مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (30) العدد (3) 2008
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Medical Sciences Series Vol. (30) No. (3) 2008

دراسة نتائج تأثير قثطرة نفير أوستاش في التهاب الأذن الوسطى المصلي

الدكتور يوسف يوسف*
الدكتور عزيز محمود**
راتب شعبو***

(تاريخ الإيداع 1 / 6 / 2008. قُبِل للنشر في 17 / 6 / 2008)

□ الملخّص □

يعد التهاب الأذن الوسطى المصلي من الأمراض الشائعة نسبياً في مختلف الأعمار ولاسيما عند الأطفال بسبب توافر عوامل مؤهبة لذلك عندهم. وهو من الأمراض التي تترك، إذا أهملت، نتائج خطيرة على مستقبل المرضى، ذلك لأن هذا المرض شبه صامت ولا يسبب ألماً حاداً، ومعروف أن الألم هو أكثر ما يدفع المريض لمراجعة العيادة. وبالتالي كثيراً ما يتأخر المرضى في مراجعة الطبيب وهذا ما قد يصل بهم إلى مضاعفات خطيرة: صمم شبة كامل يبدأ بنقص سمع توصيلي قد يصل إلى الأذن الصمغية (glue ear)، تفاعل نخري أو ورم كولسترولي وما قد يعقبه من عقابيل خطيرة قد تودي بحياة المريض. وهناك الكثير من الطرق لعلاج هذا المرض منها الدوائية ومنها غير الدوائية.

نريد من البحث استكشاف نتائج طريقة قديمة/جديدة وفعاليتها في معالجة التهاب الأذن الوسطى المصلي وذلك عن طريق التأثير مباشرة على نفير أوستاش وجوف الأذن الوسطى عبر قثطرة نفير أوستاش بواسطة قثطار معدني خاص عبر الأنف وصولاً إلى فوهة النفير من جهة البلعوم الأنفي وحقن أدوية داخله مثل (الكيموتربسين والبيتا ميتازون واللينكومايسين).

الكلمات المفتاحية: التهاب الأذن الوسطى المصلي، قثطرة نفير أوستاش

* أستاذ –قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة – كلية الطب – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.
** أستاذ– قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة – كلية الطب – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.
*** طالب دراسات عليا (ماجستير)– قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة – كلية الطب – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (30) العدد (3) 2008
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Medical Sciences Series Vol. (30) No. (3) 2008

Study of Eustachian Tube Catheterization Effects in Serous Otitis Media

Dr. Youssef Youssef[*]
Dr. Aziz Mahmoud [**]
Rateb Shabo[***]

(Received 1 / 6 / 2008. Accepted 17/6/2008)

☐ ABSTRACT ☐

Serous otitis media is a common disease that is found in all ages especially in children, for they have many predisposing factors. This disease can lead, if neglected, to serious effects that may endanger the patient's future, because this disease is silent and cause no pain, and it is known that pain is the main cause for patients to visit doctors. So many patients do not consult the doctor and, therefore, suffer serious complications, such as: total deafness that begins as conductive hearing loss and reaches to glue ear, necrotic reaction or cholesteatoma with its dangerous complications that may cause death. There are many methods to treat this disease, including medicinal and non- medicinal methods.

In our research, we want to explore results and efficiency of an old/new method to treat serous otitis media by catheterizing Eustachian tube using special catheter for this purpose and injecting medicines like (chymotrypsin, betamethasone, lincomycine) through it.

Keywords: serous otitis media, Eustachian tube catheterization

[*]**Professor, Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia , Syria.**
[**]**Professor, Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
[***]**Postgraduate student, Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

من بين أشكال التهاب الأذن الوسطى في وقتنا الحاضر يحتل التهاب الأذن الوسطى الإفرازي مرتبة مهمة، وتؤهب لذلك مجموعة من العوامل كزيادة تكرار الإنتانات التنفسية الفيروسية الحادة والاستعمال الخاطئ الواسع للصادات الحيوية. وقد تغير إلى حد ما السير السريري لالتهاب الأذن الوسطى وصرنا نشاهد بوتيرة أكثر الأشكال السريعة والبطيئة مع أذية واضحة للغشاء المخاطي.

يعرف التهاب الأذن الوسطى المصلي بأنه وجود انصباب مصلي أو مخاطي في الأذن الوسطى (الحجار، 79). ولهذا المرض تسميات عدة مثل *التهاب الأذن الوسطى الإفرازي المزمن أو التهاب الأذن الوسطى المزمن غير القيحي أو التهاب الأذن الوسطى مع انصباب أو "الأذن الصمغية"* (current, 698). ويعد هذا المرض السبب الأشيع لنقص السمع عند الأولاد في البلدان النامية. والعلامات المميزة لهذا المرض هي إفراز مادة مخاطانية لزجة وكثيفة مع نقص سمع مترق ببطء وغياب مديد أو دائم لثقب غشاء الطبل.

ومن المعروف على نطاق واسع أن اضطراب وظيفة نفير أوستاش هو المسؤول بالدرجة الأولى عن تطور هذا المرض، حيث يؤثر في تجدد الهواء في الأذن الوسطى، ومن ثم يحدث امتصاص للأكسجين الموجود في الأذن الوسطى ما يؤدي إلى انخفاض الضغط الداخلي فيندفع غشاء الطبل إلى الداخل بسبب الضغط الجوي الخارجي، أو كما يقال خطأً على نحو شائع "ينسحب" غشاء الطبل، فيتم بالتالي تقييد حركة العظيمات السمعية مما يؤدي إلى درجات مختلفة من نقص السمع (essential, 312).

ولا تنتهي المسألة عند هذا الحد، فانخفاض الضغط الداخلي يولد قوة مص كافية لإحداث ارتشاح للسائل من الأغشية المخاطية المبطنة لجوف الطبل إلى جوف الأذن الوسطى، ثم يصبح هذا السائل لزجاً ويؤدي إلى الانسداد وإلى التصاقات مميزة للمراحل الأخيرة من التهاب الأذن الوسطى المزمن غير القيحي.

إن التهاب الأذن الوسطى المصلي شكل مميز من التهاب الأذن الوسطى وهو شكل كثير الانتشار عند الأطفال ولكن يتم رصد حالات متكررة عند البالغين. ولالتهاب الأذن الوسطى المصلي آلية تطور خاصة مما يستدعي إعادة النظر في اختيار طريقة معالجته. وقد لوحظ منذ فترة ليست بعيدة أن هناك سير بطيء للتفاعل الالتهابي في الغشاء المخاطي للأذن الوسطى لا يستجيب لمعظم العلاجات الكيماوية والفيزيائية، ولذلك أصبح يجري الحديث في السنوات الأخيرة عن صورة سريرية متغيرة من التهاب الأذن الوسطى المصلي.

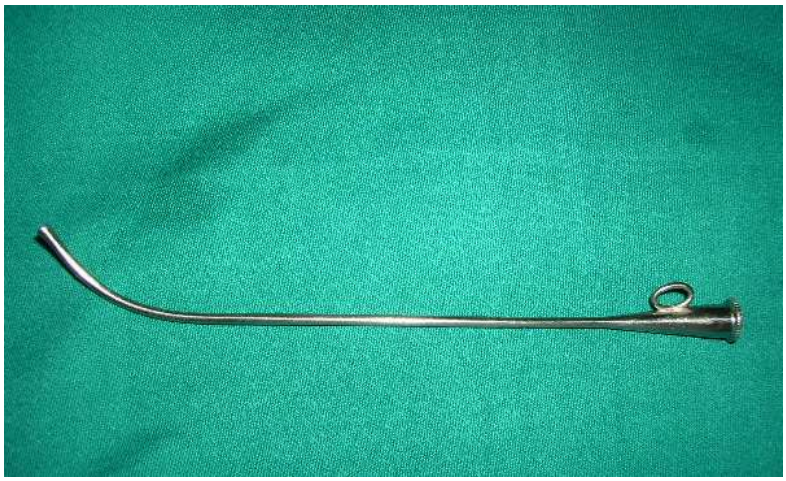
سنحاول في هذا البحث تقييم فعالية قثطرة نفير أوستاش (عبر الأنف وصولاً إلى فوهة النفير من جهة البلعوم الأنفي) في معالجة التهاب الأذن الوسطى المصلي.

أهمية البحث وأهدافه

تقييم فعالية علاج التهاب الأذن الوسطى المصلي عن طريق قثطار نفير أوستاش (الصورة رقم 1) وحقن بعض المركبات الدوائية إلى داخل النفير وجوف الأذن الوسطى.

وقد استبعدنا من العينة التهاب الأذن الوسطى المصلي الناجم عن ضخامة الناميات أو تسطحها أو عن أورام حفرة روزنمولر. وأبقينا على الحالات غير المرتبطة بعائق ميكانيكي يؤثر على نفير أوستاش. حيث تم إجراء تنظير للأنف والبلعوم الأنفي تحت التخدير الموضعي وذلك لتقييم حالة نفير أوستاش والمنطقة المحيطة به وللتأكد من عدم وجود إنتان محيط بالنفير لكي لا يتم إدخال الالتهاب بواسطة القثطار إلى الأذن الوسطى.

ضمت المجموعة الكلية 30 مريضاً من مراجعي الوحدة المهنية لأمراض الأذن والأنف والحنجرة والعيادة الأذنية وذلك خلال الأعوام 2006/2005 – 2007/2006، وقد خضعوا جميعاً للعلاج عن طريق إدخال الأدوية إلى الأذن الوسطى بواسطة قثطار نفير أوستاش. وتراوحت أعمار المرضى بين 12 و50 سنة، وقد خضع الجميع بعد إجراء القثطرة إلى مساج لغشاء الطبل بواسطة جهاز خاص لهذه الغاية (الصورة رقم 2). وهو عبارة عن جهاز يؤمن بشكل متناوب ضغطاً إيجابياً وسلبياً مما يؤدي إلى تحريك غشاء الطبل وتوليد اهتزازات داخل الأذن الوسطى مما يشكل نوعاً من العلاج الفيزيائي.



صورة رقم (1)

قثطار نفير أوستاش: لاحظ أن جهة انحناء القثطار توافق جهة وجود الحلقة

صورة رقم (2)

جهاز مساج غشاء الطبل

مواد وطرائق البحث

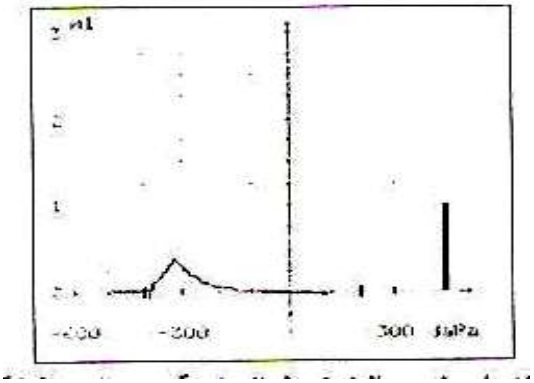
كانت مواد البحث هي جهاز قياس المعاوقة السمعية وجهاز تخطيط السمع بالنغمات الصافية و القثطرة المعدنية وجهاز مساج غشاء الطبل والأدوية المعتمدة في البحث:

- البيتاميتازون: هو ستيروئيد قشري سكري له قدرات مضادة للالتهاب ومضاد للحساسية ويقوم بتحسين الاستجابة المناعية للجسم تجاه المحرضات المختلفة
- الكيموتربسين: هو إنظيم هضمي يمكنه أن ينجز عملية تحلل البروتين والألياف
- اللينكومايسين: صاد قاتل للجراثيم واسع الطيف

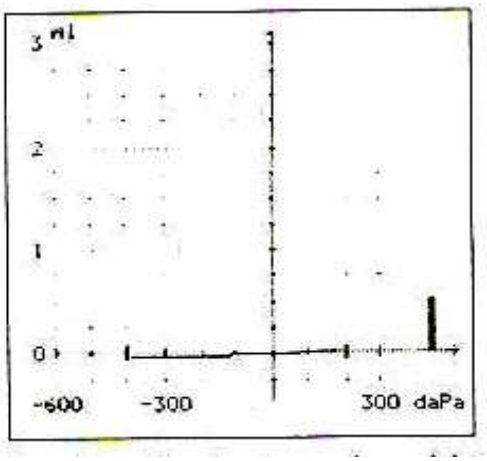
تم اختيار المرضى من مجموعة مرضى التهاب الأذن الوسطى المصلي بمختلف درجاته الذين لم يكن لديهم أي سبب ميكانيكي ثابت مؤهب لانسداد النفير. وقد تم تشخيص هؤلاء المرضى بالاعتماد على:

- **القصة السريرية:** حيث يشكو المريض من حس ثقل في الأذن (امتلاء الأذن، أو الأذن المسدودة blocked) وأحياناً من ألم بسيط (otalgia)، كما يشكو من نقص سمع وطنين ومن سماع صوته الشخصي (autophonia).
- **الفحص السريري:** بفحص غشاء الطبل تحت التكبير 2–10 مرات، نجد غشاء طبل محتقن مع توسعات وعائية حول قبضة المطرقة وكذلك نجد غشاء طبل رمادي كامد مع ضعف في حركته، وإذا كان الغشاء شفافاً يمكن رؤية سوية سائلة غازية تتغير بتغير وضعية الرأس أو بضغط الهواء في مجرى السمع الظاهر أو عند تطبيق مناورة توينبي وفالسالفا، أو فقاعات هواء داخل انصباب الأذن الوسطى، وقد نشاهد الغشاء رقيقاً ومنكمشاً.
- **تخطيط السمع بالنغمات الصافية:** يشير تخطيط السمع عند جميع هؤلاء المرضى إلى نقص سمع توصيلي بدرجات مختلفة ونقص سمع مشترك في بعض الحالات.
- **المعاوقة السمعية:** لوحظ وجود المخططات التالية:

1- مخطط (1) أو النموذج **C** انزياح نحو الضغوط السلبية مع المحافظة على شكله المثلثي وهذا دليل على انسحاب غشاء الطبل (ضغط سلبي داخل الأذن الوسطى).



2- مخطط (2) أو النموذج **B** مخطط مسطح ويدل على انصبابات لزجة ومهمة أو التهاب أذن وسطى التصاقي.



طريقة إجراء القثطرة:

بعد إجراء تخدير موضعي عبر الأنف بواسطة بخاخ ليدوكائين 10% وتقبيض مخاطية الأنف بالأوكسي ميتازولين هيدروكلوريد (النازولين) 0.05%، يتم إدخال قثطار على طول الصماخ السفلي بمحاذاة قاع الأنف حتى وصول القثطار إلى البلعوم الأنفي، كما في الصورة رقم 3:

صورة رقم (3)

فوهة القثطار في البلعوم الأنفي

ويتم بعدها تدوير القثطار 90 درجة يميناً أو يساراً حسب جهة الدخول حتى يصبح خلف الميكعة يشد إلى الأمام بلطف حتى نشعر أنه علق بالحافة الخلفية للميكعة، كما في الصورة رقم 4:

صورة رقم (4)

تدوير القثطار بمقدار 90 درجة باتجاه المنخر الآخر

ثم يدار القثطار 180 درجة بعكس الدوران الأول، كما في الصورة رقم 5:

صورة رقم(5)

تدوير القثطار 180 درجة بعكس الاتجاه الأول

عندئذ تكون فوهة القثطار قد باتت على فوهة النفير، كما في الصورة رقم 6:

صورة رقم (6)

القثطار في فوهة النفير

ونتأكد من دخول القثطار في النفير بواسطة حقن هواء حيث يشعر المريض بدخول الهواء إلى الأذن الوسطى.

بعد التأكد من أننا داخل النفير نحقن حوالي 1 مل من المزيج الدوائي، كما في الصورة رقم 7:

صورة رقم (7)

حقن الدواء ضمن القثطار

ونطبق ضغط هواء إيجابي بواسطة إجاصة، فيشعر المريض بدخول المادة الدوائية إلى الأذن الوسطى، كما في الصورة رقم 8:

صورة رقم (8)

ضخ الدواء عبر القثطار بواسطة إجاصة مطاطية

طريقة إجراء مساج غشاء الطبل:

بواسطة جهاز خاص يسبب اهتزازات لغشاء الطبل عن طريق تطبيق ضغوط سلبية وإيجابية داخل مجرى السمع الظاهر. وهذا يؤدي إلى تحريك الدواء ضمن جوف الأذن الوسطى بسبب انتقال الاهتزازات إلى داخل جوف الأذن، فضلاً عن العلاج الفيزيائي للغشاء وللأذن الوسطى، كما في الصورة رقم 9:

صورة رقم(9)

تمسيد غشاء الطبل بتطبيق ضغوط إيجابية وسلبية متناوبة داخل مجرى السمع الظاهر بواسطة جهاز خاص

النتائج والمناقشة

✓ بلغ العدد الإجمالي للمرضى المراجعين للعيادة الأذنية في مشفى الأسد الجامعي في فترة إعداد هذه الدراسة 11200 مريضاً منهم 56 مريضاً مصاباً بالتهاب أذن وسطى مصلي، بعد استبعاد الحالات الناجمة عن انسداد

النفير بسبب ضخامة الناميات أو تسطحها أو الأورام. وهذا يدل على أن المرض الذي نتناوله غير شائع، حيث لا تتجاوز نسبته 0.5%.

- ✓ كان توزع الشكايات حسب الفصول الأربعة متساوياً تقريباً مع أرجحية خفيفة لفصل الربيع، وهذا ما يشير إلى وجود مركب تحسسي وإن يكن قليل التأثير.
- ✓ شملت العينة مرضى تجاوزت أعمارهم 12 عاماً لأنه من الصعب قبل هذا السن إجراء القثطرة بسبب عدم تعاون المريض ولأنه بعد هذا السن تضمر فيه اللوزة البلعومية (الناميات) بشكل عام. فكانت بالتالي سوء وظيفة النفير هي السبب الأساسي في تطور التهاب الأذن الوسطى المصلي.
- ✓ كانت شكاوى المرضى الأساسية هي نقص السمع وسماع الصوت الشخصي والإحساس بثقل في الأذن (الأذن المغلقة blocked) بالإضافة إلى وجود شكايات متفرقة أخرى مثل الطنين وألم الأذن.
- ✓ ضمت العينة مرضى من مختلف المهن والطبقات الاجتماعية.
- ✓ أما التوزع حسب الجنس فكان على الشكل التالي:

الجدول 1 يبين توزع المرضى حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة
ذكر	17	%56.7
أنثى	13	%43.3
الإجمالي	30	%100

يلاحظ من هذا الجدول أن عدد المرضى الذكور أكثر من المرضى الإناث، علماً أن المراجع والبحوث العالمية لم تذكر وجود أرجحية ذكورية في هذا المرض.

- ✓ وكان توزع المرضى حسب العمر كما يلي:

الجدول 2 يبين توزع المرضى حسب العمر

الفئة العمرية	عدد المرضى	النسبة المئوية
20 – 12	12	%40
35–21	10	%33
50 – 36	8	%27

ويظهر لنا من خلال الجدول السابق أن الإصابة بالتهاب الأذن الوسطى المصلي ينقص بشكل طفيف مع العمر.

كما يلاحظ أن العينة لم تشمل أحداً من المرضى الذين تزيد أعمارهم عن الخمسين سنة. وربما كان ذلك ناجماً عن الإهمال واعتبار هذه الفئة العمرية أن نقص السمع لديها يندرج تحت بند نقص السمع الشيخي التنكسي الذي لا يعالج إلا بالوسائل المساعدة ما يدفع المريض إلى التقاعس. يضاف إلى ذلك أن التهاب الأذن الوسطى المصلي المزمن لا يسبب آلاماً شديدة تجبر المريض على مراجعة الطبيب.

- ✓ وتم توزيع المرضى حسب سبب الإصابة:

الجدول 3 يبين توزع المرضى حسب سبب الإصابة

سبب الإصابة	العدد
بعد التهاب أذن وسطى حاد معالج	7
بعد التهاب طرق تنفسية عليا	20
التهاب أذن وسطى مصلي مزمن	3

يظهر من الجدول أن الإصابة التالية لالتهاب طرق تنفسية عليا هي الأشيع.

- ✓ تم توزيع أهم شكايات المرضى حسب شيوعها.
- ✓

الجدول 3 يبين أهم شكايات المرضى حسب الشيوع

التسلسل	الأعراض	العدد	النسبة
1	نقص السمع	24	%80
2	الأذن المغلقة	21	%70
3	سماع الصوت الشخصي	16	%53
4	الطنين	9	%30
5	شعور بحركة السوائل داخل الأذن	4	%10
6	ألم أذني	4	%10

يبين لنا الجدول أن نقص السمع هو الشكاية الأهم من حيث الشيوع يليها الإحساس بثقل الأذن أو الجانب الموافق من الرأس (الأذن المغلقة)، ويتضح أن هناك تنوعاً في شكايات المرضى فلا يراجع المرضى بسلة متطابقة من الشكايات.

- ✓ تم توزيع نتائج الفحص الفيزيائي حسب شيوعها

الجدول 4 يبين نتائج الفحص الفيزيائي مفروزة حسب الشيوع

التسلسل	الفحص الفيزيائي	العدد	النسبة
1	نرى بواسطة منظار سيغل غشاء الطبل ضعيف المرونة مع أوعية محتقنة على مسير ذراع المطرقة	10	%33
2	غشاء طبل متسمك ومنكمش، وغياب المثلث المنير مع وجود سوية سائلة خلف الغشاء أحياناً	17	%57
3	غشاء طبل رمادي داكن مندفع إلى الداخل مع تبارز لعظم المطرقة	3	%10

قبل قراءة ما يظهره الجدول السابق تجدر الإشارة إلى أن موجودات الفحص الفيزيائي تماشي المراحل الثلاثة التي يمر بها التهاب الأذن الوسطى المصلي: المرحلة النفيرية والمرحلة الإفرازية ومرحلة تسمك المخاطية أو التليف. وعليه فإن

القسم الأكبر من المرضى كما يظهر الجدول راجع العيادة الأذنية في المرحلة الثانية. ولم نشاهد إلا ثلاثة مرضى ممن دخلوا في مرحلة الإزمان.

✓ وجرى توزيع المرضى حسب وجود أو عدم وجود علاقة بين التهاب الأذن الوسطى المصلي والتهابات البلعوم الأنفي النزلية، كتحرٍ عن دور نفير أوستاش كصلة وصل بين الحشا الأجوف "البلعوم الأنفي" والتجويف العظمي "صندوقة الطبل" يتم عبرها انتقال الانتانات الفيروسية أو الجرثومية من البلعوم الأنفي إلى الأذن الوسطى.

الجدول 5 يبين نسبة وجود علاقة بين التهاب الأذن الوسطى المصلي المزمن والتهابات البلعوم الأنفي النزلية

	العدد	النسبة
المرضى الذين لديهم أمراض في الجيوب الأنفية والبلعوم الأنفي	19	%63
المرضى الذين لم يظهر لديهم أمراض في الجيوب الأنفية والبلعوم الأنفي	11	%37

من الجدول السابق يتأكد دور النفير كحلقة وصل بين أمراض الأذن الوسطى الالتهابية والتهابات البلعوم الأنفي النزلية.

✓ ومن دراسة العادات السلبية للمرضى كالتدخين بأنواعه والكحول حصلنا على الجدول التالي:

الجدول 6 يبين نسبة المدخنين والكحوليين بين المرضى اللمدروسين

العادات السلبية	العدد	النسبة المئوية
التدخين	12	%40
الكحول	7	%23
المجموع	19	%63

يبين الجدول أن نسبة المدخنين والكحوليين مجتمعة هي 63% وهي نسبة بالغة الأهمية والدلالة، فلا شك أن التدخين والكحول يلعب دوراً مخرشاً ومضعفاً للمناعة ومحرضاً للبنية التحسسية وكل هذا يساهم في تطور الحالة المرضية.

✓ تم توزيع المرضى من حيث كون الإصابة ثنائية أو أحادية الجانب

الجدول 7 يبين نسبة توزع المرضى ذوي الإصابة وحيدة الجهة والمرضى ذوي الإصابة ثنائية الجهة

	العدد	النسبة المئوية
المرضى ذوو الإصابة أحادية الجانب	25	%85
المرضى ذوو الإصابة الثنائية الجانب	5	%15

يتبين من الجدول السابع أن الإصابة الأحادية الجانب أكثر شيوعاً لأن المرضى الذين تتناولهم الدراسة بالغون. وهذا يتفق مع البحوث العالمية التي تشير إلى أن نسبة الإصابة الأحادية الجانب هي الغالبة عند البالغين (70%) والثنائية الجانب هي الغالبة عند الأطفال (86%)

✓ تم توزيع المرضى من حيث كون المخطط الطبلي مسطحاً أم منحرفاً إلى اليسار

الجدول 8 يبين نسبة كون مخطط الطبلة مسطح إلى نسبته منحرفاً إلى اليسار أو من النموذج As

	العدد	النسبة المئوية
مخطط الطبلة منحرف إلى اليسار	14	%47
مخطط الطبلة مسطح	16	%53

يظهر الجدول السابق أن مخطط الطبلة يكون غالباً منحرفاً إلى اليسار وهذا يدل على مرحلة لم يتم فيها بعد التصاق الغشاء أو تثبت العظيمات أو التليف. وهذه النتائج تماشي النتائج الواردة في الجدول 4 من أن غالبية المرضى راجعوا في المرحلة الثانية من التهاب الأذن الوسطى المصلي. كما يظهر الجدول أن نسبة المخطط من نموذج As هي الأقل.

- ✓ وبعد تطبيق المعالجة حصلنا على النتائج التالية:

1- لم يحدث لدى أي من المرضى التهاب أذن وسطى حاد كاختلاط لقثطرة النفير

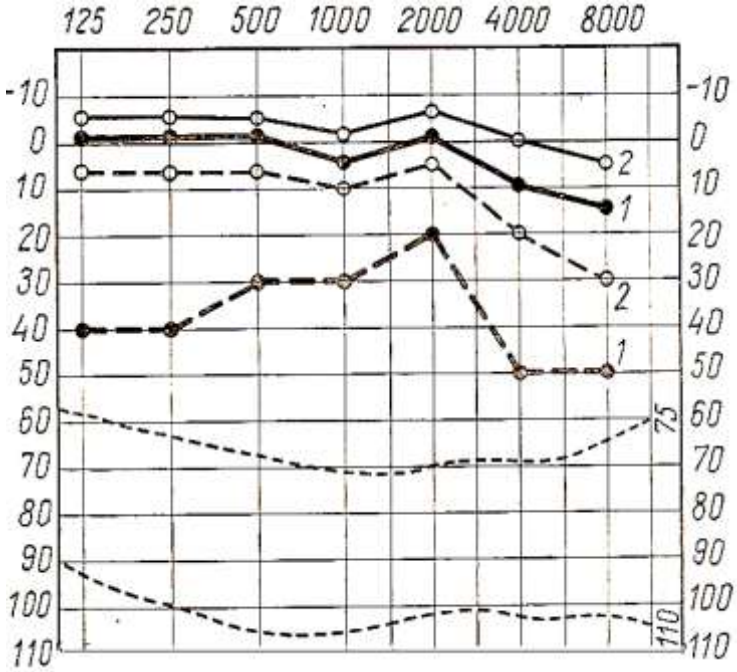
2- لم يحدث لدى أي من المرضى تمزق أو انثقاب في غشاء الطبل، وهذا أمر مهم نظراً إلى أن خزع غشاء الطبل أو وضع أنبوب تهوية يجعل الأذن الوسطى عرضة للوسط الخارجي ولدخول مختلف العوامل الممرضة

3- عودة مخطط الطبلة (بالمعاوقة السمعية) وغشاء الطبل (بالفحص الفيزيائي) والسمع (بتخطيط السمع بالنغمات الصافية) إلى الطبيعي عند 90% من المرضى المعالجين بعد أسبوعين إلى شهر من العلاج.

فيما يلي مخطط سمع بالنغمات الصافية لأحد المرضى قبل المعالجة وبعدها.

1- قبل المعالجة

2- بعد المعالجة



4- حدث تحسن الأعراض والشفاء بعد 2-5 جلسات من القثطرة والمساج.

5- تحسن نسبي عند 3 مرضى (10%) لديهم التهاب أذن وسطى مصلي مزمن. علماً أن جميع هؤلاء المرضى كانوا قد عولجوا دوائياً دون نتائج جيدة، إما بسبب عدم كفاية العلاج أو بسبب عدم التزام المرضى.

الاستنتاجات والتوصيات

1. ضرورة الاستقصاء عن التهاب الأذن الوسطى المصلي المزمن عند المرضى ذوي الشكايات الأذنية المديدة بالاعتماد على اختبار المعاوقة السمعية وتخطيط السمع بالنغمات الصافية pure-tones audiometry
2. المعالجة الكافية لالتهابات الأذن الوسطى القيحية الحادة ومراقبة المريض لكي لا يتطور إلى مرض التهاب أذن وسطى مصلي.
3. تطبيق قطرة نفير أوستاش عند مرضى التهاب الأذن الوسطى المصلي لحقن الأدوية موضعياً (الكيموتريسين والبيتا ميتازون والليفوكومايسين)

المراجع:

1- ANIL, K. Lalwani, *CURRENT, Diagnosis & Treatment in OTOLARYNGOLOGY-HEAD &NECK SURGERY*, 2004. 698-700

2- Bellussi L., Passali D., Masieri S. *Transtempanic iontophoresis: personal experience*. 1984

3- CUMMING, C.W. *Otolaryngoloy, Head & Neck Surgery*, 5th edition, Elsiever, Philadelphia, 2005. 213

3- K.J.LEE, *Essential otolaryngology-head & neck surgery*, eighth edition, 2003.

4- Kham J. A., Marcus P., Cummings S. W. *S-carboxymethylcysteine in otitis media with effusion* (a double blind study). 1981.

6- LANS. MACKAY ANDT.R.BULL. SCOT-BROWN.S *Otolaryngology*

7- الحجار، محمد أكرم. أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها. الطبعة الثانية، جامعة دمشق، 1998. 79

8- إبراهيم، مصطفى؛ الرستم، محمد؛ يوسف، يوسف؛ العلوني، فايز. أمراض الأنف والأذن والحنجرة وجراحتها. الطبعة الأولى، جامعة تشرين، سوريا، 1999. 206:209