

الملخص العربى

يعتبر الماغنسيوم الرابع فى ترتيب العناصر من حيث الكمية داخل الجسم. ويلعب الماغنسيوم دورا رئيسيا فى العديد من العمليات الحيوية، فيعتبر كعامل مساعد للعديد من الإنزيمات وله دور مثبت فى إنقباض العضلات الرخوة وفى إفراز الهستامين والأستيل كولين. وأخيرا دوره كمهدئ. وقد تم إثبات فاعلية الماغنسيوم عن طريق الوريد كعلاج لحالات الربو الشعبى الحادة والتي لم يبد تحسنا ملحوظا عند استعمال موسعات الشعب الأخرى.

وحالات نقص الماغنسيوم فى الجسم عديدة ولكن إلى الآن لم يبحث جيدا تأثير نقص الماغنسيوم على الجهاز التنفسى.

فبعض الأبحاث سجلت نقص مستوى الماغنسيوم سواء فى البلازما أو داخل كرات الدم الحمراء فى بعض حالات الربو الشعبى بينما لم يثبت بعضها ذلك.

لذا كان الهدف من هذا البحث هو دراسة لمستوى عنصر الماغنسيوم فى كل من البلازما وداخل كرات الدم الحمراء فى حالات الأطفال المصابين بالربو الشعبى أثناء حالات الربو الحادة وبين الأزمات مع المقارنة بمستويهما فى الأطفال الأصحاء ومنقشة دور الماغنسيوم فى هذا المرض.

وقد أجريت هذه الدراسة على ٥٠ حالة من الأطفال المرضى بالربو الشعبى فى سن يتراوح بين ٣ سنوات و١٢ سنة.

وقد قسمت هذه الحالات إلى مجموعتين:-

- **المجموعة الأولى:** وتتكون من ٢٥ حالة تمثل الأطفال المرضى أثناء حدوث الحالات الحادة.

- **المجموعة الثانية:** وتشمل ٢٥ حالة أخرى تمثل الأطفال فيما بين حدوث الأزمات.

- وقد تم إختيار ٢٥ حالة من الأطفال الغير مصابين كمجموعة ضابطة.

وقد أخضعت الحالات لما يأتى:-

(١) دراسة مفصلة لتاريخ المرض (٢) فحص إكلينيكي عام

(٣) أشعة عادية على الصدر

(٤) الفحوص المعملية وتشمل:

١. الفحص المعملى الروتينى ويشمل تحاليل (البول - البراز - صورة الدم الكاملة)

٢. تعيين:

أ. مستوى الماغنسيوم فى البلازما بدون تكسير للبروتينات بإستعمال الكمامجيت.

ب. مستوى الماغنسيوم داخل كرات الدم الحمراء بعد تكسير البروتينات بإستعمال

تجستات الصوديوم بطرق الكيمياء الإكلينيكية.

ج. مستوى البروتينات فى البلازما.

د. مستوى الألبومين فى البلازما.

وقد أظهرت النتائج ما يأتى:-

*** بالنسبة لقياس مستوى الماغنسيوم فى البلازما:**

- لا يوجد إختلاف ملحوظ فى مستوى الماغنسيوم فى البلازما بين الأطفال للذكور والإناث

سواء بالنسبة للأطفال المصابين بالربو الشعبى أو المجموعة الضابطة.

- متوسط نسبة الماغنسيوم فى البلازما فى الأطفال أثناء حدوث الأزمات الحادة أقل منها

عن المجموعة الضابطة.

- كما أن متوسط نسبة الماغنسيوم في البلازما في الأطفال أثناء حدوث الأزمات الحادة أقل منها عن المجموعة المصابة بالرربو الشعبي في الفترة ما بين حدوث الأزمات.
- تبين وجود متوسط نسبة ماعنسيوم في البلازما لكل من المعدل الطبيعي في ٧ حالات من الحالات الحادة أثناء حدوث الأزمات من ٢٥ حالة بنسبة ٣٢٪.
- * بالنسبة للحالات التي أختيرت لتعيين مستوى الماغنسيوم في البلازما - بين فترة حدوث الأزمات - أظهرت النتائج مايلي:
- تبين أن متوسط نسبة الماغنسيوم في البلازما بالنسبة لهذه المجموعة لا يختلف كثيرا عن المجموعة الضابطة (لم يبد تغير ملحوظ في متوسط نسبة الماغنسيوم في البلازما سواء بالنسبة للذكور والإناث في المجموعتين).

* بالنسبة لقياس مستوى الماغنسيوم داخل كرات الدم الحمراء:

- لا يوجد إختلاف ملحوظ بالنسبة لمستوى الماغنسيوم داخل كرات الدم الحمراء بين الذكور والإناث سواء بالنسبة للأطفال المصابين بالرربو الشعبي أو المجموعة الضابطة.
- كما تبين عدم وجود إختلاف ملحوظ بالنسبة لمتوسط نسبة الماغنسيوم داخل كرات الدم الحمراء سواء بالنسبة للأطفال المصابين بالرربو الشعبي (الحالات الحادة وبين حدوث الأزمات) من ناحية والمجموعة الضابطة من ناحية أخرى.

* بالنسبة لقياس مستوى البروتينات ومستوى الألبومين في البلازما:

- تبين عدم وجود إختلاف ملحوظ بالنسبة للأطفال المصابين بالرربو الشعبي أو المجموعة الضابطة من ناحية قياس مستوى البروتينات في الدم.
- كما تبين أيضا عدم وجود إختلاف بين المجموعات الثلاثة بالنسبة لقياس مستوى الألبومين في البلازما.

وخلص البحث بذلك أن إنخفاض مستوى الماغنسيوم فى البلازما ليس بسبب إنخفاض مستوى بروتينات البلازما فى الأطفال المرضى عنها فى الأصحاء.

وبالرغم من ذلك وجد تناسب طردى بين مستوى الماغنسيوم فى البلازما ومستوى الألبومين فى البلازما سواء بالنسبة للأطفال المرضى أو المجموعة الضابطة.

وقد خلصت الدراسة بنتيجة هى أن مستوى ماغنسيوم بلازما الدم فى أطفال الربو الشعبى الحاد أقل منها فى الأطفال الأصحاء والفرق ذو دلالة إحصائية.

وهذا قد يبرز دور الماغنسيوم فى علاج مرض الربو الشعبى الحاد عند الأطفال وتقدم توصيات بدراسة أوسع حول تعيين مستوى الماغنسيوم فى الدم فى أطفال الربو الشعبى خاصة الحاد وعلاج حالات النقص بإعطاء الماغنسيوم عن طريق الوريد أو الفم لدراسة تأثير ذلك على علاج الأزمات الربوية.