عزل الانواع البكتيرية المتواجدة في المجاري التنفسية لمرضى الحساسية

باسمة احمد عبد الله ، هيام عادل الطائي ، يزن مهلب العاني

قسم علوم الحياة ، كلية العلوم ، جامعة الموصل ، الموصل ، العراق

(تاريخ الاستلام: ٢ / ٧ /٢٠٠٨ ، تاريخ القبول: ١٥ / ١٢ / ٢٠٠٨)

الملخص

شملت الدراسة جمع ١١٤ مسحة من البلعوم الأنفي والحلق من أشخاص مشكوك بإصابتهم بالحساسية واجري لهم اختبار الجلد في مركز الحساسية في مستشفى الزهراوي التعليمي في مدينة الموصل واظهر (٩٨,٣%) منهم نتائج موجبة لاختبار الجلد وكانت أعلى نسبة استجابة للمحسس حلم الغبار المنزلي HDM (٣٢,٥%) واقل نسبة للمحسس الشجري T2 (١,٧%) فيما أظهرت نتائج العزل الجرثومي من الأشخاص قيد الدراسة نسبة عزل (٧٨%) للبكتريا الموجبة لصبة غرام ، و(٦٠,٦%) للبكتريا السالبة ولوحظ أن الجنس *Streptococcus* أعطى أعلى نسبة عزل من الحلق (٣٣,٤%) فيما كانت اقل نسبة عزل لبكتريا *Micrococcus* (١,٨%) ، أما البكتريا السالبة فقد بينت النتائج بان أعلى نسبة عزل كانت لبكتريا *Neisseria* وبمقدار (٣٢,٥%) فيما كانت بكتريا *Moraxella* بأقل نسبة عزل (٣,٥%) .

أظهرت نتائج العزل من البلعوم الأنفي ان أعلى نسبة عزل للبكتريا الموجبة كانت للجنس *Staphylococcus* (٢٧%) واقل نسبة للجنس *Micrococcus* (٢,٦%) ، فيما بينت نتائج العزل للبكتريا السالبة أن جنس *Neisseria* كان بأعلى نسبة عزل (٢٣,٧%) واقل نسبة لبكتريا *Klebseilla* (١,٨%) ، كما تم إيجاد معامل الارتباط بين المحسسات والأنواع البكتيرية المعزولة من الجهاز التنفسي .

المقدمة

تجهز الاستجابة المناعية للجسم الحماية المتخصصة تجاه العديد من الإصابات البكتيرية ، الفايروسية ، الطفيلية والفطرية إذ أن لها القدرة على تجهيز الحماية السريعة تجاه تكرار التعرض لنفس الأجسام الغريبة إلا انه في بعض الأحيان تحدث بعض الاستجابات المناعية تفاعلات مبالغ فيها او غير ملائمة ومؤذية للمضيف ويطلق عليها بتفاعلات فرط التحسس Hypersesitivity (١) .

تظهر الملامح السريرية لتفاعلات فرط التحسس نموذجيا في الأفراد عند اتصالهم مع مستضد معين يتحسسون له والمستضدات التي تحدث هذه التفاعلات يطلق عليها بالمحسسات Allergens ويعود مصدر المحسسات بشكل عام إلى النباتات والحيوانات كما قد تشمل أحياء مجهرية معينة (٢) .

أكدت العديد من الدراسات على دور الأحياء المجهرية الفاعل في حدوث أمراض الحساسية إذ إن دور البكتريا في إحداث الحساسية قد يكون غير واضح لحد ألان فمن الممكن أن تلعب البكتريا دور المحسس المسبب في أحداث الاستجابة التحسسية أو أن تكون الإصابة بالحساسية هي سبب زيادة الأنواع البكترية كما يمكن أن يكون التأثير من خلال إمكانية قدرة التوكسينات الداخلية للبكتريا على تحفيز الجهاز المناعي لإنتاج ما يعرف بالخلايا التائية المساعدة T- helper (Th 1) والتي تحفز الجهاز المناعي على إنتاج (Th 2) والتي تكون المحفز لإحداث الحساسية (٣) ، كما يمكن أن يكون هناك تأثير للانتجين الجداري للبكتريا على الانترليوكينات Interleukins في الجسم وبالتالي على إحداث الاستجابة التحسسية (٤) .

ونظرا لقلة الدراسات المتعلقة بالأحياء المجهرية وعلاقتها بأمراض الحساسية ارتأينا أن نركز على عزل الأنواع البكتيرية المتواجدة في القناة التنفسية وتشخيصها ودراسة علاقتها بأمراض الحساسية .

المواد وطرق العمل

جمع العينات :

جمعت ١١٤ مسحة من التجويف الأنفي والحلق من المرضى المراجعين لشعبة الحساسية في مستشفى الزهراوي التعليمي في مدينة الموصل والمشخصين سريريا بإصابتهم بالحساسية وتم إجراء اختبار الجلد للمرضى قيد الدراسة باستخدام المحسسات القياسية المعتمدة عالميا ، ثم جمعت العينات باستخدام ماسحات قطنية معقمة لتوضع مباشرة في البيئة الناقلة Stuart transport media .

العزل والتشخيص :

لقحت العينات في الأوساط الناقلة في إطباق حاوية على أوساط أكار الدم و أكار الدم المطبوخ و أكار الماكونكي وحضنت هوائيا ولا هوائيا ، فضلا عن استخدام وعاء الشمعة Candle agar لتوفير ٥-١٠ % من غاز Co2 ، وحضنت العينات في حاضنة بدرجة حرارة ٣٧ °م لمدة ٢-٣ أيام ، وبعد انتهاء فترة التحضين تم اختبار المستعمرات النامية على الأوساط الزراعية ، وقد تم الاعتماد في العزل والتشخيص على ما جاء في (٥ ، ٦) .

وتم التشخيص بالاعتماد على :

_ الصفات الزرعية (المظهرية والشكلية)

شخصت المستعمرات النامية بملاحظة حجم المستعمرات ، إنتاج الصبغات ، شكل المستعمرات ، المظهر السطحي للمستعمرات والتغيرات التي ظهرت على الأوساط بعد نمو الجراثيم مثل تحليلها للدم (٧) ، فضلا عن ذلك استخدم الفحص ألمجهري بتحضير أغشية من المستعمرات النامية وصبغت بصبغة كرام ولوحظ شكل الخلايا ونوع اصطباغها

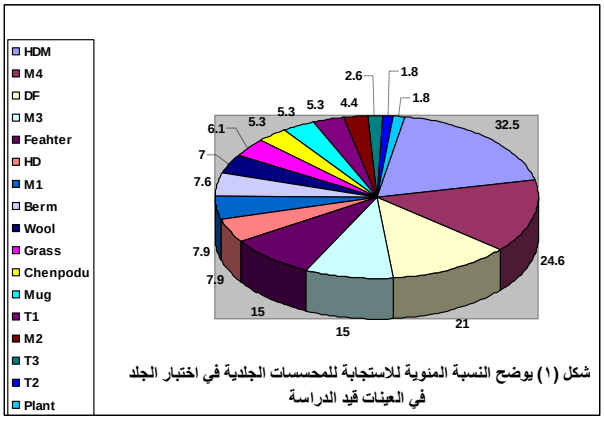
_ الاختبارات البايوكيميائية

تم إجراء العديد من الاختبارات البايوكيميائية لتأكيد التشخيص المختبري وشملت الاختبارات اختبار الكاتليز ، الاوكسيديز ، إنتاج الاندول ، إنتاج غاز كبريتيد الهيدروجين ، اختبار التحلل المائي لليوريا ، اختزال النترات و تخمر سكر المانيتول ، وبالإضافة إلى اختبارات الحركة (Koneman *et al* , 1997) .

أجريت الاختبارات الإحصائية باستخدام نظام SPSS لتوضيح العلاقات الترافقية بين الأنواع البكتيرية المعزولة مع الاستجابة لأنواع المحسسات المختلفة في العينات قيد الدراسة .

النتائج والمناقشة

بعد إجراء اختبار الجلد للأنواع المختلفة من المحسسات أوضحت النتائج أن (٩٨,٣%) من العينات قيد الدراسة أعطوا نتائج موجبة لهذا الاختبار، إذ يوضح الشكل (١) نسب الاستجابة للمحسسات بصورة عامة في العينات قيد الدراسة ، وأظهرت النتائج أن أعلى نسبة استجابة كانت للمحسس حلم الغبار المنزلي House dust mite (HDM) والذي كان بنسبة (٣٢,٥%) تلاه المحسس الفطري M4 ثم المحسس DF (٢٤,٦ ، ٢١%) على التوالي ثم جاءت المحسسات الغبار المنزلي ، المحسس الفطري M1 ، محسس ثيل الحدائق Bermoda (٧,٩%) ثم بقية المحسسات حسب نسبة ظهورها .



شكل (١) يوضح النسبة المئوية للاستجابة للمحسسات الجلدية في اختبار الجلد في العينات قيد الدراسة

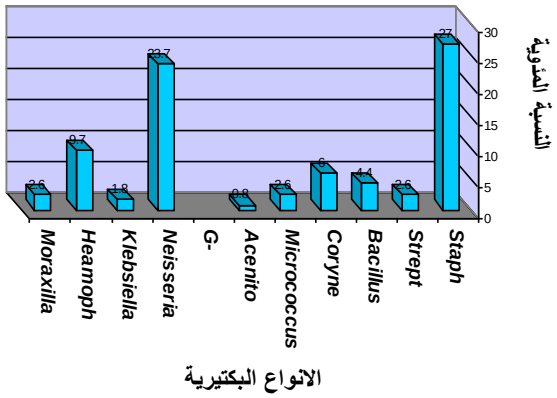
يعد المحسس حلم الغبار المنزلي من المسببات المهمة للحساسية وذلك لتواجده بنسب عالية في غبار المنزل ومناطق العمل (٨) و قد أظهرت نتائج هذه الدراسة تقاربا مع نتائج دراسة (٩) سنة (٢٠٠٥) ، اذ كانت أعلى نسبة استجابة للمحسسين DF ,DP (٣٧,١،٣٠,٥%) على التوالي وهما نوعين مختلفين لحلم الغبار المنزلي ، كما تطابقت نسبة المحسس الفطري M4 مع دراستنا الحالية فيما اظهر (٨) سنة (٢٠٠٢) ان نسبة الاستجابة للمحسس حلم الغبار المنزلي (١٧%) فيما كانت أعلى نسبة للاستجابة لمحسس الغبار HD (٢٦,٤%) .

بعد اخذ المسحات من الحلق والبلعوم من العينات الموجبة لاختبار الجلد وتحضينها مختبريا ، أظهرت نتائج العزل الجرثومي من الأشخاص قيد الدراسة نسبة عزل (٩٨%) للبكتريا الموجبة والسالبة لصبغة كرام ،اذ كانت نسبة عزل البكتريا الموجبة بمقدار (٧٨%) و(٦٠,٦ %) للبكتريا السالبة ، ويظهر الجدول (١) النسب المئوية للعزل الجرثومي من الحلق والبلعوم اذ كانت نسبة العزل للبكتريا الموجبة لصبغة كرام من الأنف (٥٤%) ، فيما كانت نسبة (٦٧,٥ %) للعزل من البلعوم ، أما البكتريا السالبة فقد أظهرت العينات نسبة عزل لهذه البكتريا بمقدار (٣٠,٧ % ، ٤٩,١ %) للأنف والبلعوم على التوالي .

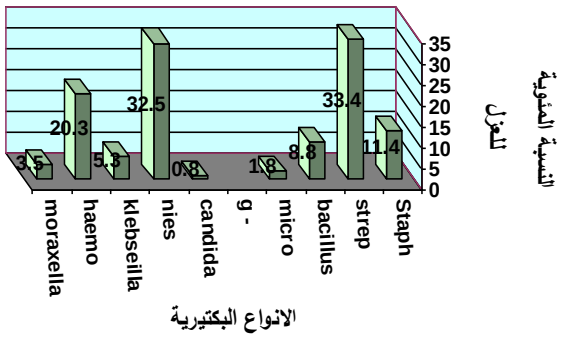
جدول (١) النسب المئوية للعزل الجرثومي من الحلق والأنف

العزل	Gr +ve bacteria		Gr -ve bacteria	
	الحلق	الأنف	الحلق	الأنف
العدد	٧٧	٦٢	٥٦	٣٥
النسبة المئوية	٦٧,٥	٥٤	٤٩,١	٣٠,٧
النسبة المئوية الكلية	٧٨		٦٠,٦	
نسبة العزل العامة	*٩٨%*			

يوضح الشكل (٢) النسب المئوية للأنواع البكتيرية المعزولة من البلعوم اذ كانت أعلى نسبة عزل للجنس *Streptococcus* (٣٣,٤%) للبكتريا الموجبة فيما أعطى جنس *Neisseria* أعلى نسبة عزل للبكتريا السالبة (٣٢,٥%) ، ثم جاءت بقية الأجناس الأخرى المختلفة مثل جنس *Heamophillus* (٢٠,٣%) والجنس *Staphylococcus* (١١,٤%) ، ثم تلتها بقية الأنواع (*Bacillus* , *Klebdeilla* , *Moraxella*, *Micrococcus* and *Candida*) .



الشكل (٣) يوضح النسب المئوية للانواع البكتيرية المعزولة من الانف



شكل (٢) يوضح النسب المئوية لعزل الانواع البكتيرية من البلعوم

الشكل (٣) يوضح النسب المئوية للأنواع البكتيرية المعزولة من الأنف ، إذ أظهرت النتائج أن أعلى نسبة عزل للبكتريا الموجبة كانت للجنس *Staphylococcus* (٢٧%) تلاه النوع *Neisseria* (٢٣,٧%) ،ثم الجنس *Heamophillus* (٩,٧%) ، والجنس *Corynebacterium* (٦%) ،ثم بقية الاجناس (*Bacillus* , *Streptococcus* , *Acenitobacter* , *Klebseilla* , *Moraxella* , *Micrococcus*) وعلى التوالي .

تعد اغلب الأجناس البكتيرية المعزولة من الأنف والبلعوم مايكروفلورا طبيعية في تلك المناطق وهي منتشرة بكثرة في الجو مع دقائق الغبار وغيرها من الدقائق ويمكن تقسيم الأنواع البكتيرية المعزولة من المجاري التنفسية إلى أنواع ممرضة مثل *Staphylococcus sp.* ، *Streptococcus sp.*، *Moraxella catahrales* ، *Heamophillus enfluenzae* و *Klebsiella pneumoniae* وهناك أنواع غير ممرضة مثل *Streptococcus viridans* ، *Neisseria sp.* , *E. coli* , *Candida sp.* , *Pseudomonas aeruginosa* و *Corynbacterium sp* ويمكن إن تلعب هذه الأنواع دور المحسس في الجسم فقد تم عزل هذه العزلات من المجاري التنفسية لـ (٧٥) مريض ومن ثم تم تحضيرها كمحسسات وحقنها بطريقة اختبار الجلد لنفس المرضى لوحظ إنها أعطت نسب عالية من التحسس (*Streptococcus sp.* (٧٤,٤%) *Staphylococcus sp*، (٦٢,٦%)وأخيرا(٢٦,٧%) لبكتيريا *Moraxella sp.*) (١٠) .

وقد اظهرت دراسة (١١) واخرون سنة ٢٠٠٥ بان اغلب الانواع التي قد تتواجد في المجاري التنفسية هي تلك التابعة للاجناس *Heamophillus sp.* ، *Staphylococcus sp.*، *Moraxiella sp.* و *Streptococcus* وهي قد تكون سبب في حدوث الحساسية والأمراض التنفسية الأخرى مثل الجيوب الأنفية والتهابات المجاري التنفسية والربو وذلك عند حدوث نزلات البرد أو عند الاصابة بامراض نقصان المناعة ، فيما اكد (١٢) سنة ٢٠٠٥ بان الانواع *Streptococcus pneumoniae* و *Heamophillus influenzae* و *Staphylococcus aureus* هي من اكثر الانواع التي قد تعزل من المجاري التنفسية والتي قد تسبب أضرار في المجاري التنفسية عندما يتاح لها الفرصة ، هذا وقد ذكر الباحث (١٣) سنة ٢٠٠٥ إمكانية اتحاد الملوثات المتواجدة في الهواء

مع الأنواع البكتيرية منتجة لجزيئات اكبر حجما والتي عند دخولها إلى المجاري التنفسية تؤدي إلى زيادة تحفيز السايتوكين وبالتالي إحداث استجابات مناعية ومن ثم حدوث أمراض الجهاز التنفسي والربو ومن أهم الأنواع البكتيرية التي تم عزلها من المجاري التنفسية هي *Streptococcus sp. , Pseudomonas sp. , Staphylococcus sp.* .

ومثل ما تكون بعض الأنواع البكتيرية سبب في حدوث الحساسية ففي الامكان أيضا أن تكون الحساسية سببا لنمو أو ازدياد تواجد بعض الأنواع البكتيرية في الجهاز التنفسي ، فقد أوضحت الدراسة (١٤) إن الإصابة بالحساسية تعمل على تسهيل مهمة البكتيريا في إحداث إصابات الجهاز التنفسي مثل الجيوب الانفية وقد تم اختبار ذلك بملاحظة بكتريا *Streptococcus pneumoniae* التي ازدادت في الحيوانات المصابة مقارنة بالمعافاة .

وهذا أيضا ما أكدته الدراسة (١٥) سنة (٢٠٠٣) إذ اظهر (٩٠%) من الأفراد المصابين بالحساسية عزلات موجبة للأنواع المختلفة من البكتريا فيما كانت النسبة (٣٦%) فقط في الأفراد غير المصابين كما أعطى (٦٤%) من الأفراد المتحسسين عزلات موجبة لأكثر من نوعين من البكتريا في حين أن (١٨%) فقط من الأفراد الطبيعيين تم عزل أكثر من نوع واحد من البكتريا .

تطابقت دراستنا مع الكثير من الدراسات من ناحية التكرار الأعلى للأنواع البكتيرية المعزولة إذ كانت أعلى نسبة عزل لبكتريا *Staphylococcus aureus* من المرضى المتحسسين في دراسة الباحث(١٦) سنة (٢٠٠٣) تلتها *Streptococcus sp.* ثم بكتيريا *Corynbacterium sp.* وعند عزل الأنواع البكتيرية من الأنف في دراسة الباحث (١٧) سنة (١٩٩٦) لوحظ ان اعلى نسبة عزل كانت لبكتيريا *Streptococcus pneumoneae* (٨٢%)، *Heamophillus enfluenzae* (٧٩%) ، *Moraxella catarrhalis* (٣٩%) واخيرا *Staphylococcus aureus* (٢٩%) ، وظهرت أيضا في الدراسة (١٨) سنة (٢٠٠٦) أن أعلى نسبة عزل كانت لبكتيريا *Staphylococcus aureus* (٥٣%) ، فيما اختلفت نتائجنا مع الدراسة التي أجريت سنة (٢٠٠٠) من قبل الباحث (١١) والذي ذكر فيها أن نسبة العزل من بكتيريا *Staphylococcus aureus* من مرضى الحساسية كانت اقل من نسب عزلها في غير المتحسسين ولكن هذا لم ينطبق على بكتيريا *Streptococcus sp.* التي ظهرت بنسب أعلى لدى مرضى الحساسية .

الجدول (2) ترافق الانواع البكتيرية المعزولة مع نوع الاستجابة التحسسية للمحسسات المختلفة

الأنـــــواع البكتيرية	*المحسسات*																
	Ch	Wool	HD	HDM	M1	M2	M3	M4	Mug	Grass	T1	T2	T3	Df	Bermoda	Plant	*Feather*
Staph	.099	.011	.062	.089	.059	.064	.109	.064	.091	.064	.059	.011	.160	.066	.058	.015	*.087*
Strep	.086	.143	.102	.082	.200*	.002	.038	.043	.044	.086	.029	.100	.120	.028	.070	.069	*.162*
Bacill.	.098	.121	.092	.163	.119	.023	.121	.041	.033	.023	.119	.150	.100	.042	.200	.079	*.010*
Haem.	.002	.141	.098	.105	.296**	.109	.084	.143	.032	.002	.089	.127	.079	.066	.049	.200*	*.204**
Micro.	.066	.083	.231*	.066	.081	.066	.034	.072	.088	.098	.081	.038	.046	.208*	.201*	.054	*.119*
Neis.	.122	.125	.053	.090	.158	.039	.072	.019	.051	.128	.003	.120	.148	.026	.125	.243*	*.053*
Mor.	.024	.030	.039	.057	.026	.024	.048	.058	.032	.024	.026	.014	.017	.055	.030	.020	*.039*
Klebs.	.049	.116	.079	.231*	.054	.049	.098	.118	.274**	.049	.054	.028	.034	.005	.062	.220*	*.079*
Corye.	.071	.039	.098	.033	.210*	.071	.049	.200*	.028	.238*	.066	.040	.050	.006	.168	.058	*.098*
Acenet.	.024	.030	.039	.057	.026	.024	.048	.058	.032	.024	.016	.014	.017	.055	.030	.020	*.039*
Candida	*.398***	*.030*	*.039*	*.057*	*.026*	*.024*	*.048*	*.058*	*.032*	*.024*	*.026*	*.014*	*.017*	*.055*	*.030*	*.020*	*.039*

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

يوضح الجدول(٢) ترافق الأنواع البكتيرية مع الأنواع المختلفة للمحسسات وظهر من التحليل الإحصائي للنتائج وجود علاقات ترابطية بين الأنواع البكتيرية المعزولة مع بعض الاستجابة لبعض المحسسات ولوحظت مثل هذه العلاقات بين بكتريا *Streptococcus sp* مع المحسس الفطري M1 وأيضا بكتريا *Heamophillus sp.* مع نفس المحسس كما لوحظ ايضا ترابط هذه البكتريا مع محسسات النباتية Plant ومحسس الريش Feather

وأيضا بكتريا *Klebsiella sp.* مع محسس الغبار المنزلي والمحسسات النباتية ، كما لوحظ ارتباطات لأنواع بكتيرية أخرى مع الاستجابة لأنواع المحسسات الأخرى وكما موضح بالجدول .

لوحظ تواجد بعض أنواع البكتريا وارتباطها بالغبار المنزلي وحلم الغبار والمعروف أنهما من مسببات التفاعلات التحسسية الرئوية أو تفاعلات الرئة الالتهابية التحسسية Hypersensitivity pneumonitis ، الربو، حمى الاستنشاق و Toxic pneummonitis (١٩) ، وقد اشار الباحث (١١) الى ترافق نسب العزل البكتيري لبكتريا *Streptococcus sp* مع وجود التحسس للمحسس الغبار المنزلي .

إن الدور الفاعل للبكتريا في زيادة التحسس للغبار المنزلي معروف بشكل طفيف وهنالك القليل من المعلومات حول أعداد تلك البكتريا وأنواعها ويجب أن تؤخذ البكتريا التي تتواجد في الغبار المنزلي بنظر الاعتبار وبشكل قوي كعناصر مهمة في إحداث المناعة السمية أو أمراض الحساسية السمية (١٩)، وقد اظهرت الدراسة (٢٠) بوجود علاقة بين نسب عزل بكتريا *Staphylococcus aureus* مع التحسس للمحسس حلم الغبار المنزلي ومحسس الغبار اذ اظهر (٦٥%) من الافراد المتحسسين للمحس HDM عزلات موجبة لهذه البكتريا .

المصادر :

1- Levinson, W. And Jwetz, E. (2002). Medical Microbiology and Immunology. 6th ed., Lange Medical Books / McGraw-Hill , U.S.A..

2- Amy S., (2000) . Allergy Report. American Academy of Allergy, Asthma and Immunology NIH Publication No. 97 page :10 .

3- De-Yun W. (2005). Risk factor of allergic rhinitis: gentic or environmental. Therapeutics and Clinical Risk Management : 1(2) 115-123 .

4- Augustyniak D., Majkowska-Skrobek G., Kraus-Filarska M. and Jankowski A.,(2003). Effects of M. catarrhalis antigens on IFN-γ, IL-4 and IL-13 production by PBMC from children with atopic asthma or recurrent respiratory tract infections, Center Eur. J. Immunol. , 28 : 6-13 .

5- Koneman, E.W.; Allen, S.D.; Janda, W.M.; Shreckenberger, P.C. and Winn, W.C.W. (1997) . Color Atlas and Text Book of Diagnostic Microbiology , 5th ed. , J.B.Lippincott-Raben Puplisher , Philadelphia .

6- Prescott, L.M.; Harley, J.P. and Kein, D.A. (1996). Microbiology, 2nd ed., Wm. C. Brown communication , inc. England .

7- Colle, J. G. and Franser, A. G., Marmion, B. P. and Simmons, A. (1996) " Mackie and Mc Cartny Practical Medical Microbiology" 14th ed., Churchill Livingston Inc., New York.

٨- العاني ، يزن ،(٢٠٠٢) . الحساسية المتماحلة لبعض المحسسات والعفنيات وغيرها السائدة في محافظة نينوى وعلاقتها بمستوى الضد E وبعض المتغيرات الاخرى ،اطروحة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة بغداد .

٩- الطائي ، هيام ، (٢٠٠٥) . عزل جرثومة Rhodococcus equi من الجهاز التنفسي لمرضى الحساسية في محافظة نينوى . رسالة دكتوراة ، كلية العلوم ، جامعة الموصل .

10- Halasa H., and Halasa M., (2004). Skin reactivity to autologus bacteria isolated from respiratory tract of patients with obstructive pulmonary disease . J. Invest. Allergol Clinical Immunology, Vol 14 (2) :149-153 .

11- Robert M., Sue M., David P., William J. and Phillip P. (1995). Effect of experimental Influenza A virus infection on isolate of *Streptococcus pneumonaea* and other aerobic bacteria from the oropharynges of allergic and non allergic adult subjects, Infection and Immunology , April p.1153-1157.

12- A.Iiki, N. Ulger, S. Inanli, E. Ozer , C. Arikan, M. Bakir and G. Soyletire, (2005). Microbiology of sinusitis and the predictive value of throat culture for the etiology of sinusitis, Clinical Microbiology And Infection , Vol: 11, p:407

13- Brain P., (2000) . Strept throat. The Journal of the American Medical Association .

14- Blair C. (2001). Allergic inflammation enhances bacterial sinusitis in mice. Journal of Allergy and Clinical Immunology Vol . 108 (3) 424-429 .

15- Gluck U. and Gebbers JO., (2003). Local pathogenic bacteria in allergic rhinitis: anoval concept of its pathogenesis Pub Med 65 (4) : 202-205 .

16- Romaneko E., Baturo A., Mokronosova M., Tarasova G. and Sergeev A. (2003). Microflora of nasal mucosa in allergic perennial and infection rhinitis , ZH Microbial Epiderniol Immunology 3:66-71 .

17- Gibson P., Stuart J., Wlodarryzyk J., Olson L. and Hensley M., (1996). Nasal inflammation and chronic ear disease in Australian aboriginal children. Journal of Pediatric and Child Health Vol 32, p: 143-147 .

18- Ertam I., Yuksel S., Akin F., Aytimur D. and Alper D., (2006). The frequency of nasal carriage in chronic urticaria patient Corresponding author, Ege University Medical Faculty, Department of Dermatology .

19- Susanne B., Matthew J. and Joleen M., (2002). Involvement of microbial components and Toll-Like receptors 2 and 4 in cytokine responses to air pollution particles . Am. J. Respiratory and Molecular Biology .

20- Riechelmann J., Essig A., Deutschle T., Rau A., Rothermel B. and Weschta M. (2005). Nasal carriage of Sathylococcus aureus in hous dust mite allergic patients and healthy controls , Pub Med 60(11) : 1418-1423.

The isolation of bacterial genus from respiratory tract of allergic patients

(Received 2 / 7 / 2008 , Accepted 15 / 12 / 2008)

Abstract

The study comprised the collection of 114 swabs from the nose and throat of suspected hypersensitive patients . Skin test were performed on the patients at Hypersensitivity Center in the Zahrawi Teaching Hospital .

The results showed (98.3%) positive skin test for all types of allergens , the highest of which was HDM (32.5%) and to lesser extend T2 (1.7%) .

The results of bacterial isolation showed (78%) for Gr +ve bacteria and (60.6) for Gr –ve . In the throat the genus Streptococcus was the highest isolate (33.4%) , and the genus *Micrococcus* was the least (1.8 %) for Gr+ve bacteria , while for the Gr –ve *Neisseria* was the highest isolate (32.5%) and *Moraxella* was the least (3.5%).

The isolates from the nose showed that *Staphylococcus* was the highest(27%) and *Micrococcus* was the least (2.6%) for the gr +ve and *Neisseria* was the highest (23.7%) and *Klebseilla* was the least (1.8%) for the Gr _ve bacteria , a definite correlation was formed between allergens and bacterial genera .