

عزل وتشخيص المسببات لالتهاب الاذن الوسطى للبكتيرية للمرضى المصابين بالتهاب الاذن الوسطى في مدينة الحويجة

منى جلال علي

قسم تقنيات الموارد المائية ، المعهد التقني الحويجة ، هيئة التعليم التقني

(تاريخ الاستلام: ٣ / ١ / ٢٠١٠ ، تاريخ القبول: ١١ / ١٠ / ٢٠١٠)

الملخص :

تضمنت الدراسة جمع (٢٠٤) مسحة اذن من المرضى المراجعين الى شعبة (الانف والاذن والحنجرة) في مستشفى الحويجة العام في مدينة الحويجة ، للفترة من تشرين الثاني ٢٠٠٨ ولغاية اذار ٢٠٠٩ . الذين تراوحت اعمارهم ما بين (سنة _ سبعون سنة) ويشكل الذكور نسبة (٦١,٣ %) بواقع (١٢٥) اصابة ، والاثاث (٣٨,٧ %) بواقع (٧٩) اصابة .

واظهرت نتائج النمو البكتيري ان (١٥٦) مسحة اذن بنسبة (٨٠,٤ %) كانت موجبة الزرع ومنها (٨) عزلات بنسبة (٤ %) كانت مختلطة ، بينما لم تظهر نمو هي (٤٠) مسحة أي بنسبة (١٩,٦ %) .

اخضعت العزلات للفحوصات المظهرية ، المجهرية ، وكذلك التشخيص بنظام Api ، ومن الممرضات البكتيرية التي ظهرت بنسبة عالية *Pseudomonas aeruginosa* (٤٦,١ %) ، تلتها بكتريا *Staphylococcus aureus* بنسبة (١٧,٩ %) ، ومن ثم *Proteus mirabilis* بنسبة (١١,٥ %) ، و *Streptococcus pyogenis* (٧ %) ، اما بكتريا *Klebsiella pneumoniae* و *E.coli* فعزلتان بواقع (٦,٤ %) و (٦ %) على التوالي ، اما البكتريا غير الممرضة *Staphylococcus epidermeids* فظهرت بنسبة (٥,١ %) .

تم دراسة بعض العوامل المؤثرة على نسبة انتشار التهاب الاذن الوسطى مثل العمر والجنس ومنطقة السكن ، مستوى التعليم وتم توزيع الاصابات على اشهر السنة خلال فترة الدراسة والاعراض السريرية المرافقة للمرضى .

حيث ظهرت اعلى نسبة للاصابة في الفئة العمرية الاولى (اقل من ١٨ سنة) بنسبة (٥٧,٨ %) ، وبلغت نسبة الاصابة (٧١,٦ %) لدى الاشخاص الذين يعيشون في المدن ، ونسبة (٦٦,٢ %) من المصابين كانوا غير متعلمين . اما الاصابات الشهرية فقد بلغت ذروتها في شهر كانون الثاني بنسبة (٤٠,٢ %) . و شكل السيلان الاذني احادي الجانب بنسبة (٧٩,٤ %) من الاعراض السريرية المرافقة لالتهاب الاذن الوسطى .

اختبرت حساسية العزلات البكتيرية تجاه ثمانية مضادات حيوية و اظهرت جميع العزلات مقاومة عالية لمضاد Ampicillin بينما اظهرت معظم العزلات حساسية تجاه مضاد Ciprofloxacin .

الكلمات الدالة : البكتريا ، الاذن الوسطى ، الحويجة

المقدمة :

اضافة الى وجود انواع اخرى من البكتريا المسببة لهذا المرض ومنها *Streptococcus spp.* , *Staphylococcus aureus* وانواع من عائلة *Enterobacteraceae* خاصة بكتريا *Proteus mirabilis* اللاهوائية سببا لاحداث هذا المرض . او قد تكون الاصابة ناتجة عن الفطريات والفايروسات ، اذ يكون المسبب للمرض كائننا "مجهريا" واحدا" او اكثر في حالة الاصابة نفسها [8].

ان ظهور سلالات بكتيرية متعددة المقاومة لعدة انواع من المضادات الحياتية يعود الى الاستخدام العشوائي لهذه المضادات في علاج الامراض ومنها مرض التهاب الاذن الوسطى لذلك اصبح البحث عن علاجات جديدة لهذه الانواع من البكتريا المقاومة ضروريا" لتقليل حدة المرض [9].

وهدف الدراسة الحالية على عزل وتشخيص المسببات البكتيرية لالتهاب الاذن الوسطى ودراسة حساسية العزلات البكتيرية للمضادات الحيوية ، دراسة تأثير بعض العوامل كالعمر والجنس ومنطقة السكن والمستوى التعليمي على انتشار المرض ، وتقييم الاعراض السريرية للمرض .

طرائق العمل :

جمع العينات specimens collection

يعد التهاب الاذن الوسطى مشكلة صحية تعاني منها مناطق مختلفة من العالم وهو السبب الرئيسي لفقدان السمع ، الطرش الكامل ، شلل الوجه ، خراج الدماغ ، التهاب الاذن الداخلية والتهاب الغشاء [1,2] ومن المضاعفات الاخرى الخطيرة التي يكون سببها هذا المرض هو التهاب جيب النوء الحلمي المزمن والتهاب السحايا [3] .

هناك العديد من العوامل التي لها دور مهم في احداث المرض كالجنس والعمر والعرق والعوامل الفسلجية المتمثلة بالنمو الجنيني والتغيرات الفصلية والمستوى التعليمي والاقتصادي والاجتماعي [٤] اذ ان للبيئة والمجتمع دور كبير في احداث الاصابة فالسباحة في المياه الملوثة وعدم اتباع شروط النظافة يؤدي الى انتشار المرض وزيادة حدته [٥].

يوجد هذا المرض بطورين رئيسيين هما الطور الحاد (Acute) والطور المزمن (Chronic) وقد يصاحب هذين الطورين تدفق للسائل القيجي مما يزيد من اهمية وخطورة هذا المرض خصوصا" في فترة الطفولة ، اذ ان تطور المرض في هذه المرحلة المبكرة من العمر يؤدي الى قلة السمع واحيانا" فقده مما يسبب للاطفال والرضع مشكلة في النطق والتعلم ومستوى الذكاء [٦] .

ان مسببات التهاب الاذن الوسطى تكون اما بكتيرية . اذ تعتبر بكتريا *Pseudomonas aeruginosa* من اهم المسببات لهذا المرض [٧]

الحضن في حالة كونه لم يصل الى مستوى عكورة المحلول القياسي. نشر (١,٠) من المزروع البكتيري اعلاه في وسط اكار مولر هنتن بوساطة مسحة معقمة، تركت الاطباق لتجف بدرجة حرارة الغرفة (١٠-١٥) دقيقة نقلت اقراص المضادات بملقط معقم الى الاطباق بواقع ٥ اقراص للطبق الواحد حضنت الاطباق بدرجة حرارة ٣٧م لمدة ٢٤ ساعة. قراعت النتائج بملاحظة مناطق التثبيط حول اقراص المضادات الحيوية وفسرت النتائج حسب ماجاء في [11]

النتائج والمناقشة :

العزل:

ان العينات التي اعطت نمواً بكتيريا كانت (١٦٤) عينة وبنسبة (٨٠,٤%)، ٨ عينات منها اعطت نمو مختلط وبنسبة ٤%، في حين لم تعطي (٤٠) عينة نسبة (١٩,٦%) أي نمو بكتيري وكما موضح في الجدول رقم (١)

جدول رقم (١) نتائج العزل الاولي لمسحات الاذن ونسبها المئوية

نتائج العزل	العدد	النسبة المئوية
نمو	١٦٤	٨٠,٤%
لا يوجد نمو	٤٠	١٩,٦%
المجموع	٢٠٤	١٠٠%

الجراثيم المعزولة من التهاب الاذن الوسطى الحاد والمزمن:

اظهرت نتائج الدراسة الحالية وكما مبين في الجدول (٢) بأن بكتريا الزوائف الزنجارية *Pseudomonas aeruginosa* هي اكثر انواع البكتريا انتشارا حيث تم عزلها من ٧٢ اصابة مرضية بنسبة ٤٦,١%، تلتها بكتريا العقودية الذهبية *Staphylococcus aureus* بالمرتبة الثانية بواقع (٢٨) عينة وبنسبة ١٧,٩%، بينما تراوحت نسبة عزل بكتريا المتقلبات *Proteus mirabilis* (١١,٥%) والتي تمثل (١٨) حالة اصابة في الموقع الثالث، جاءت نسبة الاصابة ببكتريا المكورات المسبحة *Streptococcus pyogenes* في المرتبة الرابعة بنسبة (٧%) والتي تمثل (١١) حالة اصابة، ظهرت بكتريا عصيات الكلبسيلا *Klebsiella pneumoniae* بعدد (١٠) عزلات بنسبة (٦,٤%) اما بالنسبة لبكتريا الايشريشيا القولونية *Escherichia coli* كانت (٩) عزلات بنسبة (٤,٤%) فيما يخص البكتريا غير المرضية المتمثلة بـ *Staphylococcus epidermidis* فقد بلغت نسبتها (٥,١%) والتي تمثل (٨) عزلات ويرجع سبب سيادة بكتريا الزوائف الزنجارية *Pseudomonas aeruginosa* هو انها اكثر الغازيات الثانوية عندما تقل مقاومة الاذن الوسطى [٢]، [12]. اذ وجد [١٣] ان مصدر التهاب الاذن الوسطى بهذه البكتريا ليس من الضروري ان يكون عن طريق المجرى الانفي البلعومي وانما يمكن ان يكون عن طريق التلوث البرازي للمجرى السمعى، اذ ان استخدام الطرق غير الصحيحة في تنظيف الاذن الخارجية يساعد على نقل الممرضات الى الاذن الوسطى [١٤]، اما السباحة في الانهار والمستنقعات فتعتبر من الطرق المهمة للاصابة بالبكتريا اذ تكون هذه المصادر المائية عرضاً للتلوث بفصلات الانسان والحيوان. بالاضافة الى ذلك فان بكتريا *Pseudomonas aeruginosa* تقاوم العديد من مضادات الحياة شائعة الاستعمال مقارنة بالانواع البكتيرية الاخرى [١٥]. كما انها

جمعت العينات من المرضى المراجعين الى العيادة الاستشارية لشعبة الاذن والانف والحنجرة في مستشفى الحويجة خلال المدة من شهر تشرين الثاني ٢٠٠٨ ولغاية شهر اذار ٢٠٠٩ وبلغ عددها ٢٠٤ مسحة اذن من المرضى الذين يعانون من التهاب الاذن الوسطى والاسفل الذي تراوحت اعمارهم بين سنة الى سبعون سنة. اخذت المسحات من قبل الطبيب المختص وحسب طريقة [١٠]. وضعت المسحة مباشرة في الوسط الناقل Amies Transport Medium ونقلت الى المختبر لغرض اكمال خطوة الزرع البكتيري.

عزل البكتريا Isolation of bacteria:

زرع العينات : لغرض عزل البكتريا، لقتت الاوساط الغذائية اكار الدم blood agar، اكار الماكونكي MacConkey's agar، اكار الجوكليت chocolate agar بمسحات العينات بطريقة التخطيط ثم حضنت بدرجة حرارة ٣٧م لمدة ١٨-٢٤ ساعة.

تشخيص العزلات البكتيرية : تم تشخيص العزلات البكتيرية من خلال ماياتي:-

الصفات الزرعية : بعد ظهور المستعمرات المزروعة على الاوساط الزرعية تم ملاحظة حجمها ولونها وشكلها وبعد هذا تشخيصا اوليا.

الفحص المجهرى : تم عمل مسحة من مستعمرة بكتيرية منفردة من كل مزرعة بوساطة الناقل المعقم ووضعت على شريحة زجاجية نظيفة تم تثبيتها وصبغها بصبغة كرام وبعد جفاف الشريحة فحصت مجهرياً تحت العدسة الزيتية لملاحظة نوع الصبغة وشكل وحجم وترتيب الخلايا البكتيرية. تشخيص باستخدام الاختبارات البايوكيميائية :

شملت هذه الاختبارات على اختبار كاتاليز catalase test، oxidase test واختبار الاندول، اختبار استهلاك السترات، اختبار احمر المثل، اختبار الفوكس - بروسكور، اختبار انتاج غاز H₂O، انتاج انزيم اليوريز، تحلل الجيلاتين، تخمر السكريات، الحركة

تشخيص باستخدام Api : استخدمت العدد التالية في التشخيص النهائي:- عدة التشخيص Api 20 E : استخدمت لتشخيص البكتريا العسوية السالبة لصبغة كرام من افراد العائلة المعوية وبكتريا *Pseudomonas* حسب تعليمات الشركة المصنعة للعدة .

عدة التشخيص Api Staph : استخدمت لتشخيص البكتريا الكروية الموجبة لصبغة كرام وحسب تعليمات الشركة المصنعة للعدة .

اختبار الحساسية للمضادات الحيوية :

اجري اختبار الحساسية للمضادات الحيوية بطريقة الاقراص على وسط اكار مولر هنتن Muller- Hinton agar باستخدام اقراص المضادات الحيوية المتمثلة بـ Amoxicillin , Ampicillin , cefotaxime , Gentamicin , Amikacin , Ciprofloacin , Chloramphenicol , Tetracycline

لاجراء فحص الحساسية للعزلات البكتيرية قيد الدراسة . حضرت المزارع البكتيرية بنقل مستعمرة مفردة الى (٥) مل من وسط المرق المغذي Nutrient broth، يتم الحضن لغاية وصول البكتريا طور النمو اللوغارتمي أي ٤-٦ ساعات تقريبا وحسب نوع البكتريا ثم يقارن suspension broth مع MacFarland turbidity set ٠,٥ وتم اضافة sterile normal saline في حالة كونه اكثر عكورة او نزيد وقت

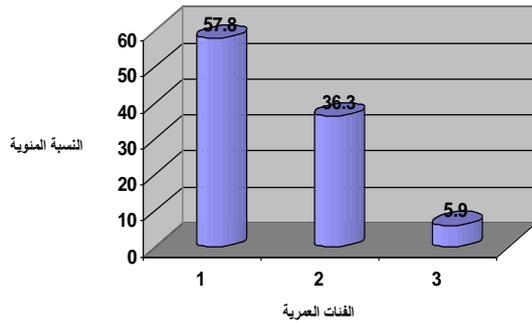
طابقت نتيجة الدراسة الحالية مع ماتوصل اليه [٨ , ١٣] الذين عزلوا بكتريا *Staphylococcus epidermidis* وان هذه الميكروبات غير مرضية وانما بكتريا متعايشة على جلد غشاء طبلة الاذن والاذن الوسطى وتصبح هذه البكتريا انتهازية وتسبب الإصابة عند انخفاض مقاومة الاذن الوسطى نتيجة دخول مايكروبات اخرى او نتيجة استخدام المضادات الحيوية .

تفرز انزيمات Elastase , Protease التي تعتبر من عوامل الضراوة في البكتريا [١٦] .

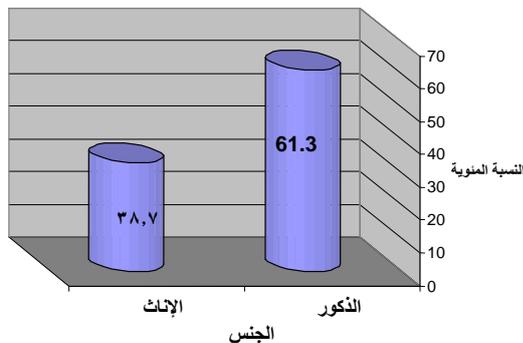
أن الإصابة ببكتريا العنقوديات الذهبية *Staphylococcus aureus* جاءت في المرتبة الثانية وهذا ماكداه كل من [1, 3] في دراستهم لالتهاب الاذن الوسطى ويعود لاسباب عدة منها امتلاك البكتريا مقاومة للمضادات الحيوية وانتاجها لانزيمات البيبتالاكتاميز [١٧,٢] وكذلك فان بكتريا *Staphylococcus aureus* تدخل الاذن الوسطى اما عن طريق القناة الخارجية كنبيت طبيعي او عن طريق التهاب الاذن الوسطى [12] .

جدول رقم (٢) اعداد ونسب الانواع البكتيرية المعزولة من قبح التهاب الاذن الوسطى

النسبة المئوية	العدد	الانواع البكتيرية
٤٦,١	٧٢	الزوائف الزنجارية <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
١٧,٩	٢٨	العنقوديات الذهبية <i>Staphylococcus aureus</i>
١١,٥	١٨	المتقلبات <i>Proteus mirabilis</i>
٧	١١	المكورات المسبحية <i>Streptococcus pyogenes</i>
٦,٤	١٠	عصيات الكليسيلا <i>Klebsiella pneumoniae</i>
٦	٩	الايشريشا القولونية <i>Escherichia coli</i>
٥,١	٨	العنقوديات الجلدية <i>Staphylococcus epidermidis</i>
%١٠٠	١٥٦	المجموع



شكل (١) العلاقة بين النسبة المئوية للمصابين بالتهاب الاذن الوسطى والعمر الجنس: يبين الشكل (٢) انتشار الإصابة في الذكور بنسبة (٦١,٣ %) (١٢٥) إصابة أكثر مما عليه في الإناث (٣٨,٧ %) (٧٩) إصابة ، ويرجع ذلك الى ان الذكور أكثر عرضة الى عامل الخطر في حياتهم من الإناث ، وتتفق هذه النتيجة مع ماتوصل اليه [٤ , ١٥] حيث وجدوا ان اصابات الذكور نسبة (٦٢,٥ %) (٥٥,٤ %) على التوالي .



شكل (٢) العلاقة بين النسبة المئوية للمصابين بالتهاب الاذن الوسطى والجنس

علاقة بعض العوامل مع نسبة الإصابة بالتهاب الاذن الوسطى:

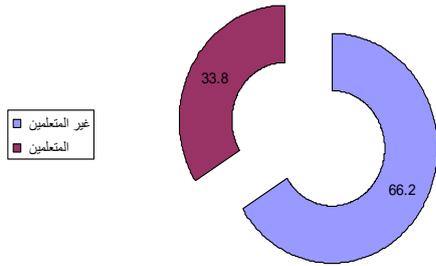
العمر: قسمت مجاميع المرضى حسب الفئات العمرية الى ثلاث مجاميع ، الاولى تضمنت الاعمار اقل من ١٨ سنة ، والثانية الاعمار من ١٨-٤٠ سنة ، والثالثة الاعمار الاكثر من ٤٠ سنة ، حيث يوضح الجدول رقم (٣) والشكل رقم (١) انتشار الإصابة في مختلف الفئات العمرية مع اختلاف توزيع النسب .

كما أظهرت النتائج ان اعلى نسبة للإصابة كانت ضمن الفئة العمرية الاولى (اقل من ١٨ سنة) بنسبة (٥٧,٨ %) ، تليها الفئة العمرية الثانية (١٨-٤٠) سنة بنسبة (٣٦,٣ %) اما الفئات العمرية الاكثر من ٤٠ سنة فكانت نسبة الإصابة فيها (٥,٩ %) .

ولعل السبب في ظهور اعلى نسبة للإصابة في الفئة العمرية الاولى يعود الى عدم اكتمال الجهاز المناعي خصوصا لدى الاطفال وضعف البنية الجسدية [٦] اما اقل نسبة للإصابة فكانت في الفئة العمرية الثالثة بنسبة (٥,٩ %) ويعود ذلك الى قلة المراجعين من هذه الفئة الى العيادات الاستشارية بسبب تقدمهم بالسن وجاءت نتائج هذه الدراسة متوافقة مع كل من [4,14,١٥]

جدول رقم (٣) توزيع اصابات الاذن الوسطى حسب الفئات العمرية

النسبة المئوية	العدد	الفئات العمرية
%٥٧,٨	١١٨	اقل من ١٨ سنة
%٣٦,٣	٧٤	١٨-٤٠ سنة
%٥,٩	١٢	اكثر من ٤٠ سنة
%١٠٠	٢٠٤	المجموع



شكل رقم (٦) علاقة التهاب الاذن الوسطى بالمستوى التعليمي

تكرار الاعراض والعلامات السريرية بين المرضى بالتهاب الاذن الوسطى :
 اظهرت نتائج الدراسة الحالية وكما مبين في الجدول (٤) ان نسبة الاصابة احادية الجانب (٧٩,٤%) اكثر مما هو عليه في حالة الاصابة ثنائية الجانب (٢٠,٥%) . فضلا عن الاعراض الاخرى المتمثلة بالطرش (٥٠,٤%) ، الصداع (٢٧,٤%) ، الحكه (١٦,٦%) والدوار الشديد (٤,٩%) .

اتفقت نتائج هذه الدراسة مع النتائج التي توصل اليها [٦]الذين وجدوا سيادة الاصابة الاحادية الجانب ٧٨% وقلة الاصابة ثنائية الجانب ٢٢% .

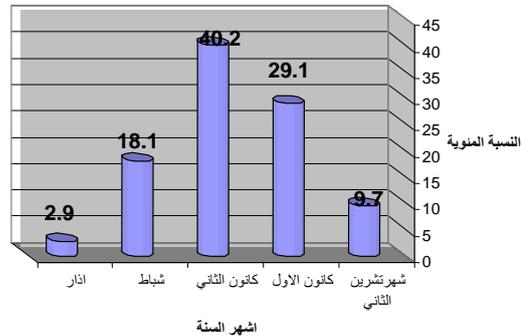
جدول (٤) الاعراض التي يعاني منها المرضى المصابون بالتهاب الاذن الوسطى

الاعراض	عدد المرضى	النسبة المئوية (%)
السيلان الاذني / احادي الجانب	١٦٢	٧٩,٤
السيلان الاذني / ثنائي الجانب	٤٢	٢٠,٥
الطرش	١٠٣	٥٠,٤
الحكة	٣٤	١٦,٦
الصداع	٥٦	٢٧,٤
الدوار الشديد	١٠	٤,٩

مقاومة العزلات البكتيرية للمضادات الحيوية

اجري فحص الحساسية باستخدام ثمانية مضادات من المضادات الحيوية المستعملة لمعالجة التهاب الاذن الوسطى لـ ١٤٨ عزلة بكتيرية معزولة من مسحات اذن المرضى المصابين بالتهاب الاذن الوسطى وكما موضح في الجدول رقم (٥) . اظهرت نتائج الدراسة الحالية بأن عزلات بكتريا الزوائف الزنجارية *Pseudomonas aeruginosa* اظهرت اعلى مقاومة لمضاد Ampicillin بنسبة ١٠٠% ، في حين اقل مقاومة اعطتها البكتريا كانت Ampicillin بنسبة (١١,١%) لمضاد Gentamicin . اما بالنسبة لبكتريا العقنوديات الذهبية *Staphylococcus aureus* قد اظهرت اعلى مقاومة لمضاد Ampicillin بنسبة (١٠٠%) ، في حين اظهرت العزلات البكتيرية حساسية عالية لمضاد Amikacin بنسبة (٧,١%) . و كانت جميع عزلات المتقلبات *Proteus mirabilis* مقاومة لمضاد Ampicillin ، Tetracycline بنسبة ١٠٠% ، في حين اظهرت العزلات البكتيرية اقل مقاومة لمضاد Ciprofloxacin بنسبة (٥,٥%) . اما عزلات بكتريا المكورات المسبحة *Streptococcus pyogenes* قد اظهرت اعلى مقاومة لمضاد Ampicillin بنسبة ١٠٠% ، في حين كانت اقل مقاومة لمضاد Ciprofloxacin بنسبة (٩%) . فيما يخص بكتريا عصيات

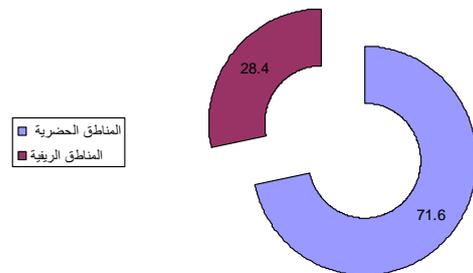
الاصابات الشهرية : تم دراسة توزيع اصابات التهاب الاذن الوسطى للفترة من (تشرين الثاني ٢٠٠٨ ولغاية اذار ٢٠٠٩) ، حيث اظهرت نتائج الدراسة الحالية اعلى نسبة للاصابة (٤٠,٢%) في شهر كانون الثاني كما موضح في الشكل (٣) ولعل ذلك يرجع الى ارتباط التهاب الاذن الوسطى بالتهاب الجزء العلوي من الجهاز التنفسي السائدة في فصل الشتاء كالتهاب البلعوم واللوزتين والقصبات الهوائية ومرض الانفلونزا وهذا ماكداه دراسات اخرى بهذا الخصوص [١٤,١] .



شكل (٣) العلاقة بين النسبة المئوية لاصابات التهاب الاذن الوسطى

خلال شهر تشرين الثاني ٢٠٠٨ ولغاية اذار ٢٠٠٩

منطقة السكن : اظهرت نتائج الدراسة الحالية وكما مبين في الشكل (٤) ارتفاع نسبة الاصابة بالتهاب الاذن الوسطى في المناطق الحضرية بنسبة (٧١,٦%) اعلى مما عليه في المناطق الريفية (٢٨,٤%) وتتوافق هذه النتيجة مع ماتوصل اليه [17] الذين وجدوا زيادة معدل انتشار المرض في المناطق الحضرية اكثر مما عليه في المناطق الريفية ويعزى السبب الى ان اغلب المرضى الوافدين الى المستشفى هم من المناطق الحضرية .



شكل (٥) علاقة التهاب الاذن الوسطى بمنطقة السكن

المستوى التعليمي : بينت نتائج الدراسة الحالية ان نسبة انتشار التهاب الاذن الوسطى لدى غير المتعلمين من المرضى كانت عالية بنسبة (٦٦,٢%) ، في حين كانت نسبة انتشار المرض بين المتعلمين اقل مما هو عليه بين غير المتعلمين (٣٣,٨%) وكما موضح في الشكل (٦) طابقت هذه النتيجة النتائج التي توصل اليها بعض الباحثين عندما لاحظوا سيادة الاصابة بين غير المتعلمين على المتعلمين [7] وربما يعود الى الوعي الثقافي والتعليمي المتدني .

كروموسوم او بلازميد يؤدي الى المقاومة ، تغير حاجر النفاذية اوتضعيف الالفة بين المضاد وموقع الهدف P.B.Ps [٣] .
نلاحظ مما تقدم ان زيادة المقاومة للعزلات البكتيرية ربما يعود الى كثرة الاستعمال العشوائي للمضادات لاحتمالية اكتساب البكتيريا للعوامل الوراثية الناقلة لصفة المقاومة المتعددة عن طريق الاقتران (٢) .
طابقت نتيجة الدراسة الحالية مع ماتوصل اليه (4,٢) حيث وجدوا ان معظم العزلات البكتيرية المعزولة من المصابين بالتهاب الاذن الوسطى كانت حساسة تجاه هذه المضادات Gentamicin, Ciprofloxacin ،
Amikacin وهي من المضادات الحيوية الاكثر تأثيرا لعلاج التهاب الاذن الوسطى واعتبروا هذه المضادات هي العلاج الامثل للاصابة .

الجدول رقم (٥) مقاومة البكتيريا المعزولة من التهاب الاذن الوسطى الحاد والمزمن لمضادات الحياة

نسبة المقاومة %						أ نواع البكتريا وعدد عزلاتها المضادات الحيوية
<i>Escherichia coli</i> 9	<i>Klebsiella pneumoniae</i> 10	<i>Streptococcus pyogenes</i> 11	<i>Proteus mirabilis</i> ١٨	<i>Staphylococcus aureus</i> ٢٨	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ٧٢	
%٩٠	%١٠٠	%٩٠,٩	%٨٣,٣	%٧١,٤	%٨٦,١	Amoxcyllin
%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	Ampicillin
%٦٦,٦	%٢٠	%١٨,١	%١٦,٦	%١٤,٢	%١٢,٥	cefotaxim
%٢٢,٢	%٣٠	%٢٧,٢	%١١,١	%٢٨,٥	%١١,١	Gentamicin
%٢٢,٢	%٥٠	%٤٥,٤	%٢٢,٢	%٧,١	%٢٧,٧	Amikacin
%١١,١	%١٠	%٩	%٥,٥	%١٠,٧	%١٢,٥	Ciprofloxacin
%٣٣,٣	%٥٠	%٧٢,٧	%٦٦,٦	%٧١,٤	%٨٣,٣	chloramphenicol
%٨٨,٨	%١٠٠	%٨١,٨	%١٠٠	%٤٢,٨	%٤٨,٦	Tetracycline

الاستنتاجات:

٣- اظهرت نتائج الدراسة ارتفاعا في نسبة الاصابة بالتهاب الاذن الوسطى لدى الذكور نسبة ٦١,٣% مقارنة مع الاناث ٣٨,٧% .
٤- ان اعلى نسبة للاصابة لوحظت في شهر كانون الثاني نسبة ٤٠,٢%
٥- ان نسبة الاصابة بالتهاب الاذن الوسطى كانت اعلى لدى الاشخاص الذين يعيشون في المدن وذو مستوى تعليمي واطى .
٦- شكل السيلان الانفي احادي الجانب نسبة (٧٩,٤%) الذي يعتبر من الاعراض السريرية المرافقة لالتهاب الاذن الوسطى
٧- امتلاك معظم العزلات للعديد من عوامل الضراوة كأنتاج الانزيم الحال للدم ، انتاج اللايباز والسيثينيز والبوريز والبروتيز
٨- اظهرت نتائج فحوصات الحساسية ان المضادات المثلى لعلاج التهاب الاذن الوسطى هو Ciprofloxacin في حين مضاد Ampicillin لم يكن فعال تجاه العزلات البكتيرية .

١- اظهرت الدراسة ان اكثر الانواع البكتيرية في التهاب الاذن الوسطى هي بكتريا *Pseudomonas aeruginosa* بنسبة (٤٦,١%) تلتها بكتريا *Staphylococcus aureus* بنسبة (١٧,٩%) ومن ثم *Proteus mirabilis* بنسبة (١١,٥%) و *Streptococcus pyogenes* (٧%)
اما بكتريا *Klebsiella pneumoniae* و *Escherichia coli* فعزلتان بواقع (٦,٤% و ٦%)
على التوالي اما بكتريا *Staphylococcus epidermidis* فظهرت بنسبة (٥,١%) .
٢- بينت نتائج الدراسة ان نسبة التهاب الاذن الوسطى كانت اعلى في الفئة العمرية الاولى (اقل من ١٨ سنة) بنسبة ٥٧,٨% .

المصادر :

- National Committee for Clinical Laboratory Standards (2002). Performance Standard for antibiotic susceptibility testing NCCLS. Villanova P. A.
- Antonelli, P. J.; Juhn, S.K.; Le, C.T. and G.S. Giebink (1994). Acute otitis media increases middle ear susceptibility to nasal injection of *p. aeruginosa*. Otolaryngol – Head – Neck-surg.110(1)115-21 .
- Burgos sunchez, A. ;Menaches, M.I.; Guardiola, J.R.; Gras Albert and. Talaveera Sanche, J.(2000) . Descriptive study of infections ear disease in relation to summer .Acta. otorrinl aring Esp.51(1) 19-24 .
- Bernstein, J.M. ;.Reddy, M.S.;. Scannapieco, F.A.;. Faden F. H and. Ballow,M(1997).The micropial ecoloy and immunology of the adenoid. Acad .sc19-31
- عبد الله، شيلان صلاح (٢٠٠٦)، عزل وتشخيص مسببات التهاب الاذن الوسطى القحي المزمن للمرضى الوافدين الى مستشفى رزكري التعليمي في محافظة اربيل . رسالة ماجستير ، كلية التربية . جامعة تكريت .
- الامير، لينة عبد الكريم(١٩٩١) ، دراسة جزيئية لعوامل الضراوة في بكتريا *Pseudomonas aeruginosa* . اطروحة دكتوراه ، كلية العلوم . جامعة بغداد .
- Salih, A.M ; Yassin,N.A. and.Ibrahim,A,M(2002). Bacterial agents causing otitis media among patients attending Azadi teaching hospital , Duhok , Iraq . Journal of Duhok University5(1)242-245.
- Adderson,. E . (1998). Preventing otitis media medical approaches .J.pediatric.Ann.27(2) 101-7.
- Kenna, M.A. (1994).Treatment of chronic suppurative otitis media Otolaryngol.clin.North.Am..27(3) 457-72.
- Bernman, S. (1995).Otitis media in developing countries .pediatrics.96(1) 126-131 .
- الرماحي ،سيوف خومان (٢٠٠٦)، دراسة مايكروبية ومناعية على مسببات التهاب الاذن الوسطى في محافظة القادسية . اطروحة دكتوراه ، كلية التربية . جامعة القادسية
- الشويخ ،رنا مجاهد (٢٠٠٢)، عزل وتشخيص بعض انواع البكتريا المسببة لالتهاب الاذن الوسطى المزمن مع دراسة جزيئية لبعض انواعها .رسالة ماجستير ، كلية العلوم . الجامعة المستنصرية.
- Ferede, D.; Geyid, A. and Melaku, A(2001). Drug susceptibility pattern of bacterial isolates from children with CSOM. Ethiop. J. Health Dev.15(2) 89-96.
- Paffrath, M.D. and Schwaber, T.P. (2000) Implications of drug resistant *P. aeruginosa* for otitis media pediatr. Infect. Dis. J.10953-956 .
- De, A.;Mathur,M. and Bradoo(2002). Bacteriology of chronic suppurative otitis media without cholesteatoma. The Indian practiti oner .55(7) (462-8).
- Parry, D. and. Roland, D.S. (2002).Middle ear, chronic suppurative ,medical treadment .medicine company .Inc.website.http://www.medicine.com .
- Indudharan ,R. and. Ashrofal J.A,(1999).Use of pre – reduced swab in bacteriology of CSOM. The J. of Lary and otol 950-951 .

Isolation and Identification the bacterial causes agent of otitis media in patients with otitis media in AL-Hawija city

Muna jalal Ali

Technical Institute Hawija

(Received 3 / 1 / 2010 , Accepted 11 / 10 / 2010)

Abstract

The study includes (204) samples of Olitis media patient to the ENT department in Al-Haweeja hospital of the period (Nov. 2008-March 2009) .Their ages were (1-70) years. Males constituted 61.3 % of 125 subjects of infects subjects while female were 38.7 % of 79 infected subjects.

The results of the bacterial growth showed that 156 samples of isolates (80.4 %) were positive and 8 samples (4 %) were mixed while there were ungrown samples (19.6 %). Isolates samples were examined by physical microscopically and Api. The infectious bacteria that appeared are: *pseudomonas aeruginosa*, (46.1 %) , *Staphylococcus aureus* (17.9%), and *proteus mirabilis* (11.5.%), streptococcus pyogenis (7%), *Klebsiella pneunoniae*, (6.4%), E. Coli (6%), while *Staphylococcus Epidermerdis* (5.1%).

Many effective factors were studied regarding the spread of Ottias media like age, sex, region, level of educations. The infections were distributed on the 12 months with clinical symptoms the subject suffered from.The high level of infections were on first group (below 18), the rate 57.8 % . The rate of infections of those who live in the city was 71.6 % and 66.2 % of uneducated persons. The monthly infections was in their highest level in January with the rate 40.2 . Ottorrean unilateral was one-sided with the rate 79.4% with the clinical symptoms accompanied with the Otties media. The isolates were tested for antibiotic sensitivity using eight antibiotics. All isolates showed a high resistance against Ampicilin whereas most of the isolates were sensitive to Ciprofloxacin.