

Study serum isoprostane in neonatal hypoxic ischemic encephalopathy

Samah Mohamed Amer

يعد الاختناق الوليدي من الأسباب الرئيسية للوفاة بين الأطفال حديثي الولادة و هو السبب الرئيسي للتلف المخي الغير قابل للعلاج. فالاختناق الشديد يتسبب في التلف المخي بعد الولادة مباشرة و الاختناق المتوسط و البسيط قد يتسبب بمشاكل في الإدراك و الانتباه في مراحل النمو التالية. الهدف الأساسي للأبحاث الإكلينيكية هو الاكتشاف المبكر للمؤشرات الدقيقة للتلف المخي الناتج عن الاختناق في الأطفال حديثي الولادة و محاولة التدخل العلاجي في الوقت المناسب و معرفة الأطفال المعرضة لتأخر النمو و الإعاقات. الأيزوبروستان هو مجموعة جديدة من أشباه البرستاجلاندينات و المفروزة طبيعيا في الجسم البشري و الناتجة عن الأكسدة الكاملة للأراكيدونات بالمجموعة الطليقة غير معتمد على انزيم السيكلو أوكسجيناز. أثبتت الدلائل نجاح إستخدام الأيزوبروستان لدراسة التلف المخي الناتج عن المجموعة الطليقة التي تنتج عقب نقص الدم و عودته مرة أخرى. هدف هذه الدراسة هو إكتشاف مستوى الأيزوبروستان في دم الأطفال حديثي الولادة المصابون بالاختناق الوليدي و الربط بين مستوى الأيزوبروستان و درجة الإعاقة أو الضرر المتوقع. و هكذا يمكن التنبؤ بالدور الممكن للأيزوبروستان في معرفة الأطفال الأكثر عرضة للإصابة و بالتالى التدخل الطبي السريع. هذه الدراسة أجريت على ثلاثون طفلاً حديثي الولادة مصابون بالاختناق الوليدي في خلال (72) ساعة من الولادة و للمقارنة تم الاستعانة بمجموعة أخرى مكونة من عشرة من حديثي الولادة كمجموعة ضابطة بمستشفى بنها التعليمي و الحالات المحتجزة بوحدة العناية المركزة للأطفال حديثي الولادة. جميع الأطفال حديثي الولادة خضعوا للفحص الإكلينيكي و عمل التحاليل الطبية الآتية: • نسبة الأيزوبروستان في الدم. • غازات الدم. • عمل صورة دم كاملة. • البروتين التفاعلي سيتم تقسيم الأطفال حديثي الولادة في هذه الدراسة إلى مجموعتين: • المجموعة الأولى (المجموعة المريضة): و عددها ثلاثون من حديثي الولادة المصابون بالاختناق الوليدي و قد قسمت إلى مجموعتين، المجموعة الأولى و عددها خمسة عشر من حديثي الولادة كاملي النمو و المجموعة الأخرى و عددها خمسة عشر من حديثي الولادة ناقصي النمو. • المجموعة الثانية (المجموعة الضابطة): و عددها عشرة أطفال من حديثي الولادة الأصحاء. أثبتت النتائج الآتي: • لوحظ عدم وجود فرق فى الجنس و العمر الرحمي بين المجموعة الضابطة و المجموعة المريضة، بينما لوحظ وجود فرق فى الوزن، غازات الدم، آيجر سكور و مستوى الأيزوبروستان بين المجموعة الضابطة و المجموعة المريضة. • وجود فرق ملحوظ في مستوى الأيزوبروستان في الدم بين المجموعة المريضة (كاملي و ناقصي النمو) و المجموعة الضابطة. • عدم وجود علاقة إرتباط بين مستوى الأيزوبروستان و كلا من العمر الرحمي و الوزن و الجنس و غازات الدم في المجموعة المريضة. • وجود علاقة إرتباط بين مستوى الأيزوبروستان و درجة الاختناق الوليدي في المجموعة المريضة حيث أنه يوجد بمستوى أعلى في الاختناق الشديد عن الاختناق المتوسط و البسيط. من هذه الدراسة نستنتج أن: مستوى الأيزوبروستان في الأطفال حديثي الولادة المصابون بالاختناق الوليدي أعلى بشكل ملحوظ عن الأطفال الأصحاء (المجموعة الضابطة) و بذلك يمكن إعتبار الأيزوبروستان مؤشراً حيوي للأطفال حديثي الولادة و الأكثر عرضة للإصابات الناتجة عن الاختناق.