

تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية الطب و العلوم الصحية بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

تأثير بيتا-كاريوفيلين (β -Caryophyllene) على إحتشاء عضلة القلب الناتج عن

الأيزوبرينالين (Isoproterenol)

للطالبة

فرح محمد جمال لحام

المشرف

د. شريش كومار أوجه، قسم علم الأدوية و السموم

كلية الطب و العلوم الصحية

المكان و الزمان

11:00 ظهراً

الأحد، 2020/5/31

جلسة (بلاك بورد)

<https://eu.bbcollab.com/collab/ui/session/guest/34e6e19299c041ecb93657f5d602db84>

الملخص

تعتبر مستقبلات الكانابينويد من النوع الثاني عضو أساسي في نظام الإندوكانابينويد. و قد ظهر مؤخراً كهدف علاجي حاسم للأمراض القلبية الوعائية. وقد شهد خفض تنظيم مستقبلات CB2 في مختلف أنواع السرطانات و الإختلالات العصبية و القلبية. و بالتالي، قد يعمل تنشيط مستقبلات CB2 على الحماية من إحتشاء عضلة القلب الناتج عن الأيزوبرينالين (Isoproterenol) في الجرذان. و تحقق هذه الدراسة في تأثير البيتا-كاريوفيلين (β -Caryophyllene) ناهض لمستقبلات ال CB2، على وقاية عضلة القلب و الأوعية الدموية من تأثير الأيزوبرينالين (Isoproterenol) المسبب بإحتشاء عضلة القلب في الجرذان. و قد إستخدما جرذان ويستار الذكور و قد عولجت عن طريق الفم بالبيتا-كاريوفيلين (β -Caryophyllene) بجرعة (50 ملغ/كج) ، مرتين في اليوم لمدة عشرة أيام، بالإضافة الى الحقن تحت الجلد للأيزوبرينالين (Isoproterenol) بجرعة (85 ملغ/كج) و قد أعطي جرعتين في فترة زمنية فاصلة تبلغ 24 ساعة لمدة يومين (اليوم التاسع و العاشر). اي.ام.630 (AM630) الذي يعتبر ضاد للمستقبل المذكور، و قد حقنت الجرذان بجرعة (1 ملغ/كج) داخل الصفاق لتأكيد آليات الوقاية للقلب عبر نهض مستقبلات الكانابينويد من النوع الثاني. سبب الأيزوبرينالين (Isoproterenol) بإنخفاض كبير بوظائف القلب، ارتفاع مستويات الأنزيمات القلبية و ارتفاع مؤشرات الإجهاد التأكسدي و بيروكسيدات الدهون. و قد سبب أيضاً بحث إطلاق السيتوكينات البادئة للإلتهاب بعد تفعيل العامل النووي كابا-بي (nuclear factor kappa-B). و علاوة على ذلك، لوحظ أيضاً ارتفاع كبير في مستويات الوسائط الالتهابية أي سيكلوأكسجيناز-2 (COX-2) وحمض النترريك سينثاز المحرض (iNOS). بالإضافة الى ذلك، سبب الأيزوبرينالين (Isoproterenol) من ارتفاع مستوى بروتينات المؤيدة للإستماتة (proapoptotic proteins) ، باكس (Bax) و كاسباز 3 النشط (active caspase-3). بالإضافة الى إنخفاض مقدار البروتين المضاد للإستماتة بي سي ال 2 (Bcl2) و بي سي ال - اكس ال (Bcl-xL) في عضلة القلب. و قد أدى العلاج بالبيتا-كاريوفيلين (β -Caryophyllene) الى آثار وقائية كبيرة على جميع المعاملات الكيميائية الحيوية و الجزيئية. و قد تماشت النتائج التي توصلنا لها مع الأدلة و الصور المأخوذة تحت المجهر. و علاوة على ذلك، قد سبب حقن الجرذان ب اي.ام.630 (AM630)، وهو يعتبر ضاد لمستقبل الكانابينويد من النوع الثاني، بإلغاء التأثيرات الوقائية لل BCP على جميع المعاملات الكيميائية الحيوية و الجزيئية المدروسة في الجرذان المحقونة ب الأيزوبرينالين (Isoproterenol). و هكذا كشفت دراستنا أن BCP يحمي عضلة القلب من الإحتشاء المصاحب للأيزوبرينالين (Isoproterenol) وذلك من خلال تخفيف الإجهاد التأكسدي (oxidative stress) و الإستماتة (apoptosis) و الإلتهاب (inflammation). و الآلية الأساسية لهذه الحماية هي تنشيط مستقبلات ال CB2. و قد توفر المُرَكَّبَات المحفزة لمستقبلات ال CB2 فئة جديدة من الأدوية القلبية الوقائية و يمكن استخدام حامل الخاصة الدوائية لهذه المُرَكَّبَات في اكتشاف و تطوير العقاقير.

كلمات البحث الرئيسية: احتشاء عضلة القلب، كيميائيات نباتية، المنتجات الطبيعية، كانابينويدات، بيتا-كاريوفيلين، مستقبل كانابينويد من النوع الثاني، أيزوبرينالين، كاتيكولامينات.