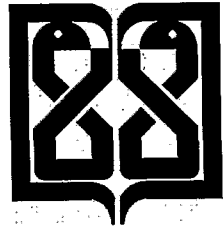




٩٠٦٢



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران  
دانشکده داروسازی

پایان نامه:

جهت دریافت درجه دکتری داروسازی

عنوان:

مطالعه پارامترهای فارماکوکینتیک و فارماکودینامیک متفورمین در  
داوطلبان سالم

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر محمد رضا روئینی

استاد مشاور:

سرکار خانم دکتر سیما صدرای

نگارش:

مریم السادات مخبری

شماره پایان نامه: ۴۶۶۴

سال تحصیلی: ۱۳۸۴-۱۳۸۵

کار عصب  
۲۰۰۳  
۳۰

اطلاعات تماس  
شماره تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸  
آدرس: تهران، خیابان...

سپاس بی پایان خدای را که آفرید و مهر ورزید.

این مجموعه را با احترام و تکریم به پیشگاه عزیزانی

تقدیم می دارم که هر یک به نحوی مرا ملتزم به

قدردانی می نمایند.

به مادر عزیزم

الگوی شکیبایی و زیباترین مظهر محبت، او که سیمای مهربان و  
پرگذشتش همواره قوتم بخشید و وجود فداکارش مانند سپری میان  
من و سختیها بود.

به پدر بزرگوارم

که وجود پر مهرش پشتوانه زندگی ام است.

به همسر عزیزم

مهربانی که همیشه وجودش مایه آرامش و شادی زندگیم

است. اوایی که همیشه همچون کوهی استوار تکیه گاه من است.

به استاد ارجمند:

جناب آقای دکتر روئینی به پاس زحمات بی دریغی که در طی  
انجام این پایان نامه متقبل شدند و هر آنچه می دانستند به من  
آموختند. شاگردی ایشان همیشه مایه سربلندی من می باشند.

به خواهران و برادر عزیزم

که حضور سبزشان لحظات زندگی را شور بخشید.

به خانواده محترم همسرم

که پیمودن راه به لطف و مهرشان سهل و شیرین گشت.



با تشکر از

استاد مشاور عزیزم و استاد همکار مهربانم:

سرکار خانم دکتر سیما صدرای و سرکار خانم دکتر یلدا اردکانی  
که در تمام مراحل این تحقیق با صبر و دانش خویش راهنمای  
من بودند.

سرکار خانم جاکمی عزیز:

که همواره مرا در این دوران مورد لطف و عنایت خود قرار  
دادند.

با تشکر از اعضا محترم هیات داوران که شاگردی یکایکشان

مایه افتخار بنده است.

جناب آقای دکتر عبداللهی

جناب آقای دکتر شریف زاده

سرکار خانم دکتر تولیت

سرکار خانم دکتر اردکانی

در پایان این پایان نامه را به تمامی دوستانم در ورودی ۷۸

تقدیم می کنم.

عنوان	صفحه
فصل اول : متفورمین	
۱-۱- بی گوانیدها.....	۲
۲-۱- ساختمان شیمیایی متفورمین.....	۲
۳-۱- نام شیمیایی متفورمین.....	۲
۴-۱- اسامی تجاری.....	۳
۵-۱- خواص ارگانو لپتیکی.....	۳
۶-۱- خواص فیزیکی.....	۳
۱-۶-۱- وزن مولوکولی.....	۳
۲-۶-۱- نقطه ذوب.....	۳
۳-۶-۱- ثابت تجزیه.....	۴
۴-۶-۱- حلالیت.....	۴
۵-۶-۱- طیف مادون قرمز.....	۴
۶-۶-۱- طیف فرابنفش.....	۵
۷-۱- یکنواختی محتوا.....	۵
۸-۱- داروشناسی متفورمین.....	۶
۱-۸-۱- اشکال دارویی.....	۶
۲-۸-۱- فارماکولوژی.....	۶

۷	۳-۸-۱- فارماکوکیتیک
۹	۴-۸-۱- موارد مصرف
۹	۵-۸-۱- دوز ونحوه مصرف
۱۰	۶-۸-۱- عوارض جانبی
۱۱	۷-۸-۱- موارد منع مصرف و احتیاط
۱۲	۸-۸-۱- مصرف در دوران بارداری و شیردهی
۱۲	۹-۸-۱- تداخلات

### فصل دوم: قند خون و دیابت

۱۴	۱-۲- قند خون
۱۶	۲-۲- عوامل موثر بر میزان قند خون
۱۶	۱-۲-۲- رژیم غذایی
۱۶	۲-۲-۲- فعالیت فیزیکی
۱۷	۳-۲-۲- تغییرات هورمونی
۱۷	۴-۲-۲- بیماریها
۱۷	۵-۲-۲- استرس
۱۸	۶-۲-۲- داروها
۱۸	۳-۲- روشهای اندازه گیری قند خون

۱۸	۱-۳-۲- غلظت گلوکز خون.....
۱۸	۲-۳-۲- غلظت گلوکز در ادرار.....
۱۸	۳-۳-۲- غلظت گلوکز پلاسما.....
۱۹	۴-۳-۲- هموگلوبین گلیکوزیده.....
۱۹	۴-۲- دستگاههای تعیین قند خون.....
۲۱	۵-۲- دیابت.....
۲۱	۶-۲- انواع دیابت.....
۲۲	۱-۶-۲- دیابت وابسته به انسولین ( تیپ ۱ یا IDDM ).....
۲۲	۲-۶-۲- دیابت غیر وابسته به انسولین ( تیپ ۲ یا NIDDM ).....
۲۳	۷-۲- افتراق دیابت IDDM و NIDDM.....
۲۳	۱-۷-۲- سن بروز.....
۲۴	۲-۷-۲- مقدار انسولین اندوزن.....
۲۴	۳-۷-۲- پاتوژنز.....
۲۴	۴-۷-۲- سابقه فامیلی.....
۲۵	۵-۷-۲- چاقی.....
۲۵	۶-۷-۲- رژیم غذایی.....
۲۵	۸-۲- اتیولوژی بیماری.....
۲۶	۹-۲- علائم بیماری.....

۲۷	۱۰-۲- عوارض دیابت ملیتوس
۲۸	۱۱-۲- راههای تشخیص دیابت
۲۸	۱-۱۱-۲- آزمایش FBS یا قند خون ناشتا (Fasting Blood Sugar)
۲۸	۲-۱۱-۲- تست تحمل گلوکز (GTT)
۲۸	۳-۱۱-۲- سنجش هموگلوبین گلیکوزیله HgbA <sub>1c</sub>
۲۹	۱۲-۲- درمان دیابت
۲۹	۱-۱۲-۲- دارو درمانی دیابت تیپ ۲

### فصل سوم : فارماکوکینتیک و فارماکودینامی

۳۱	۱-۳- فارماکودینامی و فارماکوکینتیک
۳۵	۲-۳- مدل های فارماکودینامی
۳۵	۱-۲-۳- مدل خطی (Linear Model)
۳۶	۲-۲-۳- مدل لگاریتم خطی (Log-Linear Model)
۳۷	۳-۲-۳- مدل ماکزیموم اثر (E <sub>max</sub> )
۴۰	۴-۲-۳- مدل ماکزیموم اثر سیگموئید (Sigmoid E <sub>max</sub> Model)
۴۱	۵-۲-۳- مدل مهارى E <sub>max</sub> (Inhibitory E <sub>max</sub> )
۴۴	۳-۳- لوپ هیستریزس در پاسخ فارماکولوژیک (ارتباط بین غلظت و اثر)
۴۵	۴-۳- انتخاب مدل