Journal of College of Education for pure sciences(JCEPS)
Web Site: http://eps.utq.edu.iq/ Email: com@eps.utq.edu.iq
Volume 6, Number 1, September 2016

عزل وتشخيص بعض أنواع خميرة *Candida* المسببه لداء المبيضات السطحي

Superficial Candidiasis

سرى حيدر عبد * ياس خضير عباس *

sora-hader@ yahoo.com

* علوم الحياة – كلية التربيه – جامعة ذي قار- العراق

الخلاصة

عزلت بعض المسببات المرضية لداء المبيضات السطحي Superficial Candidiasis من المرضى كانوا يراجعون استشارية الأمراض الجلدية في مستشفى الأمام الحسين (ع) في محافظه ذي قار حيث جمعت 207 عينة مرضية من مختلف مناطق الجسم ولكلا الجنسين ولمختلف الفئات العمرية وللفترة من شهر أيلول 2013 إلى شهر حزيران 2014 . كان عدد العينات المرضية الموجبة للزرع 93 عينة من أصل 207 وبنسبة 44.92% ، شكلت نسبة إصابة الذكور 55.9% و إلاناث 44.1 % . تم عزل خمسة أنواع من خميرة *Candida* هي *C. albicans* ، *C.dubliniesis* *C.tropicalis* ، *C.krusei* ، *C.parapsilosis* . وقد تبين أن نوع *C.albicans* كان الاكثر ظهوراً من بين الأنواع الأخرى بنسبة 45.16% .

وظهر النوع *C .dubliniensis* لأول مرة في محافظة ذي قار كإحدى مسببات المبيضات السطحي ،إذ ظهر في 3 عينات مرضيه مأخوذة من مواقع مختلفة من الجلد وشكلت نسبة ظهورهُ حوالي 3.22% . وكانت منطقة تحت الأثداء هي أكثر مناطق الجسم إصابة بداء المبيضات السطحي .

الكلمات المفتاحية : Superficial candidiasis, Candida , Tobacco medium

Journal of College of Education for pure sciences(JCEPS)
Web Site: http://eps.utq.edu.iq/ Email: com@eps.utq.edu.iq
Volume 6, Number 1, September 2016

Isolation and identification of some *Candida* species causing superficial Candidiasis

Sora Haidar Abd * **Yas Khudair Abbas ***

sora-hader@yahoo.com

Life Sciences - College of Education - University of Thi Qar- Iraq

Abstract

isolate some of the aetiology of the superficial Candidiasis . the isolate and diagnose of the disease depending on patients who are treating at advisory of dermal disease in Imam Al- Hussain Hospital in the Province of Thi-Qar. 207 samples were collected a collect according to the position, sex and age . They were different ages , They were different position of the paitents bodies and for both sexes and from different ages . They were collected from September in 2013 toJunein2014 . can be used for transplanting and its rate is 44.92% . the infection in male consists of female is 44.1% .Then, this study show that there were five types of *Candida*. They are *C.albicans ,C.dublinesis, C.tropicalis ,C.krusei* and *C.parapsilosis* . C.albicans is the most widespread species. With occurrence percentage of 45.16% . C.dubllinensis was a new record as acausing agent of superficial candidiasis in Thi-Qar province .with an occurancee percentage of 3.22%. The area under the breasts is the most area which is affected by the superficial Candidasis. Patients with ages between 21-30 years old had the infection rather than others , and the area under the breast was the most affected with superficial candidiasis .

words key: Superficial candidiasis, Candida , Tobacco medium

.

المقدمة Introduction

تُسجل الإصابة بالفطريات نسبه مرتفعة من الإمراض الجلدية في ألإنسان لا سيما المناطق المعتدلة من الجسم التي تتوفر فيها الظروف ألمهيئة لنمو هذه الكائنات من رطوبة وحرارة ومواد كيراتنية [1] ، تُعرف الإصابات التي تسببها الفطريات بألاخماج الفطرية Mycoses التي تكون عاده اخماجاً مزمنة كون الفطريات تنمو بشكل بطئ وتضم لأخماج السطحية Superficial والانتهازية Oppertunistic و الجهازية Systemic التي تصيب الأشخاص الضعفاء مناعياً [2, 3]

يُعد جنس المبيضات جزءاً من النُبيت الطبيعي للجسم Normal human flora إذ توجد بشكل مستعمرات في تجويف الفم والمهبل والقناة التنفسية والجلد وغيرها [4] أن إصابة الجلد والغشاء المخاطي بالخميرة هي أكثر أشكال الإصابات انتشاراً . [5] تنتهز أنواع جنس *Candida* فرصه أي خلل مناعي في الجسم لتصبح ممرضات انتهازيه [6] . تعد خميرة *Candida albicans* المسبب الرئيس للإصابة الفطرية في الإنسان سواء أكانت إصابة فطريه مخاطية Mucosal أو إصابة جهازيه Systemic [7] . تمتلك هذه الخميرة عوامل ضراوة مثل الالتصاق بسطوح الخلايا الطلائية وإنتاج الإنزيمات الهاضمة للدهون والبروتينات وتكوين أنبوب الإنبات فضلاً عن ظاهره تحول الخميرة من كائن متعايش إلى ممرض بوصفها كائناً انتهازياً [5] ، لكن القابلية على الأمراضيه تعتمد على الوضع المناعي للمضيف إذ تزداد ضراوتها عند الأشخاص الضعفاء مناعياً وتعتبر الإصابة بألامراض المزمنة مثل مرضى السكري Diabetes mellitus ومتلازمة نقص المناعة المكتسبة Acquired Immunoedeficiency sycdrome (AIDS) والأورام ألخبيثة Malignan tumors والحمل pregnancy وهي عوامل مشجعة لظهور الإصابة فضلاً عن الاستخدام المفرط للمضادات الحيوية ، أو الأدوية الكابحة للمناعة مثل الكورتيزونات [8]

المواد و طرائق العمل Material and Methods

أولاً - جمع العينات وفحصها Collection and examination of specimens

جمعت 207 عينه من أشخاص مصابين بأمراض جلدية والذين راجعوا اختصاصي الأمراض الجلدية في مستشفى الإمام الحسين (ع) التعليمي والعيادات الخارجية في محافظه ذي قار للمدّة من (7/9/2013) إلى (10 /6/2014). وقد جمعت العينات من آفات الجلد Skin lesions بمشرط معقم للحصول على القشور Scales من منطقة الإصابة بعد تعقيم الجلد بالكحول الأثيلي (70%) لتقليل التلوث بالجراثيم وحفظت القشور في كيس ورقي نظيف .وأخذت قطع من الأظافر المصابة مع حطام ما تحت الأظافر بعد تعقيمها ووضعت في كيس ورقي نظيف. كذلك جمعت القشور الجلدية Skin scalesبوساطة مشرط معقم ووضعت بين شريحتين زجاجيتين نظيفتين أو في ورقة نظيفة ثم جلبت إلى المختبر وأُجري عليها الفحص ألمجهري المباشر Direct Microscopic Examinationوذلك بوضع أجزاء من هذه العينات في قطرات من محلول هيدروكسيد البوتاسيوم 15%على شرائح زجاجية نظيفة وغطيت بغطاء الشريحة . و سخنت بلطف على النار وذلك لإذابة خلايا العائل .أما عينات الأظافر فوضعت في أنابيب اختبار حاوية على 0.5 - 1مل من محلول هيدروكسيد البوتاسيوم بتركيز 20% ووضعت عينات الأظافر في أنابيب اختبار حاوية على محلول هيدروكسيد البوتاسيوم بتركيز 20% وتركت في درجة حرارة الغرفة لمدّة أربعٍ وعشرين ساعة ثم نقلت العينات إلى شرائح زجاجية نظيفة وغطيت بغطاء الشريحة ثم فحصت العينات تحت المجهر .وزرعت المواد الأخرى غير المعاملة بهيدروكسيد البوتاسيوم والمتمثلة بالقشور الجلدية أو الأظافر على وسط أگار السابرود dextrose agarś Sabouraudمضاف له Chloramphenicol لمنع نمو الجراثيم ثم حضنت الاطباق بدرجة حرارة 37 مْ ولمدة 24 ساعة .

ثانياً- تشخيص أنواع المبيضات identification of *Candida* spp.

شُخص جنس المبيضات *Candida* والأنواع التابعة له اعتماداً على المواصفات المظهرية والاختبارات البايوكيمائية بحسب ما جاء في [9,10,11]، والتي شملت:-

1- المظهر الخارجي للمستعمرات

بعد ظهور النمو على وسط SDA الذي حضر حسب تعليمات الشركة المصنعة لوحظ شكل المستعمرات ولونها وقوامها وارتفاعها على الوسط الزرعي. [12]

2- الفحص ألمجهري لعينات الخمائر

تم الفحص بعمل شريحة زجاجية لنموذج من المستعمرة مع قطره من محلولNormal Saline وغطيت بغطاء الشريحة، ثم فحص النموذج بالمجهر الضوئي (40X,10X) لملاحظة شكل خلايا الخميرة كما حُضرت شريحة زجاجية من المستعمرات النامية وتم صبغها بصبغة كرام Gram stain إذ تأخذ الخميرة الصبغة الموجبة [13,14]

3- النمو على وسط التبغ Growth on Tobacco Medium

تم تخطيط عينات الخميرة على وسط التبغ الذي حضر من إضافة 50 غرام من التبغ تم غليه لمدة 30 دقيقة ، ثم رشح المزيج بوساطة عدة طبقات من الشاش ، أخذ الراشح وأضيف له 20 غرام اكار و 250 ملغم المضاد الحيوي كلورامفينكول واكمل الحجم إلى 1000 مل بالماء المقطر وعقم بجهاز المؤصدة ، وصب في أطباق بتري و حُضنت لمدة 96 ساعة بدرجة حرارة 28 م˚ ولوحظت صفات المزارع التي نمت مثل اللون ، طبيعة السطح (خشن ، أملس) فضلاً عن تكون بروزات الخيطية على الأطراف . [15]

4 - اختبار النمو في 37 م˚ Growth at 37 ºC

تم هذا الاختبار عن طريق تلقيح الوسط الغذائي MEA بالخميرة وحضنت في درجة حرارة 37م˚ وتمت مراقبة النمو يوميا ولمدة أسبوع، ثم سجلت النتيجة الموجبة عند ظهور نمو خلال هذه المدة والنتيجة السالبة هي عدم ظهور النمو خلال هذه المدة، استخدم هذا الفحص لتمييز بعض أنواع الخمائر التي تنمو في هذه الدرجة . [16]

5 - النمو على وسط كروم اكار كانديدا Growth on ChromAgar Candida

حضر الوسط حسب تعليمات الشركة المصنعة وذلك بإضافة مسحوق الوسط ببطء إلى الماء المقطر المعقم مع التحريك ألدوراني ليتجانس المزيج ثم سُخن لدرجة 100 مْ إلى أن تظهر فقاعات كبيرة بعد ذلك بُرد بالحمام المائي لدرجة 45-50 مْ وصب في أطباق بتري ، وبعدها خططت العينات على سطح الوسط و حضنت بدرجة حرارة 37 م˚ و تمت مراقبة النمو لمدة 24_48 ساعة وبعدها لوحظت ألوان الأنواع التي نمت على هذا الوسط ، استعمل هذا الاختبار للتمييز بين أنواع جنس المبيضات. [12]

6- اختبارالحساسية للسايكلوهكسمايد Cycloheximide sensitivity

حضر وسط SDA وبعد التعقيم بالمؤصدة وبعد التبريد الوسط ، أضيفت له مادة السايكلوهكسمايد وصب الوسط في أطباق بتري، بعد ذلك لقح الوسط بالعزلات المراد اختبار حساسيتها نحو هذه المادة، ثم حضنت الأطباق في درجة 25 م˚، إن ظهور نمو بعد 1-7 يوم من الحضن يعني أن النتيجة موجبة وبعكسه تعد النتيجة سالبة إذا لم يحصل نمو، [17]

7- النمو بدرجة حرارة 45 م˚ Growth at 45 ˚C

خططت العينات على وسط SDA و حضنت بدرجة حرارة 45 م˚ وتمت مراقبة النمو لمدة 10 أيام. [18]

8- تكوين الأنبوب الجرثومي Germ tube formation

وهو اختبار للتفريق بين الأنواع التابعة لجنس *Candida* حيث اجري بواسطة تلقيح 0.5 مل من مصل دم الإنسان بلقاح من مستعمرات هذا الجنس وتم حضنها بدرجة 37 مْ لمده 2-3 ساعة وفي حالة تكوين الأنبوب الجرثومي Germ tube يعني هذا أن الفحص موجب وهذا إلاختبار مميز للنوع *C. albicans* و *C.dublinesis* اذ لوحظ بروز الانبوب الجرثومي من احد جوانب الخلية [19,20]

9- تكوين ألابواغ الحرشفية Chlamydospores formation

في هذا الاختبار تم تلقيح وسط مسحوق الذرة الصفراء Corn Meal Agar بعمل شقوق متوازية عليه بواسطة سلك معقم مغمور في جزء من المستعمرات الفطرية وبعدها وضع غطاء الشريحة على مكان التلقيح، ثم حضنت الأطباق بدرجة حرارة 28 مْ لمدة (48-72) ساعة بعدها فحص الطبق تحت المجهر لملاحظة الأبواغ الحرشفية [17,21]

10- إختبار تحلل اليوريا Hydrolysis of Urea test

أُستخدم في هذا الاختبار وسط أكار كرستنسن حيث ضبطت حامضيته على 6.8 ووُضع 4.5 مل من الوسط في كل أنبوب اختبار ، أُلقحت أنابيب الاختبار الحاوية على الوسط بالعزلات الخميرية وحُضنت في درجة حرارة 25 مْ لمدة يومين إلى خمسة أيام وعُدت النتيجة موجبة بتغيير لون الوسط من الأصفر إلى الوردي **[** 22**]**

ثالثاً- الاختبارات البايوكيميائية Biochemical Tests

1 - اختبار تخمر السكريات Sugars Fermentation Test

اجري هذا الاختبار طبقا لطريقة [6]

2 - اختبار تمثيل السكريات Sugars assimilation test

اعتمدت طريقة في اختبار قابلية العزلات على تمثيل السكريات [23]

رابعاً - التحليل الإحصائي Statistical Analysis

تم تحليل النتائج إحصائيا باستعمال اختبار مربع كاي chi-square(x^2) ومستوى احتمالية $P<0.05$ [24]

النتائج والمناقشة Results and Discussion

1- العزل Isolation

جمعت 207 حالة سريرية مشخصة على أنها داء المبيضات السطحي ،لبعض المرضى المصابين بأمراض جلدية راجعوا مستشفى الإمام الحسين التعليمي وبعض العيادات الخارجية من شهر ايلول 2013 إلى شهر حزيران 2014 و اعتماداً على التشخيص المظهري و الزرعي ، ويوضح الجدول (1) أن عدد العينات الموجبة للزرع 93 (44.92 %) وجميع هذه العزلات تعود إلى جنس *Candida* حيث تضمنت قشور للجلد وحطام من الاظافر ومسحات من مرضى مصابين لمرض السكري . شكلت نسبة ظهور *Candida* عند مرضى السكري النوع الأول 13.97% ، وقد يرجع إلى زيادة تركيز السكر (الكلوكوز) في الدم والجلد أيضاً وهذا يشجع ظهور الإصابة بالفطريات أو الالتهابات الميكروبية ، حيث أن خميرة *Candida* تعتبر من الكائنات الانتهازية التي تستغل فرصة اختلال النظام المناعي في الجسم خاصة لدى الأشخاص المصابين بالسكري حيث تقل مناعة الجسم لمقاومة الإصابة الفطرية التي تنتشر وتكرر بصورة مستمرة وبالتالي تضعف الاستجابة للعلاج من هذه الإصابات . وهذه النتيجة تتقارب مع ما توصلت إليه دراسة قام بها [25] في محافظه البصرة لعزل خميرة *Candida* من التجويف ألفمي للمرضى السكري حيث بينت دراستهُ أن النوع الأول من السكري أكثر حدوثاً عند الذكور من الإناث حيث بلغت نسبه ظهور خميرة *Candida* 24% في الذكور و16% في الإناث .

جدول (1): يوضح الظهور الموجب للعينات المرضية

العينات	العينات الموجبة للفحص ألمجهري			العينات الموجبة للزرع		
	الذكور	الإناث	المجموع	الذكور	الإناث	المجموع
قشور الجلد	73	59	132	40	25	65
أظافر	9	20	29	4	11	15
مسحات من جلد مرضى السكري	25	21	46	8	5	13
المجموع	107	100	207	52	41	93
النسبة المئوية %	51.69	48.30	100	53.91	44.08	44.92

جدول (2): النسب المئوية لعزلات المبيضات المعزولة من المرضى المصابين بالمبيضات السطحي ومرضى السكري

نوع الخميرة	عدد العزلات	النسبه المئويه %
Candida albicans	42	45.16
C. tropicals	22	23.65
C. parapsilosis	15	16.12
C.krusei	11	11.82
C.dubliniensis	3	3.22

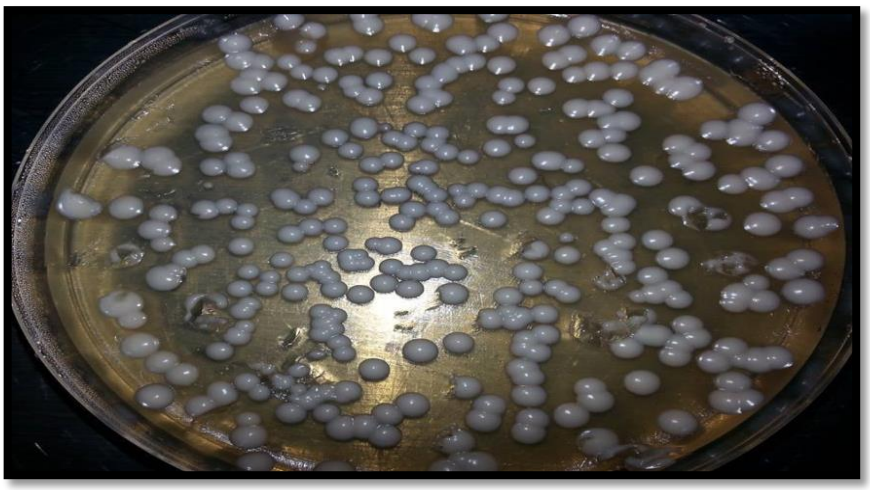
يبين جدول (2) أن *C. albicans* أكثر ظهوراً من بين الأنواع الأخرى ،إذ تتواجد هذه الخميرة بشكل طبيعي على الجلد والأغشية المخاطية والفم والقناة الهضمية والقناة التناسلية للإناث لكنها تتحول إلى كائنات انتهازية Opportunistic تُحدث الإصابة للذين يعانون وهن في نظام المناعي ونظام التغذية [2] إضافة إلى كونها من أكثر أنواع الخمائر الممرضة وأكثرها سيادة العائدة لجنس المبيضات والتي تسبب اخماجاً في الحيوان والإنسان [26] وهذه النتيجة مقاربة لنتائج دراسة سابقة إذ شكلت نسبة ظهور *C. albicans* 50 % مقارنة بالأنواع المعزولة الأخرى [27]،كما تتوافق مع [28] حيث قام بدراسة حول بعض مسببات داء ألفطار الجلدي إذ كانت خميرة *C. albicans* *هي أكثر الأنواع الخميرية تردداً وبنسبة 45.4 %* من بين الأنواع الخميرية التي عُزلت ، كما سجل نوع *C. albicans* نسبة 84.5 % كمسبب رئيسي لإصابات الجلد و الأظافر مقارنه مع بقيه

الأنواع الفطرية المعزولة من الإصابات الجلدية في محافظة بابل [29] .ويلاحظ مما سبق تقارب في نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة مع الأخذ بنظر الاعتبار اختلاف عدد العينات والاختلاف في الفئات العمرية وفترة الدراسة ومكان الإصابة [30]

تراوحت نسبة إصابة الذكور55% .9% والإناث 44.1 % كما موضح في جدول (7) وهي جميعها تعود للجنس *Candida* منها42 عزلة (45.16%) تعود للنوع *Candida albicans* و22 عزلة (23.65%) تعود للنوع *Candida tropicalis* و 15 عزلة (16.12%) شُخصت أنها *Candida parapsilosis* بينما بلغت عددعزلات *Candida krusei* 11عزلة (11.82%) و3 عزلات (3.22%) من *Candida dubliniensis* .

2 – التشخيص Diagnosis

تظهر الأنواع المعزولة على وسط SDA بدرجة 37 مْ بشكل مستعمرات بيض إلى كريمية اللون ، ملساء ، و بشكل مستعمرات دائرية شكل (1) يوضح نمو *C.albicans* على وسط SDA وطبقاً [9,10] تم تشخيص الخمائر النامية على وسط SDA تشخيصاً أولياً أعتماداً على الصفات المظهرية والاختبارات الكيموحيوية جدول ((3,5) Biochemical tests و اعتماداً على وسط Chromogenic agar candida .



صورة (1): نمو النوع *C.albicans* على وسط SDA بدرجة حرارة ٣٧م° و لمدة ٧ أيام

جدول (3): يوضح الاختبارات التشخيصية لأنواع خميرة *Candida*

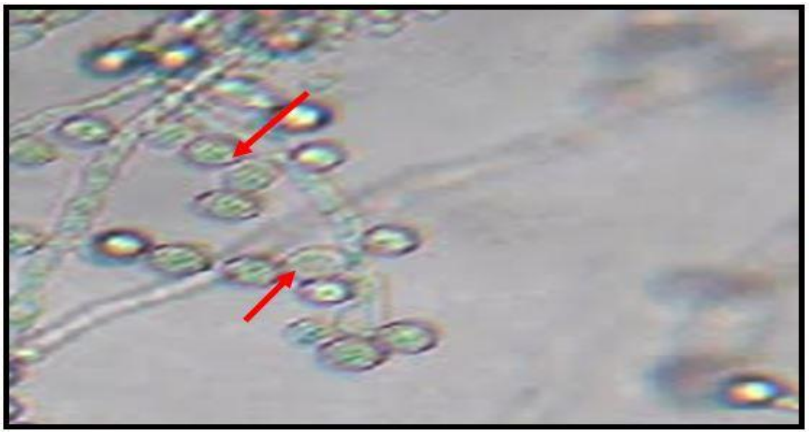
الأنواع	*C.albicans*	*C.tropicalis*	*C.krusei*	*C.parapsilosis*	*C.dubliniensis*
اختبار مقاومة السايكلوهكساميد	+	–	–	–	–
تكوين الأبواغ الحرشفية	+	–	–	–	+
اختبار وسط التبغ	ابيض كريمي	ابيض كريمي	ابيض كريمي	ابيض كريمي	اصفر بني

تكوين أنبوب الإنبات	+ -	–	–	–	+
النمو في 45مْ	+	+	+	+	–
تحلل اليوريا	-	-	±	-	-
النمو في 37مْ	+	+	+	+	+
عدد العزلات	42	22	11	15	3

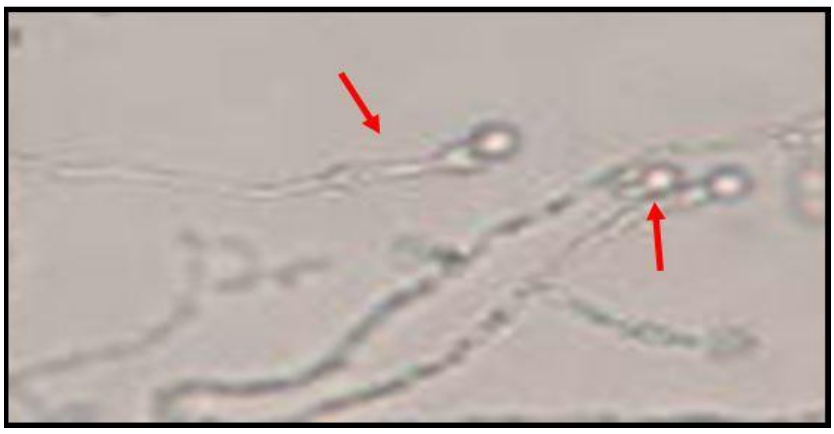
+ موجب ، - سالب ، ± متغاير

3- تكوين الابواغ الحرشفية Chlamydospores Formation

أظهرت النتائج أن جميع العزلات العائدة للنوعين *C. albicans* و *C. dublinesis* قد كونت الابواغ الحرشفية عند زرعها على وسط مسحوق الذرة Corn meal agar مع إضافة Tween 80 وحضنها بدرجة 25مْ-27مْ لمدة 24 ساعة في حين أن جميع الأنواع المعزولة الأخرى *C. krusei* و *C. tropicalis* و *C.parapsolosis* لم تكون تحت تأثير الظروف نفسها. تكون هذه الأبواغ في *C. albicans* بشكل مفرد صورة (3)، بينما كونت *C. dubliniesis* أبواغ سميكة الجدران وبشكل عناقيد ثلاثية أو أزواج ثنائية ومتصلة بخيوط فطرية كاذبة متفرعة صورة (2)



صورة (2): توضح تكوين الابواغ الحرشفيه في *C. dubliniensis* على قوة تكبير 100X

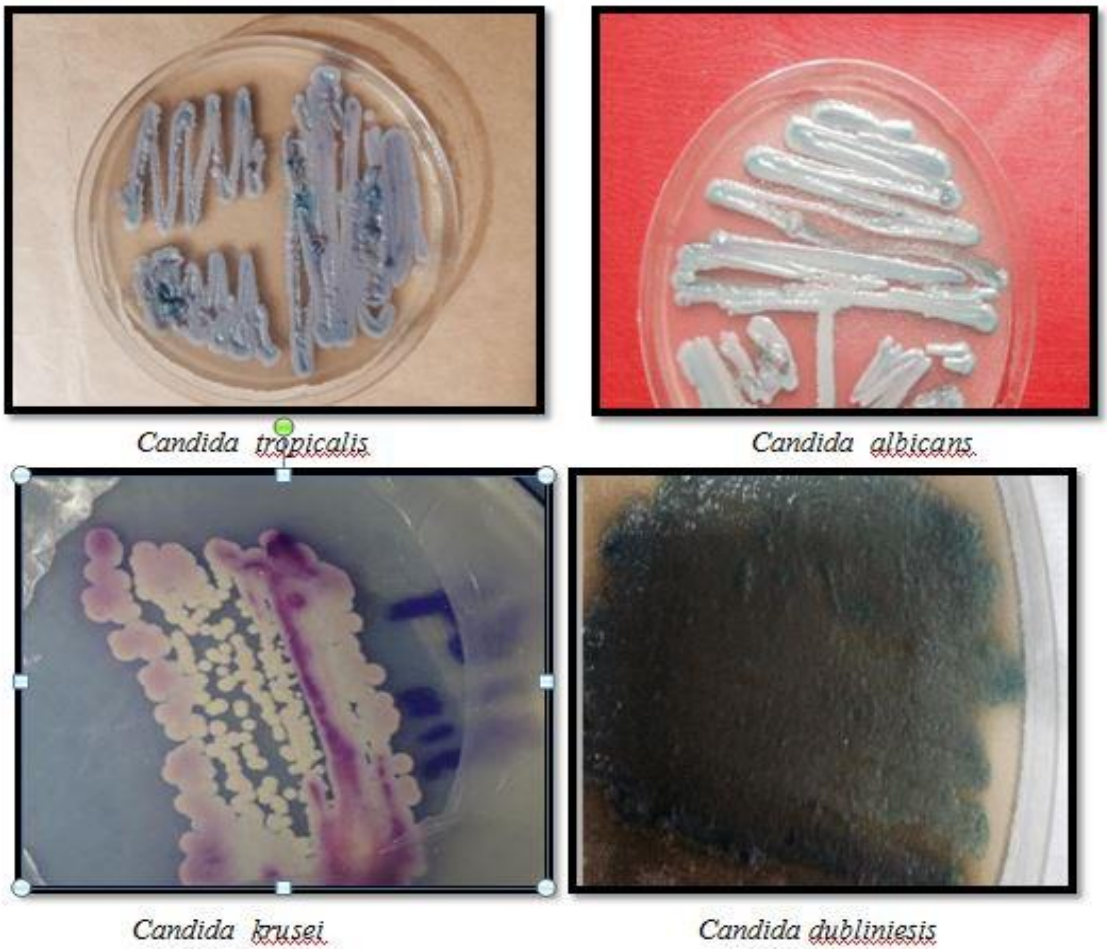


صورة (3): توضح تكوين الابواغ الحرشفيه في *C.albicans* على قوة تكبير 100

Journal of College of Education for pure sciences(JCEPS)
Web Site: http://eps.utq.edu.iq/ Email: com@eps.utq.edu.iq
Volume 6, Number 1, September 2016

4- النمو على وسط كروم أكار كانديدا Growth on Chrom agar *candida* medium

أُستخدم هذا الوسط في البداية لتشخيص النوع *Cryptococcus neoformans* ثم أستخدم لأحقاً لتشخيص أنواع جنس *Candida* ، فضلاً عن أستخدامهُ للتميز بين النوعين *C.albicans* و *C. dublinensis* ، وبدرجة عالية من الدقة بلغت في اغلب الأحيان 100% [31] وهذه النتيجة تتفق مع دراسة [32] حول التفريق بين *C. albicans* و *C.dubliniesis* إذ تبين أن شكل مستعمرة النوع الثاني كانت خشنة ذات لون أخضر داكن بينما كانت مستعمرات النوع الأول ناعمة ذات لون أخضر فاتح كما في صورة (4)



صورة(4): أنواع جنس المبيضات على وسط CHROM agar *candida*

Journal of College of Education for pure sciences(JCEPS)
Web Site: http://eps.utq.edu.iq/ Email: com@eps.utq.edu.iq
Volume 6, Number 1, September 2016

جدول (4) يوضح اختبارات تخمر وتمثيل السكريات في خميرة *Candida*

أنواع الخميرة	كلوكوز		مالتوز		سكروز		لاكتوز		كالاكتوز		تريهالوز	
	تخمر السكر	تمثيل السكر	تخمر السكر	تمثيل السكر	تخمر السكر	تمثيل السكر	تخمر السكر	تمثيل السكر	تخمر السكر	تمثيل السكر	تخمر السكر	تمثيل السكر
C.albicans	+	+	+	+	v	+	_	_	+	_	_	+
C.tropicalis	+	+	+	+	+	+	_	_	+	_	_	_
C. krusei	+	+	_	+	_	+	_	+	_	_	_	_
C.parapsilosis	+	+	+	_	+	_	_	_	_	+	_	_
C.dubliniesis	+	+	v	_	+	_	_	_	+	+	_	_

+ موجب _ سالب V متغاير

5- تواجد الخميرة حسب منطقة الإصابة والجنس

بين جدول (5) أن منطقة تحت الأثداء عند النساء احتلت أعلى نسبة إصابة بداء المبيضات السطحي وكانت 18.27% وقد يكون سبب ذلك أن هذه المنطقة الأكثر تعرضاً لظروف الرطوبة والحرارة أضافه إلى التغطية المستمرة لهذه ألمنطقه مما يجعلها أكثر عرضه للتعرق فضلاً عن الحالة المناعية للمريض ، بينما سجلت إصابة منطقه الصدر من حيث الإصابة بنسبة 12.90%. العامل الحاسم في تفاقم خطر الإصابة الفطرية هي امتلاك الإنسان لجهاز مناعي كفوء ضدها . فضلاً عن توفر الظروف المهيئة لنمو الفطر في هذه ألمنطقه كما أن الإصابة ببعض الأمراض التي من شأنها تضعف المناعة عند المريض ، كون المسبب للداء المبيضات فطر انتهازي كانت نسبة إصابة الأظافر 11.82% . وربما يعود السبب في اختلاف نسب الإصابة بين ألذكور و الإناث إلى كون الذكور هي الفئة العاملة في المجتمع ومن ثم يكونوا أكثر عرضة لظروف الحرارة والرطوبة ، كما أن أكثر المدخنين من الذكور وهذا من شأنه أضعاف المناعة ، فضلاً عن تغيرات فسلجية وهرمونية والاستعداد للإصابة بالأمراض جميعها عوامل تشجع على ظهور الإصابة الفطرية . أضعاف المناعة وقد بينت نتائج التحليل الإحصائي عدم وجود فارق معنوي عند مستوى احتمالية P=0.05 , 44.08 % .

جدول (5): يوضح أنواع خميرة *Candida spp* المعزولة ونسبها المئوية في جسم المصابين بداء المبيضات السطحي

موقع الإصابه	نـــــــــــــــوع الخميـــــــــــــــرة					المجموع	النسبة المئوية
	C.albicans	C.tropicalis	C.parpsilosis	C.krusei	C.dublinesis		
الظهر	2	3	...	...	1	6	6.45
الساعد	1	...	...	...	...	1	1.07
تحت الأثداء	5	4	4	4	...	17	18.27
الكتف	3	1	…	1	1	6	6.45

بين الأربية	3	2	...	15	11	1	6.45
الرقبة	2	...	...	...	...	2	2.15
البطن	2	...	2	...	1	5	5.37
الصدر	8	4	...	...	...	12	12.90
بين الأصابع	7	1	...	2	…	10	10.75
الأظافر	2	...	9	...	...	11	11.82
بين الأبطين	2	4	...	3	....	9	9.67
منطقه الحُفاظ	4	3	....	2	...	9	9.67
المجموع	42	22	15	11	3	93	100%

جدول(6): النسب المئوية للفئات العمرية للأشخاص المصابين بداء المبيضات السطحي

الفئات العمريه	عدد الذكور (%)	عدد الإناث (%)	المجموع (%)
أقل من سنة	(77.8) 7	(22.2) 2	(9.6) 9
10_1	(0.0) 0	(100.0) 1	(1.1) 1
20_11	(62.5) 5	(37.5) 3	(8.6) 8
30_21	(59.4) 19	(40.6) 13	(34.0) 32
40_31	(40.0) 12	(60.0) 18	(31.9) 30
50_41	(64.28) 9	(30.8) 4	(13.8) 14
60_51	(0.0) 0	(100.0) 1	(1.1) 1
المجموع	(55.9.) 52	(44.1) 41	(100.0) 93

جدول(7): توزيع اعداد المرضى المصابين بداء المبيضات السطحي حسب الجنس

الجنس	العدد الكلي	عدد المصابين بداء المبيضات السطحي	النسبه المئوية %
ذكور	107	52	55.91
أناث	100	41	44.08
المجموع	207	93	44.92

X^2= 1.206, P=0.05 Tabulated X^2= 3.841

المصادر References

1- Todaro,F.; Germano , D.and Criseo,G.(1983) An out break of Tinea Pedis andTinea cruis.in atyre factory in Messina ;ltaly:onycopathloyia.83

2- Brooks, G. F. Butol, J. S. and Mrse, S. A (2001). Jewets, Melmicka & Alberges medical microbiology. 24 th . ed . Appleton. Lange, Asemon & Schusterco ; Californinia.

3 -Jensen,M.and Wright,D.(1993).Introduction to Microbiology for the health sciences.3rd ed.,Prentice hall,Engle wood cliffs,NJ 07632.

4- Lewis, R. E.; Klepser, M. E. and Pfuller, M. A.(2000). Invitro pharmocodynomic characteristics of flucytosine determined by time-kill methods. Diagn. Microbiol. Infect. Dis. 36:101-105.

5- Panagoda, G.J.; Ellepola, A.V. and Samaronyake, L.P.(2001). Adhesion of *Candida parapsilosis* to Epithelial & a crylic surface correlates with surface hydrophobicity-Mycoses. 44(1-2):29-35.

6- Robert, G. D. (1990).Laboratory method for basic Mycology .In Baily & Scotts : Diagnostic Microbiology (Ed. E. J. Barron & S. M. Finegold). The C.V. Mosby Co.

7- Pfaller, M.A.; Diekema, D.J.; Jenes, R.N. ; Sader, H.S.; Fluit,A.C. ;Hollis, R .J and Messer, S.A.(2001) .Internation surveillance of blood stream infections due to *Candida species* : Frequency of occurrence and *in vitro* susceptibilities to fluconazole, ravuconazole and voriconnazole of isolates collected from 1997 through 1999 in the SENTURY Antimicrobial surverillance program .J.Clin .Microbiol.;(39)pp: 325-3229.

8- Brooks, G. F. Butol, 8- J. S. and Mrse, S. A (2001). Jewets, Melmicka & Alberges medical microbiology. 24 th . ed . Appleton. Lange, Asemon & Schusterco ; Californiia.

9- Konemon, E. W. ; Allen, S. D.; Janda, W. M. J. ; Schreckenberger, P. C. and Winn, W. C. (1992). Diagnostic Microbiology. 4thed. J.B. Lippincott Company. Philadelphia .

10- Baron, F.; Beterson, L. and Finegold, S.(1994). Diagnostoc Microbiology, 9th ed. St. Louis. London.

11- Murray, P. R.; Baron, E. J.; Pfaller, M. A.; Tenover, F. C. & Yolken, R. H. (1999). Manual of clinical Microbiology.7th ed. ASM press. Wash- ington.

12- Ellis, D.; Stephen, D.; Helen, A.; Rosemary, H. and Roben, B.(2007). Description Of Medical Fungi. Second Edition .

13- Sood, R.(1994). Medical Laboratory Technology: methods & interpretation. 4th ed. Jaype Brothers Medical publishers.

14- Morello, J. A.; Granato, P.A. and Mizer, H. E. (2003).Laboratory Manual and Workbook in Microbiology Application to Patient Care 7th Edition . The McGraw – Hill Companies , PP.304.

15- Khan, Z. .; Ahmad, S.;Mokaddas, E. and Chandy, R. (2004). Tobacco Agar, Anew medium for Differentiating *Candida dubliensis* from *Candida albicans* .J. Clin. Microbiol., 42 (10) :4796-4798.

16- Rippon, J. W. (1988). Medical Mycology. 3rd. W. B. Saunders Co. Philadelphia .U.S.A.

17- Ellis ,D.H.(1994).Clinical mycology.The human opportunistic. mycoses gillingham. Printters pty.Ltd,Australia.166P.

18- Pinjon, E.; Sullivan, D.; Salkin, D. and Coleman, D. (1998). Simple, inexpensive, reliable method for differentiation of *Candida dubliniensis* from *Candida albicans.* Journal Clin. Microbiology., 36: 2093-95.

19- Baker, F.J.(1967). Hanbook of bacteriological technique, 2nd ed. Butterworth and C. Ltd.,London.

20- Forbes, B.E.; Sham,D.F. and Wiessfeld, A.S. (2007). Bailey&Escott's Diagnostic Microbiology. 12th ed. Mosby Elsevier. Taxas , USA.

21- Kangogo, M.C.; Wanyoike, M.W.; Revathi, G. and Bii, C.C. (2011). Phenotypic charectarization of candida albicans from clinical sources in Nairobi, Kenya. African Journal of Health Sciences , 19(3_4):21_25.

22-Ajello, L. (1977).Medically important infections fungi. Contrib. Microbiol. Immun; (3)pp: 7-19

23- Buckly, H.R.(1989).Identification of yeast in Evans, E.G. & Richard, M .D .Medical Mycology: A practical approach. IRL. Press. Oxford Univ. Prss. Asthmatic Women: A Prospective Controlled Analysis. (50):763- 764.

24- الراوي، خاشع محمود (2000). مدخل الى الاحصاء الحياتي . الطبعة الاولى جامعة بغداد .

25 - عبد الرحيم ، بشار سالم. (٢٠١٢). دراسه حول تواجد أنواع ال *Candida* في التجويف ألفمي لمرضى السكري في البصرة . رسالة ماجستير – كليه العلوم –جامعه البصرة . 104 صفحة.

26- Seebacher, C. (2000) . Epidemiology .Clinical and treatment of dermatophycoses caused by zoophilic dermatophytes .Mycoses, 34: 7-14.

27- عباس ، فاتن نعيم (2009) . عزل وتشخيص بعض مسببات داء المبيضات السطحي وتأثير الفعالية الحيوية لبعض المستخلصات النباتية عليها . رسالة ماجستير – كلية العلوم –جامعه البصرة .86 صفحة

28- أبو مجداد ، نجوى محمد جميل علي (2005) . تقييم فعالية بعض المستخلصات النباتية تجاة بعض الفطريات المسببة لداء الفطار السطحي – الجلدي . رسالة ماجستير _كلية العلوم – جامعه البصرة . 153 صفحه .

29- محمود ، وجدان رضا (2000) . مسح للأصابات الفطرية الجلدية في محافظه بابل . رسالة ماجستير- كلية العلوم – جامعة بابل .

30- الحسناوي ،ميثاق ستار عبود (2006) . دراسة بعض الفعاليات البايولوجية للاعفان والخمائر المعزولة من حالات سريرية مختلفة في مستشفى الناصرية العام.[32

31- Raut, S.H. and Varaiya , A. (2009).Differentiation of *candida dubliniensis* on Chromagar and pal's Agar .Indian Journal of Medical icrobiology, 27(1):55-8.

32-Sahand , I.H.; Moragues , M.D., Eraso , E.,Villar- Vidal , M.,Quindos , G.and ponton ,J.(2005) . Supplementation of CHRO Magar *Candida* medium with Pales medium for rapid identification of *Candida dubliniensis* .J . Clin .Microbiol . 43: 5768- 5770.