الملخص العربى

مازال تلوث الدم البكتيرى يمثل سببا هاما من أمراض ووفيات الأطفال حديثى الولادة خاصة الأطفال ناقصى الوزن على الرغم من توافر المضادات الحيوية.

وقد أجرى هذا البحث فى وحدة العناية المركزة للأطفال حديثى الولادة بمستشفى المنصورة الجامعى، وقد إشتمل هذا البحث على سبعين طفلا حديثى الولادة كالتالى:

— ١٠ أطفال أصحاء كاملى النمو.
— ١٠ أطفال مبتسرين أصحاء.
— ٢٥ طفلا كاملى النمو مصابا بالتسمم البكتيرى.
— ٢٥ طفلا مبتسرا مصابا بالتسمم البكتيرى.

ولدى المجموعتين الأخيرتين أعراض وعلامات مرضية تشير إلى التسمم الدموى البكتيرى وقد تم تشخيص التسمم الدموى البكتيرى لدى المجموعتين الأخيرتين بوجود بعض الأعراض والعلامات المميزة وتم التأكد منها بواسطة مزرعة الدم لكل طفل ثم أخذ تاريخ مرضى كامل وتم عمل فحص إكلينيكى شامل.

وكانت العلامات الإكلينيكية فى الأطفال المصابين بالتسمم البكتيرى غير مميزة وكان أبرزها : قلة الرضاعة، الكسل، صعوبة التنفس، إنتفاخ البطن، وكذلك الصفراء.

ولكل حالة أشتبه فى إصابتها بالتسمم البكتيرى على أساس الكشف الإكلينيكى تم عمل الآتى:

- عد مكونات الدم.
- مزرعة للدم.
- بروتين س المتفاعل.
- كومبلمنت (المكمل) ٣، ٤.
- فيبرونكتين فى البلازما وفى خلايا الدم البيضاء المتعادلة.

وكانت أكثر المظاهر غير الطبيعية شيوعا فى الدم فى الأطفال المكتملة النمو والمصابين بالتسمم البكتيرى كالآتى:

- النسبة بين الخلايا البيضاء المتعادلة غير الناضجة وبين العدد الكلى للخلايا البيضاء المتعادلة تزيد عن ٣ر٠ فى ٨٨٪ من الحالات.
- النسبة بين الخلايا البيضاء المتعادلة الغير ناضجة وبين الخلايا البيضاء المتعادلة الناضجة تزيد عن ١ر٠ فى ٨٨٪ من الحالات.
- نسبة الخلايا البيضاء المتعادلة أكثر من ٦٠٠ /مليمتر مكعب فى ٨٠٪ من الحالات.
- نقص الصفائح الدموية لأقل من ١٥٠٠٠٠ /مليمتر مكعب فى ٧٢٪ من الحالات.

ولم تتضح لعد الخلايا البيضاء الكلى قيمة تذكر فى توقع حدوث التسمم البكتيرى كما لم توجد فروق ذات مغزى إحصائى فى عد كرات الدم بين الأطفال الكاملى النمو والناقصى النمو ماعدا وجود نقص فى عدد كرات الدم البيضاء المتعادلة فى المبتسرين بالمقارنة بكاملى النمو.

ولقد ثبت أن بروتين س المتفاعل ذو فائدة فى تشخيص تسمم الدم البكتيرى فى حديثى الولادة (إيجابى فى ٩٢٪ من مكتملى النمو و ٨٠٪ من المبتسرين).

وكانت نتيجة مزرعة الدم التى أجريت لهؤلاء الأطفال:

١ - بكتريا سالبة الجرام فى ٧٦٪ من الحالات (إنتيروباكتر كلواكى فى ٤٤٪ و سودوموناس ٢٨٪ و سالمونيلا ٢٪ و سيراتيا مارسينيز ٢٪).

٢ - بكتريا موجبة الجرام فى ٢٤٪ وهى ستافيلوكوكس أورياس.

وحيث أن الميكروبات سالبة الجرام هى السبب الرئيسى لأغلب حالات التسمم البكتيرى فى بحثنا هذا' لذا نوصى باستعمال المضادات الحيوية المناسبة لهذه الميكروبات وخاصة ميكروب الأنتيروبكتر و السودوموناس.

وبالنسبة للدراسات المناعية كانت النتائج كالآتى:

"كومبلمنت (س٣)" كومبلمنت (س٤)" فيبرونكتين فى البلازما وفيبرونكتين فى الخلايا البيضاء المتعادلة (قيمت بواسطة مقياس الفيبرونكتين)".

قد وجد أن تركيز س٣ و س٤ فى الأطفال الأصحاء مكتملى النمو يبلغ حوالى نصف تركيزها فى البالغين بينما تزيد النسبة فيهم عن الأطفال الناقصى النمو.

ووجد إنخفاض ذا قيمة فى س٣ و س٤ فى مكتملى النمو المصابين بتسمم الدم البكتيرى بالمقارنة بالأصحاء مكتملى النمو كما وجد إنخفاض ذا مغزى إحصائى بسيط فى س٣ و س٤ المبتسرين المصابين بالتسمم الدموى البكتيرى بالمقارنة بالمبتسرين الأصحاء. ووجد أن نسبة الفيبرونكتين فى البلازما فى المجموعة الضابطة مكتملة النمو تبلغ ربع إلى ثلث النسبة الموجودة فى البالغين الأصحاء، وفى المجموعة الضابطة للمبتسرين وجد أن تركيز الفيبرونكتين فى البلازما أقل من مكتملى النمو الأصحاء ووجدت علاقة مباشرة بين نسبة الفيبرونكتين وبين العمر الرحمى.

وقد وجد إنخفاض ذا مغزى إحصائى ملحوظ فى الفيبرونكتين فى بلازما مكتملى النمو المصابين بتسمم الدم البكتيرى بالمقارنة بالمجموعة الضابطة لمكتملى النمو، بينما لم يوجد فارق ذا مغزى بين الفيبرونكتين فى البلازما فى المبتسرين المصابين بتسمم الدم بالمقارنة بالمجموعة الضابطة لهم. ولم يوجد فارق ذا مغزى بين الفيبرونكتين فى الخلايا المتعادلة فى المجموعة الضابطة لمكتملى النمو بالمقارنة بالمجموعة الضابطة للمبتسرين. وعلى الناحية الأخرى وجد إرتفاع ذا مغزى فى الفيبرونكتين فى الخلايا المتعادلة فى مكتملى النمو المصابين بتسمم الدم بالمقارنة بالمجموعة الضابطة لهم وإرتفاع متوسط المغزى الإحصائى فى المبتسرين المصابين بتسمم الدم البكتيرى بالمقارنة للمجموعة الضابطة لهم.

وهكذا، فبمقارنة المعايير المناعية فى مكتملى النمو المصابين بالتسمم الدموى البكتيرى إلى مجموعة مكتملى النمو الضابطة نجد إنخفاضا ذا مغزى كبير فى س٣ و س٤ والفيبرونكتين فى البلازما وإرتفاعا ذا مغزى كبير فى مقياس فيبرونكتين فى الخلايا المتعادلة فى مكتملى النمو المصابين بالتسمم الدموى البكتيرى. ولذا يمكن إستخدام س٣ و س٤ والفيبرونكتين فى الكشف المبكر عن التسمم الدموى البكتيرى بالإضافة إلى المقياس الدموى لرودويل.

وفى المبتسرين المصابين بالتسمم الدموى البكتيرى ظهر إنخفاض بسيط فى س ٣ و س٤ والفيبرونكتين فى البلازما عند مقارنتهم بالمجموعة الضابطة لهم بينما أظهر مقياس الفيبرونكتين إرتفاعا ذا مغزى إحصائى. وقد وجدت علاقة عكسية قوية بين كل من هذه المعايير الثلاثة س٣ و س٤ وفيبرونكتين البلازما وبين فيبرونكتين الخلايا المتعادلة فى مكتملى النمو المصابين بالتسمم الدموى البكتيرى، بينما وجدت علاقة متوسطة فقط فى المبتسرين ولذلك نوصى باستخدام مستحضرات البلازما الطازجة لما لها من فائدة فى تعويض النقص فى كل من الكومبليمنت والفيبرونكتين خاصة فى الأطفال المبتسرين، ونوصى كذلك باستخدام كرات الدم البيضاء المتعادلة لزيادة القدرة الإلتهامية لهم، وكذلك زيادة مستقبلات الفيبرونكتين.