مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (31) العدد (3) 2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (31) No. (3) 2009

التهاب السحايا عند الأطفال
دراسة وبائية – سريرية – مخبرية

الدكتور أحمد شريتح*
الدكتور محمد زاهر**
ولاء بوز***

(تاريخ الإيداع 19 / 8 / 2009. قُبِل للنشر في 1 / 10 / 2009)

□ ملخّص □

على الرغم من التطورات في صعيد التشخيص والعلاج، يبقى التهاب السحايا عند الأطفال سبباً رئيسياً للإعاقات العصبية والموت. **الأهداف:** كان الهدف دراسة وبائيات المرض، والتظاهرات السريرية الأكثر شيوعاً لتفريق النمط الجرثومي عن الفيروسي، وعزل الجراثيم المسببة عن طريق تحليل السائل الدماغي الشوكي. **طرائق الدراسة :** تمت الدراسة في الفترة بين 1 أيار 2005 و 31 نيسان 2006 . كانت عينة الدراسة 90 حالة محققة لتعريف منظمة الصحة العالمية للحالة المشتبهة من قبولات قسم الأطفال بمشفى الأسد الجامعي باللاذقية. تم التشخيص عن طريق دراسة السائل الدماغي الشوكي من الناحية الخلوية والكيمياء الحيوية وتلوين غرام والزرع. **النتائج :** أظهرت الدراسة أن 25.81 % من العينة كانوا التهاب سحايا من النمط الجرثومي، 74.19 % غير جرثومي (فيروسي غالباً). وجدت الحمى بنسبة 100 % في كل أنماط التهاب السحايا، الإقياء 100 % في الجرثومي و52 % في الفيروسي، صلابة النقرة 62.5 % في الجرثومي و 30.43 % في الفيروسي. وجدنا 8 مرضى مصابين بالنمط الجرثومي جميعهم ملقحون ضد المستدمية النزلية، عزلنا مكورات سحائية عند حالة ومكورات رؤية عند أخرى، ولم يُعزل الجرثوم المسبب في 4 حالات 3 منها أخذت صادات حيوية خلال الأسبوع السابق للبزل و الحالة الرابعة لم تأخذ . **الخلاصة :** يبقى التلقيح الوسيلة الفعّالة للوقاية خاصة عندما يضاف لقاح الرؤيات للبرنامج، وعندما يدخل لقاح السحائيات في سن أبكر .

الكلمات المفتاحية : التهاب السحايا – السائل الدماغي الشوكي .

* أستاذ مساعد – قسم الأطفال – كلية الطب – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية .
**مدرس – قسم الأطفال – كلية الطب – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية .
***طالبة دراسات عليا (ماجستير) – قسم الأطفال – كلية الطب – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية .

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (31) العدد (3) 2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (31) No. (3) 2009

Meningitis in Children
Epidemic, Clinical, Laboratorial Study

Dr. Ahmad Chreitah*
Dr. Muhammad Zaher**
Walaa' Bouz***

(Received 19 / 8 / 2009. Accepted 1 / 10 / 2009)

□ ABSTRACT □

Despite the developments in diagnosis and treatment, childhood meningitis is still a major cause of neurological disabilities and death. The aim was to study the epidemics of this disease, the most common clinical characteristics, and to isolate the caused bacteria by cerebrospinal fluid analysis. The study was conducted during the period of 1 May 2005 to 31 April 2006. We found 90 cases of childhood meningitis admitted to Department of Pediatrics, Al-Assad University Hospital, Lattakia, meeting the definition of the suspected case according WHO (World Health Organization). Diagnosis was made by CSF study (cytology, biochemistry, Gram stain and culture). Results showed 25,81 % were bacterial, 74,19 % non-bacterial (viral) meningitis. Fever was 100 % in all types of meningitis, vomiting 100 % in bacterial, 52 % in viral, neck rigidity 62,5 % in bacterial, 30,43 % in viral. We found 8 patients of bacterial meningitis had been vaccinated against haemophillous influenza, and isolated meningiococci in one case, and pneumococci in another; we did not isolate the bacteria in 4 cases, 3 of which had taken antibiotics and one had not. In conclusion, The vaccination is still an effective method for prevention, especially when pneumococci vaccine is added to the program, and meningiococci vaccine is used at an early age.

Keywords: meningitis, cerebral spinal fluid

*Associate Professor, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.
**Assistant Professor, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.
***Postgraduate Student, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدّمة :

على الرغم من التطورات الكبيرة في صعيد التشخيص والعلاج يبقى التهاب السحايا وخاصة التهاب السحايا الجرثومي أحد الأمراض الخطيرة التي تصيب الجهاز العصبي المركزي، لما يحمله ذلك المرض من اختلاطات عصبية قد تودي بحياة المريض وعقابيل مستديمة، زيادة على ذلك اضطرابات سلوكية و تأخر في التحصيل الدراسي أو نقص في السمع أو تخلف عقلي ، والموت المفاجئ قد يكون التظاهرة الأولى لحالة التهاب سحايا جرثومية كانت أم فيروسية (حدوث تأذي دماغي) [1,2,3,4] . من هنا تأتي أهمية طرح هذا الموضوع لأنه قضية تخص الصحة العامة و بالأخص عند الطفل الذي تُعدُّ أذية الجهاز العصبي المركزي عنده في هذه الفترة الحرجة من حياته من أهم أسباب اضطراب السلوك و التأخر الدراسي و الإعاقة بأشكالها المختلفة [5] .

يعرف التهاب السحايا بأنه : التهاب الأغشية التي تغطي الدماغ والنخاع الشوكي [1,5,6] . يُسبب عادةً بالجراثيم أو الفيروسات (التهاب السحايا الفيروسي يسمى أيضاً التهاب السحايا العقيم) لكن أقل الأسباب شيوعاً تشمل الفطور و الأوالي و طفيليات أخرى ، في بعض الأحيان يمكن لبعض الأدوية و السرطانات و أمراض أخرى أن تلهب السحايا على الرغم من أن مثل هذه هي غير إنتانية من التهاب السحايا الأكثر ندرة [1,2] .

وتعرف منظمة الصحة العالمية الحالة المشتبهة لالتهاب السحايا : كل طفل عمره بين 2 شهر وحتى 14 سنة ويشكو من حمى مع واحد أو أكثر مما يأتي : إقياء ، صلابة نقرة ، انتباج يافوخ ، اختلاج ، أي عرض عصبي أوعلامة سحائية أخرى يجرى له بزل السائل الدماغي الشوكي [7] . وتصبح الحالة محتملة : عندما نرى موجودات مرضية في السائل الدماغي الشوكي [7] . أما الحالة المؤكدة حسب منظمة الصحة العالمية : هي حالة محتملة تم عزل العامل المسبب لها [7] .

يعد التهاب السحايا الجرثومي أقل شيوعاً من الالتهاب الفيروسي و لكنه عادةً أكثر جدية و يمكن أن يهدد الحياة إذا لم يعالج فوراً [1] . يمكن لأنواع مختلفة من الجراثيم أن تسبب التهاب السحايا مثل المكورات العقدية مجموعة B ، الإشريشيا الكولونية، الليستيريا، هي الأسباب الأكثر شيوعاً لالتهاب السحايا عند الولدان ، أما المكورات الرئوية و النايسيرية السحائية أكثر تكراراً عند الأطفال بأعمار أكثر من شهرين ، إنها تنتشر غالباً من الإنتان في الجزء الأخر من الجسم ، الذي يمكن أن يبدأ في أي مكان : في الجلد ، الطريق الهضمي ، أو الجهاز البولي لكن الطريق الأكثر شيوعاً هو المجرى التنفسي ، في بعض حالات التهاب السحايا الجرثومي تنتشر الجراثيم بصورة مباشرة إلى السحايا من إنتان شديد في الجوار مثل التهاب الأذن الوسطى أو التهاب الجيوب الأنفية، كما يمكن أن تدخل الجراثيم للجهاز العصبي المركزي بعد رض رأسي شديد أو جراحة للرأس [3,4,8] . قبل عام 1990 م كانت المستدمية النزلية نمط (ب) السبب الرئيسي لالتهاب السحايا عند الأطفال في الولايات المتحدة، لكن الاستخدام الواسع لِلُقاح المستدمية النزلية كلقاح روتيني للأطفال أنقص تكرار التهاب السحايا المسبب بها [4,5,6] . التهاب السحايا الفيروسي يبقى غالباً غير مشخص لأن أعراضه مشابهة للإنفلونزا الشائعة، و يزداد تكراره في شهور الصيف لأن الناس معرضون أكثر للعوامل الفيروسية الشائعة خلال هذه الشهور، غالباً الفيروسات المعوية هي السبب : فيروس الحلأ ، النكاف الذي يعتبر سبباً نادراً بسبب الاستخدام الروتيني للقاح (إم إم آر)، الحصبة، الحصبة الألمانية، النكاف [2,8,9]. تبقى دراسة CSF المأخوذ بالبزل القطني وسيلة التشخيص المعتمدة أمام أدنى شك بالتهاب السحايا [10] ، فإضافة للفحوص الروتينية من دراسة الخلوية والكيمياء الحيوية و تلوين غرام و الزرع لعينة CSF هناك فحوص أخرى تجرى على CSF إذ أثبتت إحدى الدراسات المجراة في

ليفربول بملاواي أن البروتين الارتكاسي C و البروكالسيتونين هما واسمان نوعيان للإنتان الجرثومي في السحايا [11] . دراسة فرنسية وجدت أن مستوى لاكتات CSF > 3.5 ميلليمول/ل هو متنبىء جيد بالتهاب السحايا الجرثومي [12] .

أهمية البحث و أهدافه :

أهمية البحث :

على الرغم من التطورات الحاصلة في المعالجات المضادة للجراثيم و المعالجات الداعمة العامة ، لا تزال إنتانات الجملة العصبية المركزية تمثل سبباً هاماً للإمراضيات و الوفيات لدى الأطفال في جميع أنحاء العالم [2] . ولا تزال هذه الإنتانات تشكل تحدياً طبياً كبيراً نظراً لغياب الأعراض النوعية التي تساعد في التشخيص من جهة وللعقابيل العصبية الخطيرة التي قد تنجم حتى مع التشخيص و المعالجة الفوريين من جهة أخرى [2] .

أهداف البحث :

1- دراسة وبائيات التهاب السحايا من جهة نسبة انتشاره في قبولات قسم الأطفال بمشفى الأسد الجامعي المحققة لتعريف منظمة الصحة العالمية للحالة المشتبهة ثم التوزع الفصلي و العمري من جهة أخرى .

2- دراسة التظاهرات السريرية الأكثر شيوعاً للتفريق بين التهابات السحايا الجرثومية و الفيروسية .

3- عزل الجراثيم المسببة لحالات التهاب السحايا الجرثومية باللجوء للفحص المخبري للسائل الدماغي الشوكي .

عينة البحث :

تشمل مراجعي قسم الأطفال بمشفى الأسد الجامعي في اللاذقية خلال عام 2005 – 2006 و المحققين لتعريف الحالة المشتبهة لمنظمة الصحة العالمية مع استثناء مرضى القيلة والشنت من الدراسة بسبب أوضاعهم الخاصة.

طرائق البحث و مواده:

كل مريض من عينة البحث تم تنظيم إضبارة متابعة تشمل البنود التالية :

– بيانات شخصية(اسم المريض ، العمر ، الجنس ...) – بيانات سريرية (تاريخ بدء الأعراض، الأعراض والعلامات من حمى و صلابة نقرة و ...) – التاريخ الصحي (التلقيح ضد المستدمية النزلية، ضد التهاب السحايا بالسحائيات، هل عولج بصاد حيوي خلال الأسبوع السابق للبزل، تاريخ البزل، خصائص السائل الدماغي الشوكي ...) – بيانات عند تخرج المريض من المشفى (هل عولج بصادات حيوية، ما هي، هل حدثت مضاعفات عصبية، تاريخ الخروج، الحالة عند الخروج)، وأجرينا له البزل القطني في الساعات الأولى من القبول، وتمت دراسة البزل خلوياً كيميائياً تلوين غرام وزرع علماً أن الموجودات الطبيعية للسائل الدماغي الشوكي : السكر> 40 مغ / دل أو > 60 % من سكر الدم – البروتين < 40 مغ / دل – الخلايا < 5 خلايا لمفاويات – تلوين غرام سلبي – الزرع الجرثومي سلبي . [2]

النتائج والمناقشة :

اشتملت الدراسة على 90 مريضاً ممن استوفوا شروط الإدخال فكانت النتائج على الشكل التالي مع العلم أن عدد قبولات قسم الأطفال خلال مدة الدراسة هو 2232 مريض شكلت الأمراض الإنتانية ما نسبته 28 % تقريباً :

1- تقسيم العينة حسب معطيات السائل الدماغي الشوكي :

فسّرنا نتائج السائل المبزول اعتماداً على الموجودات الطبيعية (البزل سلبي) والمرضية (البزل ايجابي) .

الجدول رقم (1) يوضح توزع عينة البحث حسب موجودات السائل الدماغي الشوكي من ناحية الايجابية و السلبية :

نتيجة البزل	عدد المرضى	النسبة المئوية
إيجابية	31	% 34.44
سلبية	59	% 65.55
المجموع	90	% 100

وجدنا من الجدول 31 مريض مصاب بالتهاب السحايا ، يشكلون 4.4% من نسبة الأمراض الإنتانية المقبولة خلال مدة الدراسة و ما نسبته 1.38 % من القبولات الإجمالية لقسم الأطفال في الفترة نفسها.

2- تصنيف الحالات الإيجابية حسب السبب :

بناءاً على موجودات السائل الدماغي الشوكي من حيث عدد الكريات البيض و صيغتها ، عيار البروتين والسكر في السائل ، تلوين غرام و الزرع آخذين بالحسبان وجود معالجة بصادات حيوية خلال أسبوع سابق .

الجدول رقم (2) يوضح تقسيم حالات التهاب السحايا حسب السبب :

التهاب السحايا	العدد	النسبة المئوية
جرثومية	5	% 16.12
جرثومية أخذت صادات حيوية خلال الأسبوع السابق للبزل	3	% 9.67
غير جرثومية (فيروسية على الأغلب)	23	% 74.19
المجموع	31	% 100

90 حالة مشتبهة 23 منها (ما نسبته 74.19 %) هم لأسباب غير جرثومية و8 أخرى (25.81 %) جرثومية . بالمقارنة مع دراسة مماثلة أجريت في قسم الأطفال بكلية الطب في بنكلادش بين كانون الثاني وكانون الأول لعام 2003 كان عدد الحالات المشتبهة 100 حالة 64 % منها جرثومية و 6 % فيروسية [13] .

3- علاقة الجنس بنوع التهاب السحايا :

قمنا بتقسيم حالات التهاب السحايا الجرثومي و الفيروسي (غير الجرثومي) نسبةً للجنس فكانت النتائج :

الجدول (3) يوضح توزع حالات التهاب السحايا الجرثومي و الفيروسي (غالباً) حسب الجنس :

الجنس	عدد الحالات	
	التهاب سحايا جرثومي	التهاب سحايا فيروسي (غالباً)
ذكور	2	14
إناث	6	9
المجموع	8	23

من الجدول السابق كان عدد الذكور 2 وعدد الإناث 6 في التهاب السحايا الجرثومي، أما الفيروسي فكان عدد الذكور 14 و عدد الإناث 9 إناث .

4- علاقة عمر المريض بنوع التهاب السحايا :

تم تقسيم حالات التهاب السحايا الجرثومية و الفيروسية حسب العمر إلى ثلاث فئات عمرية هي : – فئة أولى للأعمار أقل من سنة (باستثناء فترة الوليد) . – فئة ثانية للأعمار من 1 – 5 سنوات . – فئة ثالثة للأعمار أكثر من 5 سنة (أقل من 14 سنة) . ثم أدرجنا النتائج وفق الجدول الآتي :

الجدول رقم (4) يوضح توزع حالات التهاب السحايا الجرثومي و الفيروسي حسب الفئات العمرية :

الفئات العمرية	عدد حالات التهاب السحايا الجرثومي		عدد حالات التهاب السحايا الفيروسية (غالباً)	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
الفئة الأولى	2	% 25	8	% 34.70
الفئة الثانية	4	% 50	7	% 30.60
الفئة الثالثة	2	% 25	8	% 34.70
المجموع	8	% 100	23	% 100

إن ذروة الإصابة بالتهاب السحايا الجرثومي وفق الجدول السابق كانت عند الفئة العمرية الثانية (بين 1 – 5 سنة) في 50 % من الحالات مع تساوي نسبة الإصابة بين الفئة العمرية الأولى و الثالثة (25 %) بينما إحدى الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة عام 1986 كان 62 % من حالات التهاب السحايا الجرثومي هم بعمر أكبر من سنتين و بحلول عام 1995 انخفضت تلك النسبة إلى 25 % لأن النسبة الأعلى كانت للأعمار أكبر من 18 سنة [3] ، في حين تكون النسب المئوية للحدوث متقاربة بين الفئات الثلاث في التهاب السحايا الفيروسي .

5- دراسة توزع حالات التهاب السحايا حسب فصول السنة :

وجدنا 8 مرضى أُصيبوا بالتهاب السحايا الجرثومي في دراستنا توزعوا على الشكل :

3 مرضى في فصل الربيع ، 4 في فصل الصيف ، و مريض واحد في فصل الشتاء ، ولم نجد أي حالة التهاب سحايا جرثومي في فصل الخريف .

أما بالنسبة لالتهاب السحايا الفيروسي كان لدينا 23 مريض فقد توزعوا حسب فصول السنة كما يأتي : 5 مرضى في فصل الربيع ، 11 مريض في فصل الصيف ، 4 مرضى في الخريف و 3 منهم في الشتاء .

أدرجنا النتائج وفق الجدول الآتي :

الجدول رقم (5) يوضح توزع حالات التهاب السحايا الجرثومي و الفيروسي حسب فصول السنة :

فصول السنة	حالات التهاب السحايا الجرثومي		حالات التهاب السحايا الفيروسي	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
الربيع	3	% 37.5	5	% 21.70

الصيف	4	% 50	11	% 47.7
الخريف	0	% 0	4	% 17.36
الشتاء	1	% 12.5	3	% 13.14
المجموع	8	% 100	23	% 100

يسجل التهاب السحايا الجرثومي أعلى نسبتي حدوث في فصلي الصيف و الربيع ، بينما التهاب السحايا الفيروسي يحدث في جميع فصول السنة مع ذروة حدوث في الصيف .

6- دراسة الأعراض و العلامات السريرية :

أدرجنا مجموعة الأعراض و العلامات السريرية الشائع حدوثها في التهاب السحايا وحسبنا النسب المئوية لحدوث كل منها لمقارنة تلك الأعراض و العلامات بين حالات التهاب السحايا الجرثومي والفيروسي.

الجدول رقم (6) يوضح الأعراض و العلامات السريرية الشائعة في التهاب السحايا الجرثومي و الفيروسي و نسبها المئوية :

الأعراض و العلامات السريرية	التهاب السحايا الجرثومي		التهاب السحايا الفيروسي (غالبا)	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
حمى	8	% 100	23	% 100
صلابة نقرة	5	% 62.5	7	% 30.43
إقياء	8	% 100	12	% 52.17
طفح جلدي	3	% 37.5	3	% 13.04

تظهر الحمى في جميع حالات التهاب السحايا في دراستنا بوصفها عرضاً أساسياً و ذلك لأن اختيار العينة يشترط وجود الحمى التي وجدت في جميع الحالات، كذلك الأمر في دراسة بنكلادش [13] ، أما العرض السريري الأكثر مشاهدة بعد الحمى فهو الإقياء الذي نراه في جميع الحالات الجرثومية و 52.17 % من الحالات الفيروسية في دراستنا أما في دراسة بنكلادش فنراه في 43.75 % من الحالات الجرثومية و 66.6 % من الفيروسية ، يتلوه صلابة النقرة 62.5 % من الجرثومية و 30.4 % من الفيروسية في دراستنا بينما في الدراسة المقارنة فنجد صلابة النقرة عند 67 % من الحالات الجرثومية و 83.3 % في الفيروسية .

الجدول (7) يوضح درجة الحساسية و النوعية للأعراض و العلامات السريرية الشائعة في التهاب السحايا الجرثومي و الفيروسي

الأعراض و العلامات السريرية	التهاب السحايا الجرثومي		التهاب السحايا الفيروسي (غالباً)	
	الحساسية	النوعية	الحساسية	النوعية
حمى	% 100	% 0	% 100	% 0
صلابة نقرة	% 60	% 30	% 30	% 70
إقياء	% 100	% 0	% 50	% 50
طفح جلدي	% 30	% 60	% 10.3	% 80

رغم أن الحمى حساسة بنسبة 100 % لالتهاب السحايا بنوعيه إلا أن نوعيتها 0 % و ذلك مبرر باشتراطنا وجود الحمى لاختيار عينة الدراسة ، أما الإقياء فيسجل حساسية 100 % في النوع الجرثومي ، بالنتيجة فإن جميع الأعراض و العلامات غير نوعية لالتهاب السحايا الجرثومي أو الفيروسي مع اختلاف درجة حساسيتها .

7- دراسة التلقيح :

- **التلقيح ضد المستدمية النزلية :**

درسنا التلقيح ضد المستدمية النزلية (اللقاح الرباعي) على عينة البحث الكلية (90) مريض وذلك بالاستعانة ببطاقة التلقيح الصحية مع العلم أن لقاح المستدمية النزلية أضيف للبرنامج الوطني للتلقيح منذ عام 2001[7] .

الجدول رقم (8) يبين توزع عينة البحث حسب للتلقيح ضد المستدمية النزلية :

التلقيح باللقاح الرباعي	العدد	النسبة المئوية
الحالات الملقحة	60	% 66.66
الحالات غير الملقحة	25	% 27.77
الحالات غير المعروفة	5	% 5.55
المجموع	90	% 100

أظهر لنا هذا الجدول أن 60 مريض من عينة الدراسة كان ملقح ضد المستدمية النزلية ، و 25 آخرين غير ملقحين بهذا اللقاح فأصيب 4 حالات منهم بالتهاب سحايا جرثومي ، لكن لم نستطع عزل العامل الجرثومي المسبب لكل حالة لأن 3 منها أخذت صادات حيوية خلال الأسبوع السابق للبزل ، فقد تكون المستدمية النزلية هي إحدى الجراثيم المسببة لالتهاب السحايا عند هذه الحالات ، يدفعنا ذلك للتأكيد على أهمية اللقاح للوقاية .

الجدول رقم (9) يبين عدد جرعات لقاح المستدمية النزلية التي أخذتها الحالات الملقحة بهذا اللقاح :

عدد جرعات لقاح المستدمية النزلية	عدد الحالات	النسبة المئوية
جرعة واحدة	3	% 5
جرعتان	8	% 13.33
ثلاث جرعات	49	% 81.66
المجموع	60	% 100

وجدنا 49 حالة أخذت ثلاث جرعات من اللقاح أُصيب 4 حالات منها بالتهاب سحايا جرثومي لم تكن المستدمية النزلية هي العامل المسبب ، أما الحالات التي لم تستوف الجرعات الثانية و الثالثة أو حتى الثالثة فقط فلم تكن لتأخر في التلقيح و لكن لأن الطفل لم يبلغ العمر المناسب لتلك الجرعات .

التلقيح ضد المكورات السحائية :

درسنا التلقيح ضد المكورات السحائية عند عينة الدراسة فكانت النتائج كما في الجدول الآتي :

الجدول رقم (10) يوضح توزع عينة البحث حسب التلقيح بلقاح السحائيات :

التلقيح ضد السحائيات	العدد	النسبة المئوية
الحالات الملقحة	3	% 3.33
الحالات غير الملقحة	74	% 82.22
الحالات الغير المعروفة	13	% 14.44
المجموع	90	% 100

نجد أن 82 % من عينة البحث غير ملقحة بلقاح المكورات السحائية و هذا يشكل خطورة عالية لحدوث التهاب السحايا المسبب بها فقد عزلنا حالة واحدة بعمر 5 سنوات لم تكن ملقحة ، مما يقترح إدخال اللقاح بعمر أبكر و دراسة مستقبلية في السنوات القادمة لمعرفة الحماية من مرض المكورة السحائية التي حققها اللقاح.

8- هل سبق للمريض العلاج بصاد حيوي خلال الأسبوع السابق للبزل ؟

31 مريض كان بزل السائل الدماغي الشوكي لديهم إيجابياً قُسموا حسب إن كانوا قد عُولجوا بصاد حيوي خلال الأسبوع السابق للبزل فتوزعت النتائج على الشكل الوارد في الجدول الآتي :

الجدول رقم (11) يوضح توزع المرضى المصابين بالتهاب السحايا نسبة لوجود صاد حيوي خلال أسبوع قبل البزل :

الصاد الحيوي في الأسبوع السابق للبزل	عدد الحالات	النسبة المئوية	التهاب السحايا	
			جرثومي	فيروسي (على الأغلب)
يوجد	9	% 29.3	3	6
لا يوجد	22	% 70.96	5	17
المجموع	31	% 100	8	23

لدينا 8 مرضى مصابين بالتهاب السحايا الجرثومي ثلاثة منهم كانوا قد أخذوا صاد حيوي خلال الأسبوع السابق للبزل ليس بصدد معالجة التهاب سحايا مشخص إنما بصورة إنتان آخر كان في إحدى الحالات التهاب أذن وسطى عُولج بالصادات عن طريق الحقن العضلي ثم فموياً، وفي الحالة الثانية كان الإنتان التهاب لوز قيحي تظاهر باختلاج حروري للمرة الثانية وعُولج فموياً، أما الحالة الثالثة فكان التهاب معدة و أمعاء حاد عُولج بالحقن العضلي. ومن هنا تأتي خطورة بدء الصادات في المعالجات التخبرية دون وضع اليد على بؤرة الإنتان خاصةً في حالة الشك بالتهاب السحايا وتلك الحالات، كذلك وجدنا 6 مرضى مصابين بالتهاب سحايا فيروسي عُولجوا بصادات حيوية قبل أيام على أساس التهاب معدة و أمعاء حاد بوصفه تشخيصاً مبدئياً.

9- تلوين غرام و الزرع الجرثومي :

اعتمدنا في هذه الدراسة على موجودات السائل الدماغي الشوكي الروتينية من تعداد الخلايا و نوعها و عيار السكر و البروتين فيه لكشف الحالات الجرثومية ، و أجرينا تلوين غرام والزرع الجرثومي لعزل العامل المسبب ، فكان لدينا 8 حالات التهاب سحايا جرثومي توزعت على الشكل :

- ثلاث حالات منها كان التلوين و الزرع سلبياً (التهاب سحايا جرثومي مجهض) .
- حالة رابعة لم تأخذ صادات قبل البزل و لم يعزل التلوين و الزرع الجرثوم المسبب .
- الحالات الأربعة الأخرى كانت نتائج التلوين و الزرع عندهم على الشكل الآتي :

* حالة كانت نتيجة تلوين غرام فيها مكورات إيجابية غرام و الزرع الجرثومي سلبي مع أنها لم تأخذ صادات خلال الأسبوع السابق للبزل ، يعني ذلك أنه توجد حالات التهاب سحايا جرثومي يكون فيها الزرع سلبياً مع عدم وجود الصادات قبل أيام من البزل و نسبة هذه الحالات في دراستنا هي 20 % و حسب المرجع [4] تشكل تلك النسبة 5 – 10 % .

* وحالة ثانية كانت نتيجة التلوين مكورات سلبية الغرام والزرع مكورات سحائية آخذين بالحسبان أن تلك الحالة بل جميع حالات التهاب السحايا الجرثومي غير ملقحة بلقاح المكورة السحائية .

* حالة ثالثة مكورات سلبية غرام بالتلوين، مكورات رئوية بالزرع، لم ندرس التلقيح ضد المكورات الرئوية عند عينة البحث لأنه لا يعطى بشكل روتيني سوى للأطفال عاليي الخطورة (اللذين لم تشملهم الدراسة) وللأشخاص الأكبر من 65 سنة ، لذلك أمام عزل حالة التهاب سحايا جرثومية مسببة بالمكورات الرئوية لا بد من التشجيع على اعتماد اللقاح الجديد ضد المكورات الرئوية ليعطى بشكل روتيني في الأشهر الأولى من الحياة .

* وحالة رابعة مكورات عنقودية إيجابية الغرام و الزرع كان عنقوديات بيضاء مع أننا استثنينا من عينة الدراسة المرضى ذوي عوامل الخطورة كمرضى الشانت الدماغي أو القيلات أو العوز المناعي فعزل المكورات العنقودية البيضاء قد يعود لأخطاء غير مقصودة في اختيار المرضى أو لتلوث عينة السائل بالفلورا الطبيعية للجلد . إلا أن دراسة صينية أجريت في مشفى الأطفال في تيانجين في الصين بين 1998 – 2007 وجدت أن المكورات العنقودية والايشريكيا الكولونية هي الجراثيم السائدة المسببة لالتهاب السحايا الجرثومي عند الأطفال في السنوات الأخيرة [14] .

الاستنتاجات و التوصيات :

1- إن 34.4 % من عينة الدراسة لديها التهاب سحايا وتعتبر تلك النسبة هامة، لذلك نوصي ببزل السائل الدماغي الشوكي أمام أي حالة مشتبهة (حسب تعريف منظمة الصحة العالمية) لوجود 3 إصابات تمت معالجتها خارجياً كإنتان بسيط على الرغم من خطورة الوضع .

2- تتشابه الصورة السريرية أعراضاً وعلامات في التهاب السحايا الجرثومي والفيروسي في دراستنا والدراسات العالمية ولا يمكن التفريق بينهما بالصورة السريرية وإنما نؤكد على الفحص المخبري الدقيق .

3- لم تشاهد أية حالة التهاب سحايا جرثومي بالمستدمية النزلية في دراستنا فقد كانت جميع الحالات الجرثومية ملقحة بلقاح المستدمية النزلية (الرباعي) بجرعاته الثلاث، لذلك نركز على أهمية البرنامج الوطني للقاحات الذي بدأنا نرى نتائجه والاستمرار في سياسة التلقيح مع اقتراح إدخال لقاح السحائيات بعمر أبكر مما هو معتمد في السياسة التلقيحية .

4- في الحالات الإنتانية الشديدة و بغياب بؤرة الدخول الواضحة ينبغي عدم البدء بالمعالجة بالصادات قبل أن تنجلي الصفحة السريرية والقيام بكل الاستقصاءات بما فيها بزل السائل الدماغي الشوكي سواء لالتهاب السحايا القيحي أو الفيروسي إذ لاحظنا 30 % مع تغطية بالصادات عشوائياً دون تشخيص واضح .

5- بسبب وجود زروعات سلبية حتى في حال عدم إعطاء الصادات لا بد من إيجاد وسائل تشخيصية أكثر مثل (PCR (Polymerase Chain Reaction الذي يكشف العامل المسبب عن طريق تضخيم صيغته الوراثية .

المراجع :

1- March2004
<http://www.*kidshealth*.org/Parents/Infections/Lung&Respiratory/Meningitis > .

2- BEHRMAN,R.; KLEIGMAN,H. *Nelson Textbook of Pediatrics*, 17 Edition, W.B. SAUNERS COMPANY, U. S. A, 2004, 244 – 290 .

3- FISHER, R. G.; BOYCE, T. G. *Moffete's Pediatrics Infectious Disease* . 4Th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, U. K, 2005 , Chapter 9 .

4- RUDOLPH, A. M.; RUDOLPH, C. D.; HOSTETTER, M. K.; LISTR, G.; SIEGEL, N.Y. *Rudolph's Bediatrics*. Twenty-First Edition, Mcgraw-Hill, U.S.A, 2003,Chapter 16.

5- WOLFSON, A. B. *Har Wood-Nuss'Clinical Bractice Of Emergency Medicine*. 4Th Edition, Lippincott Williams Wilkns, Pennsylvania, 2005, Chapter 138.

6- STRANGE, G. R.; AHRCNS, W. R.; SCHAFERMCY, R.; TOPPER, W. C. *Pediatric Emergency Medicine.* 3Th Edition, The McGraw–Hill Companies, Inc, Chicago, 1999, 361 – 366 .

7- July 2008 < http:// www. *World - Health - Organization*.htm > .

8- CHAN, P. D. *Pediatrics*. 1Th Edition, Current Clinical Stategies, U.S.A, 2007,10 40.

9- HAY, W. W.; LEVIN, M.; SONDHEIMER, J. M.; DETERDING, R. R. *Current Pediatrics Diagnosis Treatment.* 18Th, Denver-Colorado, U.S.A, 2006, Chapter 23.

10-GHOTBI, F.; SHIVA, F. *An assessment of the necessity of lumbar puncture in children with seizure and fever.* J Pak Med Assos. Tehran, Iran-59,5, 2009, 292-5.

11-CARROL, E.D.; MANKHAMBO, L.A.; JEFFERS, G.; PARKER, D.; GUIVER, M.; NEWLAND, P.; BANDA, D.L.; IPD Study Group, MOLYNEUX EM, HEYDERMAN RS, MOLYNEUX ME, HART CA. *The diagnostic and prognostic accuracy of five markers of serious bacterial infection in Malawian children with signs of severe infection.* PLoS One. Malawi-Liverpool-13, 4, 8, 2009, e6621.

12-HOEN, B. *Differentiating bacterial from viral meningitis: Contribution of nonmicrobiological laboratory tests.* Med Mal Infect. France-39,7-8, 2009,468-72. Epub 2009 Jun 27.

13-SHAMSAD, I.A.; BEGUM, T. *Intiation of Early Empiric Treatment Based on Clinlcal Features and Early Obtainable CSF Inddices Can Prevent Worse Progaosis in*