Evaluation of e-selectin serum level and hematological scoring system in neonatal sepsis

Mohammed Abd El Rahman Mohammed

الملخص العربيالقيمة التشخيصية لمستوى إي- سيليكتين والقياسات الدموية في حالات تلوث الدم في الأطفال حديثي الولادةمقـــدمـــــة:إن تلوث الدم في الأطفال حديثي الولادة يعتبر من اخطر المشكلات التي توجد في وحدة العناية المركزة للأطفال حديثي الولادة كما أنه يعتبر من الأسباب الرئيسية للوفاه فى الأطفال.تلوث الدم في الأطفال حديثي الولادة ظاهرة إكلينيكية مصحوبة بوجود البكتيريا في الدم وذلك يحدث خلال الشهر الأول من العمر .و قد أكدت عمليات التشريح أن الفشل في تشخيص المرض وتوفير التدخل بمضادات الميكروبات هو الخطأ الذي يمكن تجنبه في معظم الوفيات الناجمة عن تلوث الدم في الأطفال حديثي.و هذا المرض يصعب تشخيصه في الأطفال حديثي الولادة لأن العلامات الإكلينيكية خفية وغير محددة والاختبارات المعملية ليست دقيقه دائما.و رغم أن مزرعة الدم هي المعيار الذهبي لتشخيص تلوث الدم في الأطفال حديثي الولادة إلا أن نتائجها الإيجابية تختلف اختلافا كبيرا (50 إلى 87%) ولا تتوفر النتائج بسرعة لاستخدامها في تحديد الخطة العلاجية. لهذا السبب لابد من استخدام اختبارات معملية أسرع.وقد وجد أن نسبة إي- سيليكتين في الدم عامل قوي وعلامة موثوقة في تشخيص تلوث الدم في الأطفال حديثي الولادة.ويفرز إي- سيليكتين من الخلايا المبطنة للأوعية الدموية بعد تنشيطهافي الأماكن التي يوجد فيها التهاب حاد ,ويساهم إي- سيليكتين في نقل خلايا النيتروفيل وبعض خلايا ت-الليمفاوية إلي مكان الالتهاب ,كما يشارك في الخطوة الأولى من سلسلة الالتصاق لكريات الدم البيضاء ، مما يؤدي إلى خروج الخلايا البيضاء من الأوعية الدموية إلى مواضع الالتهاب والعدوى, و هو يفرز فقط وبشكل فريد من الخلايا المبطنة للأوعية الدموية.الهدف من هذا العملهدفنا في هذه الدراسة هو تقييم قياس مستوي إي- سيليكتين في حالات تلوث الدم في الأطفال حديثي الولادة كعامل مساعد لدينا , ودراسة مدي جدواه في التشخيص المبكر لحالات تلوث الدم في الأطفال حديثي الولادة .المرضي وأساليب البحثتمت الدراسة في وحدة العناية المركزة للأطفال حديثي الولادة بمستشفي الأطفال التخصصي ببنها علي100 طفل حديثي الولادة و قد تم تقسيم هؤلاء الأطفال الى مجموعتين :المجموعة الأولى:*الأطفال المصابين بتسمم دموى (مزرعة الدم إيجابية) وشملت (58 طفل) – (مجموعة أولى أ)*الأطفال مصابين بتسمم دموى بالفحص الإكلينيكى (مزرعة الدم سلبية) وشملت (22 طفل) – (مجموعة أولى ب)المجموعة الثانية:20 أطفال حديثي الولادة أصحاء كمجموعة ضابطة.معايير التضمين:شملت الدراسة كلا من الأطفال حديثي الولادة المصابين بتلوث الدم كاملي النمو وناقصي النمو .معايير الاستبعاد :وقد استبعد كلآ من الأطفال الذين يعانون من الاختناق أثناء الولادة ، والأمراض الأيضية ، و التشوهات الخلقية .كل الحالات خضعت للآتي :• التاريخ المرضي أثناء فترة الحمل, الولادة .• فحص إكلينيكي كامل.• الفحوصات المعملية :أخذ عينة دم من الأطفال حديثي الولادة وإجراء الفحوصات الآتية:o صورة دم كاملة.o سي أر بي.o مزرعة دم.o مزرعة السائل النخاعي , مزرعة البول, مزرعة الإفرازات الرئوية في بعض الحالات المختارة.o قياس مستوي (إي- سيليكتين في الدم).نتائج البحث:• وجد أن الأعراض المرضية فى الأطفال المصابين بتسمم دموى غير مميزة تشمل قلة الرضاعة , الكسل , ارتفاع نسبة الصفراء , صعوبة فى التنفس , انخفاض درجة الحرارة , انتفاخ , توقف بالتنفس , تشنجات , قئ , ضعف النبض , نقص أو زيادة نسبة السكر , تضخم فى الكبد والطحال , نزيف.• ان الاى سيليكتين له حساسيه عاليه وخصوصيه فى تحديد وجود التسمم الدموى فى الاطفال حديثى الولادة.• ارتفاع نسبه الاى سيليكتين فى حالات البكتريا السالبة الصبغه عن نظيرها فى البكتريا الموجبة الصبغة.• ووجد ايضا ارتفاع نسبه الاى سيليكتين فى الرضع المتوفيين عن اللذين

استجابوا للعلاج.• ووجد ايضا ارتفاع نسبه الاى سيليكتين فى الرضع الذين يعنون من ضعف الدورة الدموية عن مثيلهم.• وأظهرت المقارنة الفردية ان اختبار سي أر بي لديه أعلى حساسية (87.9٪) و خصوصية (86.3٪) للكشف عن الأطفال المصابين بتسمم دموى من العلامات المخبرية الأخرى.• في المقابل كانت حساسية الاى سيليكتين عالية (86.2٪) و متوسط الخصوصيه (72.7٪) للكشف عن العدوى.• الجمع بين الاى سيليكتين مع سي أر بي ارتفع بالخصوصية والقيمة التنبؤية الإيجابية ولكن خفض الحساسية والقيمة التنبؤية السلبية.الخلاصه:تشيرالنتائج أننا يمكن ان نستخدم الاى سيليكتين كعلامة حساسة ومحددة لتشخيص التسمم الدموى في الأطفال حديثي الولاده عند استخدامها إما وحدها أو بالاشتراك مع غيرها كما يمكن استخدامها للتنبؤ بمصير حالات التسمم الدموى. .التوصيات:1. يمكن استخدام الاى سيليكتين كعلامة موثوقة لتشخيص التسمم الدموى في الأطفال حديثي الولاده خاصة عندما تستخدم بالاقتران مع غيرها من التجارب.2. يمكن استخدامه كمؤشر تنبئي في التسمم الدموى في الأطفال حديثي الولاده ، ويمكن أن تستخدم في توقع نوع البكتريا المسببة للمرض.