البحث السابع

عنوان البحث

Role of Cardiac CT in Evaluating Vascular Versus Cardiac Congenital Heart Diseases in Children

دور التصوير بالأشعة المقطعية في تقييم التشوهات الوراثية للأوعية الدموية الرئيسية مقابل تشوهات القلب عند الأطفال

الباحثون :

د. محمد أحمد محمد سعد
د.الاء محمد عبد الحليم
د. سارة إبراهيم أبو النور
د. عبد الله عباس عبد الفتاح

ملخص البحث

الخلفية: تشوهات القلب هي أكثر الأمراض الوراثية شيوعًا في جميع أنحاء العالم ولها انتشار متزايد بشكل ملحوظ. يعتمد التقييم التقليدي على الإيكو وتصوير الأوعية التقليدية.مع التطورات التكنولوجية الحديثة في الأشعة المقطعية، أصبحت تستخدم بشكل متزايد كونها فحوصات غير تداخلية.

كان الهدف من هذا البحث هو دراسة قيمة الأشعة المقطعية في تقييم الأوعية الدموية وأمراض القلب والأوعية الدموية في طب الأطفال كطريقة للتخطيط قبل الجراحة والمقارنة
مع نتائج الإيكو.

الهدف من الدراسة: تقييم دور التصوير المقطعي المحوسب للقلب في تقييم الأوعية الدموية مقابل أمراض القلب الخلقية في الأطفال.

المواد والطرق: هذه دراسة أجريت فى مركز واحد. شملت الدراسة 50طفلاً حتى سن 12 سنة من كلا الجنسين مع الاشتباه السريري في الإصابة بأمراض القلب الوراثية والإحالة لأداء
فحص الإيكو ثم الأشعة المقطعية لمزيد من التقييم قبل الجراحة. أجريت الدراسة في قسم الأشعة بجامعة الفيوم بعد تحويل الحالات من عيادة القلب بطب الأطفال.

النتائج: شملت هذه الدراسة 50طفلاً تم تشخيص إصابتهم بأمراض وراثية فى القلب بواسطة الإيكو لإجراء فحص بالأشعة المقطعية لمزيد من التقييم قبل الجراحة. بين ال50طفلاً في الدراسة ؛ واجهنا 273 حالة شاذة في الإجمالي ، والذي تم تحديده أيضًا في 23 نوعًا مختلفًا من أمراض الشرايين التاجية.

الحساسية التشخيصية والنوعية وقيم KAPPA و p لكل من الإيكو و الأشعة المقطعية و ROCتم إجراؤها وفقًا إلى قيم AUC من طريقتين.

قارنا الحساسية والنوعية للإيكو و الأشعة المقطعية في تشخيص أمراض القلب والأوعية الدموية الخلقية المختلفة. كان للإيكو حساسية أعلى تبلغ حوالي 100٪ في الكشف عن بنية القلب والأوعية الدموية و تشوهات الاتصال بين القلب و الشرايين الرئيسية، ولكن حساسية أعلى للأشعة المقطعية حوالي 100٪ للكشف عن تشوهات الأوعية الدموية. بالنسبة لتشوه الهياكل القلبية، كلاهما الإيكو والأشعة المقطعية تعتبر نتائجها ذات إيجابية جيدة ، لكنها سلبية سيئة مع حساسية أكثر من 92٪ ولكن النوعية 50٪ فقط. كانت قيمة AUC للإيكو أكبر قليلاً من الأشعة المقطعية لتشوهات هياكل القلب (75٪ مقابل 71.4٪) ولعلاج تشوه اتصال القلب والأوعية الدموية (100٪ مقابل 98.6٪)،ولكن أصغر قليلاً بالنسبة للإيكو من الأشعة المقطعية للأوعية الدموية (96.6٪ مقابل 100٪). قيمة KAPPA. الإيكو كان أيضًا أفضل قليلاً من الأشعة المقطعية لتشخيص تشوهات هياكل القلب (0.627 مقابل 0.45) ولتشوهات القلب والأوعية الدموية تشوه في الاتصال و (1 مقابل 0.951) ، ولكنه أصغر بكثيرمن الأشعة المقطعية لتشوهات الأوعية الدموية.

الاستنتاجات: الحساسية التشخيصية لكل من الأشعة المقطعية و الإيكو لتشخيص التشوهات الوراثية فى القلب مرتفعة بشكل عام مع ارتفاع طفيف للحساسية بالنسبة للإيكو. لكل منها مزاياه وسلبياته. بشكل عام الإيكو أفضل من الأشعة المقطعية في تشخيص التشوهات

في الهياكل القلبية ، وخاصة بالنسبة لتشوهات الحاجز الأذيني و البطينى. كلاهما دقيق في تشخيص تشوهات القلب والأوعية الدموية. و من ناحية أخرى، توفرالأشعة المقطعية حساسية أعلى في التفاصيل الهيكلية التشريحية لـتشوهات الأوعية الدموية.
هكذا نحن نوصى باستخدام الإيكو في تشخيص تشوهات الهياكل القلبية، في حين أن الأشعة المقطعية أفضل لتشوهات الأوعية الدموية.