Assessment of hypocalcemic effect of phototherapy in icterric newborns

Aliaa Mohammed Mohammed El-Hady Diab

يعد اليرقان من اكثر الامراض شيوعا وانتشارا فى الاطفال حديثى الولاده وان اكثر من 60% من الاطفال فى الولايات المتحدة الامريكية يصابون به وفى مصر تصل النسبة الى حوالى 20,4% سنويا.وعلى الرغم من انتشاره فان الغالبية العظمى من هؤلاء الاطفال يتعافون من هذه المشكلة بدون حدوث اى مضاعفات وبدون اى علاج طبى سوى المتابعه, الا ان التأثير الناتج من ارتفاع نسبة الصفراء على المخ يعد خطرا شديدا على الاطفال حديثى الولادة.وفى الوقت الحالى يعد العلاج الضوئى هو العلاج الامثل لحالات ارتفاع نسبة الصفراء بالدم فى الاطفال حديثى الولادة ويستخدم على مدى واسع وبنجاح. فهو يعتمد على تحويل الصفراء الى مركب اكثر قطبية ولذلك يمكن التخلص منه بسهوله ويتلازم ذلك مع بعض الاكسده الضوئية للصفراء فى تقليل مستوى الصفراء بالدم. والاهم من ذلك فان عودة نسبة الصفراء الى الارتفاع مرة اخرى بعد توقف العلاج الضوئى نادرا ما يحدث.وقد يعانى بعض الاطفال الذين يخضعون للعلاج الضوئى من بعض الاعراض الجانبية مثل الطفح الجلدى,صورة مخففه من الاسهال, ارتفاع بدرجة الحرارة, فقدان سوائل الجسم وحروق جلدية.ويعتبر انخفاض نسبة الكالسيوم الناشىء عن استخدام العلاج الضوئى من المضاعفات الاقل شيوعا.وقد آجرى هذا البحث لتقييم نسبة الكالسيوم قبل وبعد العلاج الضوئى لاطفال حديثى الولاده وقد تم اجراء البحث على 25 طفلا حديثى الولادة كاملى النمو يعانون من ارتفاع نسبة الصفراء ويخضعون للعلاج الضوئى.وقد تم استبعاد الحالات الاتية: حالات اليرقان التى احتاجت الى تغيير دم, اطفال ناقصى النمو, اطفال تعانى تسمم بالدم, اطفال لأمهات تعانين من سكر بالدم , واطفال لآمهات تعانين من زيادة نشاط الغدة الدرقية, وقد تم اختيار 15 طفلا حديث الولاده اصحاء يعانون من ارتفاع نسبة الصفراء بالدم ولكن لا حاجة للعلاج الضوئى وتم مضاهاتهم فيما يتعلق بالجنس, والعمر ونسبة الكالسيوم لحالات البحث.وتم عمل تاريخ مرضى كامل لكل الحالات وكذلك فحصها فحصا كاملا ,مع كل من التحاليل الاتية:- مستوى الكالسيوم الكلى بالدم قبل العلاج الضوئى ,48 ساعة بعد العلاج الضوئى- مستوى الصفراء بالدم قبل وبعد العلاج الضوئى- مستوى الهيموجلوبين, الهيماتوكريت بالدم, وكذلك مستوى الخلايا الشبكية بالدم.ولقد اسفرت نتائج البحث عن ظهور انخفاض احصائى ملحوظ فى مستوى الكالسيوم بعد مرور 48 ساعه من علاج الاطفال بواسطة العلاج الضوئى. فقد انخفض مستوى الكالسيوم الكلى فى الدم قبل العلاج الضوئى(1,1 + 9,3 مجم /100مل) الى (8,7+1,1 مجم 100مل) بعد العلاج الضوئى (0,001ب) مما يعد انخفاض احصائى ملحوظونتيجة اجراء هذا البحث اتضح أن نقص مستوى الكالسيوم بالدم يمكن ان ينتج عن العلاج الضوئى اثناء علاج حالات ارتفاع نسبة الصفراء فى الدم الا انه من الجدير بالذكر ان هذا الانخفاض تم ملاحظته على اسس معملية فقط بدون ظهور اى اعراض اكلينيكيه وبذلك فانه كنتيجه لهذا البحث ينصح أنه من الافضل متابعة نسبة الكالسيوم للاطفال الذين يخضعون للعلاج الضوئى نتيجة ارتفاع نسبة الصفراء,تجنبا من ان يحدث انخفاض شديد فى مستوى الكالسيوم بالدم وظهور الاعراض الاكلينيكيه.الهدف من الدراسةتأثير العلاج الضوئى على نسبة الكالسيوم بدم الاطفال حديثى الولادة المصابين بيرقان فى الدم.طريقة العمل والمرضىستشمل هذه الدراسة عدد معين من الاطفال يتم اختيارهم من رعايات الآطفال حديثى الولآدة من مستشفيات بنها الجامعية وهؤلاء الاطفال .1- المجموعة الخاضعة للدراسة :اطفال كاملة النمو يتم علاجها بواسطة العلاج الضوئى نتيجة نسبة الصفراء الغير مباشر.2- المجموعة الضامنة :أطفال كاملة النمو يعانون من ارتفاع نسبة الصفراء الغير مباشر الى الحد الذى لا يحتاج للعلاج الضوئىالحالات التى يتم استبعادها :1-أطفال ناقصة النمو .2-أطفال لآمهات تعانين من

سكر بالدم .3-أطفال لآمهات تعانين من زيادة فى نشاط الغدة الدرقية .4-أطفال يعانون من تسمم بالدم .5-أطفال يحتاجون لتغيير بالدم .طريقة العملوكل الحالات فى هذه الدراسة خضعت للآتى :1-التاريخ المرضى الكامل .2-الفحص الاكلينيكى الكامل .3-الفحوصات .- صورة دم كاملة .- عدد الخلايا الشبكية .- البروتين التفاعلى ج .- نسبة الصفراء الكلى .- قياس نسبة الكالسيوم قبل وبعد العلاج الضوئى .4-دراسة النتائج احصائيا .