

تحديد المسببات البكتيرية وانماط الحساسية الدوائية لالتهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن

عند الاطفال في مدينة الحلة

كلية طب الاسنان – جامعة بابل

د. حنان سلمان حسن

الخلاصة

تضمنت الدراسة جمع 50 مسحة قطنية من الافرازات (القيح) لاطفال مصابين بالتهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن المراجعين الى استشارية الانف والاذن والحنجرة في م. الحلة التعليمي العام في محافظة بابل للفترة من نيسان الى تشرين الاول 2010 , غالبيتهم من الذكور 58 % و 42 % اناث تراوحت اعمارهم بين 6 شهور الى 15 سنة , ظهرت نسبة الاصابة بالمرض مرتفعة 64 % بالمسببات البكتيرية وعلى النحو التالي : احتلت بكتريا الزوائف الزنجارية *Pseudomonas aeruginosa* المرتبة الاولى في العزل بنسبة 43.75 % تلتها المكورات العنقودية *Staphylococcus aureus* بنسبة 31.25 % ثم الكليسيلا *klebsiella spp.* 12.5 % والمتقلبات *Proteus mirabilis* بنسبة 9.38 % واصابة مشتركة واحدة *Staphylococcus aureus + Candida albicans* بنسبة 3.12 % , وقد اجري فحص الحساسية الدوائية للمسببين الشائعين الزوائف الزنجارية والمكورات العنقودية الذين اظهروا مقاومة عالية للمضادات الحيوية *Gentamycin , Ampicillin , Trimethoprim , Cephalexin , Vancomycin* وقد كانت الزوائف الزنجارية حساسة للمضادات الحيوية *Imipenem , Amikasin , Imipenem , Amikasin , Amoxicillin / Clavulanic acid* .

المقدمة :

التهاب الاذن الوسطى *otitis media* هو التهاب الغشاء المخاطي الذي يبطن الاذن الوسطى ويحدث عادة بعد التهاب الجهاز التنفسي العلوي (الرشح) اذ يعد ثاني الامراض الحادة التي تصيب الاطفال الرضع والصغار بعد الرشح العادي , اذ يشكو الطفل المصاب فجأة من ألم شديد خصوصا في الليل وحرارة مرتفعة وصعوبة في الرضاعة واحيانا تصاحب هذه الاعراض سيلان لسائل اصفر او دموي من الاذن , ويمكن ان يحدث التهاب الاذن الوسطى عند الاطفال بمعدل مرة واحدة على الاقل في السنة وتشفى هذه الحالات تلقائيا دون مشاكل لكن اذا تكررت ولم يعالج ممكن ان يتحول الى التهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن الذي ينجم عنه فقدان السمع ومضاعفات اخرى للطفل (Ologe and Nwawolo , 2003 ; Ibekwe and Nwaorgu , 2011 . تتكون الاذن عند الانسان من ثلاثة اقسام الاذن الخارجية والوسطى والداخلية , تقع الاذن الوسطى بعد طبلة الاذن مباشرة وتتصل بالجزء العلوي للبلعوم الانفي عن طريق قناة ضيقة تدعى اوستاكي *eustachian tube* وهذه القناة تسمح بتصريف السوائل من الاذن الوسطى الى الجزء العلوي للبلعوم الانفي وتساعد على توازن ضغط الهواء بداخل الاذن , اما فراغ الاذن الوسطى فعادة يكون مملوءا بالهواء ولكن من الممكن ان تتراكم السوائل في الاذن الوسطى بسبب التهاب المجاري التنفسية العليا مثل الزكام والحساسية (Casey and Pichichero , 2004) . يعتمد التهاب الاذن الوسطى على عدة متغيرات مثل نوع المسبب المرضي وشدة الاعراض والعلامات السريرية (Klein , 1994) ويقسم التهاب الاذن الوسطى الى ثلاثة انواع :

Acute otitis media

1- التهاب الاذن الوسطى الحاد

مرض شائع عند الاطفال دون السابعة من العمر اذ ان اكثر من ثلث الاطفال يتعرضون الى ست نوبات التهاب او اكثر خلال مرحلة الطفولة , معظم هذه الالتهابات التي يصاب بها الاطفال ناتجة عن الاحماج الفايروسية للمجرى التنفسي العلوي اذ انها تشفى تلقائيا , يمر المرض بثلاث اطوار حيث يستمر الطور الاول مدة 1 – 2 يوم ويتميز بحرارة عالية واحتقان والم شديد في الاذن وضعف في السمع بعدها يحصل نضح وافرازات بيضاء او صفراء اللون مع انخفاض درجات الحرارة ويستمر الطور الثاني 3 – 8 ايام ويمكن ان تقلل الاعراض باستخدام العلاج الموضعي اما اذا لم يعالج فيدخل المريض في الطور الثالث الذي يستمر بين 2 – 4 اسابيع لكن عندها تبدأ الافرازات بالجفاف ويعود السمع الى طبيعته (Marchetti et al.,2005) .

Secretary otitis media

2- التهاب الاذن الوسطى الافرازي

يحدث هذا الالتهاب عادة عقب النوبات الحادة من المرض وهو عبارة عن تجمع للسوائل في فراغ الاذن الوسطى نتيجة لخلل في وظيفة قناة اوستاكي *eustachian tube dysfunction* ويحدث عادة عقب الاحماج البكتيرية والفايروسية للاذن الا ان هذا

النوع يتميز بفقدانه للعلامات السريرية كارتفاع درجات الحرارة والالام وسرعة التهيج , ويتعرض المريض الى ضعف في السمع لمدة اسابيع او اشهر (Fireman , 1997) .

3- التهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن Chronic suppurative otitis media

هو عبارة عن التهاب مزمن للاذن الوسطى وتجويف النتوء الحلقي للعظم الصدغي mastoid يتميز بنضح اذني من ثقب طبلية الاذن نتيجة لوجود اخماج بكتيرية نشطة داخل فراغ الاذن الوسطى يستمر لاكثر من 6 – 12 اسبوع ولوجود قيح كثير في الاذن الوسطى سبب ضعف في السمع مختلف الشدة والدرجة, يحدث المرض عادة في مرحلة الطفولة نتيجة النوبات الحادة والمتكررة للاذن الوسطى فيحصل ثقب لغشاء طبلية الاذن يتطور بعد تكرار النوبات الى التهاب الاذن النضحي المزمن , يعد هذا المرض شائع جدا في الدول الغير متطورة اذ يشكل نسبة 6 – 11 % بمختلف الفئات السنية اضافة الى العوامل الاجتماعية والاقتصادية (Kaplan et al. 1996 ; Brobby, 1992 ; Olubanjo et al., 2008). يعد التهاب الاذن الوسطى من المشاكل الطبية المهمة التي تكلف الاسرة والمجتمع الكثير من الناحية الطبية والاقتصادية وذلك بسبب مايعانيه المريض من اعراض سريرية نتيجة لتجمع السوائل والافرازات داخل الاذن الوسطى فيحدث نضح في الاذن يصل الى عدة اسابيع او اشهر فينتج عن ذلك ضعف السمع ومايتبعه من تاخر في التعلم والنطق الطبيعيين . اما البالغين فان الالتهاب الحاد غير المعالج يمكن ان يؤدي الى مضاعفات عديدة مثل شلل العصب الوجهي ومضاعفات داخل الجمجمة والتهاب النتوء الحلقي للعظم الصدغي خلف الاذن الوسطى mastoiditis , والشفاء منها يتطلب من اسبوعين الى اكثر من ثلاث شهور (Berman , 1995) , الا ان هناك عوامل عديدة تؤثر على حدوث التهاب الاذن النضحي المزمن منها :

- 1- النوبات المتكررة لالتهاب الاذن الوسطى الحاد عند الاطفال الصغار دون السن الثالثة من العمر .
 - 2- التهاب الاذن الوسطى غير معدي , ولكن التهاب المجاري التنفسية العلوية مثل الزكام والتي تسبق التهاب الاذن تكون معدية ومن الممكن ان تساهم التجمعات الكبيرة للاطفال مثل الحضانه ودور الرعاية في نشر المرض بشكل كبير .
 - 3- الاطفال المصابين بامراض الحساسية يكونوا اكثر عرضة للاصابة بالتهاب الاذن الوسطى .
 - 4- الرضاعة الصناعية تزيد من نسبة الاصابة مقارنة بالرضاعة الطبيعية .
 - 5- يعتقد ان التهاب الاذن الوسطى يتعلق بعوامل وراثية اذ يحدث عند بعض العائلات اكثر من غيرها فمثلا اذا كان الاب قد اصيب في صغره بالتهاب اذن متكرر فمن المتوقع ان يصاب الابن ايضا .
 - 6- يكثر حدوث التهاب الاذن الوسطى عند الاطفال عندما يكونوا ضمن عائلة كبيرة او ان يكون احد الابوين او كلاهما مدخنا (O'Neill et al., 2007 ; Abera and Biadeglegne , 2009; Homoe et al., 1999; Hinderson and Giebink , 1986) الكثير من الدراسات في العراق والعالم قد اكدت على ان هناك الكثير من المسببات لالتهاب الاذن الوسطى في الاطفال و الفئات السنية الاخرى منها بكتيري اوفايروسي و فطري , الا ان 35 % منها تعود ل اخماج بكتيرية شائعة منها *Streptococcus pneumoniae* , *Moraxella catarrhalis* , *E. coli Haemophilus influenzae* , *Pseudomonas aeruginosa* , *Proteus spp.* , *Klebsiella spp.* , *Staphylococcus aureus* (Alsaimary et al., 2010 ; Mansoor et al. , 2009; Adoos , 2004; Anifasi and Buturo , 1989) . لذا ينصح الاطباء بتناول المضادات الحيوية للتخلص من الاثار السلبية لمضاعفات التهاب الاذن الوسطى غير المعالج وكذلك لقتل الاخماج البكتيرية او على الاقل ايقاف تكاثرها بعد وصفه من قبل الطبيب لمدة 5 - 10 ايام تامة وعدم قطع العلاج بمجرد التحسن لان ذلك يسبب انتكاسة جديدة للمريض اضافة الى حصول مقاومة للمضاد الحيوي بسبب الطفرات الوراثية التي تحصل نتيجة العشوائية في صرف وتناول العلاج (Pappas et al. 2006 ; Gold and Moellering, 1996) . ان مرض التهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن شائع في العراق كما في المجتمعات الاخرى لذا كان الهدف من الدراسة التعرف على المسببات الجرثومية الشائعة عند الاطفال وانماط الحساسية الدوائية .
- المواد وطرائق العمل :

- 1- الفترة الزمنية للدراسة : امتدت الدراسة من نيسان الى تشرين الاول 2010
- 2- مكان الدراسة : استشارية الانف والاذن والحنجرة في م. الحلة التعليمي العام في محافظة بابل
- 3- العينات : استخدمت المسحات القطنية المعقمة لجمع 50 عينة من الافرازات (النضح) من الاطفال المصابين بالتهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن المراجعين الى استشارية الانف والاذن والحنجرة في م. الحلة التعليمي العام وبإشراف طبيب اختصاص الذي تبين لدى فحصهم بان غالبيتهم يعانون من ضعف السمع نتيجة النضح الاذني المزمن لاكثر من اسبوعين .
- 4- الفحص المختبري :

بعد جمع العينة نقلت الى المختبر حالا بواسطة وسط ناقل هو نقيع القلب والدماغ Brain heart infusion broth (HIMEDIA) للبكتريا الهوائية وقد اجريت عليه الخطوات اللازمة :

- زرعت المسحة القطنية في المختبر على اطباق غراء الماكونكي وغراء الدم وغراء المانيتول الملحي (HIMEDIA) , وحضنت الاطباق بدرجة 37 م لمدة 24- 48 ساعة .

-شخصت السلالات الجرثومية على اساس المظهر الخارجي للمستعمرات على الاوساط الانتخابية والتفريقية ثم باجراء الاختبارات الكيموحيوية اعتمادا على

(Forbes *et al.*, 2007 ; Feingold and Baron , 1990; MacFadden , 2000)

- اجري فحص الحساسية الدوائية على المسببات البكتيرية المعزولة من التهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن حسب طريقة Bauer – Kirby method (Bauer *et al.*, 1966) على وسط غراء مولر هنتون لفحص الحساسية الدوائية للمضادات الحيوية (BBL)

(Imipenem – 10 mcg , Ciprofloxacin – 5 mcg , Gentamycin – 120 mcg ,

Amikacin – 30 mcg , Cephalothin – 30 mcg , Amoxicillin \ Clavulanic acid – 30 mcg , Ampicillin – 10 mcg , Ceftriaxone – 30 mcg , Trimethoprim – 5 mcg , Vancomycin – 30 mcg).

ثم حضنت الاطباق بدرجة 37 م لمدة 18 ساعة وقرات النتائج بقياس قطر منطقة التثبيط حول كل قرص باستخدام المسطرة وفورنت النتائج حسب (NCCLs , 2001) .

النتائج :

اظهرت نتائج البحث بان عدد المرضى من الاطفال المصابين بالتهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن والمراجعين الى استشارية الانف والاذن والحجرة في م. الحلة التعليمي العام من الفترة بين نيسان الى تشرين الاول 2010 كان 50 مريضا توزعوا الى 29 (58 %) من الذكور و21 (42 %) من الاناث تراوحت اعمارهم بين 6 شهور الى 15 عاما ولو نظرنا الى جدول (1) لوجدنا ان 44% منهم كانت اعمارهم دون السنة , وان 36% منهم كانت اعمارهم دون الخمس سنوات من العمر فيما انخفضت نسبة الاطفال في باقي الفئات السنية

جدول (1) : توزيع مرضى التهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن حسب العمر والجنس

الفئة العمرية (بالسنين)	الجنس		المجموع الكلي(%)
	ذكور	انثى	
دون السنة	12	10	22 (44)
1 – 5	10	8	18 (36)
5 - 10	5	2	7 (14)
10 – 15	2	1	3 (6)
المجموع الكلي	29	21	50

نسبة الاصابة بين الاطفال المصابين بالتهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن فقد بلغت 32 (64 %) نتيجة الاخماج البكتيرية التي توزعت بالنحو التالي فقد احتلت جراثيم الزوائف الزنجارية *Ps. aeruginosa* المرتبة الاولى في نسب العزل فبلغت 14 (43.75 %) تلتها بكتيريا المكورات العنقودية *Staphylococcus aureus* بالمرتبة الثانية في نسب العزل لتشكّل نسبة 10 (31.25 %) , ثم بكتيريا *Klebsiella* و *Proteus mirabilis* بنسب عزل بلغت 4 (12.5 %) و 3 ()

3.12) 1 بلغت *S. aureus* + *Candida albicans* مشتركة واحدة (9.38 %) على التوالي فيما كانت هناك إصابة واحدة مشتركة *Pseudomonas aeruginosa* و *Staphylococcus aureus* هما المسببين الشائعين لالتهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن عند الاطفال دون 15 من العمر , ولذا تم اجراء فحص الحساسية الدوائية عليهما للتعرف على انماط الاستجابة للمضادات الحيوية . جدول (2) يبين نتائج فحص الحساسية الدوائية لكلا النوعين المعزولين من الاطفال المصابين فقد كانت هناك مقاومة واضحة من قبل الزوائف الزنجارية للمضادات Cephalexin , Trimethoprim , Gentamycin , Ampicillin , فيما كانت هناك حساسية عالية للمضادات Amikacin و Imipenem .

اما بالنسبة للمسبب الاخر المكورات العنقودية فلم يختلف فحص الحساسية كثيرا عن المسبب الاول فقد كانت المقاومة واضحة للمضادات الحيوية Trimethoprim , Gentamycin , Ampicillin , Vancomycin فيما كانت الحساسية للمضادات الحيوية Amikacin و Imipenem و Amoxicillin+ Clavulanic acid . جدول (3).

جدول (2) : انواع ونسب السلالات الجرثومية المعزولة من مرضى التهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن

العدد (%)	السلالة الجرثومية
14 (43.75)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
10 (31.25)	<i>Staphylococcus aureus</i>
4 (12.5)	<i>Klebsiella Spp.</i>
3 (9.38)	<i>Proteus mirabilis</i>
1 (3.12)	<i>S. aureus</i> + <i>Candida albicans</i>
32 (64)	المجموع الكلي

جدول (3) : نتائج فحص الحساسية الدوائية للمسببين الشائعين المعزولين من مرضى التهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن

<i>S. aureus</i> (10)		<i>P. aeruginosa</i> (14)		المضاد الحيوي
%R	%S	%R	%S	
1 (10)	9 (90)	4 (29)	10 (71)	Amikacin
2 (20)	8 (80)	2 (14)	12 (86)	Imipenem
3 (30)	7 (70)	6 (43)	8 (57)	Ciprofloxacin
4 (40)	6 (60)	8 (57)	6 (43)	Cephtriaxone
9 (90)	1 (10)	13 (92.86)	1 (7.14)	Ampicillin
70 (70)	3 (30)	9 (64)	5 (36)	Gentamycin
4 (40)	6 (60)	6 (43)	8 (57)	Azithromycin
2 (20)	8 (80)	8 (57)	6 (43)	Amoxicillin+ Clavulanic acid
5 (50)	5 (50)	10 (71)	4 (29)	Cephalexin
10 (100)	0	11 (78.57)	3 (21.43)	Trimethoprim

(80) 8	(20) 2	----	---	Vancomycin
--------	--------	------	-----	------------

المناقشة :

يعد التهاب الاذن الوسطى عند الاطفال من اكثر الامراض الاخماجية انتشارا بعد الزكام بالذات في عمر ما قبل المدرسة , ويعد من المشاكل المهمة بسبب ماينجم عنه تطور الحالة الى تجمع السوائل داخل الاذن الوسطى فيحصل نضح للسوائل من الاذن قد يستمر الى عدة اسابيع او اشهر فتعد وسطا مناسباً لتواجد وتكاثر الاخماج البكتيرية او الفطرية او الفايروسية لذا يجب علاج الالتهاب سريعا لكي لا تتطور الحالة الى مضاعفات عديدة تتأثر خلالها مقدرة الطفل على السمع وبالتالي على النطق والتعلم السليمين مؤديا الى ارتفاع في معدلات الوفيات الناجمة عن المضاعفات المتأخرة داخل الجمجمة (Homoe , 2001) , وتؤكد الدراسات بان التهاب الاذن الوسطى من اكثر الامراض الشائعة ومشكلة كبرى تواجه قطاع الصحة في العالم لكثرة الزيارات الى الاطباء اذ يقدر باكثر من 20 مليون زائرا سنويا الى المراكز الرعاية الصحية في امريكا اما في الدول غير المتطورة فمن الواضح ان الفقر والجهل وقلة الخبرات الطبية وموارد الرعاية الصحية قد ساهم بشكل كبير في زيادة عدد المصابين وبالتالي الى حدوث مضاعفات كثيرة خصوصا بين الاطفال (Ibekwe and Nwaorgu, 2011;) (Abera and Biadeglegne , 2009) . من خلال نتائج هذه الدراسة القصيرة تبين ان 44 % من الاطفال المصابين بالتهاب الاذن الوسطى النضحي المزمّن كانوا دون السنة من العمر وحوالي 36 % منهم دون الخمس سنوات من العمر اكثر من باقي الفئات السنية الاخرى , وهذا يتفق مع العديد من الدراسات التي تؤكد بان 85 % من الحالات تكون في الاطفال اكثر والسبب في ذلك ان قناة اوستاكي لديهم اقصر واضيق واكثر استقامة من البالغين وبالتالي تساهم في تراكم الافرازات والسوائل في منطقة الاذن الوسطى بسهولة لان تراكم هذه السوائل والافرازات سوف يمنع انتقال الاصوات الى الاذن مما ينتج ضعفا في السمع وهذا يؤدي الى تاخر مقدرة الطفل على المحادثة وتعلم اللغة وفي حالات نادرة الغير معالجة ربما يؤدي الى فقدان دائم للمقدرة على السمع , ولذا ينصح الاطباء الامهات المرضعات اللواتي يرضعن اولادهن من الزجاجه بابقاء راس الطفل بمستوى اعلى من مستوى المعدة لان هذه الوضعية تخفف من احتمال انسداد قناة اوستاكي لذا فان الرضاعة الطبيعية تخفف من احتمال الاصابة بالتهاب الاذن الوسطى وتكرار الرشح (Hinderson and Glebink , 1986 ; Homoe et al., 1999) . كانت نسبة المراجعين من الاطفال المصابين بالتهاب الاذن النضحي المزمّن من الذكور (58%) اكثر من الاناث (42%) وهذا يتفق مع عدد من الدراسات (Yagi , 1990 ; Obi et al. , 1995) . وبينت الدراسة ان نسبة الاصابة بالخمج البكتيري كانت 64 % وظهر ان اكثر نسب الاصابات كانت 43.75 % بكتيريا *Pseudomonas aeruginosa* وتلتها *Staphylococcus aureus* بنسبة 31.25 % ثم *Klebsiella spp* 12.5% و *Proteus mirabilis* بنسبة 9.38 % مع اصابة واحدة مشتركة *S. aureus*

Candida albicans + (3.12%) , وقد توافقت مع عدد من الدراسات فمثلا في مدينة البصرة جرت دراسة حول التهاب الاذن الوسطى النضحي المزمّن للباحث Al saimary وجماعته (2010) حيث اشار بان الاصابة بالجراثيم السالبة لصيغة كرام هي الاكثر في نسب العزل بلغت (60 %) كانت الحصاة الاكبر لبكتيريا *Pseudomonas aeruginosa* في الاصابة بلغت النسبة 19.04% تلتها *Staphylococcus aureus* بنسبة 16.7 % ثم *Klebsiella spp* كانت 14.3 % وقد وجد الباحث بان نسبة العزل للبكتيريا المشتركة كانت عالية بلغت 74 % غالبيتها كانت بجراثيم الزوائف الزنجارية وانواعا اخرى من البكتيريا على العكس من هذه الدراسة التي شهدت انخفاض في نسبة الاصابة بالبكتيريا المشتركة الى 3.12 % والسبب في ذلك قد يكون الى ان عدد المرضى اقل اضافة الى قصر فترة الدراسة . دراسة اخرى جرت في مدينة النجف حول التهاب الاذن الوسطى المزمّن كانت لبكتيريا الزوائف الزنجارية النسبة الاكبر في العزل بلغت 46 % ثم المتقلبات 19 % والمكورات العنقودية 17 % فيما تراجعت الكلبسيلا الى 3 % (Adoos , 2004) , وفي باكستان جرت دراسة حول نفس الموضوع وعدت الزوائف الزنجارية هي المسبب الرئيس للاصابة بالتهاب الاذن الوسطى النضحي المزمّن اذ بلغت نسبة العزل 40 % من الاطفال دون العشر سنوات من العمر والذين شكلوا 43 % من المرضى المراجعين لطلب الرعاية الصحية اعقبها المكورات العنقودية 30.9 % . فيما اكد الباحثين Nwawolo and Ologe (2003) على ان التهاب الاذن المزمّن في نايجيريا مازال يشكل تحديا كبيرا وخصوصا للاطفال دون الخمس سنوات من العمر اذ بلغت نسبة الاصابة بالمرض 30.9 % كانت لزوائف الزنجارية هي الاكثر في نسب العزل بلغت 26 % واتفقت نتائج الدراسة مع عدد من الدراسات الاخرى (Anifasi and Campos et al., 1995 ; Jha et al., 2007 ; Pajor, et al., 2006) (Buturo , 1989) نتائج فحص الحساسية الدوائية للزوائف الزنجارية اثبت بان هناك مقاومة عالية للمضادات الحيوية *Cephalexin* , *Trimethoprim* , *Gentamycin* , *Ampicillin* , فيما كان التحسس واضحا للمضادات الاخرى مثل *Amikacin* و *Imipenem* ولم يختلف الامر كثيرا للمكورات العنقودية فقد كانت المقاومة واضحة للمضادات الحيوية *Trimethoprim* , *Vancomycin* , *Ampicillin* , *Gentamycin* , واطهرت تحسسا واضحا للمضادات الحيوية

Amoxicillin+ Clavulanic acid و Imipenem و Amikacin و جدول (3). اتفقت العديد من الدراسات مع نتائج الدراسة لكون كلا النوعين من البكتريا اظهرا مقاومة متعددة وبنسب متفاوتة وذكرت هذه الدراسات بان المقاومة المتعددة للمضادات الحيوية جعلت من التهاب الاذن الوسطى النضحي المزمن احد التحديات الكبيرة التي تواجه المجتمعات بشكل عام والقطاع الصحي بالخصوص (Aslam *et al.*, 2004; Alsaimary *et al.*, 2010; Mansoor *et al.*, 2009), وذكرت الابحاث بان الكائن الممرض يعتمد عدة ميكانيكيات لتنشيط او ايقاف فعل الدواء او باحداث طفرات وراثية او تغيير مسار الايض للتخلص من فعل المضاد وقد دعم نتائج الدراسة الباحثين Gold and Moellering (1996) عندما اكدوا بان الزوائف الزنجارية هي الاكثر مقاومة للمضادات الحيوية بسبب امتلاكها انزيم البيتا لاكتيميز والذي يلعب دورا كبيرا في المقاومة للمضادات الحيوية (Fluit *et al.*, 2001; Wariso and Ibe, 2006).

المصادر :

Abera ,B. ;Biadeglegne,F. 2009. Antimicrobial resistance patterns of *Staphylococcus aureus* and *Proteus spp.* Isolated from otitis media at Bahir Dar Regional Laboratory , North West Ethiopia.Ethiop Med J.47(4): 271-6.

Adoos , salman A. 2004 . The correlation between mucosal and systemic immune response to the antigen of the bacteria associated with chronic ear discharge . Ph.D thesis . College of science . Babylon university .

Alsaimary , IE. ; Alabbasi , AM. And Najim , JM. 2010 . Impact of multi drugs resistant bacteria on the pathogenesis of chronic suppurative otitis media . African Journal of Microbiology Research . vol. 4 (13) : 1373 – 1382 .

Anifasi,WB. And Tumushime-Buturo, CG. 1989. Bacteriology and drug sensitivity of chronic suppurative otitis media at a central hospital in Zimbabwe. Cent Afr J Med. 35(9):481-3.

Aslam,MA.; Ahmed,Z. and Azim,R. 2004 .Microbiology and drug sensitivity patterns of chronic suppurative otitis media.J Coll Physicians Surg Pak. 14(8):459-61.

Bauer, AW.; Kirby,WM. ; Sherris,JC. And Turk, M. 1966 . Antibiotic – susceptibility testing by standardized single disc method. Amr. J. Clin. Path. 45(4): 493-496 .

Berman S .Otitis media in developing countries.1995.Pediatrics;96:126-31.

Brobbly,GW. 1992 . The discharging ear in the tropics ; A guide to diagnosis and management in the district hospital. Trop Doct. 22 : 10-3.

Casey, JR. and Pichichero, ME. 2004 . Changes in frequency and pathogens causing acute otitis media in 1995 – 2003 .Pediatr Infect Dis J. 23 : 824.

Compas,MA.;Arias,A.;Rodriguez,C.;Dorta,A.;Betancor,L.;Aguado,LD.and Sierra,A. 1995 .Etiology and therapy of chronic suppurative otitis. J.Chemother. 7(5):427-31.

Feingold ,S. and Baron , ET. 1990 .Diagnostic microbiology , in Baily and Scotts , 8th ed. The C.V. Mosby company .

Fireman,P. Otitis media and eustachian tube dysfunction: connection to allergic rhinitisn . 1997 . J Allergy Clin Immunol. 99 : S787-97.

- Fluit ,AC. ; Visser ,MR. and Schmitz , FJ. 2001. Molecular detection of antimicrobial resistance .Clin. Microbial. Rev. 14 : 836- 71.
- Forbes, BA. ; Saham,DF. And Weissfeld, A. 2007. Diagnostic microbiolog in Baily and Scotts, 12th ed. Mosby . Inc.
- Gold, HS. and Moellering , RS. 1996 . Antimicrobial – drug resistance . N.Engl. J. Med. 335:1445-1453.
- Henderson , F W. and Glebink ,GS. 1986 . Otitis media among children in day care : epidemiology and pathogenesis.
- Homoe,P. 2001. Otitis media in Greenland. Studies on historical, epidemiological, microbiobiological and immunological aspects.Int J Circumpolar Health.60 suppl 2: 1-54.
- Homoe,P.; Christensen,RB.;Bretlau,P. 1999 .Acute otitis media and sociomedical risk factors among unselected children in Greenland.Int J Pediatr Otorhinolarygol.49(1):37-52.
- Ibekwe,TS. and Nwaorgu,OGB. 2011 . Classification and management challenges of otitis media in a resource- poor country.Nigerian J. of Clinical Practice. 14(3):262-269.
- Jha,AK.;Singh,JB.;Dutta,D. 2007 .Microorganisms present in discharging otitis media in a group of patients in Kathmandu.Nepal Med Coll J. 9(3):196-8.
- Kaplan,DM.;Fliss,DM and Kraus,M. 1996 . Audiometric findings in children with chronic suppurative otitis media without choleseatoma. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 35(2) : 89-96.
- Klein JO. The burden of otitis media. Vaccine 2000;19(Suppl 1):S2-8.
- Mansoor,T.; Musani,MA.;Khalid,G. and Kamal,M. 2009 . *Pseudomonas aeruginosa* in chronic suppurative otitis media : sensitivity spectrum against various antibiotics in Karachi. J Ayub Med Coll Abbottabad.21(2) : 120-123.
- Marchetti,F.;Ronfani,L.;Nibali,S. and Tamburlini,G. 2005 . Delayed prescription may reduce the use of antibiotics for acute otitis media : a prospective observational study in primary care . *Arch Pediate Adolesc Med.* 159(7): 679-84.
- McFadden,JF. 2000 . Biochemical tests for identification of medical bacteria (3rd ed.), Lippincott Williams and Wilkins. USA.
- National Committee of Clinical Laboratory Standards. 2001 .Performance standards for antimicrobial susceptibility testing methods , (NCCLS), Wayne, PA, USA.
- O'Neill, P.; Roberts,T.;Bradley,SC. 2007 . Otitis media in children(acute). Clin Evid (online) : 0301.
- Obi,CL.;Enweani,IB.;Giwa,JO. 1995 . Baterialagents causing chronic supperative otitis media. East Afr. Med J. 72(6):370-2 .
- Ologe, FE.; Nwawolo,CC. Chronic suppurative otitis media in school pupils in Nigeria. 2003 . East Afr Med J. 80 : 130-4.

Olubanjo,OO.;Amusa,YB.;Oyelami,OA. and Adejuyigbe,E. 2008 . Epidemiology of chronic suppurative otitis media in Nigerian children. Int J Otorhinolaryngol.5 .

Pajor , A. ; Durko , M. ; Jankowski , A. ; Bartoszek – Tyczkowska , A. ;Stanczyk , R. 2006 . Bacteriological evaluation in chronic otitis media . Otolaryngol Pol. 60 (5) : 757 – 63 .

Pappas, S. ; Nikolopoulos,TP. and Korres,S. 2006 . Topical antibiotic ear drops: are they safe? Int J Clin Pract. 60(9) : 1115-9.

Wariso,BA. and Ibe , SN. 2006 . Bacteriology of chronic discharging ears in Port Harcourt , Nigeria .West Afr J Med. 25(3):219-22.

Yagi,HI. 1990 . Chronic suppurative otitis media in Sudanese patients. East Afr Med J. 67(1): 4-8.

Abstract

The study is include collect 50 cotton swab from discharging (pus) of children infected with chronic suppurative otitis media who attended to otolaryngology unit at Al- Hilla general teaching hospital from April to October 2010 , mostly of them are males 58 % and 42 % females , there ages ranging between 6 months – 15 years . The infection rate is high 64 % with bacterial causes as follow : *Pseudomonas aeruginosa* is the first in isolation rate 43.75 % followed by *Staphylococcus aureus* 31.25 % then *klebsiella* spp. 12.5 % , *Proteus mirabilis* 9.38 % and one mixed infection by *Staphylococcus aureus* + *Candida albicans* 3.12 % . Susceptibility tests were done for common bacterial causes *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus* were shown highly resistance to antibiotics Gentamycin , Trimethoprim , Ampicillin and Vncomycin . *Pseudomonas aeruginosa* is sensitive to Imipenem and Amikasin while *Staphylococcus aureus* is shown an obviously sensitive to Amoxicillin / clavulanic acid , Imipenem and Amikasin .

