

# Human neutrophil lipocalins as a diagnostic marker for neonatal sepsis

Ahmed Mahmoud Ahmed El-Sehemy

مقدمهما زالت العدوى تعد سبب مهم لمرض ووفاة حديثى الولادة على الرغم من تطور المضادات الحيوية الواسعة المجال و التقنية المتقدمة لاساليب دعم الحياة. فالعوامل التى تشارك فى استعداد حديثى الولادة للعدوى تشمل عدم اكتمال النمو وتعشش بكتيرى فى القناة التناسلية للام وانتشار العدوى من خلال المشيمة بعد عدوى الام و الاصابة عند الولادة والوسائل المخترقة مثل قسطرة الشريان او السرة و الامراض مثل امراض القلب او عدم اكتمال الرئة. وبالنسبة لطبيب الاطفال وطبيب حديثى الولادة الذى يعتنى بالطفل مكتمل النمو والخدج. يظل التحدى هو الحفاظ على هؤلاء الاطفال من العدوى بعد الولادة فى وحدات الرعاية المركزة للاطفال حديثى الولادة. ان دراسة المضاعفات المرتبطة بالاطفال مكتملى النمو المعرضين للمخاطر لاسباب ترجع للام وكذلك الاطفال الخدج بعد الولادة المبكرة اوضحت ان التسمم الدموى هو سبب رئيسى لمرض ووفاة حديثى الولادة. يتم حالياً التشخيص المبكر اعتماداً على الاشتباه الطبى مصحوباً بعلامات طبية غير محددة ويتم تأكيده بمزرعة ايجابية للكائنات الدقيقة والتي تظهر نتيجتها بعد عدة ايام من بدء العلاج التجريبي. لذلك هناك حاجة ماسة لاختبارات سريعة وعملية لتشخيص العدوى عند حديثى الولادة الذين يعانون من عدم استقرار الحالة الطبية. التعرض للكائنات الدقيقة و المنتجات المشتقة يطلق سلسلة سريعة و منسقة من ردود الفعل الناجمة المضيفه فى تجنيد كرات الدم البيضاء الى مناطق الالتهاب الجرثومى او مواقع الاحتلال. يتم اخماد انتاج ووظيفة كرات الدم البيضاء فى حديثى الولادة و كذلك قدرتها على زيادة كرات الدم البيضاء وذلك نتيجة للعدوى. نقله الحويصلات بداخل خلايا النيوتروفيل من الممكن ان يؤدى الى تقليل قدرة هذه الخلايا على قتل الكائنات الدقيقة فى حديثى الولادة. يعتبر النيوتروفيل ليبوكالين الادمى بروتين مكتشف حديثاً من الحويصلات الثانوية للنيوتروفيل الادمى. وهو موجود فى خلايا نخاع العظم و ايضا فى الخلايا الطلائية للرئة والشعب الهوائية والقولون. وجدت زيادة فى مستوى النيوتروفيل ليبوكالين الادمى فى مصل المرضى المصابين بالتهاب ميكروبى. ويعتبر هذا البروتين متخصص ودقيق فى التفريق بين العدوى الفيروسية والبكتيرية. الهدف من الدراسة: الهدف من هذه الدراسة هو استخدام و تقييم الليبوكالين كدلالة تشخيصيه لتسمم الدم فى حديثى الولادة. طريقة البحث: تم دراسة سبعين طفلاً حديثى الولادة مكتملى و ناقصى الوزن فى وحدة الرعاية المركزة للأطفال حديثى الولادة فى مستشفى الأطفال التخصصى بنها. يشمل المرضى أربعة وثلاثون ذكراً وست وثلاثون أنثى. يتراوح عمرهم الجنينى بين 31 إلى 40 أسبوعاً. ولقد خضعت جميع الحالات لما يلي: أولاً- دراسة تاريخية كاملة للأمثانياً- دراسة تاريخية كاملة للطفلاًثلاً- فحص أكلينيكي شاملرابعاً- التحاليل الأتية: ١- صورة دم كاملة وتفصيلية ٢- قياس نسبة البروتين التفاعلي "سى" فى الدم ٣- عمل مزرعة دم 4- قياس نسبة بروتين النيوتروفيل ليبوكالين فى الدم نتائج الدراسة: من خلال الدراسة وجد أن :- مستوى بروتين نيوتروفيل الليبوكالين فى الدم عند الاطفال حديثى الولادة المصابين بالتسمم الدموى اعلى من مستواه فى الاطفال الغير مصابين بالتسمم الدموى.. بالنسبة لحديثى الولادة الايجابيين للميكروب فى الدم وجد ان مستوى بروتين النيوتروفيل ليبوكالين بهم اعلى من اقرانهم السلبيين للميكروب فى الدم. الخلاصة: الإصابة بالتسمم الدموى يصاحبه فى معظم الأحيان زياده ملحوظه فى نسبة بروتين نيوتروفيل الليبوكالين فى الدم. عدم وجود اختلاف فى نسبة بروتين نيوتروفيل الليبوكالين حسب نوع المولود او عمره او وزنه عند الولادة. و توصى هذه الدراسة بالأتى: 1- من الممكن استخدام بروتين نيوتروفيل الليبوكالين فى الدم لتشخيص التسمم الدموى لحديثى الولادة. 2- يوصى بتكرار دراسات مماثلة

---

على أعداد أكبر لأثبات أهمية نظام التقييم.