

Serum and cerebrospinal fluid cortisol levels in acute bacterial and aseptic meningitis in relation to clinical criteria and outcome

Waleed Mohamed Albakrawy

يعرف الالتهاب السحائي بأنه التهاب الأغشية الواقية التي تغطي المخ والحبل الشوكي. وينجم الالتهاب السحائي عادة عن العدوى بالفيروسات أو الكائنات الحية الدقيقة، فتأتي معظم الحالات بسبب العدوى بالفيروسات. بينما تأتي البكتيريا والفطريات والطفيليات في المرتبة الثانية. كما قد ينتج التهاب السحايا عن أسباب مختلفة غير معدية. أما الأعراض الأكثر شيوعاً في الالتهاب السحائي فهي صداع وتصلب في الرقبة مصحوباً بحمى مع تغيير في درجة الوعي، وقيئ، وعدم القدرة على تحمل الضوء. ولا توجد الثلاث علامات التقليدية لتشخيص الالتهاب السحائي والتي تشمل تصلب الرقبة، ارتفاع مفاجئ بدرجة الحرارة وتغير درجة الوعي 44-46% من الحالات. أما في صغار الأطفال فقد لا يكون من هذه الأعراض إلا كون الطفل متهيج أو غير طبيعي. إضافة إلى الأعراض السابقة فإن انتفاخ اليافوخ قد يكون موجوداً في الرضع أقل من ستة أشهر. وقد يتميز الالتهاب السحائي من الأمراض الأقل خطورة في صغار الأطفال بوجود آلام بالساق، وبرودة الأطراف، وتغيير في لون البشرة. ويشير المصطلح الفصفاض الالتهاب السحائي العقيم إلى جميع حالات الالتهاب السحائي التي لا يمكن إثبات عدوى بكتيرية فيها وهو عادة نتيجة للفيروسات، ولكن قد يكون بسبب معالجة العدوى البكتيرية جزئياً، مع اختفاء البكتيريا من السحايا، أو عن طريق العدوى في مكان مجاور للسحايا (مثل التهاب الجيوب الأنفية). إنه لمن المهم أن نميز الالتهاب السحائي البكتيري من التهاب السحايا العقيم خلال المرحلة الحادة من المرض خصوصاً عندما تتشابه الأعراض الكلينيكية حتى نتجنب حدوث مضاعفات ونحد من استخدام المضادات الحيوية بدون ضرورة. وتحليل السائل النخاعي عن طريق البزل القطني هو أهم اختبار في إثبات أو نفي الالتهاب السحائي. وارتفاع مستوى الكورتيزول في السائل النخاعي في مرضى الالتهاب السحائي يتناسب طردياً مع شدة المرض، ويعتبر مستوى الكورتيزول في السائل النخاعي علامة فاصلة بين الالتهاب السحائي البكتيري والالتهاب السحائي العقيم. ويختلف مستوى الكورتيزول اختلافاً واسعاً في بداية المرض في الأطفال حيث توجد مستويات منخفضة في الأطفال الذين يموتون بسبب المرض، وهذا وعلى وجه العموم فإن مستوى الكورتيزول يرتفع في الدم في مرضى الالتهاب السحائي الحاد. ويرتفع مستوى الكورتيزول في الدم في مرضى الالتهاب السحائي مقارنة بمرضى التسمم الدموي البكتيري بالمكورة السحائية. الهدف من الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مستويات الكورتيزول في السائل النخاعي وفي مصل الدم في الالتهاب السحائي الحاد البكتيري والعقيم وربط هذه النتائج إلى المعايير السريرية ونتائجها. خطة البحث والدراسة: أجريت هذه الدراسة على 48 مريض يشتبه في إصابتهم بالالتهاب السحائي من المحجوزين في مستشفى حميات منوف. وخصائص مرضى الدراسة هي: 1- حمى. 2- صداع. 3- تهيج سحائي. وتم عمل بزل قطني عند دخول المريض إلى المستشفى. وتم استثناء بعض المرضى للأسباب التالية: 1- تناول مضادات حيوية قبل الحجز بالمستشفى. 2- العلاج بالكورتيكوستيرويد قبل الحجز بالمستشفى. 3- إجراء البزل القطني خارج المستشفى. وتم تصنيف الخاضعون للدراسة إلى ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى: عدد 19 مريض من المرضى المصابون بالالتهاب السحائي البكتيري. المجموعة الثانية: عدد 19 مريض من المرضى المصابون بالالتهاب السحائي العقيم. المجموعة الثالثة: عدد 10 من الأشخاص تم تضمينها في الدراسة كمجموعة ضابطة، هؤلاء الأشخاص كانوا يعانون من أعراض تشبه أعراض الالتهاب السحائي ولكن نتيجة البزل القطني أثبتت خلوهم من الالتهاب السحائي وتم تشخيص هذه الحالات فيما بعد بأمراض أخرى كالصرع. وقد خضعت المجموعات

الثلاثة إلى ما يلي : 1- التاريخ المرضي الكامل، مع التأكيد على بداية الحمى ومدتها، وجود تقيؤ، اوصداح شديد، او تغير في درجة الوعي، وعدم القدرة على تحمل الضوء. 2- الفحص السريري مع التأكيد على درجة حرارة الجسم، وجود طفح جلدي، تصلب في الرقبة، تغيير الحالة النفسية، علامات تهيج السحايا، معيار الغيبوبة لجالسكو. 3- إعادة تقييم المرضى (مضاعفات و ناتج) بعد الشفاء الكامل من المرض. 4- سرعة ترسيب بروتين ج التفاعلي وصورة دم كاملة. 5- قياس نسبة السكر، البولي، الكرياتينين، إنزيمات الكبد، البيليروبين في الدم. 6- تحليل السائل النخاعي (خلايا الدم البيضاء، محتوى البروتين والجلوكوز وعمل مزرعة للسائل النخاعي). 7- قياس نسبة هرمون الكورتيزول في السائل النخاعي ومصل الدم باستخدام جداول في توضيحها إحصائياً مع النتائج هذه تحليل وتم (chemiluminescence immunoassay) وأشكال. نتائج البحث لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين مجموعات الدراسة بالنسبة لحدوث المرض في المراحل العمرية المختلفة او بالنسبة لحدوثه بين الجنسين. لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في مدة ظهور الاعراض فالمجموعة الاولى ذات مدة اقصر في ظهور الاعراض. كل المرضي يعانون من ارتفاع بدرجة الحرارة و لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين مجموعات الدراسة من حيث القيء- حدوث تشنجات- صدأ- رفض للطعام- تغير في درجة الوعي- تصلب الرقبة- الخوف من الضوء و علامات التهيج السحائي. بينما يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في ظهور الطفح الجلدي. لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في ضغط الدم و معدل التنفس بينما يوجد اختلاف بينهما في معدل النبض. انخفاض مقياس الغيبوبة لجالسجوا في المجموعة الاولى عن المجموعة الثانية وهذا الانخفاض ذو دلالة إحصائية. انخفاض مستوي السكر في الدم في المجموعة الاولى عن المجموعة الثانية وهذا الانخفاض ذو دلالة إحصائية. بينما لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين في مستوى البولي، الكرياتينين والصوديوم والبوتاسيوم في الدم. يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في معدل سرعة الترسيب و في مستوى بروتين ج التفاعلي. يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في عدد كرات الدم البيضاء ونسبة خلايا البوليمورف والليمفوسيت والهيموجلوبين والصفائح الدموية في مصل الدم. يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في عدد كرات الدم البيضاء ونسبة خلايا البوليمورف والليمفوسيت والبروتين في السائل النخاعي. يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في مدة الإقامة بالمستشفى. ارتفاع نسبة هرمون الكورتيزول في مصل الدم والسائل النخاعي في المجموعة المصابة بالالتهاب السحائي البكتيري عن المجموعة المصابة بالالتهاب السحائي العقيم. كما يرتفع الكورتيزول في مصل الدم والسائل النخاعي في المجموعة المصابة بالالتهاب السحائي العقيم عن المجموعة الصابطة وهذا الارتفاع ذو دلالة إحصائية. لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في الناتج. وقد لوحظ الاتي في مجموعة الالتهاب السحائي البكتيري :- ارتفاع الكورتيزول في مصل الدم والسائل النخاعي في المرضي الذين حدثت لهم مضاعفات عن المرضي الذين لم يحدث لهم مضاعفات، اما المرضي الذين ماتوا فكانوا اقل فئة في هذه المجموعة في مستوى الكورتيزول سواء في مصل الدم أم في السائل النخاعي وهذا الارتفاع ذو دلالة إحصائية. الاستنتاجات: ارتفاع نسبة هرمون الكورتيزول في السائل النخاعي في المجموعة المصابة بالالتهاب السحائي البكتيري عن المجموعة المصابة بالالتهاب السحائي العقيم. كما يرتفع الكورتيزول في السائل النخاعي في المجموعة المصابة بالالتهاب السحائي البكتيري عن المجموعة الصابطة وكانت نسبة الكورتيزول في السائل النخاعي 154.07 و 19.29 و 8.9 نانومول/لتر على الترتيب. ارتفاع نسبة هرمون الكورتيزول في مصل الدم في المجموعة المصابة بالالتهاب السحائي البكتيري عن المجموعة المصابة بالالتهاب السحائي العقيم. كما يرتفع الكورتيزول في مصل الدم في المجموعة المصابة بالالتهاب السحائي البكتيري عن المجموعة الصابطة وكانت نسبة الكورتيزول في مصل الدم هي 1309.75 و 873.75 و 376.6 نانومول/لتر على الترتيب. وفي مجموعة الالتهاب السحائي البكتيري تم استنتاج الاتي :- ارتفاع الكورتيزول في مصل الدم والسائل النخاعي في المرضي الذين حدثت لهم مضاعفات عن المرضي الذين لم يحدث لهم مضاعفات، اما المرضي الذين ماتوا فكانوا اقل فئة في هذه المجموعة في مستوى الكورتيزول سواء في مصل الدم أم في السائل النخاعي التوصيات: قياس نسبة الكورتيزول في السائل النخاعي لكل مرضي الالتهاب السحائي عقب دخولهم المستشفى وذلك سوف يساعدنا في الاتي :- 0- التفرقة بين الالتهاب السحائي البكتيري والعقيم، فقد لوحظ ارتفاع مستوى الكورتيزول في السائل النخاعي في الالتهاب السحائي البكتيري عنه في الالتهاب السحائي العقيم. 0- يعطينا فكرة عن مدى خطورة الحالة وعن مدى امكانية حدوث مضاعفات،

فأعلى مستوى للكورتيزول في السائل النخاعي كان مع المرضى الذين حدثت لهم مضاعفات بينما أقل مستوى للكورتيزول في السائل النخاعي كان مع المرضى الذين ماتوا. عندما يكون بذل النخاع يمثل خطر على حياة المريض, فإنه من الممكن استخدام مستوى الكورتيزول في مصل الدم في الآتي: O- التفرقة بين الالتهاب السحائي البكتيري والعقيم, فقد لوحظ ارتفاع مستوى الكورتيزول في مصل الدم في الالتهاب السحائي البكتيري عنه في الالتهاب السحائي العقيم. O يعطينا فكرة عن مدى خطورة الحالة وعن مدى إمكانية حدوث مضاعفات, فأعلى مستوى للكورتيزول في مصل الدم كان مع المرضى الذين حدثت لهم مضاعفات بينما أقل مستوى للكورتيزول كان مع المرضى الذين ماتوا.