## الملخص العربى

لقد أصبح مرض تصلب الشرايين سببا هاماً لأمراض القلب والأوعية الدموية المؤدية إلى الوفاة فى السنوات الأخيرة٠ وخلال السنوات العشرين الأخيرة ازدادت أهمية الهوموسيستين كعامل خطورة منفصل لمختلف أمراض الأوعية الدموية٠

وقد تم دراسة تأثير زيادة للهوموسيستين فى الدم على حيوية الأوعية الدموية فى مختلف أنواع حيوانات التجارب ولكن لم يثبت حتى الآن تأثيره على احداث تصلب الشرايين٠

ويلعب الحمض الأمينى الأساسى، الميثيونين دوراً هام فى تكوين الهوموسيستين بفقد مجموعة ميثيل منه٠ وحمض الفوليك يعد عاملاً مساعداً هاماً فى أيض الميثونين والهوموسيستين ويمثل عاملاً محدداً لمستوى الهومسيستين فى بلازما الدم٠

وقد أجريت هذه الدراسة لتوضيح دور حمض الفوليك فى حماية عضلة القلب من الاحتشاء القلبى التجريبى الناتج عن استخدام مادة الأيزوبرينالين، وعلاقة ذلك بزيادة الهوموسيستين فى الدم٠

وقد تمت هذه الدراسة على خمس مجموعات رئيسية من ذكور فئران التجارب البيضاء البالغة٠ أولى هذه المجموعات مجموعة ضابطة لا تتناول أى عقار، المجموعة الثانية تم حقن أفرادها بمادة الأيزوبرينالين داخل الغشاء البريتونى بجرعة تقدر ب ٧٥ مجم/كجم من وزن الفأر لأحداث الاحتشاء القلبى التجريبى، المجموعة الثالثة تتناول الميثيونين فى ماء الشرب بجرعة نصف جم/كجم يومياً لمدة أسبوع قبل حقنها بمادة الأيزوبرينالين، المجموعة الرابعة تتناول حمض الفوليك عن طريق الفم بجرعتين مختلفتين (٢مجم، ٥مجم/كجم) يومياً لمدة أسبوع قبل حقنها بمادة الأيزوبرينالين، المجموعة الخامسة تتناول حمض الفوليك عن طريق الفم بجرعتين مختلفتين (٢مجم، ٥ مجم/ كجم) بالإضافة إلى الميثيونين فى ماء الشرب بجرعة نصف جم/كجم يومياً لمدة أسبوع قبل حقنها بمادة الأيزوبرينالين٠

وقد تم تقييم توقف النزف بقياس زمن النزف وزمن التجلط وتم تقييم الاحتشاء القلبى التجريبى عن طريق قياس معدل انزيم الكرياتين كينيز سى كى- إم بى وارتفاع الموجة ت مقاسة بالميللى فولت ومساحتها بالميلليمتر المربع وكذلك مساحة الاحتشاء القلبى التجريبى٠

وقد تم تسجيل تغيرات رسم القلب بعد ٥، ١٥ ، ٣٠، ٦٠ ، ١٢٠ دقيقة من حقن مادة الأيزوبرينالين٠ بينما تم تقدير معدل أنزيم الكرياتين كينيز سى كى – إم بى وكذلك مساحة الاحتشاء القلبى الحادث بعضلة القلب بعد ساعتين من حقن مادة الأيزوبرينالين٠

***ويمكن تلخيص نتائج هذه الدراسة كالآتى:***

أحدث حقن مادة الأيزوبرينالين احتشاءاً عضلة القلب عن طريقة احداث زيادة ملحوظة فى أنزيم سى كى–إم بى، ارتفاع الموجة ت وكذلك مساحتها كما أحدث احتشاء بالبطين الأيسر بقيمة متوسطة ٢٨ ± ٥.٢ بينما لم يظهر تغيراً ملحوظاً فى زمن النزف وزمن التجلط عندما تم مقارنة هذه النتائج بنتائج المجموعة الضابطة

تناول الميثونين قبل حقن الأيزوبرينالين أحدث نقصاً ملحوظاً فى زمن النزف وزمن التجلط كما احدث زيادة ملحوظة فى أنزيم سى كى–إم بى ، ارتفاع الموجة ت ومساحتها ونسبة احتشاء عضلة القلب عندما تم مقارنة النتائج بنتائج المجموعة التى تم حقنها بمادة الأيزوبرينالين٠

أدى تناول حمض الفوليك بجرعيته ٢مجم، ٥ مجم/كجم من وزن الفأر يومياً قبل حقن مادة الأيزوبرينالين إلى أحداث زيادة ملحوظة فى زمن النزف وزمن التجلط وهذا التأثير لم يتغير بزيادة جرعة حمض الفوليك٠ كما أحدث نقصاً ملحوظاً فى أنزيم سى كى – إم بى، ارتفاع الموجة ت ومساحتها ونسبة احتشاء عضلة القلب٠ وهذا وقد زاد هذا التأثير بزيادة جرعة حمض الفوليك عندما تم مقارنة النتائج بالمجموعة التى تم حقنها بمادة الأيزوبرينالين٠

وعندما تم تناول حمض الفوليك بجرعتين مختلفتين ٢مجم، ٥ مجم مع الميثيونين يومياً قبل حقن مادة الأيزوبرينالين، أحدث ذلك زيادة ملحوظة فى زمن النزف وزمن التجلط كما أحدث نقصاً ملحوظاً فى إنزيم سى كى – إم بى، ارتفاع الموجة ت ومساحتها ونسبة احتشاء عضلة القلب٠ وهذا وقد زاد هذا التأثير بزيادة جرعة حمض الفوليك عندما تم مقارنة النتائج بالمجموعة التى تناولت الميثيونين فقط قبل حقن مادة الأيزوبرينالين٠

ومن هذه النتائج نستخلص أن زيادة تناول الميثيونين يمثل عامل خطورة لأمراض تصلب الشرايين وأن تناول حمض الفوليك يحمى من أمراض تصلب الأوعية الدموية وهذا التأثير لا يعتمد على دوره فى عملية أيض الميثيونين والهوموسيستين٠