

بررسی تئوری و آزمایشگاهی تاثیر ترکیب پیروگالول، به عنوان یک ترکیب فنولی، روی مهار تشکیل فیبریل های آمیلویدی پروتئین آمیلین: یک استراتژی درمانی برای بیماران دیابتی نوع 2

نام دانشکده	نام گروه آموزشی	مجری
علوم پایه	زیست شناسی	سیف الله بهرامی کیا
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مجتمع کشت و صنعت خرمان	1400/11/1	1401/05/31
مدت (ماه)	شماره تماس	مبلغ قرارداد
6 ماه	09166614082	150000000 ریال

شرح مختصر طرح (حداکثر 200 کلمه)

دیابت شیرین مهمترین بیماری متابولیک انسان است که بیش از 200 میلیون نفر در جهان و نزدیک به 5 میلیون نفر در ایران به آن دچار هستند و موارد قابل توجهی از آنان ناشناخته باقی مانده است. دیابت از بیماری های پرهزینه بوده و در بسیاری از کشورها در سنین 70-20 سالگی علت اصلی کوری و سر دسته علل قطع عضو و نارسایی مزمن کلیه محسوب می شود. آمیلین یا پلی پپتید آمیلویدی جزیره ای یک پروتئین با 37 اسید آمینه است که همزمان با انسولین در سلولهای بتا ساخته و در گرانولهای ترشحی ذخیره می شود. این پروتئین در ابتدا به صورت یک پروتئین پیش ساز 67 اسید آمینه ای در گرانول های ترشحی سلولهای بتا پانکراسی ساخته می شود. در بیش از 50 تا 90 درصد از بیماران دیابتی نوع 2، تحت تاثیر عوامل مختلف تولید پلی پپتید آمیلویدی جزیره ای یا آمیلین در سلولهای بتا پانکراسی افزایش می یابد. تجمع خودبخودی پپتید آمیلین بصورت فیبریل های آمیلویدی نامحلول و اولیگومرهای محلول یکی از عوامل اصلی مرگ سلول های بتا در بیماران دیابتی می باشد. مطالعات متعدد نشان داده اند که مهار تشکیل فیبریل های آمیلویدی می تواند از سمیت و آسیب ایجاد شده در سلولهای پانکراسی بکاهد. در این مطالعه، از ترکیب فنولی پیروگالول که دارای مشخصه هیدروفوبیک می باشند و فعالیت های مهاری و متلاشی کنندگی آنها روی پروتئین های دیگر از جمله آمیلویدی بتا در بیماری آلزایمر مورد بررسی قرار گرفته بود، استفاده شد.

شرح دستاوردهای ویژه (حداکثر 60 کلمه)

جهت دهی به حوزه پژوهشی جدید در زمینه جلوگیری از پیشرفت بیماریهای مرتبط با آمیلویدی در دانشگاه جذب حمایت مالی در قالب تعریف موضوع و عقد قرارداد با صنعت و جامعه اخذ حمایت صنعت/جامعه از تعداد 2 پایان نامه دانشجویان تحصیلات تکمیلی چاپ یک مقاله JCR. از طرح مذکور در مجلات معتبر بین المللی

برنامه های آتی جهت توسعه طرح (حداکثر 40 کلمه)

با توجه به طراحی و ساخت دارو های مختلف در شرکت داروسازی مذکور در سطح استان لرستان، و مطالعات فراوان در ارتباط با زمینه های درمانی مختلف ترکیب موردنظر، در صورت تایید فعالیت های ذکر شده این ترکیب در این مطالعه، می توان پس از طی مطالعات سلولی و حیوانی از این ترکیب برای درمان بیماریهای ذکر شده استفاده نمود.

