

Comparison of oral ibuprofen and IV indomethacin on closure of patent ductus arteriosus in preterm infants

Ramy Mohammad M El Bayoumy

تشكل القناة الشريانية جزءا حيويا من الدورة الدموية للجنين وهي تغلق وظيفيا في اليوم الثالث بعد الولادة بينما تغلق تشريحيًا بعد ثلاثة أشهر وغالبا ما تكون القناة الشريانية مفتوحة عند الاطفال المبتسرين وغلقها يخضع لظروف معينه. فشل القناة الشريانية في الانغلاق خلال 48-96 ساعة من الولادة يؤدي الي حدوث تحويل للدم عبر القناة من الجزء الايسر للدورة الدموية الي الجزء الايمن مما يشكل عبئا علي الدورة الدموية وقد ينتج عن ذلك زيادة في خطر النزف البطيني بالمخ والتهاب معوي قولوني نخري وقصور وفشل النمو. صممت الدراسة الحالية لتقييم مدي امان وفعالية الحقن الوريدي لعقار الاندوميثاسين والعلاج بالفم لعقار الايبوبروفين وذلك لغلق القناة الشريانية القلبية المفتوحة في الاطفال المبتسرين ذو الوزن المنخفض. وقد تم اجراء البحث فى عنبر الولادة ووحدة العناية المركزة للاطفال حديثى الولادة بمستشفى المبرة بالمحلة الكبرى 2010. وقد اجريت الدراسة علي 40 طفل مبتسر منخفض الوزن تم تشخيصهم بوجود القناة الشريانية القلبية المفتوحة. وقد تم عمل الاتي لجميع المرضى: (1) تم اخذ تاريخ مرضي كامل للام. (2) تم عمل فحص اكلينيكي مستوفي لكل الحالات. وقد اجريت الفحوص الطبية التالية: (1) صورة دم كاملة. (2) البروتين التفاعلي س ونسبته. (3) كيمياء في الدم متضمنه نسبة الكرياتينين ويوريا الدم وزمن البروثرومبين وزمن التجلط الجزئي. (4) تم عمل اشعة تلفزيونية علي المخ والبطن. وتم تشخيص القناة الشريانية القلبية المفتوحة اكلينيكيًا مع التاكيد منها بواسطة الموجات الصوتية علي القلب. تم تقسيم الاطفال الي مجموعتين كل منها 20 طفل وتنقسم كل مجموعته الي مجموعتين اخريين تحتوى كل منهما 10 اطفال: 1- المجموعة الاولى تم علاجها بالحقن الوريدي لعقار الاندوميثاسين (200 مجم/كجم / 24 ساعة) لمدة ثلاث ايام فى الفترة من 2-35 يوم من الولادة- وكانت المجموعة تتكون من 12 انثي و 8 ذكور وبتراوح عمرهم الجنيني عند الولادة من 27 الي 35 اسبوع واوزانهم تتراوح من 750 جم الي 1250 جم وتمت ولادة 13 طفلا منهم ولادة قيصرية و7 اطفال ولادة طبيعية وكانت اعمارهم عند اعطاءهم الدواء بين 2-7 يوم فى المجموعة الأولى و 8-35 يوم فى المجموعة الثانية. 2- المجموعة الثانية تم علاجها عن طريق الفم بعقار الايبوبروفين (10مجم/كجم/يوم) في اليوم الاول للعلاج ثم (5مجم/كجم/يوم) لمدة يومين وذلك خلال الفترة من 2-35 48 يوم بعد الولادة وكانت المجموعة تتكون من 14 انثي و6 ذكور وبتراوح عمرهم الجنين عند الولادة 27 الي 35 اسبوع واوزانهم تتراوح من 800 جم الي 1230 جم عند الولادة وكانت اعمارهم 2-7 يوم فى المجموعة الأولى و 8-35 يوم فى المجموعة الثانية عند بدء العلاج. وقد أظهرت الدراسة عدم وجود فروق واضحة احصائيا بين المجموعتين فيما يتعلق بالناحية الاكلينيكية والفحص ونتائج التحاليل والموجات الصوتية قبل بدء العلاج وايضا في كمية التحول الدموي في القناة الشريانية ودرجة التحول او حجم القناة القلبية المفتوحة. وقد اثبتت الدراسة التالي: 1- تساوي كفاءة العقارين في اغلاق القناة الشريانية القلبية المفتوحة حيث كانت نسبة الاغلاق النهائية في كلتا المجموعتين 80% وعدم حدوث فتح جديد للقناة وذلك فى الفترة من 2-7 يوم من الولادة بينما فى المجموعة الثانية الفرعية والتي تم اعطاؤها الأيبوبروفين شراب كانت نسبة النجاح 20% فقط بينما حافز عقار الأندوميثاسين على كفاؤته فى تلك المرحلة العمرية فكانت نسبة النجاح 2.70%. بالنسبة للمجموعة الاولى ظهر فرق واضح بعد اخذ العقار في نقص كمية البول وعدد الصفائح الدموية وزيادة واضحة في نسبة الكرياتينين واليوريا وذلك مقارنة بما قبل العلاج. 3- بالنسبة للمجموعة الثانية لم يظهر فرق واضح

احصائيا بعد اخذ العقار في قلة عدد الصفائح الدموية و نسبة الكرياتين واليوريا وذلك مقارنة بما قبل العلاج.ايضا كان هناك فرق واضح في نسبة حدوث المضاعفات بالمجموعة الاولى مقارنة بالمجموعة الثانية مثل النزف المعوي.الخلاصة من النتائج السابقة يتضح التالي:- يستخدم عقار الاندوميثاسين منذ عام 1976 في علاج القناة الشريانية القلبية المفتوحة بينما استخدام عقار الايبوبروفين حديثا وبناءا علي المعلومات الواردة فان استخدام الايبوبروفين له نفس فاعلية الاندوميثاسين فى علاج القناة الشريانية القلبية المفتوحة.- وبينما كانت هناك اعراض جانبية لعقار الاندوميثاسين مصحوبة بنقص كمية الدم الداخلة الي المخ والكليتين والامعاء وهذا قد يؤدي الي الفشل الكلوي والتهاب معوي قولوني نخرى مع نزف الجهاز الهضمي فان عقار الايبوبروفين اعطي كفاءة مماثلة في علاج القناة الشريانية القلبية المفتوحة دون حدوث تلك الاعراض.