



تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية الطب والعلوم الصحية بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

آثار المركب كابيسين على مستقبلات ألفا 7 الأسييتايل كولين النيكوتينية

للطالب

أسماء حسن علي مفتاح الزعابي

المشرف

د. مراد أوز، قسم علم الأدوية والعلاج
كلية الطب والعلوم الصحية

المكان والزمان

01:30 ظهراً

الخميس، 22 مارس 2018

قاعة الشيخة فاطمة، كلية الطب والعلوم الصحية

الملخص

كابيسين هو قلويد طبيعي يستخرج من فاكهة الفلفل الحار. الكابيسين مركب فريد من نوعه بسبب قدرته على تحفيز إزالة الحساسية بعد الإثارة العصبية الأولية في محطة العصب التي تحتوي على مستقبلات فانيلويد 1 (TRPV1)، وكذلك تتسبب في أفقاد وظيفة الأعصاب لمدة طويلة الأمد عندما يتواجد بجرعات كافية. الكابيسين لها دور مفيد في علاج الألم والسرطان والسمنة والسكري، الجهاز الهضمي، القلب والأوعية الدموية، والأمراض الجلدية، والعديد من الأمراض الأخرى. في هذه الدراسة، نحن نقوم بالتحقيق في صفات كابيسين على مستقبلات الاسيتايل كولين النيكوتينية المكونة من وحدات ألفا 7 المستنسخة في بويضات ضفادع القبطم الافريقي (*Xenopus laevis*) باستخدام تقنية تثبيت الجهد الكهربائي باستخدام قطبين كهربائيين. و قد ظهر أن كابيسين يثبط فعالية التيار الاصلي بتركيز 8.6 ميكرومول بنسبة 60%. بعد إجراء تجارب اضافية للتحقق من صفات الكابيسين على مستقبلات الاسيتايل كولين النيكوتينية المكونة من وحدات ألفا 7، تبين ان تأثير الكابيسين لا يعتمد على جهد الغشاء الخلوي. و علاوة على ذلك، كابيسين لم يَأثر على قنوات الكلوريد المعتمدة على الكالسيوم المتواجدة في غشاء البويضات حيث ان درجة تثبيط الكابيسين لم تتغير في البويضات التي حقنت بمادة BAPTA الحابسة للكالسيوم و عندما نضحت بمحلول خالي من الكالسيوم. كما تبين ان تأثير الكابيسين (10 مايكرومول) قلل من قوة الأسييتايل كولين و لم يكن ممكنا ايقاف التثبيط من خلال زيادة تراكيز الاسيتايل كولين، مما يدل على عدم وجود تنافس ما بين الكابيسين و الاسيتايل كولين على المستقبلات النيكوتينية ألفا 7. وجدنا كذلك ان الكابيسين ليس فقط لا تأثير مثبط على مستقبلات النيكوتينية ألفا 7 ولكن يؤثر أيضا على وظيفة الأعضاء الآخرين من عائلة حلقة-سيس من القنوات الايونية المعتمدة على وجود مؤثر -cys-loop family of ligand-gated ion channels). في الختام، تشير نتائجنا أن كابيسين يثبط وظيفة المستقبلات النيكوتينية ألفا 7، و سوف نركز على الأهمية المستقبلية للمستقبلات النيكوتينية ألفا 7 من الناحية الدوائية و السمية.

كلمات البحث الرئيسية: كابيسين، ضفادع القبطم الافريقي (*Xenopus laevis*)، مستقبلات الأستيل كولين النيكوتينية.