

الملخص العربي

برغم التقدم الملحوظ في مجال تصوير دوبلر الأنسجة في العقود السابقة، لا تزال هذه التقنية موضوعا للدراسة وليس للتطبيق العملي في العالم لاسيما في البلدان النامية. إن تقييم تزامن عضلة القلب يكتسب أهمية في الممارسة العملية. وعلاوة على ذلك، فإن تقييم تزامن عضلة القلب الأساسي قد يساعد على استكشاف أهداف جديدة لمعالج تزامن القلب. ومن بين كل التقنيات المتاحة، أثبتت تقنيات تصوير عضلة القلب أنها مفيدة في الممارسة العملية.

وفي ضوء الحديث عن منظم ضربات القلب الكهربائي ثنائي التوصيلة التقليدي، لم تنجح أقدم المحاولات الرامية إلى تطبيق تقنيات منظم ضربات القلب الكهربائي ثنائي التوصيلة التقليدي (في حفظ أو استعادة التزامن الأمثل لإدارة فشل عضلة القلب في المرضى الذين يعانون من تمدد عضلة القلب) في تحسين الأعراض والتشخيص، وعلى الأرجح لأن الاهتمام في وقتها لم يكن قد أتجه نحو الآثار الضارة لعدم التزامن الكهربائي والميكانيكي الناتج عن انسداد الحزم اليسرى، أو تأخر حدة التوصيل داخل البطين بسبب وضع توصيلة منظم القلب في قمة البطين الأيمن. وعلاوة على ذلك، فإن المرضى الذين تعرضوا بشكل عشوائي لوضع توصيلة منظم القلب الكهربائي في البطينين أظهروا الحفاظ على التحسن في مدلولات وظائف العضلة، في حين أن المرضى الذين تعرضوا لوضع توصيلة منظم القلب في قمة البطين الأيمن أظهروا انخفاضاً طفيفاً في نسبة مدلولات وظائف العضلة.

وعلى هذا فإن جودة تأدية وظائف الحياة تحسنت في جميع المرضى بغض النظر عن الحالة الوظيفية الأساسية، نسبة مدلولات وظائف العضلة، أو العشوائية. وهكذا، في المرضى الذين يعانون من الرجفان الأذيني المزمن الذين خضعوا لسدة في العقدة الأذينية البطينية، هناك الآن أدلة دامغة على أن وضع توصيلة منظم القلب الكهربائي في البطينين ممكن أن تكون مفيدة، وبخاصة في المرضى الذين يعانون من ضعف في نسبة مدلولات وظائف العضلة الأساسية أو سوء الحالة الوظيفية السريرية.

أجريت هذه الدراسة في جامعة القاهرة في مستشفى أبو الريش للأطفال. اشتملت الدراسة الحالية على ٢٠ مريض (حديثي الولادة ، الرضع والأطفال) من مرضى جراحة القلب المفتوح للعيوب الخلقية بعد إدخال أسلاك منظم القلب الكهربائي (في الأذين الأيمن وقاعدة الجدار الجانبي للبطين اليمن والأيسر) حيث كانوا مسجلين بطريقة عشوائية ، فالمرضى الذين يعانون من بقيه في التحويله بعد العمل الجراحي ، الذين خضعوا لاستخدام منظم القلب الكهربائي قبل الدراسة ، والذين أصيبوا بسده كاملة في العقدة الأذينية البطينية قبل الجراحة أو مضاعفات النزيف ما بعد الجراحة و التي تتطلب إعادة الجراحة , استبعدوا من الدراسة .

وأجريت الدراسة في وحدة العناية القلب المركزة للأطفال في المتوسط في اليوم التاسع ما بعد الجراحة خلال مدة زمنية تتراوح بين (اليوم السابع و اليوم الخامس عشر) بعد الجراحة. وقد تم الحصول على بيانات المرضى الشخصية والتشخيص الرئيسي للموجات الصوتية قبل الجراحة، وقد خضع جميع المرضى لثلاثة أنماط من أوضاع منظم القلب لكهربائي في حين تقييم المدلولات المقاسه في كل وضع (بما في ذلك ضغط الدم الانقباضي ، اتساع QRS ، كميته الدم المضخة في الدقيقة ،مدلولات تصوير دوبلر الأنسجة لقاعدة الجدار الجانبي لكلا البطينين الأيمن والأيسر) .

وشملت هذه الدراسة ٢٠ مريضاً منهم ؛ هناك ذكور (٥٠ ٪) والإناث (٥٠ ٪).و تنوعت حالات مرضى العيوب الخلقية للقلب حيث كان هناك كانت هناك (٢٠ ٪) لديهم عيب بالحاجز الأذيني البطيني ، (٢٠ ٪) يعانون من حالة البطين الأيمن ذو المخرجين مع ضيق بصمام الشريان الرئوي ، (٢٠ ٪) يعانون من الفالوت الرباعي المريض ، (١٠ ٪) يعانون من ثقب في الجدار ما بين البطينين مع ضيق بصمام الشريان الرئوي ، (١٠ ٪) يعانون من ثقب بالحاجز الأذيني مع وجود القناة الشريانية المفتوحة ، (١٠ ٪) يعانون من تبديل في الشرايين الكبيرة ، و (١٠ ٪) يعانون من حالة البطين الأيمن ذو المخرجين .

تراوحت أعمار المرضى من شهرين إلى ٣١ شهر، و كان متوسط العمر (١٢) شهر من بينهم (٥٥ ٪) من المرضى تقل أعمارهم عن سنه و (٤٥ ٪) من المرضى يزيد أعمارهم عن سنه .

و أظهرت العوامل ذات الدلالة الإحصائية تحسنا في مؤشرات تصوير دوبلر الأنسجة تقييم التزامن البطيني ، معدل القلب واتساع ال QRS . عند استخدام منظم القلب الكهربائي في البطينين . وعلى هذا فان القيمة المتوسطة لمعدل حدوث تدهور في التزامن البطيني في الدراسة الحالية كانت أعلى عند استخدام منظم ضربات القلب الكهربائي ثنائي التوصيلة التقليدي عنه عند استخدام منظم القلب الكهربائي في البطينين بالمقارنة مع استخدام منظم القلب الكهربائي في الأذنين (٢٢ ، ٣٢ مقابل ٨٠٧ مللي ثانية).

كما لوحظ أن معدل أوسع QRS ، معدل القلب (مقدار حجم الدم المضخة في الدقيقة بالنسبة لمساحة سطح الجسم) قد ساءت مع استخدام منظم ضربات القلب الكهربائي ثنائي التوصيلة التقليدي عنه عند استخدام منظم القلب الكهربائي في البطينين بالمقارنة مع استخدام منظم القلب الكهربائي في الأذنين (٤.٢ مقابل ٥.١ لتر/د/ متر ٢) و(١٠٤ مقابل ٧١ مللي ثانية) بالترتيب . و في الدراسة الحالية ، بالنسبة لمعدل ضغط الدم الانقباضي لم تكن هناك تغييرات كبيرة في ضغط الدم بين أنواع المنظمات الثلاثة.

وفى النهاية ، نوصى بأهمية استخدام تقنية التصوير بدوبلر الأنسجة كوسيلة بديله عن أوسع QRS وذلك لوصف الفشل في التزامن الميكانيكي .

وكذلك نوصى باستخدام منظم القلب الكهربائي في البطينين بدلا " عن استخدام منظم ضربات القلب الكهربائي ثنائي التوصيلة التقليدي في جميع المرضى الذين يحتاجون لتركيب منظم ضربات القلب الكهربائي بصفه دائمة أو مؤقتة بغض النظر عن الحالة الوظيفية الأساسية ، نسبة مدلولات وظائف العضلة ، أو العشوائية . و بخاصة" في المرضى الذين يعانون من ضعف في نسبة مدلولات وظائف العضلة الأساسية أو سوء الحالة الوظيفية السريرية. وهكذا ، في المرضى الذين يعانون من الرجفان الاذيني المزمن الذين خضعوا لسدة في العقدة الأذينية البطينية.