

تقييم كفاءة تشخيص المشعرات المهبلية *Trichomonas vaginalis* بالاعتماد على الاعراض السريرية والفحص المباشر و الزرع والفحص السريرولوجي

علي حسين ادحية**

أمنة نصيف جاسم*

اخلاص مشرف*

استلام البحث 10، حزيران، 2010
قبول النشر 26، تشرين الاول، 2010

الخلاصة :

بحثت الدراسة بيان مدى كفاءة الأختبارات التشخيصية وتحديد طبيعة الأعراض السريرية في الكشف عن الإصابة بداء المشعرات المهبلية (Trichomoniasis) لنساء عانين من التهاب مهلي (Vaginitis) واللاتي راجعن مستشفى اليرموك التعليمي/ قسم النسائية والتوليد للمدة من كانون الأول 2004 ولغاية حزيران 2005. بلغ عدد العينات المفحوصة 250 عينة لنساء تراوحت أعمارهن ما بين 18-52 سنة، وأجري الفحص المهلي باستعمال منظار معقم لأخذ المسحات المهبلية ومن ثم شخصت الإصابة بطفيلي المشعرات المهبلية وذلك بعدة طرائق تشخيصية منها المباشرة والتي شملت الفحص الرطب (Wet examination) والتلوين (Stained examination) بملون لشمان، والأستبتاب في أوساط زرعية متباينة (Kupferberg Trichomonas Broth و Trichomonas agar base; TAB و Trichomonas Modified CPLM)، وطرائق غير مباشرة (مصلية Serological) والمتمثلة بأختباري التلازن الدمى غير المباشر (Indirect Haemagglutination Test; IHAT) والمتميز المناعي المرتبط بالأنظيم (Enzyme Linked Immunosorbent Assay; ELISA). وكانت النتائج كما يلي :

1. شكلت نسبة النساء المصابات بطفيلي المشعرات المهبلية 6% (15 مريضة) من اصل 250 امرأة عانين من أفرزات مهلية غير طبيعية.
2. تباينت حساسية الأختبارات التشخيصية بحيث بلغت حساسية أختباري الفحص الرطب والملون 66.7 و 13.3% تتالياً، وحساسية الأوساط الزرعية المستخدمة (Kupferberg و TAB و CPLM) 60% و 80% و 100%، تتالياً. في حين كانت حساسية أختباري التلازن الدمى غير المباشر والمتميز المناعي المرتبط بالأنظيم 40 و 73.3%، تتالياً.
3. تمثلت الاعراض السريرية للإصابة في النسوة المصابات بسيلان افرازي مع حكة (Discharge and Itching) (46.7%) وسيلان مع حكة واحتباس بولي (20.0) وسيلان فقط (13.3%) وحكة فقط (13.3%) وسيلان مع احتباس البول (Discharge and dysuria) (6.7%). ومن ذلك يمكن ان يستنتج بانه لا يمكن الاعتماد على لاعراض السريرية في تشخيص الإصابة بالمشعرات المهبلية لتباينها وان التشخيص المختبري ضروري جدا وخصوصا الفحص بطريقة الاستبتاب.

الكلمات المفتاحية: Trichomoniasis; serological test; cultivation; clinical sign

المقدمة :

العلامات السريرية بتباين شدة الإصابة، وهذا ما يقود الى أرباك عملية التشخيص، ومن هنا فقد عدّ داء المشعرات المهبلية من الامراض الطبية والاجتماعية والاقتصادية المهمة جداً. ويكمن الخطر الاكبر في هذا المرض عند إصابة النساء الحوامل به اللاتي يكن عرضة لتمزق غشاء المشيمة المبكر (Premature rupture of placental membrane) او انخفاض في أوزان حديثي الولادة (Low birth weight infants). كذلك لوحظ وجود علاقة ما بين الإصابة بهذا الطفيلي وسرطان عنق الرحم (Cervical cancer) والعقم (Infertility) [3,4,5] لذا دعت الحاجة الى أيجاد طريقة مثلى في تشخيص الإصابة بطفيلي المشعرات وبناءً على ذلك صممت الدراسة الحالية بهدف تسليط الضوء على

يعد طفيلي المشعرات المهبلية (*Trichomonas vaginalis*) واحداً من اهم الامراض الجنسية، إذ أنه يسبب داء المشعرات المهبلية (Trichomoniasis)، الذي عدّ من الامراض المنتقلة جنسياً المهمة والمنتشرة عالمياً [1]. لقد أنتشرت الإصابة بهذا الداء بشكل واسع خلال السنوات الاخيرة إذ تشير الإحصائيات الى أن الحوادث السنوية للإصابة بهذا المرض تبلغ اكثر من 170 مليون حالة في العالم، فقد لوحظ تسجيل حوالي 8 ملايين حالة سنوياً في الولايات المتحدة الأمريكية، وسجلت معظم هذه الحالات بكونها لاعرضية (Asymptomatic cases) اي لاتظهر لها علامات سريرية [2]، لذا لا يمكن تمييز الإصابة به أما في الإصابات العرضية فتتباين

*كلية العلوم للبنات /جامعة بغداد

**وحدة الابحاث البايولوجية للمناطق الحارة/كلية العلوم جامعة بغداد

لفصل المصل. قسم المصل في أنابيب أنيدورف وحفظ في المجمدة بحرارة - 20 م° لحين الأستعمال .

4. نقل العينات

نقلت العينات (المسحات المهبليّة و عينات الدم) الى المركز الوطني لأمراض السكري التابع للجامعة المستنصرية ، خلال مدة لا تتجاوز الساعتين من وقت أخذ العينة .

5. تشخيص الأصابة بالمسحات المهبليّة

1. الفحص المباشر

فحصت عينة إحدى المسحات المهبليّة وذلك من خلال عمل شريحتين ، الأولى مسحة (Smear) وذلك بدرجة المسحة المهبليّة على شريحة زجاجية نظيفة و تركت لتجف بدرجة حرارة الغرفة ثم لونت بصبغة لثمان للكشف عن وجود طفيلي المسحات المهبليّة بالتلوين . بعد ذلك اضيف 0.5 مل من المحلول الفسلجي المعقم الى انبوبة المسحة مع رج الأنبوبة بصورة جيدة ، ثم تركت لمدة دقيقتين وأخذت بعد ذلك قطرة من نقيع المسحة بالمحلول الفسلجي على شريحة زجاجية نظيفة ليتم فحصها تحت المجهر الضوئي بقوة X10 ثم X40 [7] ، بعد وضع غطاء الشريحة عليها لملاحظة الحركة التموجية لطفيلي المسحات المهبليّة والخلايا الفيحية (Pus cells) ، ثم فحص في الاقل 20 حقلاً مجهرياً ، وقد عد الفحص موجباً في حالة الكشف عن الطفيلي وملاحظة شكله وحركته [6]، في حين عد الفحص سالباً عند عدم رؤية الطفيلي خلال مدة تتراوح من 3-5 دقائق من الفحص المتواصل .

2. الزرع المختبري

زرعت المسحات المهبليّة الثلاث الباقية لكل عينة داخل القناني الخاصة بالزرع والحاوية على الوسط الزرعوي المتمثل بالأوساط كفيربييرغ Kupferberg Trichomonas Broth Base و (CPLM Trichomonas modified) المحور و (TAB Trichomonas Agar) Base والمجهزة من قبل شركة Himedia كلا على حدة، ثم حضنت هذه الأنابيب بعد تعليمها برقم المسحة وتاريخ الحصول عليها بحرارة 37° م هوائياً. فحصت هذه العينات يومياً وعلى مدار 7 ايام لاعطاء النتيجة النهائية .

إدامة طفيلي المسحات المهبليّة:

بعد الحصول على نمو طفيلي المسحات المهبليّة تمت عملية إدامة المستنبت الخاص بالطفيلي من الوسط الحاوي عليه الى الوسط الزرعوي الجديد وذلك بأخذ 200 مايكرو لتر من قعر الأنبوبة الحاوية على المزروع الطفيلي الى الوسط الزرعوي الجديد ، ثم حضن المستنبت الجديد هوائياً بالحاضنة بحرارة 37° م . تمت هذه

الجوانب الأتية للإصابة بطفيلي المسحات المهبليّة بعد أخذ مسحات مهبليّة (Vaginal swabs) من نساء عانين من أفرزات مهبليّة غير طبيعيّة

• طبيعيّة الأعراض السريريّة المرافقة للإصابة في النساء المصابات بطفيلي المسحات المهبليّة.

• توظيف طرائق عديدة في تشخيص الإصابة، التي شملت الفحص الرطب (Wet preparation) والفحص الملون (Stained examination) والأستنبات (Cultivation) في أوساط زرعية، فضلاً عن الفحوصات المصلية (Serological tests) والمتمثلة بأختبار التلازن الدمّي غير المباشر (Indirect haemagglutination test) واختبار المتمز المناعي المرتبط بالأنظيم (Enzyme linked Immunosorbent test) بهدف الكشف عن مدى حساسية هذه الأختبارات في التشخيص

المواد وطرائق العمل:

المريضات

1. جمع المعلومات الخاصة بالمريضات

أخذت المعلومات الخاصة بالمريضات اللاتي يعانين من التهاب المهبل (Vaginitis) و المراجعات للعيادة الاستشارية في قسم النسائية والتوليد لمستشفى اليرموك التعليمي / بغداد وللمدة من كانون الأول 2004 ولغاية حزيران 2005. جمعت هذه المعلومات في ضوء استمارة خاصة صممت لهذا الغرض ، وقد أدخلت المعلومات في الاستمارة تحت إشراف فريق عمل طبي متخصص في هذا المجال والذي قام بفحص المريضات وجمع المسحات المهبليّة منها. بلغ عدد المريضات 250 امرأة.

2. جمع المسحات المهبليّة Collection of Vaginal Swabs

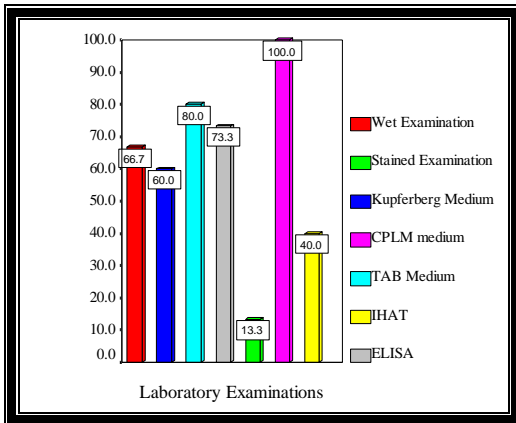
جمعت المسحات المهبليّة (Vaginal Swabs) ، وبواقع اربع مسحات لكل مريضة مصابة بالتهاب المهبل ، بمنظار مهبلّي ثنائي الفتحات معقم (Sterile Speculum) بعد ادخاله مباشرة داخل المهبل. أخذت العينات من عنق الرحم (Posterior Fornex) والجدران الجانبية للمهبل وذلك عن طريق تدوير المسحة على جوانب المهبل لحين ترطيب المسحة المعقمة (Sterile Swab) والمعدة لهذا الغرض مع أخذ جزء من الأفرزات .

3. جمع الدم وعزل المصل

بهدف إجراء بعض الأختبارات المناعية ، جمعت عينات دم من المريضات وذلك بسحب 5 مل من الدم بمحقنة نابذة . ثم وضع الدم في انابيب بلاستيكية وترك ليتجلط بدرجة حرارة الغرفة ليتم نبذه بسرعة 3000 دورة / دقيقة ولمدة 10 دقائق

ضد طفيلي المشعرات المهبلية في مصول النسوة المصابات، فقد أظهرت مريضتان العيارية 2:1 (33.3%) وأثنان أخريان العيارية 4:1 (33.3%)، وواحدة العيارية 8:1 (16.7%) والأخيرة العيارية 16:1 (16.7%) شكل (1). أما عند استخدام فحص الممتز المناعي المرتبط بالانزيم فقد تم الكشف عن إحدى عشرة حالة إصابة وبحساسية بلغت 74%، شكل (1).

جاءت هذه النتائج موافقة للعديد من الدراسات السابقة التي كشفت عن التباين الحاصل في كفاءة الاختبارات المستخدمة في تشخيص الإصابة بطفيلي المشعرات المهبلية، فقد أشير الى تباين حساسية التشخيص باستخدام الفحص الرطب ما بين 35-80% موازنة بالفحوصات الأخرى [10,11,12,13] وكذلك الحال عند استخدام الملونات كطريقة تشخيصية فقد تباينت كفاءتها بتباين الملونات المستخدمة ويكاد يتفق الباحثون على أن استخدام الملونات في تشخيص الإصابة بالمشعرات المهبلية تعد من أقل الطرائق كفاءة وحساسية موازنة مع الطرائق الأخرى [14].



شكل 1: حساسية الفحوصات المخبرية المختلفة لتشخيص الإصابة بطفيلي المشعرات المهبلية.

الا أن هناك من يوصي باستخدام ملون شف حامض البريودك (Periodic acid schiff) لتشخيص الغشاء المتموج (Undulating membrane) لطفيلي المشعرات المهبلية [15]. فضلاً ذلك فقد لوحظ تباين كفاءة تشخيص الإصابة بطفيلي المشعرات المهبلية باستخدام طريقة الزرع، ولكن وبصورة عامة أشار العديد من الباحثين الى أن هذه الطريقة فاقت في قدرتها على التشخيص بالموازنة مع طريقتي الفحص الرطب والتلوين أذ تراوحت حساسية التشخيص فيها ما بين 74-100%، وذهب العديد من الباحثين الى الإشارة الى ان التباين الحاصل في حساسية التشخيص باستخدام طريقة الزرع مرتبط بنوعية الوسط الزرع المستخدم في تشخيص

العملية بعد التأكد من حيوية الطفيلي وخلو المستنبت من التلوث.

3. الاختبارات المصلية

• اختبار التلازن الدمى الغير مباشر

استخدمت الطريقة المتبعة من قبل [8] لغرض تقدير عيارية الأضداد المتكونة في امصال المريضات المصابات بداء المشعرات المهبلية.

1. اختبار الممتز المناعي المرتبط بالانزيم اجري الاختبار وفقاً لطريقة [9] مع بعض التحويلات في حضن الأمصال حيث يجري التفاعل ما بين أضداد المصل في موقع ما بين المستضد المرتبط على سطح صلب وبين ضد الكلوبولينات .

النتائج والمناقشة:

جمعت 250 مسحة مهبلية لنساء مراجعات لمستشفى اليرموك التعليمي / الشعبية النسائية، وبعد فحص هذه المسحات تبين إصابة 15 امرأة 6% بطفيلي المشعرات المهبلية، وذلك من خلال استخدام عدة طرائق لتشخيص الإصابة ومنها الفحص الرطب المباشر والتلوين والزرع باستخدام ثلاثة أوساط زرعية (Kupferberg وTAB وCPLM)، فضلاً عن الاختبارات المصلية التي تضمنت اختبار التلازن الدمى غير المباشر واختبار الممتز المناعي المرتبط بالانزيم تباينت قدرة كفاءة هذه الاختبارات في الكشف عن إصابة النساء بطفيلي المشعرات المهبلية، وكما موضح في الشكل 1. فقد تم الكشف عن عشر حالات إصابة باستخدام الفحص الرطب وبحساسية اختبار بلغت 66.7%، في حين عند استخدام طريقة التلوين بملون لشممان (Leishman stain) كانت هناك حالتا إصابة فقط وبحساسية بلغت 13.3%، ولكن عند استخدام طريقة الزرع فقد تباينت كفاءة هذه الطريقة بالتشخيص اعتماداً على نوع الوسط الزرع، فعند استخدام الوسط الزرع كفيريرغ كان بالامكان الكشف عن تسع حالات إصابة وبحساسية بلغت 60%، أما عند استخدام الوسط الزرع TAB فقد تمكن من الكشف عن اثنتي عشرة امرأة مصابة وبحساسية بلغت 80%، ولكن عند استخدام الوسط الزرع CPLM فقد تم الكشف عن خمسة عشرة حالة أما حساسية هذا الاختبار فقد بلغت 100%، ولكون هذا الوسط كشف عن أكبر عدد من النساء المصابات لذا قيست نسبة من خلال هذا الوسط. وعند استخدام الفحوصات المصلية فإنها هي الأخرى قد تباينت كفاءتها في التشخيص. فعند استخدام اختبار التلازن الدمى غير المباشر كشف عن ست حالات إصابة وبحساسية بلغت 40%، وقد تباينت هنا عيارية (Titer) الأضداد المتكونة

لنساء عانين من سيلان أفرزي مع حكة وأحتباس بولي وبنسبة 20.0%، ثم تلتها الأعراض السريرية المتمثلة بالحكة فقط (13.3%) وسيلان فقط (13.3%) وأخيراً حالة واحدة عانت من سيلان مع أحتباس بولي (6.7%) (الجدول 1). فضلاً عن ذلك فقد تباينت طبيعة السيلان الأفرزي بدوره وبحسب الصفة اللونية التي يحملها وكما موضح في الجدول 2، من حيث أفرزات عديمة اللون (Colorless discharge) أو أفرزات ذات طبيعة رغوية (Frothy discharge) أو سيلان أبيض (White to gray discharge) وأخيراً سيلان أصفر مخضر (Yellow to green discharge)، وقد أوضحت نتائج الدراسة الحالية أن أعلى نسبة إصابة بطفيلي المشعرات المهبلي بلغت 31.0% لنساء عانين من أفرزات مهبلي ذات طبيعة أفرزية بيضاء اللون وأفرزات صفراء مخضرة، في حين تلتها الأفرزات العديمة اللون وبنسبة 23.0%، أما الأفرزات الرغوية فقد ظهرت بنسبة 1% لدى النساء المصابات بطفيلي المشعرات المهبلي. وبالموازنة مع دراسات سابقة نجد تبايناً في النسب المؤية لطبيعة الأعراض السريرية فقد أشار [7] الى أن حوالي 56% من النساء المصابات بطفيلي المشعرات المهبلي يعانين من أفرزات مهبلي، وأن حوالي 12% من طبيعة هذه الأفرزات كانت ممثلة بسيلان رغوي، وأن حوالي 18% من النساء المصابات عانين من أحتباس بولي وقد جاءت هذه النتائج موافقة لما سبقها من دراسة أكدت أن 67% من النساء المصابات يعانين من أفرزات مهبلي، وأن 16% من النساء المصابات عانين من أحتباس بولي [25]، في حين أكد Wolner-Hanssen et al., (1989) أن 42% من النساء المصابات بطفيلي المشعرات المهبلي عانين من أفرزات مهبلي و50% من النساء عانين من رائحة كريهة و 22-37% من النساء عانين من وذمة مع أحمرار المنطقة (Edema and redness) وحوالي 10% من المصابات اللاتي عانين من أفرزات مهبلي كانت الأفرزات ذات طبيعة رغوية.

أن التباين الحاصل في تشخيص طفيلي المشعرات المهبلي لهذه الدراسة الحالية والدراسات التي سبقتها ممكن ان يفسر في ضوء ما يلي:

- خبرة الفاحص ومدى قدرته على تمييز الطفيلي ولاسيما اذا لم يتم تمييز شكله الكمثري وحركته الارتجاجية والغشاء المتموج فيه، إذ تعد هذه الخصائص دلائل أساسية في تشخيص طفيلي المشعرات المهبلي، ولكن الفاحص يتناسى الأشكال المتباينة التي يتخذها الطفيلي أثناء النمو ما بين الشكل الكمثري الحاوي على الأسواط الى الشكل الكروي غير الحاوي على الأسواط، كذلك

الإصابة بطفيلي المشعرات المهبلي، فقد أشار [16] الى ان الوسط الزراعي دايموند المحور (Modified diamond) هو أكثر حساسية في تشخيص الإصابة من الوسط كفربيرغ وهذا ما جاء متفقاً مع الدراسة الحالية التي أكدت نتائجها بأن حساسية الوسط الزراعي كفربيرغ هو أقل حساسية من الاوساط المتبقية المستخدمة، وعلى العكس من ذلك فقد أكدت [17] أن حساسية الوسط كفربيرغ بلغت 100% بالموازنة مع الفحوصات الاخرى ولربما يعود السبب في ذلك الى الظروف المختبرية. وفي دراسة مماثلة للدراسة الحالية، استخدم الباحثون [18] ثلاثة أوساط زرعية متباينة وهي الوسط في الجيب (In pouch) ووسط دايموند diamond ووسط Trichosel ولاحظوا وجود فروق معنوية في قابلية هذه الأوساط في الكشف عن الإصابة وأكدوا أن الوسط في الجيب هو أكثر حساسية من الوسط دايموند diamond والوسط Trichosel كذلك أشار كلاً من [19,20] من أن الوسط الزراعي دايموند المحور هو أفضل من الوسط الزراعي دايموند الاصلي.

ان كفاءة الأختبارات المصلية في تشخيص الإصابة بطفيلي المشعرات المهبلي هي الأخرى قد تباينت بتباين الدراسات، فقد أشار [9] الأ أن حساسية أختبار الممنز المناعي والمرتبب بالأنظيم (ELISA) هي 63.3%، في حين بين [21] أن حساسية هذا الأختبار هي 85%، بينما أستطاع [22] استخدام أختباري الممنز المناعي المرتبب بالأنظيم وأختبار اللاتكس (Latex agglutination) في التوصل الى حساسية بلغت 95% بالموازنة مع أختباري الفحص الرطب والزرع إذ بلغت حساسيتهما 76%، ولكن [23] لم يؤكد ذلك إذ بلغت حساسية ELISA 78.5% ولكنهما أظهرتا نوعية للفحص بلغت 98.6%. مع ذلك فقد أوصى [24] بضرورة استخدام أختباري ELISA وPCR في تشخيص الإصابة بطفيلي المشعرات المهبلي عند الرجال إذ وجدوا ن هاتين الطريقتين تفوقا طريقتي الفحص الرطب والزرع.

الأعراض السريرية المصاحبة للإصابة بطفيلي المشعرات المهبلي:

تباينت الأعراض السريرية المصاحبة للنساء المصابات بطفيلي المشعرات المهبلي ما بين سيلان أفرزي (Discharge) أو حكة أو أحتباس البول (Itching or dysuria) أو أن الإصابة لا عرضية (Asymptomatic). واعتمد هذا التباين في طبيعة وشدة الأعراض السريرية على شدة الإصابة، إذ بلغت أعلى نسبة مئوية للإصابة لدى نساء عانين من سيلان أفرزي مع حكة (46.7%)، في حين تلتها الأعراض المصاحبة

- نوعية الأحياء المجهرية المرافقة لطفيلي المشعرات المهبلية، فقد أشار العديد من الباحثين الى أن الإصابة بطفيلي المشعرات المهبلية يعد مؤشراً قوياً للإصابة بالعديد من الاصابات الجنسية الأخرى [28]. أن هذا التداخل في الإصابات يمكن ان يكون عاملاً مؤثراً في فعالية الجهاز المناعي للمصاب لإنتاج الأضداد ضد طفيلي المشعرات المهبلية.

قدرة الطفيلي على تغيير مظهره (Phenotyping variation) فضلاً عن قدرته لإنتاج أنظيمات لها القابلية على تحطيم وتجزئة الأضداد المتكونة ضده، كذلك قابليته على إنتاج مستضدات ذاتية ذات قابلية أستضادية عالية مما يمكنه من معادلة الأضداد المتكونة ضد طفيلي المشعرات المهبلية [29,30,31]

• من خلال نتائج الدراسة الحالية والدراسات السابقة نجد أن طفيلي المشعرات المهبلية ممكن ان يتوافق مع أي صورة أو أي شكل من أشكال الأعراض السريرية وهذا ماجاء متفقاً لما أشار اليه (Fouts and karus 1980) من أن الطفيلي لايمتلك صورة سريرية واضحة تشير اليه وذلك لان هذه الأعراض يمكن أن تكون مماثلة لكثير من الأعراض السريرية لإصابات جنسية أخرى. وعلى الرغم من ذلك فإن طفيلي المشعرات المهبلية يمتلك صوراً سريرية ضئيلة تشير الى الإصابة به وهي ظهور بقع نزفية في عنق الرحم والمعروفة بـ Strawberry والسيلان ذو الطبيعة الرغوية، وفي الحقيقة لايمكن الاعتماد على هاتين الصفتين أيضاً وذلك لسببين هما :

1. إذا تم الاعتماد على ظهور البقع النزفية لعنق الرحم فإن هذه الصفة السريرية لا تظهر الابنسبة 2%.

2. أن الاقرازات المهبلية السيلانية ذات الرغوة لا تلاحظ سوى لدى 12% من النساء المصابات بطفيلي المشعرات المهبلية.

وعلى هذا الاساس فقد ذكر (Fouts and Kraus 1980) أنه إذا ماتم الاعتماد على هذه الأعراض التقليدية في الكشف عن طفيلي المشعرات المهبلية فإن حوالي 88% من النساء المصابات لا يتم تشخيصه لديهن وحوالي 29% من النساء غير المصابات سيشار اليهن وبشكل خاطئ على أنهم مصابات بطفيلي المشعرات المهبلية ولهذا أشاروا الى أن هذه العلامات أو الأعراض السريرية ليست عوامل تشخيصية موثوقة.

التباين الحاصل في حجم الطفيلي الذي يعتمد بشكل أساسي على الطبيعة البيئية التي يعيش فيها ومدى قابليتها على توفير الظروف الملائمة للمعيشة من درجة حامضية ملائمة ونوعية الأحياء المجهرية الموجودة وتوفير عنصر الحديد فعندما تكون هذه الظروف متاحة فإن الطفيلي ينمو بصورة جيدة ويعطي الشكل المتعارف عليه وهو الشكل الكمثري ذو الحركة الارتجاجية، وأحياناً يزداد حجم هذا الطفيلي ليصبح ذو شكل كروي كبير الحجم بطيء الحركة أو فاقداً لها، ولكن عندما تصبح هذه الظروف غير ملائمة للنمو فإن الطفيلي يصبح ذا شكل دائري عديم الحركة وفاقداً للاسواط، وهذا ما لوحظ أثناء تنمية الطفيلي.

• المدة الزمنية اللازمة لنقل المسحة المهبلية وبعد المختبر عن المكان الذي أخذت فيه المسحة، يعد ذلك عائقاً أمام كفاءة التشخيص لأنه في هذه المدة يكون الطفيلي معرضاً للهلاك أو التحلل أو فقدان الحركة المميزة له.

• عدم كفاءة التلوين في التشخيص لربما يعود ذلك وبشكل أساسي الى الطفيلي إذ أنه عند التلوين يميل الى الاستدارة وبهذا فهو يشبه في شكله خلية الدم البيضاء المتعددة أشكال النوى وهذا الشكل هو الذي يوقع العديد من الباحثين في خطأ التشخيص [27]

• الوقت الذي يتم فيه أخذ المسحة المهبلية وهل هو قبل الدورة الحيضية أو أثناءها أو بعدها، وبما ان المصدر الاساسي لمتطلبات زيادة أعداد الطفيلي وفوعته تتوفر بعد الدورة الحيضية لذا يفضل أن يتم أخذ العينه بعد انتهاء الدورة مباشرة.

• أن التباين الحاصل في قدرة الأوساط الزرعوية على التشخيص بالرغم من كونها فاقت العديد من الطرائق التشخيصية لربما يفسر على أساس التباين الحاصل في طبيعة المواد الكيميائية والعناصر الاساسية المغذية والداخلية في تركيب الوسط الزرعوي مما يعطي تبايناً في قابلية الطفيلي على النمو والتكاثر

• يمكن أن يعزى انخفاض عيارية الأضداد المتكونة ضد طفيلي المشعرات المهبلية والدائرة في المصل وقابلية الاختبارات المصلية في التشخيص الى عدة عوامل منها:

- وقت الإصابة (Duration of infection)، فالمعروف أن الإصابة بطفيلي المشعرات المهبلية تصنف الى الإصابة اللاعرضية والحادة و المزمنة، وأمكانية حصول تثبيط مناعي ولاسيما في الحالات المزمنة مما يؤدي الى أرباك في الكشف عن الأضداد.

between sexually transmitted pathogens and cervical intraepithelial neoplasia in a developing community. *Genitourin. Med.*, 69:357-360.

6. Thomason, J.L. and Gelbart, S.M. 1989. *Trichomonas vaginalis*. *Obstet. Gynecol.*, 74:536-541.
7. Fouts, A.C. and Kraus, S.J. 1980. *Trichomonas vaginalis*: reevaluation of its Clinical presentation and laboratory diagnosis. *J. Infect. Dis.*, 41:137-143.
8. Farshy, D. C. and Gagan, I. G. 1971. Use of stable sensitized red cells in indirect microhaemagglutination test for malaria. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 21: 868-872
9. Street, D.A., Taylor-Robinson, D., Ackers, J.P., Hanna, N.F and McMillian, A. 1982. Evaluation of an enzyme-linked Immunosorbent assay for the detection of antibody to *Trichomonas vaginalis* in sera and vaginal secretion. *Br. J. Vener. Dis.*, 58:330-333 .
10. Draper, D., Parker R. , Patterson, E. , Jones, W. , Beutz, M. , French, J., Borchardt, K. , and McGregor, J. 1993. Detection of *Trichomonas vaginalis* in pregnant women with the In pouch TV culture system. *J. Clin. Microbiol.* , 31:1016-1018
11. Lawing, L. F. , Hedges, S. R. and Schwebke, J. R. 2000. Detection of trichomoniasis in vaginal and urine specimens from women by culture and PCR. *J. Clin. Microbiol.*, 38:3585-308
12. Madico, G. , Quinn , T.C., Rampalo, A. ;, Jr, K.,T., M. and Gaydos, C.A., 1998. Diagnosis of *Trichomonas vaginalis* infection by PCR using vaginal swab samples. *J. Clin. Microbiol.*, 36:3202-3210.
13. Heine , P. and McGregor, J. A. 1993. *Trichomonas vaginalis*

جدول(1): الأعراض السريرية المصاحبة لإصابة 15 مريضة بطيفلي المشعرات المهبلية.

المريضات		الأعراض السريرية المصاحبة
%	العدد	
13.3	2	سيلان فقط Discharge only
46.7	7	سيلان مع حكة Discharge and itching
6.7	1	سيلان مع احتباس بالبول dysuria
13.3	2	حكة فقط Itching only
20.0	3	سيلان مع حكة واحتباس بالبول , itching and dysuria
100.0	15	

جدول(2): طبيعة الإفرازات المهبلية المصاحبة لإصابة 13 مريضة بطيفلي المشعرات المهبلية.

المريضات		طبيعة الإفرازات المهبلية المصاحبة
%	العدد	
23.0	3	سيلان عديم اللون Colorless discharge
15.0	2	سيلان ذو رغوة Frothy discharge
31.0	4	سيلان ابيض White to gray discharge
31.0	4	سيلان اصفر مخضر Yellow to green discharge

المصادر:

1. Hitchcock, P. J. 1999. Sexually transmitted diseases in Schaechter, M. , Engleberg, N. C. , Eisenstein, B. I. and Medoff, G. *Mechanisms of Microbial Disease*. 3rd ed Chanky, Inc. U. S.A. pp.611-620
2. World Health Organization. 1995. An over view of selected curable sexually transmitted diseases, P.2-27.in, global program on AIDS. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
3. Cotech, M.F., Pastorek, J.G.; Nugent, R.P., Hiller, S.L., Gibbs, R.S., Martin, D. H., Eschenbach, D.A.; Edelman, R.; Carey, J.C.; Regan, J.A.; Krohn, M.A.; Klebenoff, M.A.; Rao, A.V. and Rhoads, G.G. 1997. *Trichomonas vaginalis* associated with low birth weights, and preterm delivery. *Sex. Transm. Dis.*, 24:353-360.
4. Goldstein, F., Goldman, M. B. and Cramer, D. W. 1993 . Relation of tubal infertility to a history of sexually transmitted diseases. *Am J. Epidemiol.*, 137: 577-584.
5. Kharsany, A.B., Hoosen, A. A. Moodley, J. Bagaratee, J. and Gouws, E. 1993. The association

- urogenital trichomoniasis. *J. Clin. Microbiol.*, 21:588-592.
22. Carney, J. A. , Unadkat, P. , Yule, A. , Rajakumar, R. ,Lacey,C.J. 1988 .New rapid latex-agglutination test for diagnosing *Trichomonas vaginalis* infection. ,*J. Clin.Pathol.*,41:806-808.
23. Kurth, A., Whittington, L.H., Golden, M.R., Thomas-K.K., Holmes, K. K and Schwebke, J. 2004. Performance of anew, rapid assay for detection of *Trichomonas vaginalis*. *J. Cline. Microbiol.*, 42:2940-2943.
24. Kaydos-Danels, S.C., Miler, W.C., Hoffman, I., Banda, T., Dzinyemba, W., Martinson, F., Cohen, M.S. and Hobbs, M.M. .2003. Validation of a urine- based PCR- enzyme linked Immunosorbent assay for use in Clinical research settings to detect *Trichomonas vaginalis* in men. *J. Clin. Microbiol.* ,41: 318-323.
25. Wisdom, A. R.and Dunlop, E.M. 1965. Trichomoniasis: study of the disease and its treatment in women and men. *Br. J.Vener.Dis.*, 41:90-96.
26. Wolner - Hanssen, P., Krieger, J. N., Steven,C. E., Kiviat, N.B., Koutsky, L., Critchlow, C., Derouen, T., Hillier, S. and Holmes, K. K. 1989. Clinical manifestations of vaginal trichomoniasis. *JAMA.*, 261:571-576.
27. Perl, G. 1972. Errors in the diagnosis of *Trichomonas vaginalis* infection , as observed among 1199 patients . *Am. Ass. of Obstet. Gynecol.*, 39:7-9
28. Reynolds, M. and Wilson, J. 1996. Is *Trichomonas vaginalis* still marker for other sexually transmitted infection in women? *Int. J. STD. AIDS.*, 7:131-2.
29. Alderet, J.F.and Peterson, K.M. 1982. Host plasma proteins on surface of pathogenic *Trichomonas vaginalis*. *Infec. Immunol.*, 37:755-762.
- :areemerging pathogen. *Clin. Obstet. Gynecol.*, 36:137-144.
14. Yereli, K., Balcioglu, I. C., Degerli, K., Ozbilgin, A. and Daldal, N. 1997. Incidence *Trichomonas vaginalis* among women having vaginal discharge in mansia, turkey . *J. Egypt. Soc. Parasitol.*, 27:905-911.
15. Rodriguez-Martinez, H. A., Rosales, M., DeBello, L. G. and Ruiz –Moreno, A. .1973. Adequate staining of *Trichomonas vaginalis* by McManus periodic acid Schiff stain. *J.Clin.Patlo.*, 59:741-746.
16. Borchardt, K. A. , and Smith, R.F. 1991. An evaluation of an in Pouch TV culture method for diagnosing *Trichomonas vaginalis* infection. *Genitourin. Med.*, 67:149
17. AL-Kaisi, A.A.R. 1994 . The incidence of *Trichomonas vaginalis* among females with vaginal discharge. M .Sc.Thesis.Coll.Med, Univ.Baghdad.
18. Borchardt, K. A., Zhang, M. Z. , Shing, H. and Flink, K . 1997. A comparison of the sensitivity of the In Pouch TV, Diamonds and Trichosel media for detection of *Trichomonas vaginalis* . *Genitourin. Med.* , 73:297-8
19. AL-Sheikh,S. A. A. .1995. Study of pathogenicity and associated microorganisms of vaginal Trichomoniasis in Baghdad .M. Sc . thesis, Coll .Med.,AL-Nahrain Univ.
20. AL-Mudhaffar, Z.M.J. 1995. *Trichomonas vaginalis* infection: Clinical, immunological and biochemical studies among Iraq women complaining of vaginal discharge. M.Sc. thesis, Coll Med., AL-Nahrain Univ.
21. Cogne, M., Brasseur, P. and Ballet, J. J. 1985. Detection and characterization of serum antitrichomonal antibodies in

immunoglobulin –degrading
cysteine proteinase of
Trichomonas vaginalis. *Infect. Immunol.*, 63:3388-3395.

30. Alderete, J.F. and Garza, G.E. 1984 . Soluble *Trichomonas vaginalis* in cell-free culture supernatants. *Mol. Biochem. parasitol.*, 13:147-158.

31. Prorenzano, D. and Alderete, J.F. 1995. Analysis of human

Evaluation the efficiency of *Trichomonas vaginalis* depending on clinical sings , direct examination ,culturing and serological test

*Ekhlas mushref**

*Amna Nsyif Jassim**

*Ali H. Adhiah***

*Department of Biology, College of Women Science, University of Baghdad

** Tropical- Biological Research Unit, College of Science, Univ. of Baghdad

Abstract:

The adequacy of diagnostic tests, together with trichomoniasis associated clinical symptoms, were investigated in females suffering vaginitis, and they were referred to the Gynecology Department, Al-Yarmouk Teaching Hospital during the period December 2004 – June 2005. The total number of patients was 250 cases (age range: 18 - 52 years), and each patient was examined using a sterile speculum to obtain vaginal swabs for examination. The diagnosis with *T. vaginalis* was done in many methods. The direct methods included wet and stained (Leishman's stain) examinations and cultivation in different culture media (Kupferberg Trichomonas Broth Base;, Trichomonas Agar Base; TAB and Trichomonas Modified CPLM), while the indirect methods were serological detections of anti-trichomonas antibodies in the sera of patients by using of indirect haemagglutination test (IHAT) and enzyme linked immunosorbent assay (ELISA). The results of this profile were as the following:

1. Out of 250 females with abnormal vaginal discharges, 15 patients (6%) were infected with *T. vaginalis*.
2. The sensitivity of testing methods was different. It was 66.7 and 13.3% for wet and stained examinations, respectively. In culture examinations, the sensitivity was 60, 80 and 100% for Kupferberg, TAB and CPLM media, respectively, while the sensitivity IHAT and ELISA were 40 and 73.3%, respectively.
3. The clinical sings of infection in women were discharge and itching (46.7%), discharge with itching and dysuria (20.0%), discharge only (13.3%), itching only (13.3%) and discharge with dysuria (6.7%).

Therefore we can conclude that impossible to the clinical signs in diagnose of Trichomoniasis because of the variation and the laboratory diagnosis is necessary especially the cultivation method.