

الحمد لله العليم

٣٤-٣٥

۱۳۷۹ / ۹ / ۲۰



دانشگاه علوم پزشکی تهران
دانشکده داروسازی

011241

پایان نامه

جهت دریافت درجه دکتری

موضوع

بررسی نقش محافظتی سلنیوم در جلوگیری از سمیت
سرب در غده بزاقی تحت فکی موش صحرایی

اساتید راهنما

جناب آقای دکتر محمد عبدالمهدی

جناب آقای دکتر حسن مرزبان

نگارش

نذارحمت جیرده

شماره پایان نامه: ۴۱۱۹

سال تحصیلی ۷۹-۱۳۷۸

۳۴۰۳۲

سپاس بی‌کران ایزد یکتا را که به انسان
آموزش آنچه را که نیازمند بدان بود و
نمیدانست

و تقدیم به آنان که به من آموختند

تقدیم به:

روح بزرگوار پدرم که عمر خود را صرف آسایش و
آرامش ما کرد

او که وجود پرمهرش تکیه‌گاهم، روشنائی دلش
فروغ راهم و دنیای بیگران صبرش، آرامش وجودم
بود.

عزیزی که محبت را به من آموخت و نهال
مهربانی و افلاص و گذشت را در دلم کاشت.

تقدیم به:

مادر عزیزم، ستاره پرفروغ زندگیم که هر چه دارم
از اوست.

او که وجودش روشنی بفش می‌آید، مهرش تسلی
روانم و نگاهش گرمی بفش وجودم است.
او که در فراز و نشیب‌های زندگی همواره
پشتیبانم بوده و از تشویقها و حمایتهايش در
تمصیل همواره مرا بهره‌مند ساخته است.

تقدیم به برادران عزیزم:

به پاس تمام فویبها و محبت‌هایشان. آنان که
وجودشان در زندگی مایه شادی و دلگرمی من
است و با تمام وجود و از صمیم قلب به آنها
عشق می‌ورزم.

و تقدیم به همسران و فرزندان‌شان

با تقدیم و سپاس فراوان از استاد عزیز و بسیار
گرانقدرم جناب آقای دکتر عبدالهی
بزرگواری که از فضل توان علمی و وقت
گرانبهایش در مق من دریغ نکرده و با
راهنمایی‌های ارزشمندشان نه تنها از اندوخته‌های
علمی بلکه از صفات اخلاقی و انسانی ایشان نیز
بهره‌مند شده‌م

با تقدیم و سپاس فراوان از جناب آقای دکتر
مرزبان که مرا در گردآوری این مجموعه یاری
دادند.

باتشکر فراوان از جناب آقای دکتر مینایی
که بدون کمک و راهنمایی ایشان اتمام این
تحقیق برایم میسر نبود.

و با تشکر از هیأت قضات که قضاوت این پایان
نامه را بعهده گرفتند.

تقدیم به:

دوست بسیار عزیزه سرکار خانم دکتر رومینا
زاده‌گیر که در تمامی روزهای شادی و غم در
کناره بود. او که وسعت بی‌کران مهربانش در
قالب واژه کوچک دوستی نمی‌گنجد. از صمیم
قلب برایش آرزوی کامیابی و سعادت جاودانه
دارم.

با تشکر از همکاری کارکنان بخش سم‌شناسی
دانشکده داروسازی بویژه سرکار خانم فتاح و
آقایان کاظمی و فراسانی.

در پایان این رساله را تقدیم می‌کنم به دوستان
فوبه در ورودی ۷۳ دانشکده داروسازی که
زیباترین لمظات عمرم را در کنارشان گذراندم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
.....	خلاصه
۱	بخش اول: مقدمه
۳	بخش دوم: کلیات
۴	فصل اول: غده‌های بزاقی
۵	۱-۱- بافت‌شناسی غده‌های ترشحی
۵	۱-۲- انواع اپی‌تلیومهای غده‌ای
۸	۱-۳- تاریخچه غدد بزاقی
۸	۱-۴- رشد جنینی غدد بزاقی
۹	۱-۵- آناتومی، طبقه‌بندی و ساختمان غدد بزاقی
۹	۱-۵-۱- غدد بزاقی بناگوشی یا پاروتید
۱۰	۱-۵-۲- غدد تحت فکی یا ساب‌ماندیبولار
۱۰	۱-۵-۳- غدد زیرزبانی یا ساب‌لینگوال
۱۰	۱-۵-۴- غدد بزاقی فرعی
۱۱	۱-۶- ساختمان و عمل سلولهای غدد بزاقی
۱۱	۱-۶-۱- سلولهای سروزی
۱۲	۱-۶-۲- سلولهای موکوسی
۱۲	۱-۶-۳- سلولهای سبیدی
۱۳	۱-۷- کنترل عملکرد غدد
۱۴	۱-۸- تنظیم عملکرد غدد بزاقی
۱۶	فصل دوم: بزاق
۱۷	۲-۱- بزاق
۱۷	۲-۲- ترشح بزاق در حال استراحت
۱۸	۲-۳- نقش بزاق

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۹	۲-۴- اجزاء تشکیل دهنده بزاق.....
۱۹	۲-۴-۱- ترکیبات آلی.....
۲۰	۲-۴-۲- ترکیبات غیر آلی.....
۲۰	۲-۴-۳- آب.....
۲۱	۲-۵- میزان و سرعت ترشح روزانه بزاق.....
۲۱	۲-۶- فاکتورهای تغییر دهنده ترکیب بزاق.....
۲۲	۲-۷- وقایع داخلی دخیل در تشکیل و ترشح بزاق.....
۲۳	۲-۸- مکانیزم ترشح بزاق.....
۲۳	۲-۸-۱- ترشح یونها.....
۲۵	۲-۸-۲- ترشح آنزیمها و پروتئینها.....
۲۸	فصل سوم: سرب و مسمومیت با آن.....
۲۹	۳-۱- تاریخچه.....
۳۰	۳-۲- خواص سرب.....
۳۰	۳-۳- منابع مسمومیت و راههای ورود سرب به بدن.....
۳۱	۳-۴- توکسیکوکینتیک سرب.....
۳۱	۳-۴-۱- جذب.....
۳۱	الف - دستگاه گوارش:.....
۳۲	ب - دستگاه تنفس:.....
۳۲	ج - پوست:.....
۳۲	۳-۴-۲- انتشار:.....
۳۳	۳-۴-۳- دفع.....
۳۴	۳-۴-۴- متابولیسم ترکیبات آلی سرب.....
۳۴	۳-۵- توکسیکودینامی سرب.....
۳۴	۳-۶- مسمومیت با سرب.....

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳۵	۳-۶-۱- مسمومیت حاد
۳۵	۳-۶-۲- مسمومیت مزمن
۳۵	الف - گوارشی:
۳۵	ب - مغزی - عصبی:
۳۶	ج - عضلانی:
۳۶	د - علایم متفرقه:
۳۶	۳-۷-۱- اثرات سرب روی ارگانهای مختلف
۳۶	۳-۷-۱- سیستم خون‌رسانی:
۳۷	۳-۷-۲- سیستم عصبی:
۳۸	۳-۷-۳- سیستم کلیوی:
۳۹	۳-۷-۴- دستگاه گوارش:
۳۹	۳-۷-۵- سیستم قلبی - عروقی:
۳۹	۳-۷-۶- سیستم تولید مثل:
۳۹	۳-۸- تستهای تشخیصی برای ارزیابی مسمومیت با سرب
۴۰	۳-۹- یافته‌های آزمایشگاهی در مسمومیت با سرب
۴۰	۳-۱۰- درمان مسمومیتهای سربی
۴۱	۳-۱۰-۱- دی مرکاپرول (BAL)
۴۱	۳-۱۰-۲- کلسیم دی سدیم EDTA
۴۱	۳-۱۰-۳- دی پنی سیلامین
۴۱	۳-۱۰-۴- آنالوگهای BAL
۴۲	فصل چهارم: سلنیوم
۴۳	۴-۱- خواص سلنیوم
۴۳	۴-۲- تولید و مصرف سلنیوم
۴۴	۴-۳- مقادیر محیطی سلنیوم و تماس با آن

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴۴	۴-۳-۱- در غذا و مواد دریافتی روزانه
۴۴	۴-۳-۲- هوای محیط
۴۴	۴-۳-۳- آب
۴۵	۴-۳-۴- صخره‌ها و سنگها و خاک
۴۵	۴-۳-۵- گیاهان
۴۵	۴-۳-۶- محیط کار
۴۶	۴-۴- عملکرد بیولوژیک سلنیوم
۴۶	۴-۵- کمبود سلنیوم
۴۶	۴-۵-۱- در حیوانات
۴۶	۴-۵-۲- در بیماریهای قلبی - عروقی
۴۷	۴-۵-۳- سلنیوم و سرطان
۴۷	۴-۵-۴- در سایر بیماریها
۴۸	۴-۶- کینتیک سلنیوم :
۴۸	۴-۶-۱- جذب
۴۸	۴-۶-۲- توزیع
۴۹	۴-۶-۳- متابولیزم
۵۰	۴-۶-۴- دفع
۵۰	۴-۶-۵- نیمه عمر بیولوژیک
۵۰	۴-۷- مقدار سلنیوم در بافتها و مایعات بیولوژیک
۵۱	۴-۸- سمیت سلنیوم
۵۱	۴-۸-۱- سمیت حاد
۵۱	۴-۸-۲- سمیت مزمن
۵۲	۴-۹- تداخل سلنیوم با سایر فلزات
۵۳	۴-۱۰- خاصیت آنتی اکسیدانی سلنیوم
۵۳	۴-۱۱- پراکسیداسیون چربی‌ها
۵۴	۴-۱۲- گلووتاتیون پراکسیداز

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵۶	فصل پنجم: آنزیم NAG
۵۷	۵-۱- لیزوزوم
۵۷	۵-۲- عوامل موثر در شکسته شدن لیزوزومها
۵۸	۵-۳- 2 و 3 گلیکوزیدازها
۵۸	۵-۴- N-استیل-D-b-گلوکز آمینیداز (NAG)
۵۹	۵-۵- ماهیت واکنش آنزیمی
۶۰	۵-۶- استفاده از NAG در شناسایی صدمات وارده به ارگانهای مختلف
۶۲	فصل ششم: آماده سازی نمونه ها برای کار بافت شناسی
۶۳	۶-۱- ثبوت
۶۳	۶-۲- پاساژ یا گردش بافت
۶۴	۶-۳- رنگ آمیزی
۶۶	بخش سوم: مواد و روشها
۶۷	مواد
۶۷	حيوانات
۶۷	روش مسموم کردن حیوانات
۶۸	روش بیهوشی و جدا کردن غده ها از حیوانات و جمع آوری بزاق
۶۸	تعیین مقدار پروتئین به روش لوری Lowry
۷۰	اندازه گیری فعالیت آنزیم NAG
۷۱	اندازه گیری کلسیم
۷۲	اندازه گیری فعالیت آمیلاز
۷۲	● مکانیزم واکنش
۷۲	● روش اندازه گیری