Identifical and statistical Study Of Dermatophytes In Diala City

دراسة تشخيصية وأحصائية للفطريات الجلدية في محافظة ديالى

م.م ميساء تقي عبدالحسن*
كلية العلوم/ جامعة كربلاء

د. عباس عبود فرحان
كلية التربية/ جامعة ديالى

د. عبدالرزاق شفيق حسن
كلية الطب/ جامعة الأنبار

* البحث مستل من رسالة ماجستير الباحثة

الخلاصة

خلال المدة المحصورة بين كانون الأوّل 2003 ولغاية آب 2004 تم جمع 320 عينة قشطات جلدية وشعر وأظافر لمرضى شخصت اصابتهم سريرياً بالفطريات في استشارية الأمراض الجلدية والزهرية التابعة لمستشفى بعقوبة العام في محافظة ديالى وفحصت مختبرياً بوساطة الفحص المجهري المباشر باستخدام محلول هيدروكسيد البوتاسيوم 10% وبوساطة الزرع على وسط اكارالسابرويد دكستروز.

أظهر الفحص المختبري نتائج إيجابية للإصابات الفطرية لدى 248 مريضاً واعتماداً على المسبب المرضي قسمت هذه الإصابات إلى ثلاثة مجموعات وتبين أنّ الأصابة بالفطريات الجلدية Dermatophytoses هي السائدة (52.4%) تلتها النخالية المبرقشةPityriasis versicolor (25.8%) ثمّ الإصابات الجلدية بالمبيضات andidiasis cutaneous (21.8%).

صنّفت الإصابة بالفطريات الجلدية سريرياً إلى ستة أشكال وتبيّن أنّ سعفة الجسم Tinea corporis (44.6%) هي السائدة تلتها سعفة الراس Tinea capitis (39.2%) وسعفة الوجه Tinea faieci (10.8%) وسعفة القدم Tinea pedis (2.3%) ثم سعفة الفخذ Tinea cruris (1.2%) و سعفة اليد Tinea manum(1.2%)، وأظهرت الفحوص المختبرية الزرعية للنماذج التي جمعت من هذه الحالات عن وجود نمو فطري على وسط اكارالسابرويد في 107 عينة (82.3%) ولدى التعرف على أنواع الفطريات المعزولة تبيّن أنّ الفطر ***Trichophyton mentagrophytes*** كان السائد بنسبة 33.6% ويليه الفطر ***T.rubrum*** (21.5%) و ***T.verrucosum*** (16.8%) و***T.tonsurans*** (11.2%) ثمّ ***T.soudanense*** (9.3%) و ***T.violaceum*** (7.5%) وتبين إن الفطر ***T.soudanense*** عزل في هذه الدراسة لأوّل مرة في القطر، كما تبين أيضاً إنّ نسبة كبيرة من المصابين بالفطر ***T.mentagrophytes*** (22.4%) والفطر ***T.verrucosum*** (11.2%) يربون الحيوانات داخل منازلهم بينما سجلت أعلى نسب الفطريات الأخرى ***T.rubrum*** (14.9%) و ***T.tonsurans***(9.3%)

و ***T.saudanese*** (7.5%) و ***T.violaceum*** (7.5%) لدى المصابين الذين أعطوا تاريخياً عائلياً لوجود أصابات فطرية جلدية سابقة.

Abstract

During the period from December 2003 to August 2004 skin scraping, hairs and nails were collected from 320 patients clinically diagnoses infected with cutaneous mycoses in dermatology department of general Baquba hospital. These specimens were examined by direct a mount with KOH 10% and culture on Sabouraud's Dextrose Agar for isolation and identification of causative fungi.

The results showed that 248 were positive for fungi and according to the causative agent,

these cases were divided in to 3 groups: Dermatophytoses were common 52.4% followed by Pityriases versicolor 25.8% and those with cutaneous candidiasis21,8%.Clinically dermatophytoses were classified in to six shaped, Tinea corporis was the common 44.6% followed by Tinea capitis 39.2%, Tinea facia 10.8%, Tinea pedis 2.3%, Tinea cruris 1.5% and Tinea palmaris 1.5%, therefor the laboratory cultured examined of specimens that collected from these cases were positive in 107 (82.35%) specimens. ***Trichophyton mentagrophytes*** (33.6%)were the predominant type of fungi followed by ***T.rubrum*** (21.5), ***T.verrucosum*** (16.8%), ***T.tonsurans*** (11.2%), ***T.soudanense*** (9.3%) and ***T.violaceum*** (7.5%), and for the best of our knowledge, the species ***T.soudanense*** was isolated for the first time in Iraq.

In this study, higher infection rate with ***T.mentagrophtes*** (22.4%) and ***T.verrucosum*** (11.2%) were found among patients who breed domestic animals inside their houses, However, higer infection rate with ***T.rubrum*** (14.9%), ***T.tonsurans*** (9.3%), ***T.soudanese*** (7.5%), ***T.violaceum*** (7.5%) were found among patient who gave positive past family history of dermatophytoses.

المقدمة

تعد الإصابات الفطرية الجلدية من أكثر أنواع الإصابات التي تسببها الفطريات في جسم الإنسان [1] إذ تحدث في الجلد والشعر والأظافر بدون أي اجتياح للأنسجة الحية فيها [2] وتنتقل من مصادر مختلفة قد تكون خارجية كما في الإصابة بالفطريات الجلدية Dermataphytoses التي تنتقل عن طريق التلامس مع أشخاص آخرين مصابين بالفطريات أو مع حيوانات مصابة بها أو بوساطة أرضية الحمامات والمسابح والغرف الملوثة بهذه الفطريات، أو تكون داخلية كما في حالة الإصابة بالمبيضات Cutaneous Candidiasis والنخالية المبرقشة Pityriasis Versicolor إذ تسببها خمائر تعيش بهيئة أحياء طبيعية في الجلد والأغشية المخاطية في جسم الإنسان[3].

تنتشر الإصابات بالفطريات الجلدية في كل أنحاء العالم وخاصة في المناطق الحارة والمناطق التي تعاني من فرط الازدحام والمناطق ذات الرطوبة العالية وفي المناطق التي تفتقر للعناية الصحية [4] وقد شهدت السنوات الماضية ازدياداً ملحوظاً في انتشار الإصابات الفطرية الجلدية بسبب توفر عوامل عديدة ساعدت على انتشارها منها: الاستخدام الواسع للمضادات الحياتية وانتشار مرض النقص المناعي[5] كما إنّ لهجرة الجماعات السكانية والعادات الصحية ومستويات المعيشة تأثيراً كبيراً على أنواع الفطريات الجلدية المسببة لأغلب حالات الإصابة بالفطريات الجلدية إذ إنّ تلك العوامل تؤدي إلى حدوث تغيير في أنماط الفطريات من نمط بشري anthropophilic t ype إلى نمط حيواني zoophilic type [6].

أظهرت نتائج الدراسات الوبائية في العراق إنّ الإصابات الفطرية جاءت في المرتبة الثالثة بعد الإصابات البكتيرية والطفيلية للجلد إذ بلغت نسبتها 17.1% في بغداد [7] و4.8% في بابل[8] أمّا محافظة ديالى فلم تشهد أي دراسات سابقة تخص الفطريات الجلدية. لذا هدفت دراستنا الحالية تحقيق المحاور التالية :

1- التحري عن نسب حدوث الإصابات الفطرية الجلدية بين السكان في مدينة بعقوبة وضواحيها
2- التعرف على انواع الاصابات الفطرية الجلدية ودراسة تاثير بعض العوامل الوبائية مثل العمر والجنس على نسب انتشارها
3-عزل وتشخيص أنواع الفطريات المسببة لها ودراسة تأثير بعض ا لعوامل المساعدة في حصول الاصابة بها مثل وجود الحيوانات داخل المنزل ووجود تأريخ عائلي للإصابة.

المواد وطرائق العمل

جمع العينات

جمعت عينات الدراسة (قشطات جلدية و شعر وأظافر) من جميع المرضى المراجعين الى استشارية الامراض الجلدية والزهرية التابعة لمستشفى بعقوبة العام في محافظة ديالى و الذين شخصت اصابتهم سريرياً بالفطريات الجلدية للمدة بين كانون الأوّل 2003 ولغاية آب 2004 بعد أن عقمت مناطق الإصابة بكحول أثيلي 70% للتخلص من البكتريا و الفطريات الرمية saprophytes .

الفحص المختبري للعينات

أجري الفحص المباشر لجزء من العينات وباستخدام محلول هيدروكسيد البوتاسيوم 10% الذي حضر باذابة 10غم من هيدروكسيد البوتاسيوم في 90 مل ماء مقطر ثم اضيف اليه 10 مل كليسبرول لمنع تبلور المحلول ولمنع جفاف العينة [2] وفحصت مجهرياً للتأكد من وجود الأبواغ والخيوط الفطرية، ثمّ أخذت العينات المتبقية وزرعت على طبقين أحدهما يحتوي على وسط اكارالسابرويد دكستروز المضاف إليه السايكلوهكساميد والكلورامفنيكول و الذي حضر باذابة 65 غم من مسحوق سابرويد دكستروز اكار المجهز من شركة Bangalore في 1000مل ماء مقطر وسخن حتى الغليان ثم اضيف اليه 0.5غم من السايكلوهكساميد بعد اذابته في 10 مل اسيتون و0.04 غم من الكلورامفنيكول بعد اذابته في 10 مل كحول اثيلي تركيزه 95% وعقم بالمؤصدة واستخدم لعزل وتشخيص الفطريات الجلدية لان العوامل المضادة المضافة اليه تمنع نمو الفطريات الرمية والبكتريا [14] و الطبق الآخر يحتوي على نفس الوسط لكن مضاف إليه كلورامفنيكول فقط ثمّ حضنت الأطباق بدرجة حرارة 28م ولمدة 2-30 يوم وفحصت باستمرار وإلى أن يبدأ النمو الفطري بالظهور [9،10].

بعد ظهور النمو الفطري على سطح الوسط الزرعي، فحص شكل المستعمرة الظاهرية ولونها ونسجتها وقيس قطرها وسجلت فترة نموها واعتمد بالتشخيص المصادر الآتية [11و 12و 13] ولغرض الفحص المجهري حضرت الشرائح الزجاجية باتباع طريقة التحضير الرطب وذلك بأخذ جزء من المستعمرة وينقل إلى شريحة تحتوي على قطرة من صبغة اللاكتوفينول الزرقاء وشخصت مجهرياً بالاعتماد على المصادر الآتية [15 و14 و 13 و 12] واجريت أيضاً اختبارات كيميائية حياتية مختلفة للتمييز بين أنواع الفطريات الجلدية المعزولة وهي:

1ـ زراعة ثانوية على وسط طحين الذرة مع الدكستروز [12، 13].
2ـ زراعة ثانوية على وسط طحين الذرة مع توين 80 والتريبان الأزرق [17].
3ـ زراعة ثانوية على وسط Bromo Cresol Purple Casein Yeast Agqr (BCPCYA)[13].
4ـ زراعة ثانوية على وسط اكار البطاطا دكستروز [16].
5ـ اختبار تحلل اليوريا [13].
6ـ اختبار ثقب الشعرة [18].
7ـ اختبار الحاجة للثايمين [13].
8ـ اختبار اسالة الجيلاتين [17].
9ـ اختبار تمثيل السكريات [19].

التحليل الإحصائي

حللت البيانات التي جمعت في الدراسة الحالية إحصائياً باستخدام مربع كاي (χ^2) للمقارنة بين المتغيرات المدرسة وذلك عند مستوى دلالة 0.05، حيث تكون المقارنة معنوية عند مستوى احتمالية $P<0.05$ [20].

النتائج والمناقشة

خلال الفترة المحصورة بين كانون الأوّل 2004 ولغاية آب 2004 تم جمع 320 عينة (قشطات جلديةو شعرو وأظافر) تعود لـ320 مريضاً (152 ذكر و168 أنثى) شخصوا سريرياً على أنّهم مصابون بإصابات فطرية جلدية وبوساطة الفحص المجهري المباشر أو الزرعي أو كليهما للعينات تمّ تشخيص الفطريات لدى 248 مريضاً بنسبة 77.5% (جدول 1) هذه النسبة مقاربة لما سجله [21] حيث سجلوا نسبة بلغت 74% في إيطاليا، وأعلى ممّا سجله [10] في ليبيا إذ بلغت النسبة المسجلة في دراستهم 53.1%. هذا التفاوت في النتائج يعود إلى جملة عوامل منها حجم العينة المفحوصةو الفوارق المناخية والبيئة بين مناطق الدراسة فضلاً عن الفحوص المختبرية المعتمدة في التشخيص . وتبين ايضا من الجدول(1) ان 87 عينة(27.2%) كانت موجبة بالفحص المباشر وسالبة بالزرع وهذه النتيجة تعود الى عدة اسباب منها كمية العينة التي زرعت قد تكون قليلة وغير كافية لاعطاء نتيجة موجبة بالزرع او نتيجة لكون مناطق الاصابة التي جمعت منها هذه العينات كانت معالجة سابقا بمضادات فطرية فعالة [16] او ربما تعود الى كون اعداد الفطريات الموجودة فيها قليلة [22] .

جدول (1): نتائج الفحص المجهري المباشر والزرعي للحالات المشمولة في الدراسة

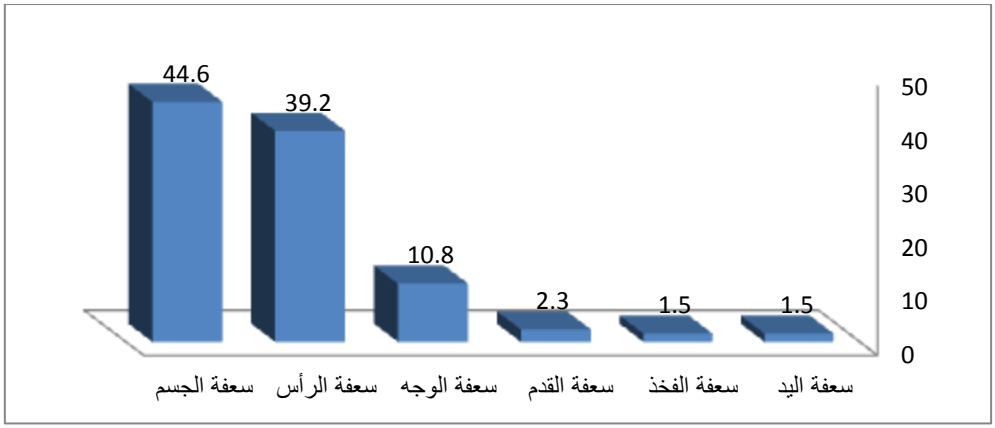
الحالات		العدد	%
الحالات الموجبة للفطريات لدى 248 حالة (77.5%)	موجبة بالفحص المجهري المباشر والزرع	161	50.3
	موجبة بالفحص المجهري المباشر وسالبة بالزرع	87	27.2
الحالات السالبة للفطريات بالفحص المجهري		72	22.5
المجموع		320	

احتسبت أعداد ونسب الإصابات الفطرية الموجبة تبعاً لمجموعة الفطريات المسببة لها وكما مبين في الجدول [2] وبدى واضحاً من الجدول أنّ هناك ثلاثة أنواع من الإصابات وتعد الإصابة بالفطريات الجلدية من أكثرها تكراراً 52.4% وتلتها النخالية المبرقشة 25.8% هذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه باحثون آخرون منهم [22] في السعودية و[10] في ليبيا و[23] في إيطاليا، في حين كانت النتيجة الحالية تخالف ما توصل إليه [8] في العراق و[21] في إيطاليا إذ سجلوا في دراساتهم إنّ النخالية المبرقشة كانت من أكثر الإصابات الفطرية تكراراً وتلتها الأنواع الأخرى بنسب أقل، إنّ هذا التباين في النتائج قد يعود إلى الظروف المناخية والبيئية أو المستوى المعاشي والاجتماعي للجماعات السكانية فضلاً عن دقّة الفحوص التشخيصية المعتمدة [3].

جدول (2): أنواع الإصابات الفطرية الجلدية المشخصة بالفحص المجهري المباشر و/أو الفحص الزرعي

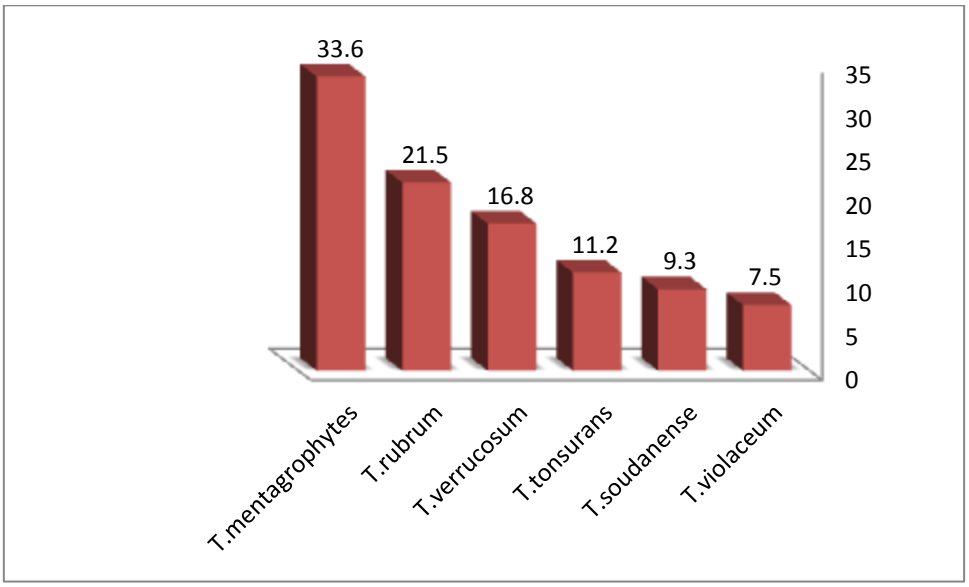
أنواع الإصابات الفطرية	أعداد الحالات الموجبة بالفحص المجهري المباشر والزرعي	أعداد الحالات الموجبة بالفحص المجهري المباشر والسالبة بالزرع	المجموع	
			العدد	%
الاصابة بالفطريات الجلدية	107	23	130	52.4
النخالية المبرقشة	—	64	64	25.8
الإصابات الجلدية بالمبيضات	54	—	54	21.8
المجموع	161	87	248	

كشف التشخيص السريري للإصابة بالفطريات الجلدية عن وجود ستة أشكال سريرية من هذه الإصابات وكانت سعفة الجسم هي الشكل السريري السائد بنسبة 44.6% وتلتها سعفة الرأس بنسبة 39.2% مقارنة بنسب الأشكال السريرية الأربعة الأخرى (شكل 1) هذه النتيجة تتفق مع ما سجله باحثون آخرون منهم [21] في إيطاليا و[24] في البرتغال و[25] في طهران و[26، 8] في العراق وتخالف ما توصل إليه [27] في الصين حيث كانت سعفة الفخذ من أغلب الأشكال السريرية شيوعاً 33.4% وتلتها سعفة الجسم 18.3% و[28] في أصفهان حيث كانت سعفة الرأس من أغلب الأشكال شيوعاً72.1% وتلتها سعفة الجسم 33.9%.



الأشكال السريرية للإصابات

شكل (1): النسب المئوية للأشكال السريرية للإصابة بالفطريات الجلدية



أنواع الفطريات الجلدية

شكل (2): النسب المئوية لأنواع الفطريات الجلدية المعزولة خلال الدراسة

شخصت في الدراسة الحالية ستةأنواع من الفطريات الجلدية وجميعها تنتمي الى جنس *Trichophyton* شكل(2)واعتمد في تشخيص تلك الأنواع على الصفات المظهرية والمجهرية لمستعمراتها النامية على وسط السابرويد دكستروز اكار إذ إنّ هذه الطريقة هي المتبعة لتشخيص الفطريات المرضية [29] كما استخدمت الصفات الفسيولوجية والكيميائية الحياتية لزيادة التمييز بين الأنواع وخاصة تلك التي تشابهت في صفاتها المجهرية كما في حالة الفطرين ***T.verrucosum*** و ***T.violaceum*** اللذين تميزا مجهرياً بوجود سلاسل من الأبواغ الكلاميدية [13] (جدول 3) كما تبين إنّ الفطر ***T.mentagrophytes*** كان من أكثر أنواع الفطريات الجلدية المعزولة تكراراً 33.6%. هذه النتيجة لا تتفق مع النتائج التي توصل إليها باحثون آخرون في دراسات سابقة أجريت في العراق ومنهم دراسة [8] في بابل حيث كان الفطر ***Epidermophyton floccosum*** من أغلب أنواع الفطريات الجلدية تكراراً 33.8% في تلك الدراسة و[26] في العراق إذ كان الفطر ***T.verrucosum*** هو السائد 19.75% وفيما يخص الدراسات التي أجريت خارج العراق فأن [30] في مصر بين ان الفطر ***T.violaceum*** هو السائد 44% وفي البرتغال كان الفطر ***T.rubrum*** هو السائد 50% [24] أمافي الولايات المتحدة فقد كان الفطر ***T.tonsurans*** هو السائد ونسبه 44.9% [31] وأمّا في طهران فقد سجل الفطر***E.floccosum*** اعلى النسب 31.4% [25]. إنّ هذا الاختلاف في النتائج يعزى إلى أسباب عديدة منها: اختلاف مكان اجراء الدراسات وزمانها، إذ أنّ أنواع الفطريات الجلدية تختلف من مكان إلى آخر ومن منطقة إلى أخرى في المكان نفسه [15] أو ربما يعزى إلى انتشار الفطريات الجلدية إذ أنّ بعض الأنواع تكون عالمية الانتشار في حين أنواع أخرى تكون ذات انتشار جغرافي محدود وبالتالي فإنّ حدوث الإصابة بها يختلف من مكان إلى آخر [21] وقد يكون

للجماعات السكانية دور في ذلك من خلال العادات الصحية ومستويات المعيشية فضلاً عن الهجرة من مكان إلى آخر [32].

تمّ تسجيل أعداد ونسب الفطريات الجلدية المعزولة بحسب الأشكال السريرية التي عزلت منها وكما هو مبين في الجدول (4) وإحصائياً ظهر إنّ هناك ارتباط غير معنوي ($P>0.05$) بين الأنواع المعزولة والأشكال السريرية التي عزلت منها فجميع الأنواع عزلت من سعفة الجسم لكن يعد الفطرين ***T.mentagrophytes*** ونسبته 15.9% و ***T.rubrum*** ونسبته أيضاً 15.9% يعدان المسؤولان عن أغلب حالات سعفة الجسم، وبالمقابل عزل [8] الفطرين ***T.verrucosum*** ونسبته 27.8% و ***T.mentagrophytes*** ونسبته 23.4% من أغلب حالات سعفة الجسم في العراق كما وجد [30] في مصر إنّ الفطر ***T.violaceum*** ونسبته 35% هو المسؤول عن أغلب حالات سعفة الجسم، وفي إيطاليا سجل [23] في دراسته إنّ الفطر ***M.canis*** كان المسؤول عن أغلب حالات سعفة الجسم.

اتضح في الدراسة الحالية أيضاً إنّ الفطر ***T.mentagrophytes*** هو المسؤول عن أغلب حالات سعفة الرأس إذ بلغت نسبته 10.3% ويليه الفطر ***T.tonsurans*** بنسبة 9.3% (جدول 4)، لم تتفق الدراسة مع ماتوصل اليه كل من [33] إنّ الفطر ***T.violaceum*** هو المسؤول عن أغلب حالات سعفة الرأس و [34] في دراسته إنّ الفطر ***M.canis*** كان المسؤول عن 55.1% من حالات سعفة الرأس، أمّا [18] فقد سجلا في دراستهم إنّ الفطر ***T.verrucosum*** ونسبته 36.2% المسؤول عن أغلب حالات سعفة الرأس في العراق، وفي البلدان الأخرى ظهر إنّ الفطر ***T.violaceum*** ونسبته 63.16% المسؤول غن أغلب حالات سعفة الرأس في مصر [30] وأمّا الفطر ***M.canis*** ونسبته 54.6% فقد كان المسؤول عن أغلب حالات سعفة الرأس في البرتغال [24] بينما سجل الفطر ***T.tonsurans*** كمسبب رئيسي لسعفة الرأس في كليفلاند [35].

تبين في الدراسة الحالية إنّ الفطر ***T.rubrum*** ونسبته 5.6% المسؤول عن حالات سعفة الوجه (جدول 4)، وبالمقابل وجد [8] إنّ الفطر ***T.mentagrophytes*** ونسبته 42.8% والفطر***T.schoenleinii*** ونسبته 42.8% هما المسؤولان الرئيسيان عن سعفة الوجه في محافظة بابل في العراق، وهذه النتائج لم تتفق ايضا مع ماتوصل اليه [23] إنّ الفطر ***M.canis*** المسؤول عن 51.5% من حالات سعفة الوجه في إيطاليا.

فيما يخص سعفة القدم وسعفة اليد وسعفة الفخذ فقد اتضح إنّ الفطر ***T.mentagrophytes*** المسؤول عن جميع حالات سعفة القدم وسعفة اليد ومعظم حالات سعفة الفخذ (جدول 4) بينما وجد [26] إنّ الفطر ***E.floccosum*** هو المسؤول عن حالات سعفة القدم والفخذ في العراق، وفي بلدان أخرى لاحظ كل من [24] في البرتغال و[23] في إيطاليا إنّ الفطر ***T.mentagrophytes*** هو المسبب لأغلب حالات سعفة القدم في حين وجد [11] في ليبيا إنّ الفطر ***T.rubrum*** كان المسؤول عن أغلب حالات سعفة القدم وسعفة اليد.

هذا التباين في النتائج التي ذكرت أعلاه يعزى إلى اختلاف مكان وزمان اجراء الدراسة حيث إنّ أنواع الفطريات الجلدية تختلف من مكان إلى آخر ومن منطقة إلى أخرى [21] وهذا يعتمد على طبيعة الفطريات (حيوانية أو بشرية أو أرضية) مما يؤدي إلى تعدد مصادر الإصابة بها واختلافها إذ قد تكون من شخص مصاب أو حيوان مصاب أو من ترب ملوثة بالفطريات الجلدية[1].

جدول (3) نتائج الاختبارات الكيميائية الحياتية والفسيولوجية الخاصة بتشخيص أنواع الفطريات الجلدية المعزولة خلال الدراسة

أنواع الفطريات الجلدية / الاختبارات		T.mentagrophytes	T.rubrum	T.verrucosum	T.tonsurans	T.soudanense	T.violaceum
تحليل اليوريا		+*	-	-	+**	-	-
ثقب الشعرة		+	-	-	-	-	-
اسالة الجيلاتين		+	+	-	+	+	-
النمو على وسط BCPCYA	وافر	+			+	+	+
	محدود		+	+			
	تغيير PH	+	-	-	-	+	-
الحاجة للثايمين		-	-	+	+	-	+
تحسين النمو بدرجات الحرارة	28م	+	+	-	+	-	+
	37م	+	-	+	-	+	-
تمثيل السكريات	ارابينوز	-	-	+	-	-	-
	مالتوز	+	+	+	+	+	-
	سكروز	+	+	+	+	+	-

+ : جميع عزلات الأنواع المختبرة أعطت نتيجة موجبة للاختبار.

- : جميع عزلات الأنواع المختبرة أعطت نتيجة سالبة للاختبار.

*+ : جميع العزلات حللت اليوريا خلال فترة (3) أيام.

**+ : جميع العزلات حللت اليوريا خلال فترة (6) أيام.

جدول (4) توزيع أنواع الفطريات الجلدية المعزولة تبعاً للأشكال السريرية للإصابات التي عزلت منها

الأشكال السريرية للإصابات	T.mentagrophytes		T.rubrum		T.verrucosum		T.tonsurans		T.soudanense		T.violaceum		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
سعفة الجسم	17	15.9	17	15.9	10	9.3	1	0.9	4	3.7	3	2.8	52	48.6
سعفة الرأس	11	10.3	—	—	5	4.7	10	9.3	6	5.6	5	4.7	37	34.6
سعفة الوجه	3	2.8	6	5.6	3	2.8	1	0.9	—	—	—	—	13	12.1
سعفة القدم	2	1.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1.9
سعفة الفخذ	2	1.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1.9
سعفة اليد	1	0.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.9
المجموع	36	33.6	23	21.5	18	16.8	12	11.2	10	9.;3	8	7.5	107	

قيمة X^2 المحسوبة= 10.067 (بين أنواع الفطريات الجلدية والأشكال السريرية للإصابات)

وحول دراسة العلاقة بين أنواع الفطريات الجلدية المعزولة وتربية الحيوانات داخل منازلهم ووجود تاريخ عائلي للإصابة بها فقد تبين إنّ الإصابات التي عزل منها الفطرين ***T.mentagrophytes*** و ***T.verrucosum*** ازدادت معنوياً ($P< 0.05$) لدى المصابين الذين يربون الحيوانات داخل منازلهم (جدول 5) في حين سجلت نسب قليلة للفطريات ***T.rubrum*** و***T.tonsurans*** و ***T.soudanense*** و ***T.violaceum*** لدى المصابين الذين لا يربون الحيوانات. هذه النتائج متوقعة لأنّ الفطرين ***T.verrucosum*** و ***T.mentagrophytes*** تكثر في الكلاب والقطط والخيول والأغنام حيث إنّ هذه الحيوانات تعمل كنواقل لها وكمصادر للإصابة [32] وفيما يخص التأريخ العائلي للإصابة تبين من الجدول (6) إنّ جميع الفطريات الجلدية عزلت من المصابين الذين أعطوا تأريخاً لوجود اصابات بين أفراد عائلاتهم باستثناء الفطرين***T.mentagrophytes*** و ***T.verrucosum*** وهذا يعود سببه إلى إنّ الفطريات ***T.rubrum*** و ***T.tonsurans*** و ***T.violaceum*** و ***T.soudanense*** فطريات بشرية تنتقل الإصابة بها من شخص إلى آخر عن طريق التلامس المباشر مع الأشخاص المصابين أو غير المباشر عن طريق استخدام أشياء المصابين [13].

جدول (5) العلاقة بين الإصابة بأنواع الفطريات الجلدية المعزولة وتربية الحيوانات داخل منازل المصابين الذين عزلت منهم

تربية الحيوانات داخل المنازل	T.mentagrophytes		T.rubrum		T.verrucosum		T.tonsurans		T.soudanense		T.violaceum		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
نعم	24	22.4	5	4.7	12	11.2	1	0.9	4	3.7	2	1.8	48	44.9
كلا	12	11.2	18	16.8	6	5.6	11	10.3	6	5.6	6	5.6	59	55.1
المجموع	36	33.6	23	21.5	18	16.8	12	11.2	10	9.3	8	7.5	107	

قيمة X^2 * 9.964 6.2918* 11.021* 5.93* 1.137 1.399

* فروقات معنوية عند مستوى احتمالية ($P>0.05$)

جدول (6) العلاقة بين الإصابة بأنواع الفطريات الجلدية المعزولة وتاريخ المصابين الذين عزلت منهم، الخاص بوجود إصابات بالفطريات الجلدية لدى أفراد عائلاتهم

وجود إصابات بالفطريات الجلدية	T.mentagrophytes		T.rubrum		T.verrucosum		T.tonsurans		T.soudanense		T.violaceum		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
نعم	17	15.9	16	14.9	8	7.5	10	9.3	8	7.5	8	7.5	67	62.6
كلا	19	17.7	7	6.5	10	9.3	2	1.8	2	1.8	—	—	40	37.4
المجموع	36	33.6	23	21.5	18	16.8	12	112	10	9.3	8	7.5	107	
قيمة X^2	2.069		4.347*		0.812		11.819*		6.732*		4.604*			

* فروقات معنوية عند مستوى احتمالية ($P<0.05$)

المصادر

1. Hay, R. J. (1983). Fungal skin diseases. Postgraduate doctor, 6(11): 576-584.
2. Suhonen, R.E; Dawber, R. P. and Ellis, D.H. (1999). Fungal infections of the skin, hair and nails. Martin Duntittz Ltd. London: 1-82PP.
3. Hay, R. J. (1985). Superficial fungal diseases In: Dermatologic, immunology and allergy. Stone, J. (Ed.) , C.V. Mosby company: 501-509.
4. Billstein, S.A.(1998). Dermatophtoses. IN: Public Health and Preventive Medicine, Part 16. Wallace, R.B. and Doebbling, B.N. (Eds), 14th edn., Asimon and Shuster company: 393-394PP.
5. Elewski, B.E. and Hay, R.J. (1999). Novel treatment strategies for superficial mycoses. Supp. J. Acad. Dermatol., 40 (6): 1-2.
6. Ali_Shtayeh, M.S.; Arda, H.M; Hassouna, M. and Shaheen, S.F. (1989). Keratinophilic fungi on sheep hairs from the west Bank of Jordan. Mycopathologia, 106 (2): 95-101.
7. Jamil, N.F.; AL-Bayatti, M.F. and Mquter, A.B. The pattern of skin infections in children under five Years in Baghdad city. Iraqi. J. Comm. Med., 15(4): 1-4.
8. محمود، وجدان رضا (2000). مسح الاصابات الفطرية الجلدية في محافظة بابل، رسالة ماجستير، كلية العلوم جامعة بابل.
9. Fathi, H.I and AL-Samarai, A.G.M. (2000) Prevalence of Tinea capitis among school children in Iraq. East. Medit. Health. J. 6 (1): 119-137.
10. Ellabib, M.S. and Khalifa, Z.M. (2001). Dermatophytes and other fungi associated with skin mycoses in Tripoli, Libya. Ann, Saud. Med., 21(3-4): 193-195.
11. Hay, R.J.; Roberts, S.O. and Mackenzie, D.W.R. (1992). Mycology. In: Text book of dermatology. Champion, R.H.; Burton, J.L. and Ebling, F.J. (Eds)., 5th edn., Vol. 2, Black well science pty. Ltd. Milan.
12. Forbes, B.A.; Sohm, D.F. and weissfeld, A.S. (1998). Diagnostic microbiology. 10th edn., Mosby Inc.
13. Kane, J. and Summerbell, R.C. (1999). *Trichophton*, *Microsporum*, *Epidermophyton* an agents of superficial mycoses In: Mannual of clinical microbiology. Murrage, P.R.; Baron, E.J.; Pfaller, M.T.; Tenover, F.G. and Yollken, R.H. (Eds), 17th edn. Vol. 2.
14. Emmons, G.W.; Binford, C.H.; Utz, J.P. and Chung K J. (1977). Medical mycology. 3edn. F: biger, Philadelphia.
15. Nolte, W. A. (1982). Oral microbiology with basic Microbiology and immunology, 14th edn., Mosby Comp.: 514 PP.
16. Collee, J.G.; Fraser, A.G.; marmion, B.P. and Simmons, A. (1996). Practical Medical Microbiology, 14th edn., Churchill Livingston.

17. Weitzman, I. and Rosenthal, S. (1984). Studies in differentiation between *Microsprum ferrugineum* Ota and *Trichophyton Soudanense* Joyeux. Mycopathologio, 84: 95-101.
18. Fathi, H.I and AL-Samarai, A.G.M. (2000b). Tinea capitis in Iraq. Laboratory results. East. Medit. Health J., 6(1): 138-148.
19. Philpot, C.M. (1977). The use of nutrition test for the differentiation of dermatophytes. Sabouraudia, 16 (3): 233-235.
20. Hill, A.B. (1977). Ashort text book of medical statistics, 10th edn., English language Book society, London: 325PP.
21. Caretta, G.; Delfrate, G.; Picco, A.M. and Mangiarotti, M.A. (1981). Superficial mycoses in Italey. Mycopathologia, 76: 27-32.
22. Bahmdan, K.A.; Tallab, T.; Mazen, M. and Ibrahim, K. (1996). Astudy of dermatophtoses in acenteral hospital in Asir-region, Saudia. Arabia. Journal of Bahrain. Med. Soc., 16 (1): 83-86.
23. Di.Silvero, A.; Mosca, M. Gatti; M. and Brandozzi, G. (1989a). Superficial mycoses observed at department of dermatology of the university of Pavia. Mycopathologio, 105 (1): 11-17.
24. Cabrita, J.; Esteres, J. and Sequeria, H. (1984). Dermatophytes in Portugal. Mycopathologia, 85: 159-164.
25. Falahti, M.; Akhoaghi, L.; Lari A.R. and Alaghebandan, R. (2003). Epideiniology of dermatophtoses in an area south of Tehran. Iran. Mycopathologia, 156 (4): 279-287 (Medline Abst.).
26. Yehia, M.M. (1980). Studies on dermatophytes in Mosul and Vinicity. M. Sc. Thesis, College of Medicine, University of Mosul.
27. Wong, K.O. and Chan, Y.E. (1968). Dermatophytosis in Hong Kong. Brit. J. Dermatol., 80: 287-292.
28. Chadegani, M.; Momeni, A.; Shadzi, Sh. and Aminijavaheri, M. (1987). A study of dermatophytoses in Esfahan (Iran). Mycopathologia. 98 (2): 101-104.
29. Olds, R.J. (1975). A colour atlas of Microbiology. Wolfe Medical Publications, Ltd. 109-145.
30. Amer, M.; Taha, M.; Vet; M.; Tonsson, Z. and El. Graf, A. (1981). The frequency of causative dermatophytes in Egypt. Int. J. Dermatol. 20 (6): 431-434.
31. Weitzman, I.; Chin, N.; Kunjukunju, N. and Latta, P.D. (1998). Asurvey of dermatophytes isolated from human patients in the United states. From 1993 to 1995. J.Am. Acad. Dermatd., 39: 255-61.
32. Rioppn, J.W. (1985). The changing epidemiology and emerging pattern of dermatophytes. in medical Mycology. Mc Ginnis, M.R. (Eds). Vol.1, Springer verlage Inc., New Yourk. 208-229.
33. Akrawi, F. and Rassam, K.H. (1962). Species of fungi which cause ringworm of scalp in Iraq with astudy of the action of griseofulvin on them in vitro. J. Fac. Med. Baghdad, 4 (1): 1-3.
34. Ali, Th.M. (1990). Tinea capitis, clinical and mycological study. M.Sc. thesis. College of Medicine university of Baghdad.
35. Ghannoum, M.; Isham, N.; Hajjeh, R.; Cano, M. et al.; (2003). Tinea capitis in Cleveland: Survey of elementary school students. J.Am. Acad. Dermatol., 48 (2): 189-193 (Medline Abst.).