

Prevalence of phototherapy-induced hypocalcemia in icteric newborns

Naha Nabil Mohammed Mostfa Zwied

يعتبر مرضى اليرقان الفسيولوجي من أكثر الأمراض شيوعاً في الأطفال حديثي الولادة. ويعتبر العلاج بالأشعة الضوئية من أنسب وأمن طرق العلاج ولكن للعلاج بالأشعة الضوئية بعض الآثار الجانبية من أكثرها شيوعاً الإسهال، الطفح الجلدي وارتفاع درجة الحرارة. ولكن توجد آثار جانبية نادرة من أهمها نقص مستوى الكالسيوم في دم الأطفال المعرضون للأشعة الضوئية. ونقص الكالسيوم بالدم من الممكن ألا يكون له أعراض ظاهرة ولكن قد توجد بعض الأعراض الظاهرة مثل التشنجات، زيادة ضربات القلب، وفشل بالقلب، وقف التنفس والزرقعة. ويعتبر نقص الكالسيوم إذا قل معدله بالدم عن 2.0 dl/mg هدفاً للعمل: تحديد تأثير العلاج الضوئي على مستوى الكالسيوم بمصل الدم للأطفال حديثي الولادة الذين يعانون من مرض اليرقان الفسيولوجي. 3- المواد وطرق البحث: تمت الدراسة على الأطفال حديثي الولادة الذين تتراوح أعمارهم ما بين ثلاثة أيام وسبعة أيام وانقسمت إلى مجموعتين: المجموعة الأولى : وتشمل 100 طفل حديثي الولادة (50 طفل كامل النمو و50 طفل ناقص النمو) يعانون من ارتفاع نسبة الصفراء الفسيولوجية وتم علاجهم بواسطة الأشعة الضوئية. المجموعة الثانية: وتشمل 20 طفل حديثي الولادة (10 أطفال كامل النمو و10 أطفال ناقص النمو) يعانون من ارتفاع نسبة الصفراء الفسيولوجية ولكن لم يخضعوا للعلاج بالأشعة الضوئية وخضع جميع الأطفال إلى: عمل تاريخ مرضي كامل والفحص الأكلينيكي الشامل ومعرفة طريقة التغذية لهؤلاء الأطفال. عمل التحاليل التالية: مستوى الهيموجلوبين وعدد الخلايا الشبكية ومعرفة فصيلة دم الأم. مستوى الصفراء بالدم قبل وبعد العلاج الضوئي. مستوى الكالسيوم الكلي بمصل الدم قبل العلاج الضوئي ثم بعد 48 ساعة من العلاج ثم بعد انتهاء العلاج الضوئي. النتائج: هناك فرق إحصائي عالي الأهمية في مستوى الصفراء قبل وبعد العلاج الضوئي في كل من الأطفال كامل النمو وناقصي النمو. هناك فرق إحصائي هام بين الأطفال ناقصي النمو والمجموعة الضابطة قبل التعرض للعلاج الضوئي بالنسبة لمستوى الصفراء بالدم ونسبة الكالسيوم الكلي. هناك نقص في مستوى الكالسيوم الكلي بعد 48 ساعة من العلاج الضوئي وكذلك عند انتهاء العلاج الضوئي عن مستواها قبل التعرض للعلاج الضوئي في الأطفال كامل النمو. هناك نقص في مستوى الكالسيوم الكلي بعد 48 ساعة من العلاج الضوئي وكذلك بعد انتهاء العلاج الضوئي عن مستواها قبل التعرض للعلاج الضوئي ناقصي النمو. هناك نقص ذو أهمية إحصائية عالية بالنسبة لمستوى الكالسيوم الكلي في كل من الأطفال كامل النمو وناقصي النمو سواء قبل وبعد العلاج الضوئي. الاستنتاج: العلاج الضوئي في الأطفال المصابين باليرقان يقلل نسبة الكالسيوم. هناك علاقة مباشرة بين مدة التعرض للعلاج الضوئي وظهور نقص نسبة الكالسيوم. خطورة نقص نسبة الكالسيوم في الأطفال ناقص النمو أكثر من الأطفال كامل النمو. التوصية: يوصى بإعطاء الكالسيوم بالفم كوقاية للأطفال حديثي الولادة عند التعرض للعلاج الضوئي. تغطية العين أثناء التعرض للعلاج الضوئي التي تتم لمنع نزيف الشبكية يجب أن تكون مصحوبة بتغطية الجزء الخلفي من الرأس وذلك لمنع تأثير العلاج الضوئي على الغدة الصنوبرية وبالتالي تقلل إفراز الميلاتونين ونقص الكالسيوم.