

# Effect of phototherapy on tumor necrosis factor alpha in neonatal jaundice

Ahmad Ezzat Zaky

يُعد اليرقان الحالة الأكثر شيوعاً في الأطفال حديثي الولادة والتي تتطلب الرعاية الطبية . حيث أن الأطفال حديثي الولادة مكتملي النمو المصابين بفرط البليرويين بالدم يكون لديهم مرض خفي خطير. تدعم التوصيات الحديثة استعمال علاجاً أقل عنفاً في الأطفال الأصحاء حديثي الولادة مكتملي النمو المصابين باليرقان . إن الهدف من العلاج هو استثناء الأسباب المرضية لفرط البليرويين بالدم والبدء في معالجتها لمنع حدوث تسمم الأعصاب بالبليرويين . يعد العلاج الضوئي إجراء حميد حيث يقلل من مستوى البليرويين الغير مباشر بالدم لكن له بعضاً من الآثار الجانبية مثل الطفح الجلدي و ليونة البراز و الزيادة في فقد المياة من الجسم مما يؤدي إلى الجفاف . وقد أظهرت الدراسات المختلفة بأن إنتاج البروتينات المنشطة للخلايا المناعية بالجسم كعامل نخر الورم قد يتأثر بالزيادة أو النقصان وذلك بعد التعرض للأشعة فوق بنفسجية خارج أو داخل جسم الإنسان . وهذه الملاحظات قد تعكس الاختلافات في درجة حساسية الخلايا المنتجة للبروتينات المنشطة للخلايا المناعية بالجسم فنجد مثلاً أن الخلايا المناعية ( تي ) تكون أكثر حساسية للأشعة فوق بنفسجية إذا ما قورنت بالخلايا القرنية و كلاهما يفرزان البروتينات المنشطة للخلايا المناعية بالجسم . تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير إستعمال العلاج الضوئي " في منع أو معالجة فرط البليرويين بالدم في الأطفال حديثي الولادة " على مستوى عامل نخر الورم و الذي يُعد واحد من أهم البروتينات المنشطة للخلايا المناعية بالجسم عند التعرض المباشر للأشعة فوق بنفسجية. تشتمل هذه الدراسة على عدد ( 40 ) من الأطفال حديثي الولادة مكتملي النمو والمصابين بفرط البليرويين بالدم بوحدة رعاية الأطفال المبتسرين . حيث مستوى البليرويين الغير مباشر بالدم أكثر من ١٥ مجم % . وقد تم مقارنة هذه النتائج بعدد ( 15 ) من الأطفال الأصحاء كمجموعة ضابطة . وتم سحب عينات الدم قبل وعند ٧٢ ساعة من بداية العلاج الضوئي ومن المجموعة الضابطة في وقت الفحص . وتم قياس مستوى عامل نخر الورم في العينات بواسطة طُرق ملائمة . وعند قياس مستوى عامل نخر الورم في العينات الخاصة بالمرضى قبل بدء العلاج الضوئي ومقارنتها بالمجموعة الضابطة كانت النتائج متشابهة . ولكن بقياس مستوى عامل نخر الورم بعد مرور 72 ساعة من العلاج الضوئي تبين ارتفاعه بطريقة ملحوظة. يتبين انه بالإضافة إلى التأثير المعروف للعلاج الضوئي على نسبة البليرويين بالدم في الاطفال المصابين بفرط البليرويين بالدم يظهر أن هذا العلاج يؤثر على وظيفة الجهاز المناعي عن طريق تغير مستوى إنتاج عامل نخر الورم بالدم.