

مقارنة تأثير مستخلص الفطر *Calvatia craniformis* مع بعض المضادات الحيوية شائعة

الاستعمال في علاج البكتريا المسببة لالتهاب بطانة الرحم في نساء مدينة بعقوبة وضواحيها .

أفاق رشيد سلمان***

عسان حمدان جميل**

عباس عبود فرحان*

. dra-abbas@yahoo.com

*أستاذ- قسم علوم الحياة - كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة ديالى .

**مدرس- قسم علوم الحياة - كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة ديالى .

***مدرس مساعد- قسم علوم الحياة - كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة ديالى .

المستخلص

جمعت (60) عينة لإفرازات مهبلية من نساء يراجعن مراكز الرعاية الصحية في مركز وأقضية ونواحي محافظة ديالى للفترة الزمنية كانون الثاني 2010 لغاية مايس لعام 2011 .

أظهرت نتائج الزرع البكتيري للعينات بأن (6) عزلات كانت تعود إلى *Staphylococcus aureus* و(24) عزلة تعود إلى *Escherichia coli* و(3) عزلات تعود إلى *Lactobacillus*.

كان تأثير التركيزين (10 ، 15)% المحضرين من مسحوق الفطر *Calvatia craniformis* ذا فعالية ضد *Staphylococcus aureus* ، ولم يكن التركيزان (5 ، 10)% فعالين ضد *Escherichia coli* ولكن التركيز 15% كان ذا فعالية ضد *Escherichia coli* . أما التراكيز الثلاثة فلم يكن لها أهمية تذكر في القضاء على *Lactobacillus*.

أظهر التحليل الإحصائي وجود فرق معنوي ($p < 0.05$) بين تأثير التركيز 15% على بكتريا المكورات العنقودية الذهبية والاشريكية القولونية إذ بلغ قطر منطقة التثبيط (1.3 ، 1.5) سنتيمتر على التوالي عند مقارنته مع تأثير الأدوية المستخدمة في العلاج مثل Ciprofloxacin و Trimethoprim ولم يظهر أي ارتباط معنوي مع الأدوية المؤثرة على بكتريا العصيات اللبنية.

الكلمات المفتاحية: مستخلص الفطر *Calvatia craniformis* ، بكتريا المكورات العنقودية الذهبية ، بكتريا الاشريكية القولونية ، بكتريا العصيات اللبنية.

المقدمة

يعد التهاب بطانة الرحم من الأمراض الخمجة التي تصيب بطانة الرحم أو بطانة الرحم الساقطة *Decidua* وقد تمتد إلى عضل الرحم *Myometrium* والأنسجة جنب الرحمية . وغالبا ما يلاحظ ارتفاع في درجة حرارة جسم المرأة بعد الوضع مباشرة (Guedj وآخرون ، 2007).

يؤدي انتقال المسبب المرضي المتواجد في القناة التناسلية الدنيا عبر عنق الرحم ثم يتسبب بإحداث التهاب في بطانة الرحم ، ومن الممكن تصنيف التهاب بطانة الرحم إلى الحاد والمزمن . يتميز الالتهاب الحاد بوجود الخلايا البيضاء العذلة في الغدد الرحمية الداخلية أما الالتهاب المزمن فيتميز بوجود خلايا البلازما والخلايا اللمفية في سدى الرحم الداخلي (Kemp وآخرون ، 2007). تعد المكورات العنقودية الذهبية *Staphylococcus aureus* والمكورات السبحية *Streptococcus* من أكثر المسببات الخمجية

تاريخ استلام البحث 7 / 8 / 2011 .

تاريخ قبول النشر 19 / 2 / 2012 .

لالتهاب بطانة الرحم الحاد ، ويعتقد بان الأجهزة المصطنعة بإجراء العمليات الجراحية للتخلص من الأجنة غير المرغوب فيها والولادات والمعدات الطبية الملوثة واحتباس بقايا من المشيمة بعد الولادة الدور الكبير في حدوث التهاب بطانة الرحم .

تلعب المايكوبلازما جنثاليم *Mycoplasma genitalium* دوراً في إحداث التهاب بطانة الرحم في بعض النساء (Cohen وآخرون ، 2002). تشكل بكتريا العصيات اللبنية *Lactobacillus* نسبة منخفضة من الإصابة إذ تعد من البكتريا التي تتواجد بالمهبل كما أشار إليها Dick وآخرون (2000) . تعد بكتريا الاشريشيا القولونية *Escherichia coli* إحدى المسببات المرضية لالتهاب المجاري البولية لكونها تمتلك العديد من عوامل الضراوة التي تمكنها من اختراق المجرى البولي وإحداث الإصابة (Hull وآخرون ، 1998).

تستخدم المضادات الحيوية لعلاج الالتهابات البكتيرية المهبلية وكذلك المضادات الفطرية لكي يتم إعادة توازن الأحياء المجهرية التي توجد بشكل طبيعي في القناة التناسلية الأنثوية وأيضاً تساهم في تسكين الحكة والحرقة وتخفيف الإفرازات المهبلية والرائحة غير المرغوبة .

اختير الفطر *Calvatia craniformis* الذي ينتمي إلى المملكة الفطرية *Mycota*، إذ يعد من الفطريات الحقيقية *Eumycota* صنف *Agaricomycetes* والعائلة *Lycoperdaceae* وتبين الصورة (1) شكل الفطر المكتشف لأول مرة في العراق والفطر المكتشف في دول أخرى من العالم وكما مثبت في المصادر العلمية على التوالي . كما وتبين الصورة (2) مقطعاً طولياً لشكل الفطر المكتشف في العراق والفطر المثبت في المصادر العلمية على التوالي .

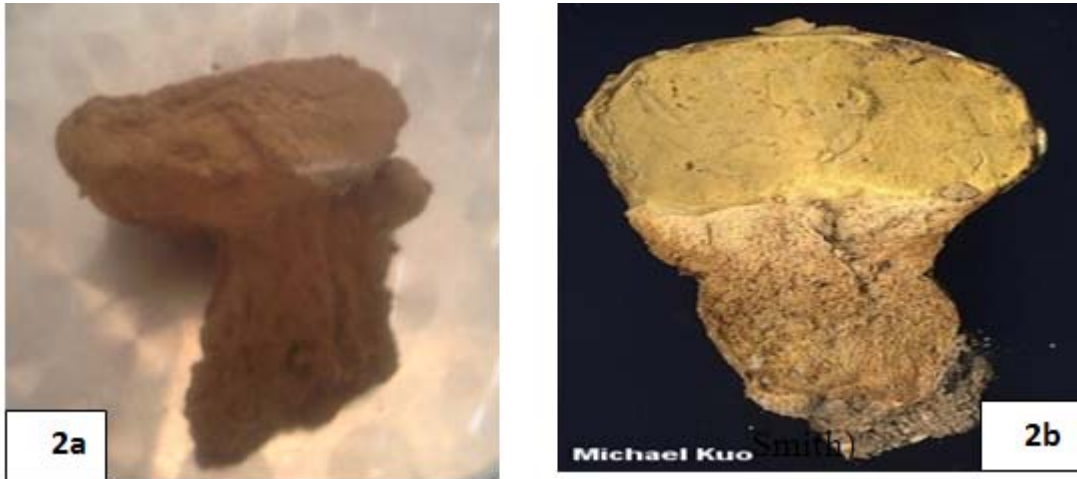


1a



1b

صورة 1 . a . تمثل شكل الفطر الجاف المكتشف . b . تمثل شكل الفطر قبيل جفافه كما موجود في المصادر العلمية . (Smith، 1951).



صورة 2 . a . تمثل مقطعاً طولياً للفطر المكتشف وهو جاف . b . تمثل مقطعاً طولياً للفطر الجاف كما مثبت في المصادر العلمية. (Smith ، 1951).

تهدف الدراسة إلى تحديد فعالية المستخلص الكحولي للفطر *Calvatia craniformis* ضد مسببات البكتيرية المسببة لالتهاب بطانة الرحم في النساء فضلاً عن إجراء اختبارات حساسية البكتريا المعزولة للمضادات الحيوية في الخارج *In vitro* لتلافي الهدر المفرط في مبالغ الأدوية التي قد تكون ضارة للجسم نظراً إلى وجود المقاومة العالية من قبل المسبب المرضي .

المواد وطرائق البحث

تم اخذ مسحات وإفرازات مهبلية من (60) مريضة كنَّ يعانين تعاني من خروج إفرازات مهبلية غير طبيعية بعد انقطاع فترة الطمث من نساء على فترات مختلفة من فترات الحمل وبعد الولادة ومن غير المتزوجات أيضاً يراجعن مراكز الرعاية الصحية في المستشفيات والمستوصفات والعيادات النسائية الخاصة في مركز محافظة ديالى والاقضية والنواحي التابعة للمحافظة .

أخذت المسحات بمنظار مهبل ثنائي الفتحة Sterile speculum وبإشراف طبيبة نسائية متخصصة إذ أخذت العينات من عنق الرحم بواسطة مسحات معقمة وتم زرع العينات بظروف هوائية على وسط أكار الدم Blood agar ووسط أكار ماكونكي MacConkey ووسط ماء البيبتون pepton water . استخدمت مجموعة من المضادات الحيوية الشائعة الاستعمال في مختبرات التشخيص المرضي مثل Amikacin , Ciprofloxacin , Penicillin G , Gentamycin , Ampicillin , Gloxacillin , Trimethoprim .

جرى تشخيص الفطر إلى مستوى الجنس والنوع المذكورين في مختبر أبحاث الفطريات وأمراض النبات في كلية الزراعة – جامعة بغداد من قبل الأستاذ الدكتور كامل سلمان جبر بالاعتماد على صفات الفطر التشريحية والمظهرية وبتابع المفاتيح التصنيفية المعتمدة (Christensen ، 1959 و Ellis و Ellis ، 1995 و Alexopoulos وآخرون ، 1996).

تمت إذابة مسحوق الفطر *Calvatia craniformis* المستخدم في هذه الدراسة بواقع 1 غرام لكل 1مليتر من الكحول الايثيلي تركيز 95% واعتبر المحلول محلولاً قياسي Stock solution وعلى أساسه تم تحضير ثلاثة تراكيز من هذا المحلول لذا اخذ 5 مليترات و 10 مليترات و 15 مليترا من المحلول القياسي ثم أكمل الحجم ب 95 مليتر و 90 مليتراً و 85 مليتراً من الماء المقطر للحصول على ثلاثة تراكيز هي 5% و 10% و 15% من الفطر المستخدم في الدراسة. تم تحضير قطع دائرية من ورق

الترشيح Filter paper بقطر 0.7 سنتيمتر وعقمت بالموصدة Autoclave على درجة حرارة 121 م ولمدة 15 دقيقة ثم غمرت بكل تركيز على حدة وحفظت في الثلاجة داخل أطباق بتري لحين الاستعمال.

التحليل الإحصائي

اجري التحليل الإحصائي باستخدام تحليل التباين وفق التصميم التام العشوية C.R.D وتم اختبار معنوية الفروقات بين المتوسطات باستخدام اختبار اقل فرق معنوي LSD على مستوى احتمال $P < 0.05$ (الراوي و خلف الله ، 2000).

النتائج والمناقشة

تشير النتائج المبينة في جدول (1) إلى أنواع وأعداد العزلات البكتيرية ونسبها المئوية إذ بلغ عدد العزلات البكتيرية (33) عزلة من أصل (60) عينة ولم تظهر ل (27) عينة المتبقية أي نمو بكتيري وقد يعود ذلك لمسببات فطرية أو فيروسية أو طفيلية أو بالمايكوبلازما .

تمثل *E.coli* المسبب الأكبر لالتهاب بطانة الرحم إذ بلغت عزلاتها (24) عزلة أي بنسبة 40% ، أما *Staphylococcus aureus* فقد كان عدد عزلاتها (6) عزلة أي بنسبة 10% ، أما *Lactobacillus* فقد كان عدد عزلاتها (3) عزلات أي بنسبة 5% . وكانت النسبة المئوية الكلية تمثل 55% من المجموع الكلي للعزلات البكتيرية أما النسبة المئوية التي تمثل العزلات غير المعروفة فبلغت 45% .

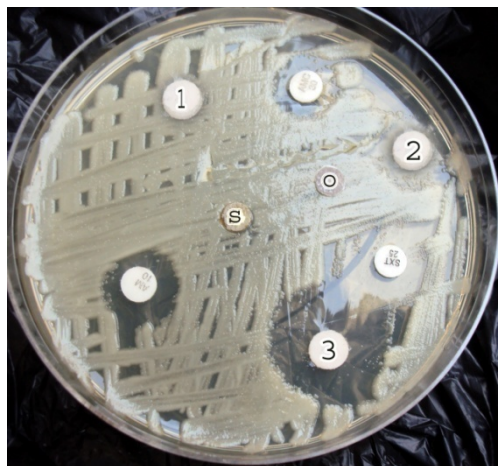
جدول 1. أنواع وأعداد العزلات البكتيرية المسببة لالتهاب بطانة الرحم في نساء محافظة ديالى.

عدد العينات المأخوذة	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>E.coli</i>	<i>Lactobacillus</i>
	6(10%)	24(40%)	3(5%)

جاءت هذه النتائج متقاربة مع النتائج التي حصل عليها العزاوي (2006) إذ كانت النسبة المئوية

للعزلات البكتيرية تمثل 46.2% . وكذلك جاءت النسب متفقة مع ما وجدته Sule-Odu وآخرون

(2005) إذ كانت النسبة تمثل 53.7% ، كما وجاءت النسبة مقاربة لما وجدته Miles وآخرون (1994) إذ كانت النسبة تتراوح بين 60-65% مل ، ولاتتفق النسبة مع ما وجدته Anorlu وآخرون (2004) إذ كانت 22.1% . كما تشير النتائج المبينة في جدول (2) إلى حساسية البكتريا المسببة لالتهاب بطانة الرحم في النساء للأدوية المستعملة فكانت بكتريا المكورات العنقودية حساسة للمضاد الحيوي Ciprofloxacin والعقار Trimethoprim وبلغت أقطار مناطق التثبيط (3 ، 1) سنتيمتراً على التوالي ، وأعطت مقاومة للمضادات الحياتية Amikacin ,Pencillin , Ampicillin كما وكانت حساسة للتركيزين (10 ، 15)% المحضرين من الفطر *C. craniformis* إذ بلغت أقطار مناطق التثبيط (0.7 1.3) سنتيمتر على التوالي وكما مبين في صورة (1).



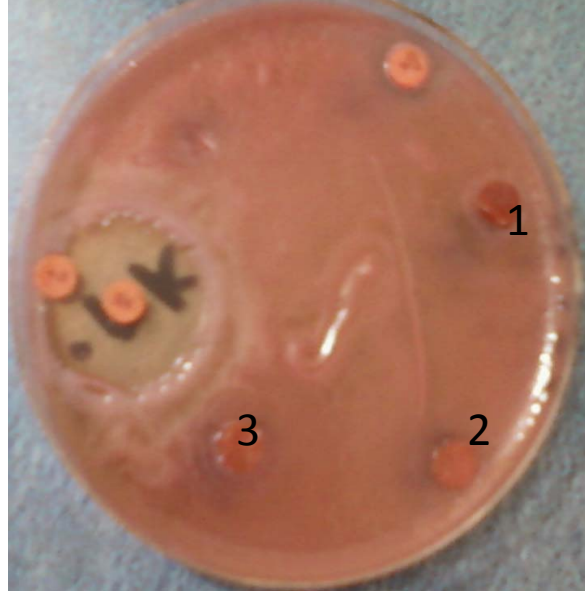
صورة 1. فحص الحساسية الدوائية لمستحضرات الفطر وبعض الادوية لجرثومة المكورات العنقودية الذهبية. الرقم 1- يمثل التركيز 5% ,الرقم 2- يمثل التركيز 10% ,الرقم 3- يمثل التركيز 15%.

جدول 2. حساسية البكتريا المسببة لالتهاب بطانة الرحم في النساء مع اقطار التثبيط (سم) الناتجة عن استخدام مستحضرات الفطر وبعض الأدوية المستعملة في العلاج.

قطر منطقة التثبيط	بكتريا <i>Lactobacillus</i>	قطر منطقة التثبيط	بكتريا <i>E.coli</i>	قطر منطقة التثبيط	بكتريا <i>S.aureus</i>	الأدوية المستعملة والمستحضرات
2cm	+	3cm	+	-	-	Amikacin
-	-	2cm	+	3cm	-	Ciprofloxacin
-	-	-	-	-	-	Penicillin
2cm	+	3cm	+	-	-	Gentamycin
-	-	-	-	-	-	Ampicillin
-	-	-	-	-	-	Gloxacillin
-	-	1cm	+	1cm	+	Trimethoprim
-	-	-	-	0 cm	+	5%Alcohol Solution
-	-	-	-	0.7cm*	+	10%
-	-	1.5cm*	+	1.3cm*	+	15%

*(p < 0.05)

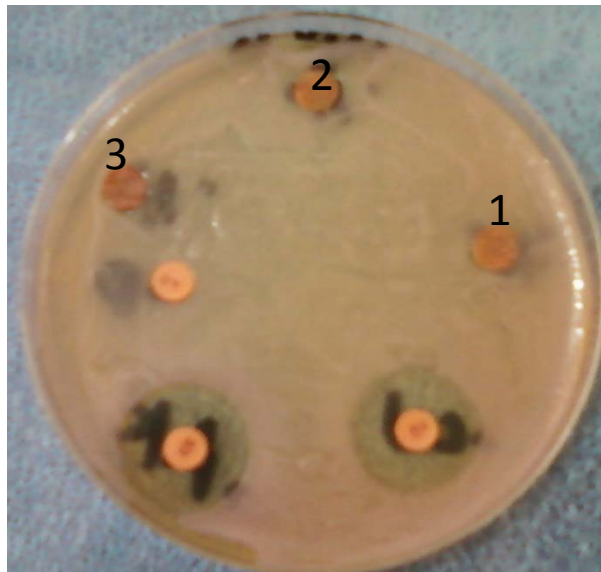
أما بكتريا الاشريشيا القولونية فكانت حساسة للمضادات Amikacin , Ciprofloxacin , Gentamycin, والعقار Trimethoprim إذ بلغت أقطار مناطق التثبيط (1,3,2,3) سنتمرا على التوالي. كذلك أبدت مقاومة عالية للمضادات Penicillin, Ampicillin, Gloxacillin كما وأبدت الاشريشيا القولونية مقاومة واضحة للتركيزين (5,10)% المحضرين من الفطر قيد الدراسة



صورة 2. حساسية بكتريا الاشريشيا القولونية للمستحضر و بعض المضادات الحياتية. رقم 1- يمثل التركيز 5% ، رقم 2- يمثل التركيز 10% ، رقم 3- يمثل التركيز 15% .

وحساسيتها للتركيز 15% إذ بلغ قطر منطقة التثبيط (1.5) سنتمتر كما هو موضح في صورة (2) ، ومن الممكن زيادة التراكيز ليكون المستحضر أكثر فاعلية إذ أن الفطر المستخدم في هذه الدراسة صالح للاستهلاك البشري في أطواره النامية كما أشار إليه Baseia وآخرون (2003) مما يؤمن استخدامه في تراكيز أعلى .

أما بكتريا *Lactobacillus* فأبدت استجابة للمضادين الحياتيين Gentamycin, Amikacin إذ بلغ قطر منطقة التثبيط (2) سنتمترًا لكلا المضادين كما وأبدت مقاومة عالية للمضادات الحياتية Penicillin, Ciprofloxacin, Ampicillin و Gloxacillin والعقار Trimethoprim وكذلك كافة التراكيز المحضرة من الفطر كما مبين في صورة (3).



صورة 3. حساسية بكتريا العصيات اللبنية *Lactobacillus* للمستحضر و بعض المضادات الحياتية. رقم 1- يمثل التركيز 5% ، رقم 2- يمثل التركيز 10% ، رقم 3- يمثل التركيز 15% .

وقد يعود السبب إلى عدم استجابة عزلات بكتريا العصيات اللبنية إلى التراكيز الثلاثة المحضرة من الفطر ولبعض المضادات الحيوية بأن لهذه البكتريا القدرة على العيش في مدى واسع من قيم الأس الهيدروجيني للمحلول (PH) ومن درجات الحرارة مما يتم نمو هذه البكتريا كما جاء عن Randazzo وآخرون (2000) وقد يعمل هذا الاختلاف في قيم الأس الهيدروجيني للوسط الذي تعيش فيه هذه البكتريا عمل مقاوم لفعل المستحضر المستخدم كما وذكر Asa و Torkel (2000) بأن لبعض أنواع بكتريا *Lactobacillus* القدرة على تحطيم المواد النباتية وهذه الصفة قد جعلت منها مقاومة لفعل المستخلص الفطري، وكذلك فإن قابليتها على تصنيع *Lactic acid* مما تجعل من الوسط حامضياً زادت من قابليتها على تثبيط نمو بعض البكتريا المؤذية وقد لا يسمح هذا الهبوط في قيمة الأس الهيدروجيني في تأدية الدواء لعمله.

وعلى العكس فإن للمستحضر الفطري أثراً قاتلاً على بكتريا المكورات العنقودية الذهبية بالتركيزين 10,15% وبتراكيز واحد هو 15% على بكتريا الاشريكية القولونية وقد تحتاج إلى زيادة التراكيز لتكون أكثر فاعلية وهذه النتائج جاءت متفقة مع ما وجدته Hamao وآخرون (1975) بأن لحامض الكالفاثك *Calvatic acid* المستخلص من نفس الفطر القدرة الفائقة على قتل المكورات العنقودية الذهبية والاشريكية القولونية. وأشار Sorba وآخرون (2001) بأن لحامض الكالفاثك وبعض نظائره ومشتقاته نشاطاً حيوياً قوياً ضد بكتريا *Helicobacter pylori* لهذه البكتريا القابلية على أحداث بعض أمراض الجهاز الهضمي مثل قرحة الأثني عشر وسرطان المعدة.

كما وجاءت هذه النتائج متفقة مع ما وجدته Takaishi وآخرون (1997) بعد إجراء تحليل كيميائي لمكونات الفطر باستخدام جهاز المطياف الضوئي *Spectroscopic means* إذ اثبتوا وجود مشتقات هيدروكسيد فينيل ازوفورماميد وأطلقوا عليها تسمية كراني فورمين *Craniformin* إذ تبين بان لها نشاطاً قوياً ضد بعض أنواع البكتريا والفطريات. كما وأظهرت نتائج التحليل الكيميائي لمكونات الرأس الثمري للفطر والذي أجري في شركة الحقول البيضاء للدراسات والاستشارات الكيميائية والهندسية في بغداد وجود بعض المركبات الكيميائية مثل *Ergothioneine, Statin, Chitin, Lectin, Glucosaminoglycan, β-glucan, Gallic acid* وللبعض هذه المركبات أهمية فسلجية وتنظيمية ومناعية مما يرفع من أهمية استخدامه في الجسم الحي *In vivo* خاصة في حيوانات التجارب. وأشار Brown و Gordon (2001) إلى أن مركبات *β-glucan* ترتبط بمستقبلاتها على سطوح الخلايا البلعمية مما تتسبب في تنشيطها. وأشار Snyder و Paul (2010) إلى أن مركبات *Ergothioneine* تلعب دوراً فسلجياً كونها ضد الأكسدة وتحمي الخلايا من التلف. أشار Nuansri و Geremy (2007) إلى أن حامض الكاليك *Gallic acid* الذي يعد أحد أنواع الفينولات، وكذلك يعد أحد أجزاء التانينات *Tannin* يبدو أنه يمتلك خواص ضد الفطريات والفايروسات، كما وتعمل ضد الأكسدة ويساعد في حماية خلايا الإنسان من التلف جراء عمليات الأكسدة. وأشار Taylor وآخرون (1996) إلى أن التانينات تمتلك خصائص قطبية والتي يعزى لها التأثيرات المثبطة لنمو المكورات الذهبية والاشريكية القولونية، وتوافق هذه النتائج ما جاء في الدراسات العلمية عن فعالية المواد التانينية المثبطة لنمو الأحياء المجهرية (Chung وآخرون، 1998).

لقد أظهرت العزلات المختلفة التي عزلت من قبل باحثين سابقين مقاومة مرتفعة نسبياً للمضادات الحيوية كالدراسات التي قام بها Lehn و Linde (2005) التي أظهرت بها المكورات العنقودية

الذهبية مقاومة واضحة للمضادات الحيوية من فئة بيتالاکتام مثل *Methicillin β-lactam* و *Oxacillin*. كما وأظهرت دراسة أخرى قام بها الزهيري (2005) مقاومة المكورات

الذهبية للمضادات الحيوية *Ofloxacin, Gentamycin, Lincomycin* وكانت حساسة لبعض الأدوية مثل *Vancomycin* و *Rifampicin*. وتأتي مقاومة المكورات العنقودية الذهبية للمضادات الحيوية من

خلال إنتاج المضادات الحيوية لإنزيم بيتالاکتاميز Beta-lactamase كما ذكر من قبل Bradley (1999) أو من خلال التغيير في موقع الهدف لعمل المضاد كما ذكره Herwald (1999) . وعزا Cullmann (1993) ارتفاع نسب المقاومة المتعددة لأكثر من مضاد حيوي إلى حصول طفرات بفعل الاستخدام المتكرر وغير المبرمج لتلك المضادات.

المصادر

- الراوي ،خاشع محمود .2000.مدخل إلى الإحصاء .الطبعة الثالثة،كلية الزراعة والغابات ،جامعة الموصل.
- الزهيري،عهود عقيد راضي .2005. دراسة عن اخماج المستشفيات الناتجة عن المكورات العنقودية الذهبية في محافظة ديالى . رسالة ماجستير . كلية التربية ابن الهيثم .جامعة بغداد.
- العزاوي ، أحلام عجاج احمد علي .2006. دراسة تأثير مستخلصات نبات الاشنان *Seidlitzia rosmarinus* في نمو بعض الجراثيم المرضية المسببة للألتهابات المهبلية. رسالة ماجستير. كلية العلوم . جامعة بغداد.
- Alexopoulos C.J. C.W.Mim and M. Blackwell. 1996.Introductory Mycology (4th.ed) . NewYork: Jhon Willey and Sons.
- Anorlu R., D. Imosemi, N .Odunukwe, O. Abudu and M. Otuonve .2004. Prevalence of HIV among Women with discharge in agynecological clinic. *J.Nael.Med. Assoc.*96(3):367-71.
- Asa L. and W .Torkel. 2009. *Lactobacillus*. Molecular Biology: From Genomics to probiotics. Caister Academic press: ISBN978-1-904455-41-7.
- Baseia I.G. 2003.Contribution to the study of the genus *Calvatia* (Lycoperdaceae) in Brazil.*Mycotaxon*-88:107-112.
- Bradly S.F. 1999 . Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* : Long-term care Concerns ;*Am.J.med.*106(5A):25-105.
- Brown G.D. and Gordon S. 2001. A new receptor for β -glucan. *Nature*,413,36-37.
- Christensen C.M.1959. Common Fleshy Fungi. Second printing. U.S.A.
- Chung K.T. , . T.Y. Wong and Y.W. Huang. 1998. Tannins and Human health. *Crit .Rev. food. Sci. Nut.* 38(6): 421-464.
- Cohen C.R. and L.E. Manhart .2002.Association between *Mycoplasma genitalium* and acute endometritis .*Lancet* 359(9308):765-6.
- Cullmann W.1993.Importance of β .Lactamole stability in treating today ,respiratory tract infections. *Respiration*.60(supp1.1):1045.
- Daley D., L. Mulgrave, R. Mnnro, S. Neville, H. Smith and W. Dimech. 1996.An evaluation of in vitro activity of piperacilline. *Tazobactam patch* . 28:pp:167-172.

- Dick L.M.T., M. Silvester, P.A. Lawson, M.D. Collins. 2000 . *Lactobacillus fornicalis* sp. Nov ,Isolated from the posterior fornix of the human vagina. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*: 50(3):1253-8.
- Ellis, M. B. and J.P. Ellis. 1990. Fungi without Gills (Hymenomycetes and gasteromycetes). Chapman and Hall. London.
- Guedj ,H. ; M.S Baggish, and V.R. Heliodoro. 2007. Hysteroscopy : visual of uterine anatomy , physiology, and pathology. Hagerstown , perspectives MD: Lippincott Williams and Wilkins. PP.488. ISBN0-7817- 5532-8.
- Hamao, U, I. Tomio, L. Hironobu and T. Osamu. 1975. Production of a new antibiotic, calvatic acid. *J. Antibiotic*: 28 (1), 87-90.
- Herfindal, E.T. and D.R. Gourley. 1996. Textbook of therapeutics: drug and disease management, (6)th. Ed. Williams and Wilkins. Newyork, U.S.A.
- Herwald, L.A. 1999. Control of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in the hospital setting. *Am. J. Med.*; 106(5A). 11s-18s .
- Holt , J.G., N.R. Krieg, and P.A. Sneath. 1994. Bergey's manual of determination bacteriology. (9)th. ed. Edited by Williams and Wilkins, Library of congress, Baltimore.
- Hull R., D. Rudy, L. E Wieser, and W. Donovan. 1998. Virulence factors of *Escherichia coli* isolated from patients with symptomatic and asymptomatic bacteriurea nephropathy bladders due to spinal cord and brain injuries. *J. Clin. Microbiol.* 36(7):775-117.
- Jeremy D.K. and R. Nuansri. 2007. Antimicrobial Gallic acid from *Caesalpinia mimosoides* Lamk. *Food Chemistry* , Vol. 100. Issue 3, PP: 1044-1048.
- Kemp W.L., D.K. Burns, and T.G. Brown. 2007. The big picture pathology. Pathology of the Male and Female reproductive tract and breast. PP:666-668. MCGraw-Hill companies Inc. china.
- Linde H., and N. Lehn, 2005. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) . *J. of experimental Medicine (JEM)* 130:582-585.
- Miles S.P., W.F. Rayburn, and J.C. Carey . 1994. Obstetrics and Gynecology. P:62-64.
- Paul B.D. and S.H. Snyder. 2010. The unusual amino acid L-ergothioneine is a Physiologic cytoprotectant. *Cell Death and Differentiation* 17, 1134-1140.
- Randazzo C.L., C. Restuccia, A.D. Romano and C. Caggia. 2004. *Lactobacillus casei*, dominant species in naturally fermented Sicilian green olives. *Int. J. Food Microbio.* 90 (1): 9-14.
- Smith A.H. 1951. Puffballs and their allies in Michigan Am. Arbor. University of Michigan press. 131p.
- Sorba G., M. Bertinaria, A. Di Stilo, A. Gasco, M.M. Scaltrito, M.I. Brenciaglia, F. Dubini . 2001 . Anti-*Helicobacter pylori* agents endowed with H₂-antagonist properties *Bioorg .ed .Chem. Lett.* 11:403-406.

- Sule-Udu A.O, O.T. Oladapo, O.E. Jagun and J. Awosil. 2005. Microbial isolation and HIV infection in couples attending fertility clinics in Sagamu ,Nigeria. *J.obstet.Gynaecol.*25(7):685-8.
- Taylor R.S., L.F. Edel, N.P. Manandhar and G.H.N. Towers. 1996. Antimicrobial activity of Southern Nepales medicinal plants .*J of Ethno- pharmacology.* 36(7):775-117.

COPARISON OF THE EFFECT OF *CALVATIA CRANIFORMIS* MUSHROOM EXTRACT WITH SOME COMMON ANTIBIOTICS USED IN TREATMENT OF BACTERIAL ENDOMETRITIS IN WOMEN OF BAQUBACITY AND IT'S PERIPHERIES.

Abbas A. Farhan*

Ghassan H. Jameel

Afak R. Salman

* Biology Dept. - College Of Education for Pure Science – University of Diyala.

dra-abbas@yahoo.com

ABSTRACT

Sixty samples of vaginal secretions were be collected from women attending the health care centers in Baquba city center and it's peripheries for the time period January 2010 to May 2011. Culturing of bacterial samples revealed six isolates for *Staphylococcus aureus* and twenty four isolates for *Escherichia coli* and three isolates for *Lactobacillus* Spp.

The effect of the following concentrations (10,15) % Which were prepared from the *Calvatia craniformis* mushroom were active against the *S. aureus* while the concentrations (5,10)% were inactive against the *E. coli* , but the concentration 15% was be active against *E. coli* .The three concentrations showed non significant effect on killing the *Lactobacillus*.

The statistical analysis revealed significant differance at ($p < 0.05$) between the effect of 15% concentration on the *S.aureus* and *E.coli* , so the diameter of inhibition zone was (1.3,1.5) Cm respectively when it is compared with the antibiotics such as ciprofloxacin and trimethoprim , but no significant correlation revealed with effective drugs on *Lactobacillus* .

Key word: *Calvatia craniformis* ; *Staph. aureus* ; *E. coli* ; *Lactobacillus*.