

استخدام إينوليز البلازما الخاص بالخلايا العصبية فى الكشف عن إصابات الدماغ فى الأطفال الذين يعانون من أمراض القلب الخلقية قبل الخضوع لجراحة القلب

تاريخ النشر: ٦ أبريل ٢٠٢١

الخلفية: العديد من الأطفال المصابين بأمراض القلب الخلقية يعانون من اضطرابات عصبية سواء واضحة سريريا أو خفية. و قد تكون إصابة الدماغ موجودة مسبقًا قبل الجراحة ، مما يجعلهم أكثر عرضة لخطر الإصابة بنتائج عصبية معاكسة فى فترة ما حول الجراحة. يعتبر إنزيم إينوليز البلازما الخاص بالخلايا العصبية دلالة معترف بها فى تقييم ضرر الخلايا العصبية و تم إثبات أنه يكتشف ضرر المخ الذى يمكن حدوثه فى فترة ما حول الجراحة عند الأطفال المصابين بأمراض القلب الخلقية.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى الاستفادة من إينوليز البلازما الخاص بالخلايا العصبية للكشف عن وجود إصابة دماغية خفية لدى الأطفال المصابين بأمراض القلب الخلقية قبل إجراء جراحة القلب.

الطرق: اشتملت الدراسة على ٨٥ طفلاً مقسمين إلى مجموعتين؛ تضمنت المجموعة الأولى ٤٥ مريضاً مصاباً بأمراض القلب الخلقية بينما تضمنت المجموعة الثانية (المجموعة الضابطة) ٤٠ طفلاً أصحاء من نفس الفئة العمرية. تم تضمين المرضى إذا كان موثقاً بالكشف السريرى و عن طريق الموجات فوق صوتية على القلب إصابتهم بمرض خلقى بالقلب. تم استبعاد الأطفال الذين يعانون من الوجود المسبق لاضطرابات عصبية أو تم لهم مسبقاً إجراء عمليات جراحية. تم سحب عينات الدم من كل مشارك لقياس نسبة إينوليز البلازما الخاص بالخلايا العصبية.

النتائج: كان مستوى إينوليز البلازما الخاص بالخلايا العصبية أعلى بكثير فى المجموعة الأولى منه فى المجموعة الثانية ، بمتوسط قيمة 6.9 ± 6.94 و 3.79 ± 2.26 على التوالي ($p = 0.008$). لم يوجد هناك ارتباط كبير بين مستويات إينوليز البلازما الخاص بالخلايا العصبية والعمر أو مؤشر كتلة الجسم أو الجنس. لم يكن هناك فرق كبير بين مرضى أمراض القلب الخلقية ذوى الزرقة والمرضى غير ذوى الزرقة.

الخلاصة: قياس إنوليز البلازما الخاص بالخلايا العصبية أظهر وجود حدوث ارتفاع ملحوظ في تلف الدماغ الخفى المسبق في مرضى أمراض القلب الخلقية مقارنة بالأطفال الأصحاء ، قبل الخضوع لأي تدخلات جراحية. يمكن إجراء مزيد من الأبحاث في موضوع إنوليز البلازما الخاص بالخلايا العصبية باعتباره أداة لتصنيف درجة الخطورة للتعرف المبكر على الأطفال الأكثر عرضة لخطر إصابات الدماغ و الجهاز العصبى فى فترة ما بعد الجراحة.