Evidence of improved regional myocardial function in patients with chronic stable angina and apparent normal ventricular function--a tissue doppler study before and after

Mohamed Rashad AbdallahEl Batran

اجريت الدراسة على خمسة وعشرون مريضا ممن يعانون من قصور فى الشرايين التاجية و وظائف البطين الأيسر لديهم طبيعية و خضعوا لإجراء قسطرة علاجية لهم و تم تقييم وظائف القلب لديهم قبل و بعد إجراء القسطرة العلاجية بواسطة الدوبلر النبضي الخلوي.المرضي المستبعدين من البحث:المرضى الذين يعانون من ضعف بعضلة القلب.المرضى الذين يعانون من سرعة النزف.الصفائح الدموية أقل من مائة الف.مرضى الذبحات الصدرية الحادة وجلطات القلب الحديثة.المرضى الذين لديهم موانع طبية من إجراء القسطرة .كل المرضى تم عمل الأتي لهم:أخذ التاريخ المرضى والكشف الأكلينيكى عليهم.رسم قلب كهربائي.موجات صوتية عادية على القلب قبل القسطرة لتحديد كفائة عضلة القلب المبدئية.معامل روتينية قبل القسطرة.موجات صوتية نبضية خلوية قبل القسطرة و بعد القسطرة فى اليوم الأول وبعدها فى الأسبوع السادس.* تم قياس سرعات عضلة القلب النبضية الخلوية بالسنتيمتر لكل ثانية كالأتى:-أقصى سرعة إنقباضية .(S′)-أقصى سرعة لبداية الإنبساط (E′).-أقصى سرعة للإنبساط المتاخر (A′).مقدمة الرسالةتعتبر القسطرة العلاجية للشرايين التاجية من الوسائل المؤكدة والثابتة لعلاج قصور الشرايين التاجية وفائدتها مثبتة في تحسين أعراض هذا المرض و لكن فائدتها لم تثبت في تحسين وظائف القلب الإنقباضية والإنبساطية في المرضى التى وظائف البطين الأيسر الإنقباضية لديهم طبيعية و لم تتأثر ظاهريا نتيجة ضيق الشرايين التاجية.وقد وجد مؤخرا ان إستخدام موجات القلب النبضية الخلوية لقياس الوظائف الطولية (الإنقباضية و الإنبساطية) لعضلة القلب أنها وسيلة حساسة ودقيقة لقياس تلك الوظائف.وجد أيضا أن ضعف وظائف البطين الأيسر الطولية يمكن أن يسبق ضعف وظائف البطين الأيسر المحيطية في حالة أمراض قصور الشرايين التاجية.الهدف من الرسالةالهدف من الرسالة هو دراسة تأثير القسطرة العلاجية للشرايين التاجية على تحسن وظائف عضلة القلب الطولية بواسطة إستخدام تقنية الموجات النبضية الخلوية علي مرضي قصور الشرايين التاجية المزمنةالمرضى والوسائل المستخدمة فى البحثاجريت الدراسة على خمسة وعشرون مريضا ممن يعانون من قصور فى الشرايين التاجية و وظائف البطين الأيسر لديهم طبيعية و خضعوا لإجراء قسطرة علاجية لهم و تم تقييم وظائف القلب لديهم قبل و بعد إجراء القسطرة العلاجية بواسطة الدوبلر النبضي الخلوي.المرضي المستبعدين من البحث:المرضى الذين يعانون من ضعف بعضلة القلب.المرضى الذين يعانون من سرعة النزف.الصفائح الدموية أقل من مائة الف.مرضى الذبحات الصدرية الحادة وجلطات القلب الحديثة.المرضى الذين لديهم موانع طبية من إجراء القسطرة .كل المرضى تم عمل الأتي لهم:أخذ التاريخ المرضى والكشف الأكلينيكى عليهم.رسم قلب كهربائي.موجات صوتية عادية على القلب قبل القسطرة لتحديد كفائة عضلة القلب المبدئية.معامل روتينية قبل القسطرة.موجات صوتية نبضية خلوية قبل القسطرة و بعد القسطرة فى اليوم الأول وبعدها فى الأسبوع السادس.* تم قياس سرعات عضلة القلب النبضية الخلوية بالسنتيمتر لكل ثانية كالأتى:-أقصى سرعة إنقباضية .(S′)-أقصى سرعة لبداية الإنبساط (E′).-أقصى سرعة للإنبساط المتاخر (A′).النتائج والتحليلتاثير القسطرة العلاجية على سرعات عضلة القلب الانقباضية:في دراستنا وجدنا زيادة ملحوظة في جميع سرعات عضلة القلب الإنقباضية قبل القسطرة العلاجية وبعدها بيوم واحد و بعدها بستة أسابيع فقد

وجدنا تحسن ملحوظ في سرعة الموجة الإنقباضية لكل من الجزء الأمامى لعضلة القلب (S anterior’ القلب لعضلة الجانبي الجزء و (inferior S’ wave) القلب لعضلة السفلى الجزء و (lateral S’ wave) القلب لعضلة الخلفى الجزء و (septal S’ wave) القلب لعضلة الجدارى الجزء و (posterior S’ wave) الإحصائى المتغير (right vent. S’ wave) الايمن بالبطين الخاصة القلب لعضلة الجانبى الجزء و (wave •:الانبساطية القلب عضلة سرعات على العلاجية القسطرة تاثير.القياسات لكل (٠٫٠٠١) من اقل (P value) سرعات عضلة القلب الانبساطية المبكرة:في دراستنا وجدنا أيضا زيادة ملحوظة في جميع سرعات عضلة القلب الإنبساطية المبكرة قبل القسطرة العلاجية وبعدها بيوم واحد وبعدها بستة أسابيع فقد وجدنا تحسن ملحوظ في سرعة الموجة الإنبساطية المبكرة لكل من الجزء الأمامي لعضلة القلب (wave ‘E anterior) والجزء السفلى لعضلة القلب (wave ‘E inferior) والجزء الجانبي لعضلة القلب (wave ‘E lateral) والجزءالجدارى لعضلة القلب (wave ‘E septal) والجزءالخلفى لعضلة القلب (wave ‘E posterior) والجزءالجانبى لعضلة القلب الخاصة بالبطين الايمن (wave ‘E .vent right) المتغيرالاحصائى (value P) اقل من (٠٫٠٠١) لكل القياسات.* تم وضع مؤشر القياس فى الأماكن الأتية علي عضلة القلب:- الزاوية الجدارية للحلقة الدائرية للصمام الميترالي.- الزاوية الخارجية للحلقة الدائرية للصمام الميترالي.- الزاوية السفلية للحلقة الدائرية للصمام الميترالي.- الزاوية الخلفية للحلقة الدائرية للصمام الميترالي.- الزاوية الأمامية للحلقة الدائرية للصمام الميترالي.- الزاوية الخارجية للحلقة الدائرية للصمام الثلاثى.كل المرضى خضعوا لقسطرة علاجية للشرايين التاجية.كل المرضى تم تقيمهم اكلينيكيا فى حدوث الاتى من عدمة:- حدوث تجلط حاد فى الدعامات.- حدوث نزيف أثناء الاقامة بالمستشفى.- الأحداث القلبية الجسيمة مثل:الموت المفاجىء.حدوث جلطة بالقلب.الحاجة لاعادة القسطرة.حدوث فشل لعضلة القلب. بالنسبة الي سرعات عضلة القلب الإنبساطية بشكل عام كان التحسن الأكبر فى صالح سرعات عضلة القلب الانبساطية المتاخرة بالمقارنة بباقى القياسات الإنبساطية.تاثير القسطرة العلاجية على القياسات المأخوذة عن طريق الموجات الصوتية الإعتيادية التقليدية:وجد أيضا في هذة الدراسة علاقة ضئيلة بين التغير فى القياسات المأخوذة عن طريق الموجات الصوتية الإعتيادية التقليدية (and ,ratio EA ,A , E Transmitral E wave DT) ,(Transtricuspid E , A, EA ratio, and E wave DT) , أيضا (LV Ejection Fraction) المتغير .أسابيع بستة بعدها وما واحد بيوم بعدها ما و العلاجية القسطرة قبل ما وذلك الاحصائي (value P) اكبر من (٠٫٠٥) لكل منهم وذلك عكس التحسن الملحوظ فى القياسات المأخوذة لسرعات عضلة القلب المقاسة بواسطة الدوبلر النبضى الخلوى و ذلك يعكس ان هذة التقنية الغير نافذة تقنية بسيطة و دقيقة يمكن لها ان تساعد علي التشخيص الدقيق لحالات قصور الشرايين التاجية .الإستنتاجات:القسطرة العلاجية تساعد علي تحسن وظائف عضلة القلب الطولية حيث ان قصور وظائف عضلة القلب الطولية تسبق وظائف عضلة القلب الدائرية وثبت ذلك عن طريق إجراء الدوبلر النبضى الخلوي حيث فشلت الموجات الصوتية الاعتيادية على القلب فى إثبات اى تحسن علي المدى القريب في وظائف عضلة القلب الدائرية بعد القسطرة العلاجية.الدوبلر النبضى الخلوي وسيلة سهلة و سريعة وغير نافذة و رقمية دقيقة لتشخيص حالات قصور الشرايين التاجية ومتابعتها بعد إجراء القسطرة العلاجية عكس الموجات الصوتيه الإعتيادية حيث أن تشخيص حالات قصور الشرايين التاجية بواسطتها يعتمد على الخبرة الشخصية للقائم بها في تشخيص تباطىء حركة عضلة القلب بواسطة النظر .• سرعات عضلة القلب الإنبساطية المتأخرة:فى دراستنا وجدنا أيضا زيادة في جميع سرعات عضلة القلب الإنبساطية المتأخرة قبل القسطرة العلاجية وبعدها بيوم واحد وبعدها بستة أسابيع فقد وجدنا زيادة ملحوظة في سرعة الموجة الإنبساطية المتاخرة لكل من الجزء الأمامى لعضلة القلب (wave ‘A anterior) و الجزء الجانبى لعضلة القلب (wave ‘A lateral) و الجزء الخلفى لعضلة القلب (wave‘ A posterior) و الجزء الجانبى لعضلة القلب الخاصة بالبطين الايمن (wave’ A .vent right) المتغيرالاحصائى (value P) يساوى (٠٫٠٢), (٠٫٠٤),)