

التأثير الوقائي المحتمل للفيراباميل ضد التأثير الضار للايزوبروترينول على عضلة القلب فى الفئران

الملخص العربى

تم اجراء هذه الدراسة لتقييم التأثير الوقائى المحتمل لعقار الفيراباميل كمثل مغلقات قنوات الكالسيوم ضد التأثير الضار لعقار الايزوبروترينول كمثل لمنشطات مستقبلات الادرينالين (بيتا) وذلك على عضلة القلب .

اشتملت هذه الدراسة على خمسين من الفئران البيضاء الذكور البالغة وتم تقسيمهم الى خمس مجموعات متساوية العدد (عشر فئران فى كل مجموعة) كالاتى :

- المجموعة الاولى : مجموعة ضابطة

- المجموعة الثانية : تم حقنها بعقار الايزوبروترينول لمدة سبعة ايام متتالية ثم تم التضحية بها واخذ قلوبها بعد ٢٤ ساعة من اخر حقنة .

- المجموعة الثالثة : حقنت بالفيراباميل قبل ١٠ دقائق من حقنها بالايزوبروترينول لمدة سبعة ايام متتالية وتمت التضحية بها بعد ٢١ يوم من اخر حقنة .

- المجموعة الرابعة والخامسة : اجريت لها نفس نظام الحقن كالمجموعتين الثانية والثالثة وتمت التضحية بها بعد ٢١ يوم من اخر حقنة .

تم اخذ قلوب الفئران حميعا وفحصت اجزاء من جدار البطين الايسر بواسطة الميكروسكوب العادى والميكروسكوب الاليكترونى .

وبفحص عضلة القلب فى الفئران المحقونة بالايزوبروترينول بالميكروسكوب العادى وجد ضمور وتفتت الالياف العضلية وتغلغل الخلايا المتعلقة بالالتهابات وكذلك احتقان الاوعية وخروج كرات الدم الحمراء خارج الاوعية. وبالميكروسكوب الاليكترونى فقد اظهرت خلايا عضلة القلب تحلل وزوال الالياف العضلية الدقيقة مع تمزيق شرائط z وكانت النوايا قاتمة مع تكتل الكروماتين اما الحبيبات الفتيلية فكانت منتفخة ذات تجاويف وتمزيق فى حروفها البارزة . وتلك التغيرات كانت اكثر وضوحا فى المجموعة الرابعة عنها فى الثانية فى حين ان اعطاء عقار الفيراباميل قبل الايزوبروترينول قد حافظ جزئيا على عضلة القلب واستدل على ذلك بالحفاظ على الشكل الهيكلى للحزم العضلية بالقلب مع وجود تفتت لعدد قليل من الخلايا العضلية بالقلب وخروج بسيط لكرات الدم الحمراء خارج الاوعية الدموية. اما الفحص بالميكروسكوب الاليكترونى فقد اظهر احتفاظ الالياف العضلية الدقيقة بشكلها جزئيا مع وجود تمزيق بسيط فى شرائط z وتحلل بسيط بالالياف العضلية الدقيقة وكانت الحبيبات الفتيلية محتفظة بالشكل الطبيعى لحروفها البارزة . وكانت النوايا طبيعية الشكل مع تكتل جزئى للكروماتين فى الاطراف و هذه التأثيرات الوقائية على عضلة القلب كانت اكثر وضوحا فى المجموعة الخامسة عنها فى المجموعة الثالثة .

ونخلص الي القول بان الحقن بالفيراباميل قبل الازوبروترينول يحمي عضلة القلب ويقلل من تأثيره الضار عليها.