مجلة القادسية للعلوم الصرفة المجلد ١٩ العدد ٣ سنة ٢٠١٤
عباس عبد الحسين\ماجد كاظم عبود ISSN 1997-2490

عزل وتشخيص خمائر المبيضات *Candida* spp المسببة للأخماج الجلدية في الأطفال دون عمر السنتين في موضع الحفاظة

عباس عبد الحسين محي ماجد كاظم عبود الشبلي

كلية التربية- جامعة القادسية كلية التربية – جامعة القادسية

kdhardh@gmail.com

الخلاصة:-

أجريت هذه الدراسة لعزل وتشخيص خمائر المبيضات *Candida* spp من الأطفال دون عمر السنتين في موضع الحفاظة ومعرفة ترددها ونسبة تواجدها ، كما درست حساسيتها للمضادات الفطرية Nystatin وAmphtericin-B و(Fluconazole(FLZ و(ITZ) ltraconazol و Ketoconazol(KTZ) ، كما شملت الدراسة معرفة العلاقة بين طريق استخدام الحفاظة وإمكانية الإصابة بتقسيمها الى ثلاثة انماط رئسية مستمرة و متقطعة وليلية ومن ناحية اخرى معرفة تأثير العامل البيئي المتمثل بسكن الطفل (ريف – مدينة) ، تم استخدام فحص اليوريز لتفريقها عن خمائر المخبئيات في حين استخدم فحص انبوب الإنبات للتفريق بين المبيضات البيضاء والمبيضات الأخرى.

استخدم وسط السابرويد دكسترويز آكار مع الكلورومفينيكول لمنع نمو البكتريا الملوثة كما أعتمد بتشخيص الأنواع على عدة التشخيص RapID ^{tm} YEAST PLUS Color Guide. حللت النتائج بأستعمال البرنامج الإحصائي SPSS (٢٠٠٧) في تحليل البيانات لدراسة تأثير العوامل المختلفة في الصفات المدروسة، استخدم جدول تحليل التباين ANOVA و على مستوى معنوية ٠.٠١، بالبرنامج الإحصائي Excel في حين قورنت الفروق المعنوية بين المتوسطات باختبار أقل فرق معنوي (LSD). أظهرت النتائج ان المضادات الفطرية المختبرة تمتلك تأثير قاتل تجاه انواع الخمائر المعزولة وبدرجات متفاوتة اعتماد على نوع الخمائر ، كما ظهرت تأثير ملحوظ لنمط استخدام الحفاظة وسكن المريض.

المقدمة:-

يوجد الآن أكثر من ٢٠٠ نوع عائد لجنس *Candida* إلا أن اقل من ٢٠ نوع تعد من العوامل المسببة لداء المبيضات في الإنسان ، و يعد هذا الجنس من أولى الخمائر المسببة للأمراض في الحيوان والإنسان وخصوصا عند ذوي المناعة الضعيفة ,المبيضات تتميز باصاباتها الحادة والتي قد تصبح مزمنة منها الأخماج السطحية للجلد اوعدوى الغشاء المخاطي وإلتهاب العين ،التهاب الشغاف ، التهابات الرئه . عزلت من اصابات الأذن ومن اصابات المهبل ومن الجلد في الأطفال.(١،٢،٣،٤،٥،٦)

إن اكثر الأنواع هو *C. albicans* ، إن شدة الإصابة تعتمد على الطبيعة الإمراضية للكائن الحي وميكانيكية الدفاع للمضيف والتي تضعف بوجود عوامل كالإصابة بالسرطان او السكري او العوز المناعي او اخذ المضادات الحياتية بصورة خاطئة ولفترات طويلة فهذه العوامل تؤدي إلى نقص في المناعة الطبيعية(٧)

تزداد نسبة الإصابة للنساء الحوامل بعد الشهر الثالث بفعل التغيرات الهرمونية والتي تعمل على تحفيز الكاربوهيدرات الموجودة في جدار المهبل . كما يمكن ان يصاب حديثي الولادة بالمبيضات أثناء مرورهم عبر قناة الولادة أثناء عملية الوضع (٨،9) .

***جزء من رسالة ماجستير للباحث الأول**

يمكن لهذا الجنس ان يلتصق بخلايا الإنسان بتكوينه هايفات متطاولة تتغلغل في الخلايا الطلائية للسطح مما يسهل الإصابة بالفطريات (10) و(8) .

تنمو خمائر المبيضات في الأوساط الزرعية كوسط Sabouraud dextrose agar (SDA) على شكل مستعمرات لينة كريمية ترتفع قليلا عن السطح كما يمكن ان تأخذ الوان مختلفة عند تنميتها على وسط CHROMagar ، وبتنميتها على وسط Corn meal agar (أكار طحين الذرة) فيمكن تحفيزها على تكوين الأبواغ المقاومة (Chlamydospore) لإنخفاض مكوناته الغذائية و تعد هذه الأبواغ صفه تشخيصية يتم من خلالها التفريق بين الأنواع المختلفة لهذا الجنس (11) .

لخمائر المبيضات جدران تتكون من الكلوكان و المانان و الكايتين والبروتين والدهون ان ترتيب هذه المواد في الجدار يكون معقد نظرا لوجود تغيرات شكليه من الخمائر الى الخيوط الفطرية فضلا عن تكوين الأبواغ المقاومة المحاطة بجدران سميكة (12) .

ان جدار خلية المبيضات هو موقع إلتصاقها بالخلايا المستهدفة ثم غزو النسيج وموضع افراز عوامل الضراوة وهو الذي يستهدف من قبل الأجسام المضادة والعقاقير التي تثبط او تقتل الفطريات وكذلك يعتمد الجدار في الوقت الحاضر في التشخيص المعتمد على الدراسات المصلية (13) .

تنتشر المبيضات في جميع ارجاء العالم وتكاد لا تخلو منطقة منها فقد سجل Sentry Antifungal Surveillance Program الذي شمل عدد من المستشفيات في أمريكا ؛ وكندا ؛ وأمريكا اللاتينية ؛ ودول أوربا حيث شكلت *C. albicans* نسبة تتراوح بين (٥٠-٦٠) % من الإصابات الفطرية (14)، وفي دراسة أخرى شملت أربع دول (فرنسا ،بريطانيا ، اليابان ، الولايات المتحدة) زاد عدد الوفيات بالمبيضات إلى ثلاث أضعاف في الفترة الواقعة بين (بداية ١٩٥٠ – ونهاية ١٩٧٠) (15) ، في كندا أوضحت الجمعية الكندية للأمراض المعدية Canadian Infectious Disease Society ان زيادة نسبة الوفيات بين الأطفال بسبب المبيضات وصلت الى (٢٧%) في بعض الولايات الكندية (Nimri *et a* ,2001) ، تعتبر المبيضات من أكثر الأنواع المسببة للإصابات الفطرية في المستشفيات ففي الولايات المتحدة تمثل المسبب الرابع لإصابات الدم في المستشفيات (16) . وبناء على ماتقدم جاءت دراستنا هذه بهدف عزل وتشخيص المبيضات المرضية الفطرية الجلدية من منطقة الحفاظة للأطفال دون عمر السنتين وإمكانية مقاومتها باستخدام المضادات الحيوية وقد شملت الدراسة المحاور الآتية

١- العزل والتشخيص للمسببات المرضية .
٢- علاقة سكن المريض بنسبة الإصابة
٣- الحساسية الدوائية للفطريات المعزولة تجاه المضادات المستعملة.

المواد وطرق العمل:-

تم جلب العينات من مستشفى بابل للأطفال و مستشفى ابن سيف للأطفال في المسيب في حين جمعت بعض العينات من عيادات أطباء الجلدية واطباء الأطفال ، للفترة من ١-١١-٢٠١١ الى ١-٦-٢٠١٢ وتم الفحص المجهري المباشر بعد تم التشخيص الأولي من قبل الأطباء ثم زرعت العينات على وسط سابروويد دكستروز أكار مع كلورومفينيكول ٠.٠٥ غم لمنع نمو البكتريا وكذلك تم استخذام السايكلوهكسومايد ٠.٥ غم لمنع نمو الفطريات الملوثة وحضنت الأطباق بدرجة حرارة ٣٧ م ولوحظ النمو ٢٤-٤٨ ساعة وتم دراسة مواصفات النمو وشكل المستعمرة (17)

الفحص المباشر :

فحصت العينات باستخدام محلول هيدروكسيد البوتاسيوم KOH بتركيز ١٠% وذلك بوضع قطرة من المحلول على الشريحة الزجاجية النظيفة ثم توضع بعض القشور مع القطرة وغطيت بغطاء الشريحة ثم تمرر على لهب مصباح بنزن لثلاث مرات بسرعة لتسرع من عملية الإذابة للكيراتين الموجود في خلايا البشرة او تركت لمدة نصف ساعة في درجة حرارة الغرفة وبالتالي أمكن مشاهدة الخلايا أو الهايفات الفطرية (18)

إختبار تكوين انبوب الإنبات :

يتم في ها الإختبار التشخيص السريع لخميرة المبيضات *Candida albicans* ،تلقح انبوبة اختبار صغيرة نظيفة حاوية على ٠.٥ مل من مصل الإنسان بعالق الخميرة المراد فحصها وتحضن بدرجة حرارة ٣٧م لمدة ٣-٤ ساعة ، بعدها تفحص النتيجة بوضع قدرة من المزيج بعد رجة على شريحة زجاجية غطيت وتفحص تحت المجهر على القوة 40x للكشف عن انبوب الإنبات (18)

اختبار تحلل اليوريا :

يتم باستخدام وسط اليوريا للتمييز بين أنواع الفطريات الجلدية المنتجة لأنزيم اليوريز (Urease) الذي يقوم بتحليل اليوريا في الوسط وبالتالي تغير لونه من الأصفر الى أحمر وبهذا يدل على قابلية الفطر على إنتاج الأنزيم أما في حالة بقاء اللون فهذا يدل على عدم إمكانية تكون الأنزيم . يلقح الوسط الموضوع في انبوبتان بشكل مائل ويحضن بدرجة حرارة ٢٨م لمدة ٧ أيام (19) (٢٠).

اختبار الأبواغ المندثرة

تختلف الفطريات في قابلية تكوين الأبواغ الكلاميدية اذ تعد هذه الأبواغ من الصفات المظهرية التي يمكن ان تستخدم في تميز الأنواع وخصوصا الخمائر من جنس *Candida spp* واستخدم لهذا الفحص وسط أكار طحين الذرة الحاوي على مادة توين ٨٠ ، Corn Meal Agar (CMA) with Tween 80 يحضن الوسط بعد تلقيحه بالمبيضات لمدة (٤-٦) أيام تعمل بعدها شرائح زجاجية لمشاهدة الأبواغ الكلاميدية إن وجدت . (18)

التشخيص بنظام RapID ^{tm}

يتم اجراء هذا الإختبار باستخدام العدة RapID ^{tm} حيث يمكن من خلالها معرفة تمثيل الفطريات للسكريات بالإضافة الى قابلة تحليلها لليوريا ويتم ذلك بإتباع التعليمات المعدة من قبل الشركة المصنعة. اذ تضم العدة عدة حفر يتم من خلالها معرفة النشاط الكيميائي – الحياتي من خلال تغير الألوان في هذه الحفر وباستخدام نضام خاص بالحاسوب يتم التشخيص مباشرة بعد قراءة التغيرات اللونية في كل شريط.

اختبار الحساسية للمضادات الحياتية

تم قياس القدرة التثبيطية لعدد من المضادات الفطرية المتوفرة في السوق المحلية والتي تدخل في التركيبات الأساسية للأدوية المستخدمة لمعالجة الإصابات الجلدية فتم اختيار اثنان من مجموعة البولينات هما (Nystatin 10 µg , Amphtericin-B 10 µg) ، واختيار ثلاث مضادات فطرية من مجموعة الأزولات Azoles (الفلوكونازول Fluconazole(FLZ) 10 µg ، الكيتوكونازول Ketoconazol(KTZ) 10 µg ، الإيتراكونازول ltraconazol (ITZ) 10 µg).

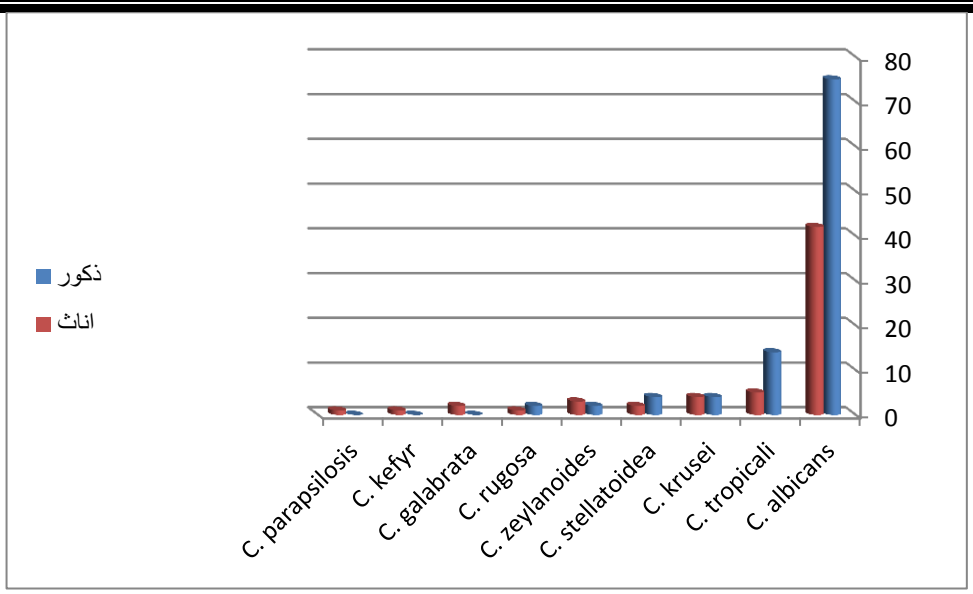
النتائج والمناقشة:-

نتائج الفحص المباشر والزرع المختبري:-

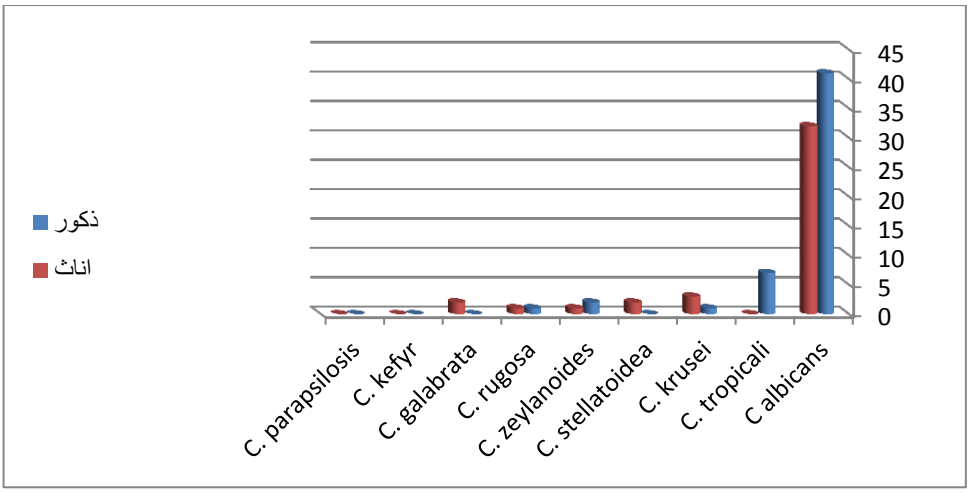
اظهر الفحص المباشر وجود ٦٣ حالة موجبة بالفحص المباشر من أصل ١٦٢ حالة بنسبة ٣٨% في حين اظهرت نتائج الزرع وجود ١٥١ موجبة بنسبة ٩٣% ، توزعت الإصابات بين الإناث والذكور وسكان الأرياف والمدن بشكل ملفت للنظر وكانت هناك فروق معنوية واضحة اذ كانت اصابات الأرياف أكبر مقارنة بالمدينة .

جدول (١) انواع المبيضات المعزولة من الأطفال دون عمر السنتين موزعة حسب النوع وجنس المريض والنسبة المئوية للعزلات.

الأنواع المعزولة	الفحص المباشر		الزرع	
	اناث	ذكور	اناث	ذكور
Candida albicans	٣٢	٤١	٤٢	٧٥
Candida tropicali	٠	٧	٥	١٤
Candida krusei	٣	١	٤	٤
Candida stellatoidea	٢	٠	٢	٤
Candida zeylanoides	١	٢	٣	٢
Candida rugosa	١	١	١	٢
Candida galabrata	٢	٠	٢	٠
Candida kefyr	٠	٠	١	٠
Candida parapsilosis	٠	٠	١	٠
المجموع	٤١	٥٢	٥٨	٩٩
	٩٣		١٥٧	



شكل (١) اعداد ونسب المبيضات المعزولة من الأطفال دون عمر السنتين بالزرع على الأوساط الزرعية

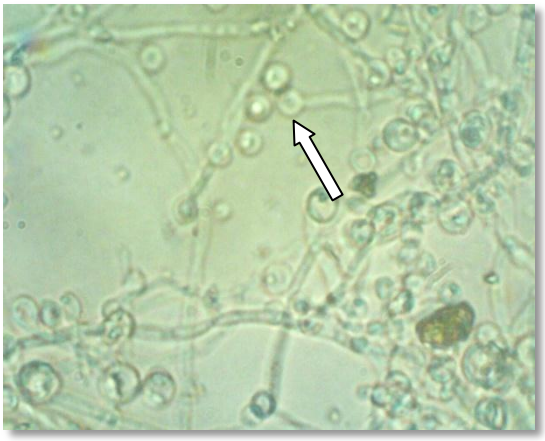


شكل (٢) اعداد ونسب المبيضات المعزولة من الأطفال دون عمر السنتين بالفحص المباشر

اختبار تكوين انبوب الإنبات Germ Tube Production Test

يعد هذا الإختبار تشخيصا سريعا للخميرة *Candida albicans* الذي اظهر تركيبا خيطيا ينشأ من خلية الخميرة دون تخصر فيها شكل ٢.

شكل(2) تكوين الأنبوب الجرثومي في *Candida albicans* 40X



شكل (٣) الخيوط الكاذبة والبواغ الكلاميدية للخميرة *Candida albicans* (40X)

التشخيص بنظام RapID tm YEAST PLUS Color Guide

استخدم هذا النوع في التشخيص وهو يتصف بكونه سريع ودقيق إلا انه مكلف وحساس جدا للتلوث ويمكن من خلاله تحديد الجنس والنوع بشكل مباشر .

جدول (٢) نتائج فحص RapID tm YEAST PLUS Color Guide

The	Substance																		
	LUG	HIST	PRO	URE	PCHO	PHS	βFUC	αGAL	ONPG	βGLU	αAGL	NAGA	LIP	RAF	TRE	SUC	MAL	GLU	
ry C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	١
Ca 1	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	٢
Ca 2	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	٣
Ca 3	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	٤
Ca 4	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	٥
Cz	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	٦
Cr	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٧
Cs 1	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	٨
Cs 2	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	٩
Cs 3	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	١٠
Ct 1	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	١١
Ct 2	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	١٢
Ct	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	١٣
C k	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	١٤
C g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	١٥
C ke	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	١٦

- عدم تغير اللون ، + تغير لوني

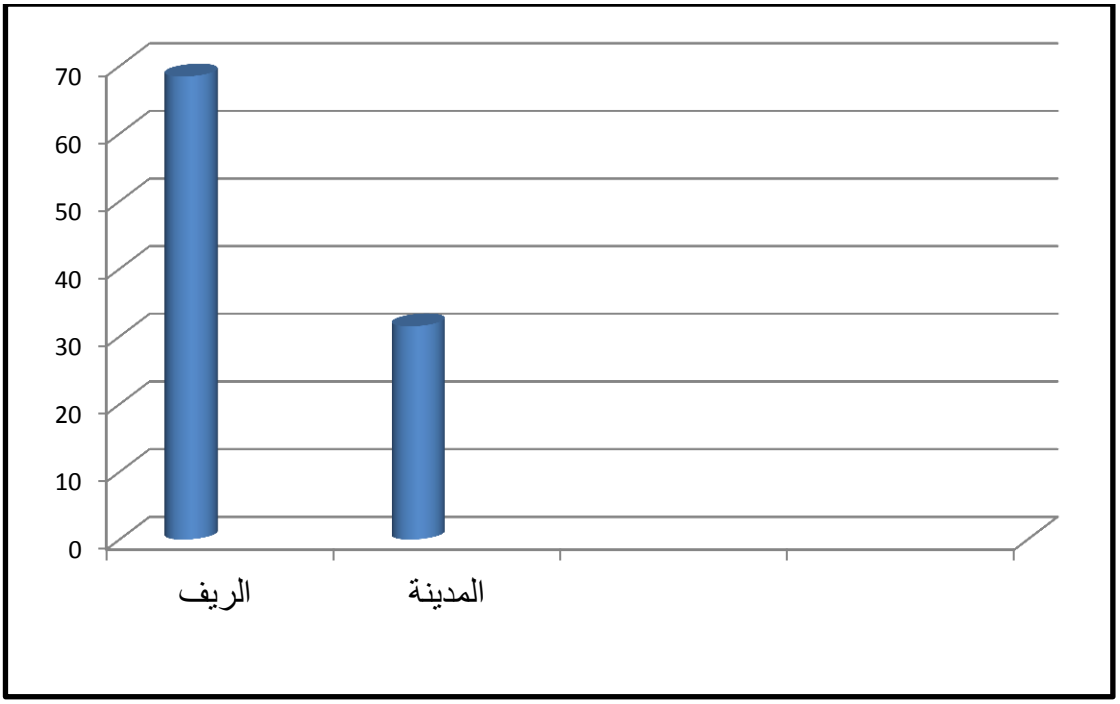
الحساسية والمقاومة للمضادات الحيوية :-

باستخدام خمسة انواع من المضادات الحيوية (الفطرية) وهي و Nystatin وAmphotericin-B و Fluconazole و Ketoconazol و Itraconazol وقياس منطقة التثبيط للنمو اذ وجد هناك فروق معنوية تحت درجة معنوية ٠.٠١ بين المضادات المستخدمة وكان المضاد الفطري و Nystatin هو الأكثر تأثير ثم Fluconazole ثم Amphotericin-B في حين كان Ketoconazol هو الأقل تأثير . وباستخدام جدول تحليل التباين Anova وايجاد قيمة Lsd نجد *Candida parapsilopsi* هي الأكثر تأثر مقارنة بالأنواع الأخرى بالمضادات الفطرية اذ توجد فروق معنوية عالية بالمقارنة مع الأنواع الأخرى.

العلاقة بين الإصابة والسكن (الريف – المدينة)

اوضحت الدراسة الحالية وجود ١٢٦ حالة اصابة في اطفال من سكان الأرياف بنسبة ٦٨.٤٧ % بينما كانت نسبة الإصابة في سكان المدينة ٣١.٥٢ % بواقع ٥٧ اصابة و كما هو مبين في الشكل (٤ – 1) و قد يرجع السبب في ذلك الى عدة عوامل منها التماس المباشر مع الحيوانات الداجنة كالقطط والكلاب والأغنام والدجاج وغيرها والتي تعتبر مصدر مهم من مصادر اصابة ، كما ان الإهتمام بالأطفال في الريف يكون اقل منه في المدينة اذ ان جميع افراد العائلة بما فيهم الأم والأب غالبا مايكنون منشغلين في ادارة اعمال المزارع والعناية بها وهذا يشمل جميع افراد العائلة في حين في المدينة يحصل الطفل على عناية اكثر فدائما ما تستخدم الأم الباودر المضاد للأحياء المجهرية قبل استخدام الحفاظة كما ان عملية تغير الحفاظة تكون في موعدها على الأغلب، كما ان بعض الموضفات يلجئن الى الحضانة وهذه تمتلك اشخاص مدربين للعناية بالأطفال.

شكل (٣) العلاقة بين عدد الإصابات وسكن المريض



العلاقة بين نسبة الإصابة وطريقة استخدام الحفاظة .

يبين الشكل (٤- ٢) العلاقة بين طريقة استخدام ونسبة الإصابة بالفطريات لدى الأطفال اذ انه من خلال المعلومات المثبة في استمارة المعلومات لوحظ ان هنالك ثلاث طرق لإستخدام الحفاظة فمنهم من يستخدمهم بشكل مستمر اذ لا تستبدل الحفاظة مباشرة بعد عملية التغوط بل قد تبقى فترة طويلة قد تستمر لليلة كاملة او أكثر وعند رفعها من الطفل تستبدل بأخرى مباشرة دون ترك فترة ولو قصيرة بعد الإستبدال اي عدم اعطاء فرصة لحدوث عملية الجفاف المطلوبة والتهوية الأزمة في موضع الحفاظة، اما الطريقة الثانية فهي الليلية ويقصد بها الإستخدام اثناء الليل فقط ، اما المتقطعة فيقصد بها استبدالها بشكل روتيني كل ٣-٤ ساعات او بعد التغوط مباشرة

اشارت الدراسة الى وجود علاقة بين طريقة استخدام الحفاظة ونسبة الإصابة بالفطريات الجلدية فالإستخدام المستمر للحفاظة شكل النسبة الأعلى اذ ظهرت الإصبات في ١٠٦ حالة وبنسبة (٥٧.٩%) في

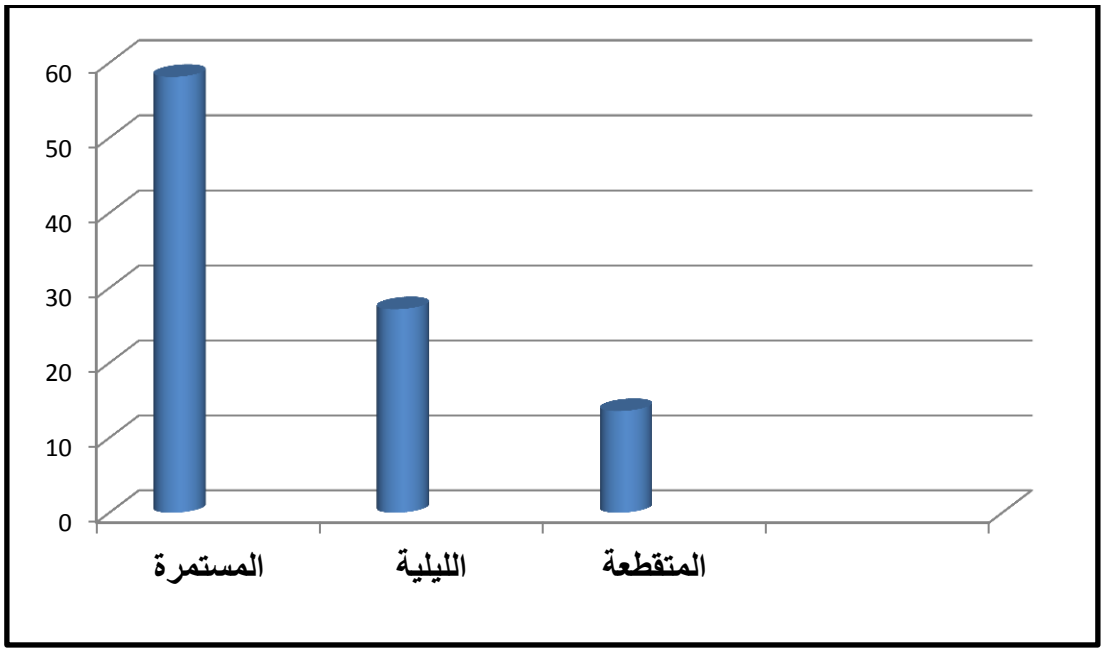
حين الإستخدام الليلي للحفاظة حل بالمرتبة الثانية بواقع ٥٠ اصابة و بنسبة (٢٧.٣٢%) ، وكان الأستخدام المتقطع للحفاظة بنسبة (١٤.٧٥%) باصابات ٢٧ حالة .

ان الإستخدام المستمر للحفاظة يتسبب في خلق بيئة ملائمة لنمو الفطريات من رطوبة ومواد غذائية ولايعطي مجال للتهوية والجفاف اللازمين ، اما بالنسبة للإستخدام الليلي فإن هنالك فرصة لدى الطفل للإكتساب الجفاف والتهوية واللذان يتسببان في تقليل نسبة الإصابة ، ان الإستخدام المتقطع للحفاظة اعطى اقل النتائج فيما يخص نسبة الإصابة لكون هذه الطريقة لاتعطي مدة حضن ملائمة للفطريات للنمو والإزدهار .(١٨)

جدول رقم (٣) طريق استخدام الحفاظة

العدد الكلي للمصابين	الإستخدام المستمر		الإستخدام المتقطع		الإستخدام الليلي	
١٨٣	١٠٦	%٥٧.٩	٥٠	%٢٧.٣٢	٢٧	%١٤.٧٥

شكل (٤) طريقة استخدام الحفاظة



المناقشة:-

يعد الفحص المباشر هو الطريقة الأسرع و ألأسهل في حين الفحص باستخدام عدة التشخيص RapID ^{tm} YEAST PLUS Color Guide هو الأدق في تحديد المسبب المرضي اما الفحوصات الأخرى فكانت ابطء إلا أنها تؤكد النتيجة بصورة قاطعة كفحص تكوين أنبوب الإنبات Germ tube.

أظهرت الدراسة ارتفاع نسبة المبيضات البيضاء*Candida albicans* اذ شكلت نسبة ٧٢% وهذا يتفق مع العديد من الدراسات فقد عزل (٢١) في الكويت خميرة *Candida albicans* بنسبة ٨٠% كما اتفقت مع دراسة (٢٢) ان هذه الخميرة شكلت نسبة ٨٤.٤% من مجموع المبيضات الجلدية المعزولة وكذلك مع دراسة (٢٣)اذ شكلت نسبة ٨٢.٤% .

اوضحت الدراسة ان المضاد الحيوي Nystatin و Amphotericin-B هما الأكثر فعالية وباستخدام مربع كاي للإحصاء الحيوي نجد ان هناك فروق معنوية عالية تحت مستوى معنوية ٠.٠١ ويعود السبب في ذلك الى وجود سلالات مختلفة بدأت تظهر مقاومة لمضادات الحيوية نتيجة لزيادة حالات الإصابة بالأمراض المزمنة او التعاطي بصورة غير صحيحة للمضادات الحيوية.(24).

اشارت الدراسة الى ارتفاع نسبة الإصابة بالمبيضات البيضاء بشكل ملحوظ في سكان الريف مقارنة اذ شكلت *Candida albicans* 40%في حين كانت نسبة الإصابة في المدينة ٣١.٤% اما بقية الأنواع الأخرى *Candida* spp فكانت نسبة الإصابة بالأرياف ١٥.٤ مقارنة بالمدينة ١٢.٣ . كما أوضحت الدراسة العلاقة بين طريقة استخدام الحفاظة وإمكانية الإصابة فكانت نسبة الإصابة بالمبيضات*Candida* spp ٥٧.٩% للإسخدام المستمر في حين كانت ٢٧.٣٢% للإستخدام الليلي اما الإستخدام المتقطع فشكل نسبة ١٤.٧٥%،إن هذا التباين الكبير في نسب الإصابة يشير الى وجود علاقة بين امكانية الإصابة والسكن او الإصابة وطريقة استخدام الحفاظةهذا يتفق مع ماتوصل الية (٦) بكون Candida albicans هي المسبب الرئيسي للإصابات الفطرية في هذا الموضع .

المصادر:-

٤) كاظم، براء جواد (٢٠٠٨) . عزل و تشخيص الفطريات المسببة لإصابة الأذن الخارجية و حساسيتها

للمضادات و بعض العوامل المساعدة ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم ،جامعة بغداد.

٥) محمد ، نجوان عباس (٢٠١٢)،التحري عن انواع المبيضات وبقية الممرضات المسببة لإلتهاب المهبل

لدى النساء اللاتي يستخدمن وسائل منع الحمل، رسالة ماجستير ، كلية العلوم ،جامعة بغداد.

٦) محسن، لونا قحطان(٢٠٠٧)،داء المبيضات الجلدي المخاطي في الأطفال الرضع في محافظة البصرة،رسالة ماجستير ، كلية التربية ،جامعة البصرة.

١ Vazquez , J.A. ; and Sobel , J.D.(1995).Fungal infection in diabetes. Infect. Dis. Clin. North. Am. 9 : 97-116 . Cited by Al- Bahrani (2005).

٢ Roberts ,S.O.B. and Mackenzie,D.W. (1986) "Mycology" .In " Rook,A.J. ; Wilkinson,D.S. ; Ebling,F.J. ; Champion,R.H. and Burton, J.L. (eds). Textbook of Dermatology.Vol.2. 4th ed.,Oxford, London Edinburgh Boston Poloato Melbourne : Blackwell Scientific Publications.pp: 725-790.

٣ Edwards Edwards, T.E.; Lehrer, R.I.; Stiehm, E.R.; Fischer, T.J. & Young, L.S.(1978). Sever Candidal Infection Clinical Perspective Immune Defense Mechanisms and Current Concepts of Therapy. Ann Intern Med. 89:91-106

٧ David ,J. G.(2002) ABC OF DERMATOLOGY Fourth Edition. Pp.:101-105.

٨ Jones , E. (2004). Yeast infections and *Candida Albicans* treatment. Candida infection. www. naturalsolutions. com‹topics ‹ctopics‹ candidafection.htm

٩ Mallory ,S.B.;Bree,A. & Chern , P .(2005)Illustrated Manual of Pediatric Dermatology Diagnosis and Management.PP: 149-162.

١٠ Dorko , E.; Zibrin, M.; Pilipcinec, E.; Jenca, A.; Jautoca, V.; Dorko, F.; Danko, J.; Svicky,. E.;Bracokova, I. (2001). Pathologenicity of *Candida krasei* and *Candida albicans* in the tongue of rats.
70: 173-177

١١ Emmons , C.W.; Binford, C.H.; Utz, J.P. and Kown- chung, K. J.(1977). "medical mycology" . 3rd ed. Lea & febiger, Philadelphia.

١٢ Schanoon , j . L . (1981). Scanning and transmission electron microscopy of Candida albicans chlamidospore . J . Gen .Microbiol .125:199-203.

١٣ Barun , P .C . & Calderon , R . A . (1978) .Chitin synthesis in *Candida albicans* :Comparison of yeast and hyphal from . J . Bacteriol .133:1472 – 1477 .

١٤ Pfaller , M.A., S.A. Messer, R.J. Hollis *et. al*. 2002b. *In vitro* activities of ravuconazole and voriconazole compared with those of four approved systemic antifungal agents against 6,970 clinical isolates of *Candida* spp. Antimicrob. Agents Chemother.46:1723-1727

١٥ Odds , F.C.(1988).*Candida* and Candidasis . Areview and bibliography
2nd (ed.) Baillieve Tindall, London.42-59.

١٦ Jarvis , W.R. (1995). Epidemiology of nosocomial fungal infections, with emphasis in candida species. Clinical infections Diseases. 20, 1526-1556. [Medline].

١٧ Rippon , J.W. 1988 .Medical mycology. The pathogenic fungi and the pathogenic actinomycetes. 3 *ed* ed. W.B.saunders, Philadelphia.USA.

١٨ Ellis ,D.H. (1994) "Clinical Mycology : The Human Opportunistic Mycosis.Gillingham printers PTY Ltd .Australia.

١٩ Bailey **,**W.R**.** and Scott,E.G. (1974) "Diagnostic Microbiology".4th edition,Mosby.pp.:237-249.

٢٠ Kane ,J. and Summerbell,R.C. (1999) *Trichophyton* , *Microsporum* , *Epidermophyton* , an agent superficial mycoses.In : "Manual of Clinical Microbiology". By : Murray,P.R. ; Baron,E.J. ; Pfaller,M.T. ; Tenover,F.G. and Yolken,R.H. (eds). 7th ed.Vol.2.ASM Washington .pp:1275-1293.

٢١ Di Silverio ,A . ;Mosca , M . ; Brandozzii , G . and Gatti , M .(1989) . Superficial mycoses observed at the department of dermatology of the University of Pavia . A 13 –year survey . Mycopathologia , 105:11-17.

٢٢ Ghannoum ,M.A;Sharif,H . F&AL-Gharreer ,H.(1984).Sensitivity of clinical yeast isolates in Kuwait against a number of antifungal agents . Mykosen , 27:402-410.

٢٣ Al-Dubon ,(1997).A study on superficial cutaneous mycoses in Basrah (Iraq).Ph .D . Thesis College of science , University of Basrah.

٢٤ Warren , N.G. ; and Shadomy , H.G.(1991).Yeast of Medical Importance. In : Manual of Clinical Microbiology 14th (ed.) edited by Balows , A. ; W. J. , Thusler ; K. L. , Horrmann ; H.D. , Isenberg , and Shadomy , H.J. Am. Soc. Microbial. Washington D.C. xix + 1364 .

Isolation and identification of dermatophytes fungi from under two year children in diaber location

Received : 31\1\2013 **Accepted : 4\4\2013**

MajidkadhimCollge of Education univ. of Al qadisiya
Abbas al. hussainy College of Education univ. of Al qadisiyha

Abstract :

This study has been done to insulate and diagnose the(Candida spp) from babies under two years in the place of the baby nappy . To know exactly the existence attribution of these (Candida spp) and to study their sensivitiy t o anti-funguses (Ltraconazol (LTZ) , Fluconazole (FLZ) , Amphtericin – B , Nystatin , Ketoconazol (KTZ)) . This study has also included discerning the relasionship between the way of using the baby nappy and the possibility of being ill by dividing it into three patterns (neutral , intermitted and nightly) . On the other side , discerning the effect of the environmental factor represented by the baby habitation whether it is city or countryside .Then , the Uresis test has been used to separate it from the continents while the germ tube test is used to differ the white ovaries from others .

The use of to prevent the growth of the contaminant bacteria and the diagnose of different kinds is depended upon the the instruments of testing (RapiD , Yeast, plus ,, Color , Guide) . The results were analysied by using a statistical programme (SPSS) 2007 in analyzing the data to study the effect of different factors to the tested features . The (ANOVA) was used on (10,0) incorporeal level by the statistical programme (Excel) . When the incorporeal differences were compared with the averages by (LSD) the results were that the tested anti-funguses had a fatal effect towards the all kinds of isolated yeasts in different degrees depending on the kind of yeasts . And it demonstrated a clear impact to the way of using the baby nappy and the habitation of the patient.

The Research is apart of on MSC. Thesis in the case of the First researcher