۹۷

جدول ۳-۱۰. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار یک هفته ای بر روی آستانه تشنج کلونیک جنرالیزه	۹۹
جدول ۳-۱۱. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار یک هفته ای بر روی آستانه تشنج کشش تونیک	۱۰۱
جدول ۳-۱۲. مقایسه میزان PTZ تزریقی در گروه های تیمار یک هفته ای بر روی مرحله مرگ و میر	۱۰۳

فهرست شکل ها

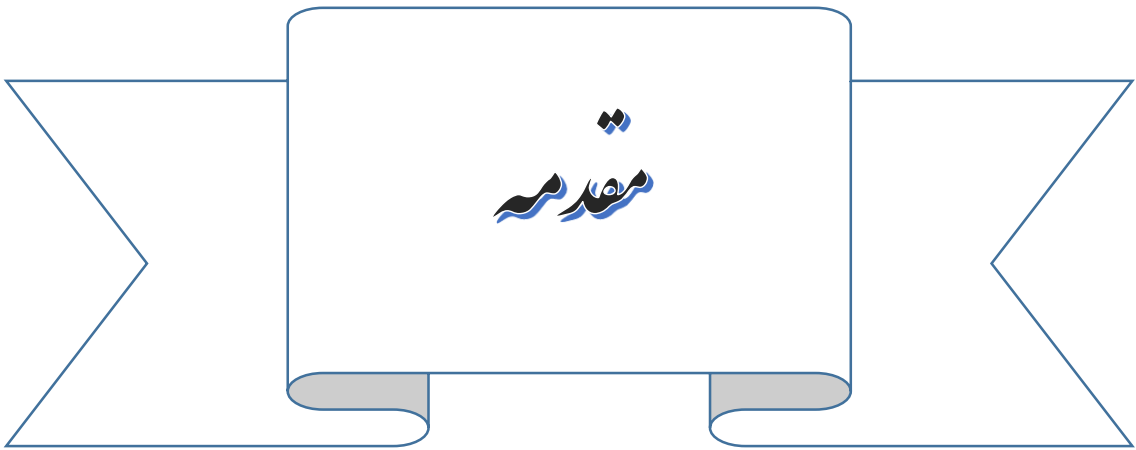
- شکل ۱-۱. عوامل موثر در صرع و تشنج ۱۰
- شکل ۱-۲. ساختار هیپوکامپ موش و ارتباط آن با سایر نواحی مغز ۱۹
- شکل ۱-۳. مکانیسم های پیام رسانی مولکولی زمینه ساز اپی لپتوژنز ۲۱
- شکل ۱-۴. اثرات تعدیل کننده هورمون پروژسترون بر روی صرع ۲۵
- شکل ۱-۵. خلاصه ای از افزایش ناشی از استرس در غلظت آلوتترایدروکسی کورتیکوسترون (THDOC) و تعدیل گیرنده $GABA_A$ ۲۷
- شکل ۱-۶. نقش سیستم NO/cGMP در مسیر پیام رسانی گلوتامرژیک ۳۰
- شکل ۱-۷. تغییرات خواص عملکردی مرتبط با صرع در آستروسیت ها ۳۳
- شکل ۱-۸. فرآیند التهاب و نقش آن در صرع و تشنج ۳۷
- شکل ۱-۹. مسیرهای متابولیک مربوط در رژیم کتوژنیک ۴۸
- شکل ۱-۱۰. سیستم VNS و نحوه اتصال دستگاه بر روی عصب واگ گردن ۵۰
- شکل ۱-۱۱. تصویری از اهداف DBS که قبلا مورد مطالعه قرار گرفته است از جمله مخچه، هیپوکامپ، STN، هسته دم دار، CMN و ANT ۵۲
- شکل ۱-۱۲. سیستم تحریک کننده پاسخگو یا حلقه بسته ۵۳
- شکل ۱-۱۳. ریزوم زنجبیل و نمایش دو نوع ریشه. ریشه ضخیم، ریشه های گوشتی سفید و ریشه فیبروزی با ریشه های موین ۵۷
- شکل ۱-۲. الف) گیاه زنجبیل (*Zingiber officinale* L.)، ب) ریزوم گیاه زنجبیل (*Zingiber officinale* Rhizome) ۷۳
- شکل ۲-۲. دستگاه روتاری (Rotary Evaporator) برای تغلیظ عصاره ۷۴

- شکل ۲-۳. الف) داروی پنتیلین تترازول، ب) داروی تزریقی فنوباریتال ۷۵
- شکل ۲-۴. موش آماده برای تزریق PTZ از طریق ورید دمی ۷۹
- شکل ۳-۱. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله آستانه تشنج میوکلونیک ۲ ساعت قبل از تزریق PTZ ۸۲
- شکل ۳-۲. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله آستانه تشنج کلونیک جنرالیزه ۲ ساعت قبل از تزریق PTZ ۸۴
- شکل ۳-۳. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله آستانه تشنج کشش میوکلونیک ۲ ساعت قبل از تزریق PTZ ۸۶
- شکل ۳-۴. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله مرگ و میر ۲ ساعت قبل از تزریق PTZ ۸۸
- شکل ۳-۵. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله آستانه تشنج میوکلونیک ۲۴ ساعت قبل از تزریق PTZ ۹۰
- شکل ۳-۶. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله آستانه تشنج کلونیک جنرالیزه ۲۴ ساعت قبل از تزریق PTZ ۹۲
- شکل ۳-۷. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله آستانه تشنج کشش تونیک ۲۴ ساعت قبل از تزریق PTZ ۹۴
- شکل ۳-۸. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله مرگ و میر ۲۴ ساعت قبل از تزریق PTZ ۹۶
- شکل ۳-۹. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله آستانه تشنج میوکلونیک روزانه به مدت یک هفته قبل از تزریق PTZ ۹۸

شکل ۳-۱۰. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله آستانه تشنج کلونیک جنرالیزه روزانه به مدت یک هفته قبل از تزریق PTZ ۱۰۰

شکل ۳-۱۱. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله آستانه تشنج کشش تونیک روزانه به مدت یک هفته قبل از تزریق PTZ . ۱۰۲

شکل ۳-۱۲. اثر دوزهای مختلف زنجبیل (۲۵-۱۰۰ mg/kg) و مقایسه میزان تزریق پنتیلین تترازول (PTZ) بر روی مرحله مرگ و میر روزانه به مدت یک هفته قبل از تزریق PTZ ۱۰۴



صرع یک اختلال شایع عصبی است که توسط تشنج مکرر، غیر قابل پیش بینی با میزان شیوع حدود ۱٪ مشخص می شود (McNamara, 1986). مطالعات زیادی در حال حاضر در مورد مکانیسم های زیر بنایی صرع و همچنین با هدف، یافتن داروهای موثرتر برای درمان صرع در حال انجام است. داروهای ضد صرع در دسترس تنها در حدود ۴۰٪ از موارد می تواند در درمان تشنج موثر باشد، و آن ها صرفا به کاهش تعداد دفعات بروز تشنج در سایر موارد می انجامند (Delgado-Escueta *et al.*, 1999). متأسفانه، با وجود در دسترس بودن میزان متنوعی از داروهای ضد تشنج^۱ (AEDs)، تقریباً نیمی از بیماران تحت درمان با AEDs مدرن تجربه تشنج را ادامه می دهند (Pitkanen, 2002). علاوه بر این، عوارض جانبی نامطلوب داروهای مورد استفاده از نظر بالینی اغلب ارائه درمان را دشوار می کند، به طوری که تقاضا برای انواع جدیدی از داروهای ضد تشنج وجود دارد. یکی از روش ها برای جستجوی داروهای جدید ضد صرع بررسی ترکیبات طبیعی، متعلق به کلاس های ساختاری جدید می باشد (Sayyah *et al.*, 2011).

شواهدی وجود دارد که غنی سازی رژیم غذایی با آنتی اکسیدان های مغذی می تواند باعث بهبود آسیب های مغزی و عملکرد شناختی شود (Bisson *et al.*, 2008; Head, 2009). زنجبیل با نام علمی *Zingiber officinale* یکی از اعضای خانواده Zingiberaceae می باشد که به طور گسترده از آن به عنوان ادویه استفاده می شود. هندی ها و چینی ها از زنجبیل بخصوص ریزوم آن، برای بیش از ۵۰۰۰ سال برای درمان بسیاری از بیماری ها استفاده می کردند. این گیاه امروزه در سرتاسر مناطق حاره ای مرطوب مخصوصاً هند که بزرگترین تولید کننده است کشت می شود (Iris *et al.*, 2011). اولئورزین^۲ ریزوم زنجبیل حاوی بسیاری از اجزای فعال زیستی مانند [6]-gingerol است که ماده اصلی و اولیه می باشد و اعتقاد بر این است که بسیاری از انواع فعالیت های فارماکولوژیک و فیزیولوژیکی قابل توجه را از خود نشان می دهد. زنجبیل برای هزاران سال برای درمان بیماری های متعدد، مانند سرماخوردگی،

1. Anti-Epileptic Drugs (AEDs)
2. Oleoresin

آرتریت، میگرن، و فشار خون بالا استفاده می شده است (Iris *et al.*, 2011). زنجبیل در طب سنتی آسیایی برای درمان درد معده (Mascolo *et al.*, 1989)، تهوع، اسهال، و درد مفاصل و عضلات استفاده می شود (Ojewole *et al.*, 2006). به تازگی، گروه های پژوهشی متعددی نشان داده اند که زنجبیل دارای اثرات ضد التهابی (Chang *et al.*, 1995; Lantz *et al.*, 2007)، فعالیت آنتی اکسیدانی (Kuo Waggas, 2009;) و اثر محافظت نورونی است (et al., 2005; Nanjundaiah *et al.*, 2011). آنتی اکسیدان ها در زنجبیل شامل جینجروول ها، شوگال ها¹ و برخی از مشتقات کتون فنولی است. خواص ضد التهابی و آنتی اکسیدانی در زنجبیل کمک به از بین بردن اختلالات التهابی مانند نفرس، استئوآرتریت و آرتریت روماتوئید می کند. زنجبیل کمک قابل توجهی را در تخفیف درد ناشی از التهاب فراهم می کند و به کاهش تورم و خشکی صبح گاهی کمک می کند (Habib *et al.*, 2008). مطالعه دیگری نشان می دهد که زنجبیل می تواند مرگ سلول ها را کاهش دهد و عملکرد حرکتی را در طناب نخاعی آسیب دیده موش صحرائی بازگرداند (Kyung *et al.*, 2006).

مدل های آزمایشگاهی القاء صرع این امکان را فراهم می کند تا به بررسی و تحلیل مکانیسم ها و عوامل مستعد کننده ی صرع و نیز به ارزیابی داروهای ضد تشنج و درمان آن بپردازیم. یکی از این مدل ها تست تزریق وریدی PTZ (i.v. PTZ) با سرعت جریان ثابت از طریق ورید دمی در موش سوری صحرائی (Orloff *et al.*, 1949; Nutt *et al.*, 1986) یا از طریق قرار دادن کاتتر به داخل ورید اجوف در موش صحرائی (Pollack & Shen, 1985) موجب پاسخ تشنجی به شیوه ای قابل اعتماد، تجدید پذیر و سریع می شود. بسته به دوز تزریق شده، PTZ می تواند باعث تولید حرکات میوکلونیک، تشنج کلونیک، یا باعث تونوس در اندام جلویی و عقبی شود (Snead, 1992; Swinyard *et al.*, 1989). هدف از مطالعه حاضر، ارزیابی فعالیت ضد تشنجی عصاره هیدروآتانولی زنجبیل در تست تشنجی تزریق وریدی PTZ در موش سوری می باشد.

فصل اول

بررسی منابع