

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 والجبل الشوكي. وينجم الالتهاب السحائي عادة عن العدوى بالفيروسات أو الكائنات الحية الدقيقة، فتاتي معظم الحالات بسبب العدوى بالفيروسات، بينما تأتي البكتيريا والفطريات والطفيليات في المرتبة الثانية. كما قد ينبع 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 مفاجيء بدرجة الحرارة وتغير درجة الوعي الافي 44-46٪ من الحالات. أما في صغار الأطفال فقد لا يكون من هذه الاعراض الا تكون الطفل متهدج أو غير طبيعى. اضافة الى الاعراض السابقة فان انتفاخ البافوخ قد يكون موجوداً في الرضع أقل من ستة اشهر. وقد يتميز الالتهاب السحائي من الأمراض الأقل خطورة في صغار الأطفال بوجود آلام بالساق ببرودة بالأطراف. وتغيير في لون البشرة. ويشير المصطلح الفضفاض للالتهاب السحائي العقيم الى جميع حالات الالتهاب السحائي التي لا يمكن اثبات 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). انه لمن المهم أن تميز الالتهاب السحائي البكتيري من التهاب السحائي العقيم خلال المرحلة الحادة من المرض خصوصاً عندما تتشابه الاعراض الأكلينيكية حتى تتجنب حدوث مضاعفات وتحذر من استخدام المضادات الحيوية بدون ضرورة. وتحليل السائل النخاعي عن طريق البزلقطني هو اهم اختبار في اثبات اونфи الالتهاب السحائي. وارتفاع مستوى الكورتيزول في السائل النخاعي في مرضى الالتهاب السحائي يتنااسب 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 توحد 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 بالمكوررة السحائية. الهدف من الدراسة: تهدف هذه الدراسة الى تقييم مستويات الكورتيزول في السائل النخاعي وفي مصل الدم في الالتهاب السحائي الحاد البكتيري والعقيم ويربط هذه النتائج إلى المعايير السريرية ونتائجها. خطوة البحث والدراسة: اجريت هذه الدراسة على 48 مريضاً يشتبه في اصابتهم بالالتهاب السحائي من المحجوزين في مستشفى حميات منوف. وخصائص مرضى الدراسة هي:- 1. حمى 2. صداع 3. تهيج سحائي. تم عمل بزل قطني عند دخول المريض الى المستشفى. وتم استثناء بعض المرضى للأسباب التالية: 1. تناول مضادات حيوية قبل الجزر بالمستشفى 2. العلاج بالكورتيكosteroid قبل الجزر بالمستشفى 3. اجراء البزلقطني خارج المستشفى. وتم تصنيف الخاضعون للدراسة إلى ثلاث مجموعات: المجموعة الاولى: عدد 19 مريضاً من المرضى المصابة بالالتهاب السحائي البكتيري. المجموعة الثانية: عدد 19 مريضاً من المرضى المصابة بالالتهاب السحائي العقيم. المجموعة الثالثة: عدد 10 من الأشخاص تم تضمينها في الدراسة كمجموعة ضابطة، هؤلاء الأشخاص كانوا يعانون من اعراض تشبه اعراض الالتهاب السحائي ولكن نتيجة البزلقطني اثبتت خلوهم من الالتهاب السحائي وتم تشخيص هذه الحالات فيما بعد بامراض اخرى كالصرع. وقد خضعت المجموعات

الثلاثة إلى ما يلي :
1- التاريخ المرضي الكامل، مع التأكيد على بداية الحمى ومدتها، وجود تقيؤ، اصداع شديد، او تغير في درجة الوعي، او عدم 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 لجالسکو. 3- إعادة تقييم المرض (مضاعفات و ناتج) بعد الشفاء الكامل من المرض. 4- سرعة ترسيب بروتين ج التفاعلي وصورة دم كاملة. 5- قياس نسبة السكر، البولينا، 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 حداول في توضيحها إحصائياً مع النتائج هذه تحليل وتم (chemiluminescence immunoassay) وأشكال النتائج البحث لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين مجموعات الدراسة بالنسبة لحدوث المرض في المراحل العمرية المختلفة او بالنسبة لحدوثه بين الجنسين. يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في مدة ظهور الاعراض فالمجموعة الاولى ذات مدة اقصر في ظهور الاعراض. كل المرضى يعانون من ارتفاع بدرجة الحرارة و لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائيه بين مجموعات الدراسة من حيث القيء- حدوث تشنجات- صداع- 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 مستوى السكر في الدم في المجموعة الاولى عن المجموعة الثانية وهذا الانخفاض ذو دلالة إحصائية. بينما لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين في مستوي البولينا والكرياتين 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 واليمفوسين والهيموجلوبين والصفائح الدموية في مصل الدم. يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في عدد كرات الدم البيضاء ونسبة خلايا البوليمورف واليمفوسين والبروتين في السائل النخاعي. يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في مدة الاقامة 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 الضابطة وهذا الارتفاع ذو دلالة إحصائية. لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين المجموعة الاولى والثانية في الناتج. وقد لوحظ الذي 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 العقيم عن المجموعة الضابطة وكانت نسبة الكورتيزول في السائل النخاعي 154.07 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 العقيم عن المجموعة الضابطة 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 الآتي :- 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 الآتي :- ٥ التفرقة بين الالتهاب السحائي البكتيري والعقيم، فقد لوحظ ارتفاع مستوى الكورتيزول في السائل النخاعي في الالتهاب السحائي البكتيري عنه في الالتهاب السحائي العقيم. ٥ 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 اقل 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 الاتي:-
٥- التفرقة بين الالتهاب السحائي البكتيري والعقدي، فقد لوحظ ارتفاع مستوى الكورتيزول في مصل الدم في الالتهاب السحائي البكتيري عنه في الالتهاب السحائي العقدي. يعطينا فكرة عن مدى خطورة الحالة وعن مدى امكانية حدوث مضاعفات، فأعلى مستوى للكورتيزول في مصل الدم كان مع المرضى الذين حدثت لهم مضاعفات بينما اقل مستوى للكورتيزول كان مع المرضى الذين ماتوا.