



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة دمشق
كلية الطب البشري
قسم الطب المخبري

قياس مستويات البروتين التفاعلي سي في السائل الدماغي الشوكي
ومقارنتها مع مصل الدم لتشخيص التهاب السحايا الحاد لدى البالغين في
مشفى المواساة الجامعي.

**Measurement of C-Reactive Protein levels in
cerebrospinal fluid and comparison with blood serum
for the diagnosis of Acute Meningitis in adults at Al-
Mowasat University Hospital.**

بحث علمي أعدّ لنيل شهادة الدراسات العليا في الطب المخبري بعنوان:

إعداد طالب الدراسات العليا:

د.ليان حمود

بإشراف

م.د. أحمد سحر

2024-2025

الملخص:

الخلفية: يُعتبر التهاب السحايا حالة إسعافية طارئة مع معدل مراضة ووفيات عالية في السنين القليلة الماضية، من الممكن أن تترافق هذه الإصابة مع التهاب في الجهاز العصبي المركزي والذي يمكن أن يقود إلى تدني في مستوى الوعي بالإضافة إلى ارتفاع الضغط داخل الجمجمة، حماية الجهاز العصبي المركزي من مهمة الحاجز الدموي الدماغي الذي يمنع مرور العوامل الممرضة والخلايا الالتهابية والجزيئات الصغيرة واختراقه يؤدي إلى الإصابة بالتهاب السحايا، التشخيص السريع لالتهاب السحايا وتحديد نمطه تعتبر تحدي كبير حيث أن قياس مستويات crp في المصل والسائل الدماغي الشوكي للتفريق بين التهاب السحايا الجرثومي وغير الجرثومي حسب معرفتنا فهي قليلة في بلدنا لذلك تم القيام بهذه الدراسة، يظهر crp بمستويات أقل من 5 mg/l في المصل وكميات ضئيلة قد تكون معدومة في السائل الدماغي الشوكي.

الهدف: تحديد دور crp في السائل الدماغي الشوكي وفي مصل الدم للتفريق بين التهاب السحايا الجرثومي وغير الجرثومي.

المواد والطرائق: أُجريت دراسة مقطعية مستعرضة في مشفى المواساة الجامعي على 100 مريض راجعوا الشعبة العصبية و الانتانية، تم إدخال المرضى البالغين الذين كانت لديهم أعراض وعلامات سريرية توجه لالتهاب السحايا في الفترة بين شهري نيسان 2023 و آذار 2024 ، تم استبعاد بعض المرضى ممن لديهم مانع لبزل السائل أو الذين تناولوا الصادات الحيوية خلال 48 ساعة من قبولهم في المشفى أو الذين تعرضوا للجراحات العصبية أو من لديهم عجز حسي عصبي محيطي، و تم الحصول على بيانات المرضى من خلال استبيان خاص بكل مريض. تم إجراء بزل قطني وجمع عينة من السائل الدماغي الشوكي وإجراء دراسة خلوية للسائل وقياس مستويات السكر، البروتين، البروتين التفاعلي سي، والزرع الجرثومي للسائل على وسطي Blood Agar و EMB.

النتائج: من بين 100 مريض تم تشخيص التهاب السحايا الجرثومي لدى 38 منهم وفق نتائج الزرع الجرثومي. كان المسبب الجرثومي الأكثر شيوعاً هو العقديات الرئوية (34%). بينما كانت نتائج الزرع الجرثومي سلبية عند بقية المرضى المقبولين في الدراسة.

اختلفت قيم مشعرات السائل الدماغي الشوكي الأخرى حيث ارتفعت أعداد الكريات البيضاء في التهاب السحايا الحاد مع غلبة العدلات في التهاب السحايا الجرثومي بينما كان الارتفاع على حساب اللمفاويات في التهاب السحايا العقيم. كانت قيم البروتين مرتفعة بشكل ملحوظ في التهاب السحايا الجرثومي بينما انخفضت قيم السكر عن ثلثي قيمته في الدم في التهاب السحايا الجرثومي، بينما لم تتأثر قيم البروتين والسكر في التهاب السحايا العقيم.

كانت قيم البروتين التفاعلي سي في السائل الدماغي الشوكي ضمن المجال السوي أو مرتفعة قليلاً عن السوي في التهاب السحايا العقيم ومرتفعة بشكل ملحوظ في التهاب السحايا الجرثومي مع حساسية (87.5%) ونوعية (95%)، ويمكن استخدامه كمسعر هام في التفريق بين التهاب السحايا الجرثومي والعقيم عند نقطة قطع 8.5 mg/l.

أما بالنسبة لقيمه في الدم فقد كانت مرتفعة بشكل ملحوظ في التهاب السحايا الجرثومي و العقيم، وعند نقطة قطع 69.5 mg/l يمكن التفريق بين التهاب السحايا الجرثومي والعقيم بحساسية (77%) ونوعية (70%)

الخلاصة: إن قياس مستويات البروتين التفاعلي سي (crp) في السائل الدماغي الشوكي هو إجراء سريع وغير مكلف وبسيط ويمكن أن يلعب دوراً رئيسياً في التمييز المبكر بين التهاب السحايا الجرثومي والعقيم، و هذا من شأنه أن يسهل بدء العلاج المناسب في أقرب وقت ممكن، وبالتالي تقليل المضاعفات والوفيات.

كلمات مفتاحية: التهاب سحايا، بروتين تفاعلي سي ، سائل دماغي شوكي ، مصل الدم

Syrian Arab Republic
Ministry of Higher Education
Damascus University
Faculty of Medicine
Department of Laboratory Medicine



**Measurement of C-Reactive Protein levels in
cerebrospinal fluid and comparison with blood serum
for the diagnosis of Acute Meningitis in adults at Al-
Mowasat University Hospital.**

Thesis Submitter for Master's Degree in Laboratory Medicine

By:

Layan Hamoud

Supervisor:

Assistant Professor: Ahmad Sahhar

2024-2025