Study of serum levels of mannose binding lectin as a risk factor for neonatal sepsis

Ali Mohammed Ali Sharaf El-Dein

على الرغم من تحسن مستوى رعاية الأطفال حديثي الولادة على مدى العقود الماضية، لا تزال الإصابات الميكروبية شائعة و في بعض الأحيان تهدد الحياة في المواليد الجدد الموجودين بوحدات العناية المركزة لحديثي الولادة.ان تشخيص العدوى في الأطفال حديثي الولادة ما زالت تحديًا قائمًا حيث أن الأعراض والشكوى ممكن أن تكون غير واضحة ومع ذلك العدوي ممكن ان تحدث سريعًا إلى تلوث دموي قد يودى بحياة الطفل .ولذلك ان الأبحاث جاريه للعثور على دلالات مبكرة للعدوى الوليدية و التي تمكننا أن نحدد على نحو فعال المرضى المعرضين لخطر الإصابة.وجد أن المستويات المنخفضة لبعض البروتينات لجهاز المناعة غير المكتمل عند الولادة أصبحت حديثًا مرتبطة بالتلوث الدموي في الأطفال حديثي الولادة .ومن هذه البروتينات (الليكتين المرتبط بالمانوز)ان نقص مادة الليكتين المرتبط بالمانوز في الدم مرتبط بزيادة الاستعداد للعدو،.ولذلك الكشف عن نقص الليكتين المرتبط بالمانوز عند الولادة ينبغي أن يقوم على أساس مستويات البلازما الفعلية بدلا من التركيز على النمط الوراثي.الهدف من العمل :الهدف من هذه الدراسة هو التحقق مما إذا كان انخفاض مستويات الليكتين المرتبط بالمانوز يرتبط بحدوث العدوى الوليدية، والذى سيساعدنا فى التشخيص المبكر و الدقيق فضلا عن العلاج المبكر و المناسب.طرق وأساليب البحث :سوف تجرى الدراسة على 30 من الأطفال مصابين بالتلوث الدموي وتم حجزهم بوحدة العناية المركزة بمستشفيات جامعة بنها . كما سيتم اجراء الدراسة على 20 طفل حديثي الولادة لهم نفس العمر والجنس غير مصابين بالتلوث الدموي الميكروبي (مجموعة الكنترو)لالمواصفات المنتقاه للبحثالأعراض الدالة على التلوث الدموي عند الأطفال حديثي الولادةصورة الدم الكاملة - عدد كرات الدم البيضاء مع أنواعها . خلايا الباند - بروتين سى المتفاعل ومزرعة دم ومزرعة بول وأشعة عادية للصدر.المواصفات المستثناه من البحث1- الطفل حديث الولادة المبهت2- الطفل حديث الولادة تحت جهاز التنفس الصناعي3- الطفل حديث الولادة صغير الحجم4- الطفل حديث الولادة مع مشاكل في نزيف الدم5- الطفل حديث الولادة مع انسداد معوي .بالنسبة لجميع الأطفال حديثى الولادة سيتم عمل الاتى :1 – معرفة التاريخ المرضى :• تاريخ ما قبل الولادة• تاريخ الولادة• ما بعد الولادةوذلك للكشف عن عوامل الخطورة• المضادات الحيوية (النوع - عدد الجرعات- المدة).2 - الفحص الإكلينيكى :• الوزن ، والطول ، ومحيط الرأس.• مدة الحموظيفي بالجهازيخ آخر دورة شهرية وباستخدام مقياس بالارد.• العلامات الحيوية (النبض -الحرارة - ضغط الدم - ومعدل التنفس).للكشف عن علامات الإصابة :أ) عدم الاستقرار في درجة الحرارة (أقل من 37 درجة مئوية أو > 38،5 درجة مئوية).ب) اختلال التنفس : (توقف التنفس ، تراجع بين الضلوع ، زيادة احتياج الأوكسجين ، علامات صعوبة التنفس).ج) اختلال الدورة الدموية الوظيفي : (انخفاض ضغط الدم ، الصدمة).د) اختلال وظيفي بالجهاز الهضمى: (الانتفاخ في البطن ، والبراز الدموي ، عدم تحمل الرضاعة ، تضخم الكبد، يرقان).ه) الاختلال العصبي الوظيفي : (تهيج، ارتخاء، سبات).3 – الفحوصات المعملية :عينة من الدم سوف تسحب من جميع المواليد الجدد من دم الحبل السرى أو من الطفل خلال 24 ساعة الأولى من الحياة وسيتم عمل ما يلي :• صورة دم كاملة.• بروتين سى المتفاعل.• مزرعة دم .• قياس مستوى الليكتين المرتبط بالمانوز فى الدم لكل الأطفال.4 – أشعة على الصدرجميع المواليد الجدد ستتم متابعتهم من حيث حدوث تسمم الدم الميكروبى الوليدي أوالالتهاب الرئوى. وبناء عليه سيتم تقسيمهم إلى مجموعتين:المجموعة الأولى : الأطفال الذين أصيبوا بتسمم الدم الميكروبى و التى سيتمتقسيمها أيضا إلى مجموعات فرعية :المجموعة الأولى أ : 15 طفل كامل النمو مصابون بتسمم الدم الميكروبى.المجموعة

الأولى ب : 15 طفل ناقص النمو مصابون بتسمم الدم الميكروبى.المجموعة الثانية : الأطفال الذين لم يصابوا بتسمم الدم الميكروبى وأيضا سيتم تقسيمها إلى مجموعات فرعية :المجموعة الثانية أ: 10 أطفال كاملى النمو غير مصابين بتسمم الدم الميكروبى.المجموعة الثانية ب: 10 أطفال ناقصى النمو غير مصابين بتسمم الدم الميكروبى.6- التحليل الإحصائى للنتائج : باستخدام برامج الكمبيوتر القياسية.هذه الدراسة أظهرت الآتي :• مستويات الليكتين المرتبط بالمانوز في الأطفال الذين أصيبوا بتسمم الدم الميكروبي كانت أقل من مستوياته في الأطفال الذين لم يصابوا بتسمم الدم الميكروبي.• مستويات الليكتين المرتبط بالمانوز في الأطفال كاملي النمو الذين أصيبوا بتسمم الدم الميكروبي كانت أقل من مستوياته في الأطفال كاملي النمو الذين لم يصابوا بتسمم الدم الميكروبي.• لم بكن هناك فرق إحصائي في مستويات الليكتين المرتبط بالمانوز بين الأطفال الذين تم شفاؤهم و الأطفال الذين توفوا.• أظهرت الدراسة علاقة طردية بين مستويات الليكتين المرتبط بالمانوز و العمر الرحمي في الأطفال الذين لم يصابوا بتسمم الدم الميكروبي.• أظهرت الدراسة أيضا علاقة طردية بين مستويات الليكتين المرتبط بالمانوز و الوزن في الأطفال الذين لم يصابوا بتسمم الدم الميكروبي.من نتائج الدراسة يمكن التأكيد على أن نقص مادة الليكتين المرتبط بالمانوز في الدم مرتبط بزيادة الاستعداد للعدوى لدى الأطفال حديثي الولادة.أيضا يمكن استنتاج أن مستوى مادة الليكتين المرتبط بالمانوز مرتبط بالعمر الرحمي و الوزن في الأطفال حديثي الولادة.لهذا ننصح بالآتي :1. قياس مادة الليكتين المرتبط بالمانوز في الدم يمكن أن يساعد في تحديد الأطفال الأكثر عرضة للإصابة بالعدوى الميكروبية و هذا سوف يساعدنا في التشخيص المبكر و الدقيق فضلا عن العلاج المبكر و المناسب لهذه الحالات.2. إجراء المزيد من الدراسة على أعداد أكبر من الحالات للتأكد من أن انخفاض مستويات الليكتين المرتبط بالمانوز يرتبط بحدوث العدوى الوليدية.3. حيث أن مادة الليكتين المرتبط بالمانوز قد أمكن مؤخرا تصنيعها و اختبارها في بعض الحالات فان تأكيد العلاقة ما بين انخفاض مستويات الليكتين المرتبط بالمانوز و حدوث العدوى الوليدية يمكن أن يكون أساسا لدراسة تعويض هؤلاء الأطفال و خاصة ناقصي النمو بهذه المادة و تأثير ذلك على نسبة الإصابة بالعدوى الميكروبية لديهم.