

التحضير، التشخيص الطيفي والتقييم الحيوي لمشتقات الفيانثريدين كمثبطات لإنزيم DPP-IV

إعداد

مرام عبدالله أبو رزق

المشرف

د. ريماء أبو خلف

ملخص

داء السكري (DM) هو اضطراب استقلابي يتميز بوجود فرط سكر الدم بسبب خلل في إفراز الإنسولين أو عمل الإنسولين أو كليهما. مثبطات دايبيبتيديل ببتيداز 4 (DPP-IV) هي فئة جديدة نسبياً من الأدوية الخافضة لفرط السكر في الدم التي تعزز إفراز الإنسولين عن طريق الحد من تدهور هرمونات الإنتركين الذاتية المنشأ GIP و GLP-1 التي يتم إفرازها من خلايا الغدد الصماء المعوية استجابة لتناول الطعام لتحفيز إفراز الإنسولين من خلايا بيتا في البنكرياس.

في هذا البحث تم تنفيذ تحضير أربعة من مشتقات الفيانثريدين **3a-3d**. وتم تشخيص الجزيئات المركبة تمامًا باستخدام H^1 -NMR و C^{13} -NMR و IR. أظهرت نتائج اختبارات التقييم الحيوي في المختبر نشاط مثبط للمركبات المستهدفة يتراوح بين 10% - 27% عند تركيز 100 ميكرومولار.

في الختام، يمكن استخدام الفيانثريدينات كمثبطات محتملة لإنزيم DPP-IV كما يتطلب القيام بالمزيد من التحسين الهيكلي من أجل تعزيز نشاطها المثبط.