

## التهاب المجاري البولية والتناسلية وتأثيره في بعض معايير الدم في محافظة النجف الأشرف

لينا اديب مهدي  
جامعة الكوفة/كلية الزراعة

### الخلاصة :-

تم اجراء الدراسة الحالية في مستشفى الصدر التعليمي ،اذ جمعت (23) عينة من مصابين بالتهاب المجاري البولية والتناسلية للذكور وباعمار تراوحت بين (1-15) سنة،(16-30)،(31-45)سنة،(46-60)،(61-75) وبالنسبة للاناث فقد اخذت 23 عينة بنفس الاعمار التي ذكرت اعلاه ،وتم سحب الدم وقياس نسبة الهيموغلوبين ومعدل ترسيب كريات الدم الحمر وحجم الخلايا المضغوط وتم اجراء الاختبارات والتحليل لمقارنته مع المصاب اضافة الى جمع عينات من ادرار المصابين واجراء الفحوصات عليه وتم الحصول على النتائج التالية :

1-ارتفاع معنوي ( $p < 0.05$ ) في معدل ترسيب كريات الدم الحمر (ESR) وذلك في الاناث والذكور.

2-انخفاض معنوي ( $p < 0.05$ ) في حجم الخلايا المضغوط (PCV) وقد بلغ ( $0.36 \pm 0.08$ ) عن الطبيعي الذي بلغ ( $40.7 \pm 4.9$ ) ولم تلاحظ فروقات معنوية في معدل الهيموغلوبين.

3-وجدت فروقات معنوية بين الاصابة والجنس ،اذ لوحظ اصابة الاناث بنسب اعلى من الذكور.

4-هنالك علاقة ضعيفة بين الاصابة والعمر اذ كلما يزداد العمر تزداد الاصابة بالتهاب المجاري البولية والتناسلية اذ ان الاعمار (46-60) قد حصلت نسبة الاصابة فيها ( $48 \pm 36.4$ ) مقارنة مع الاعمار (1-15) سنة التي بلغت نسبة اصابته ( $0.036 \pm 0.08$ ).

### المقدمة :-

تعد اخماج المجرى البولي والتناسلي احد اهم الامراض الشائعة والمتكررة الحدوث عالميا ومحليا في الولايات المتحدة الامريكية ،وتاتي هذه الاخماج في المرتبة الثانية بعد اخماج القناة التنفسية العليا (1) في حين ترتقي اخماج المجرى البولي التناسلي في العراق لتحتل المرتبة الاولى من مجموعة الاخماج وبنسبة 23% منها (2) ونتيجة لذلك فهي تؤثر في نسبة كبيرة من افراد المجاميع السكانية سواء كانت ذكورا او اناثا ومن كافة الفئات العمرية (3) تعد اصابة القناة البولية التناسلية (GUTI) من اهم الامراض التي تعاني منها النساء في مختلف انحاء العالم وتشمل التهاب المثانة (GTI) والتهاب المهبل (Vaginitis) او التهاب المهبل البكتيري (BV.Bacterial vaginitis) تعرف اصابة القناة التناسلية البولية على انها اصابة المثانة ،الكلية،المهبل،الاحليل،ماحول الاحليل،عنق الرحم اذتحل المسببات المرضية لالتهاب المجاري البولية التناسلية عوضا عن الفلورا الطبيعية المتواجدة والمتمثلة بشكل رئيسي بالعصيات اللبينية التي تلعب دورا بارزا في حماية المهبل من غزو الممرضات (4)تعد بكتيريا (Escherichia coli) اكثر الانواع البكتيرية شيوعا في امراضية الانسان على الرغم من كونها بكتيريا طبيعية NF غير ممرضة توجد في امعاء الانسان والحيوان (5)،تستوطن هذه البكتيريا خلال الساعات الاولى من الولادة امعاء المولودوتبقى مستوطنة فيها حيث تحافظ على التوازن الحيوي لبيئة الامعاء طيلة حياة الفرد وتنتج العديد من المواد المفيدة مثل فيتامين k (6) (AI-6) وللبيكتيريا دور هام في التهاب المجرى البولي والتناسلي وحصول اعراض منها ارتفاع ضغط الدم وتشوهات القناة البولية والعجز الكلوي.

اهداف الدراسة

- 1-دراسة العلاقة بين التهاب المجاري البولية والتناسلية والجنس ومعرفة ايهما الاكثر اصابة الذكور ام الاناث.
- 2-معرفة تأثير الاصابة بالتهاب المجاري البولية والتناسلية في بعض معايير الدم.

**المواد وطرائق العمل :-**

تم جمع 23 عينة من الأشخاص الذين تاكدنا من اصابتهم بالالتهاب وتم التنشخيص في المختبر لكل حالة ومعرفة المسبب المرضي والأشخاص تتراوح اعمارهم بين (1-62) سنة وتضمن ذلك مايلي :

الطريقة الشائعة لجمع الأدرار هي جمع الأدرار الوسطي clean-cath midstream urine وذلك باهمال القطرات الأولى من الأدرار ثم جمع العينة الوسطية في وعاء واسع الفوهة محكم الغلق لتسهيل الجمع بعدها تنقل العينة الى المختبر بالسرعة الممكنة ليتسنى اجراء الاختبارات المطلوبة وخلال اقل من ساعتين من جمعها لتجنب التغيرات التي تطرأ عليها وعند تعذر اجراء الاختبارات يحفظ الأدرار في التبريد في درجة حرارة (2-8)م وتدفئ العينة قبل اجراء الاختبار(7)

الفحص المجهرى للأدرار microscopic examination

أخذت عينة الأدرار ومزجت بصورة جيدة ثم اضيف (5)سم<sup>3</sup> منها في انبوبة اختبار خاصة بجهاز الطرد المركزي ونبذت لمدة (5)دقائق بسرعة 3000دورة بالدقيقة بعد ذلك أخذ الراشح الذي استخدم للفحوصات الكيمياوية ثم رجت الانبوبة الحاوية على الراسب بصورة جيدة ليكون محلولاً عالقاً متجانساً ثم أخذت قطرة منه ووضعت على شريحة زجاجية وغطت بغطاء الشريحة وفحصت تحت قوة تكبير 40x والتشخيص بعدها(8)

طريقة حساب الهيموغلوبين (خضاب الدم)

تم سحب الدم باستعمال المحقنة والابريرة ومن ثم حساب معدل الهيموغلوبين باستخدام طريقة سالي (Sahli method) اما حساب حجم الخلايا المتراص فيستخدم جهاز خاص سرعته (5000-10000)دورة بالثانية ومن ثم مقارنة النتائج مع النسب الطبيعية اذ ان نسبة الpcv الطبيعية هي

45%-52% للرجال

36%-40% للنساء

50%-80% للمواليد

36%-44% للأطفال

طريقة حساب سرعة ترسيب كريات الدم الحمر esr باستخدام محلول sodium citrate وذلك باخذ 0.25مل من المحلول: تم مزج (1)مل من الدم وبعد ذلك يؤخذ (1)مل من المزيج وعلى طريقة وينتروب wentrop method يوضع في رك خاص للESR بعد وضعها في انبوبة ويستتركين وتترك لمدة ساعة واحدة وهناك ساعة توقيت خاصة امدها ساعة لجهاز الESR ومن ثم قراءة النتائج باتقان بعد الساعة وذلك لان ESR مهم جدا لتحضير سترات الصوديوم وذلك باخذ 100مل من الماء المقطر مع 3.8ممل من سترات الصوديوم.

النسب الطبيعية لESR

2-18mm\hr للرجال

2-16mm\hr للنساء

2-10mm\hr للمواليد

**التحليل الاحصائي**

تم تحليل نتائج الدراسة احصائياً باستعمال البرنامج الاحصائي (sbss) الاصدار 1999 والمتضمن نموذج تجارب عاملية بتصميم تام التعشبية اذ تم اجراء مقارنة بين المتوسطات باستخدام اقل فرق معنوي (LSD) Least signifigant differences وتحت مستوى احتمال  $p < 0.05$  (9)

**النتائج :-**

I- العلاقة بين التهاب المجاري البولية والتناسلية والجنس

وجدت فروقات عالية المعنوية بين التهاب المجاري البولية والتناسلية والجنس اذ ان جميع الافراد باختلاف اجناسهم اصابوا بالمرض وقد لوحظ ان الاناث اكثر عرضة للاصابة من الذكور اذ وجد حصول ارتفاع معنوي ( $p < 0.05$ ) لدى الاناث في عمر (46-60) سنة وذلك في معدل ترسيب كريات الدم الحمر ESR للاناث وبلغ ( $48 \pm 36.4$ ) ملم عن الطبيعي الذي بلغ ( $7.45 \pm 0.4$ ).

جدول رقم (1) العلاقة بين التهاب المجاري البولية والتناسلية والجنس

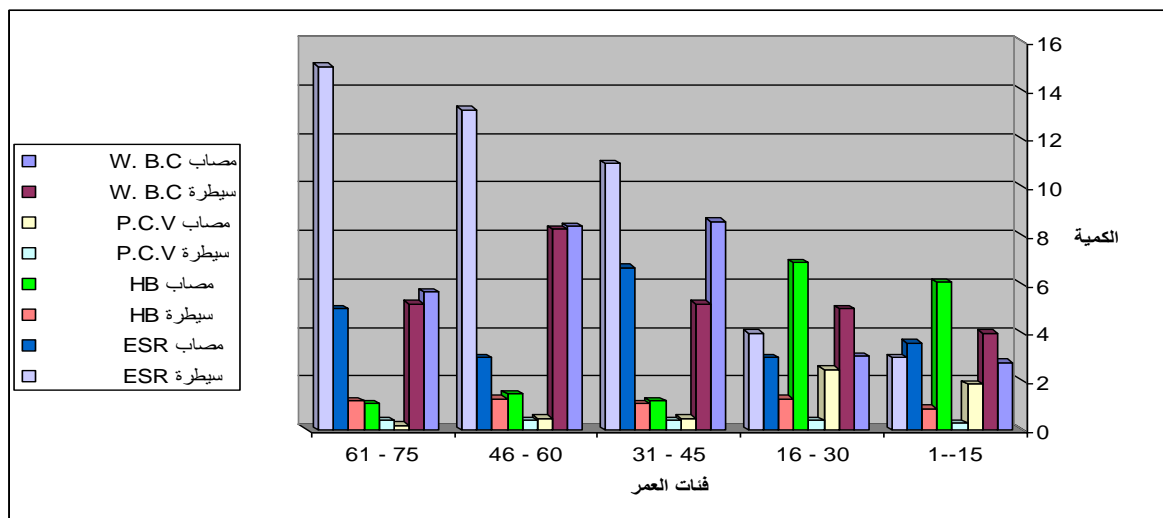
M±SD	الجنس
0.87±2.08	الذكور والاناث على حد سواء
0.21±2.08	العمر

2-العلاقة بين التهاب المجاري البولية والتناسلية والعمر

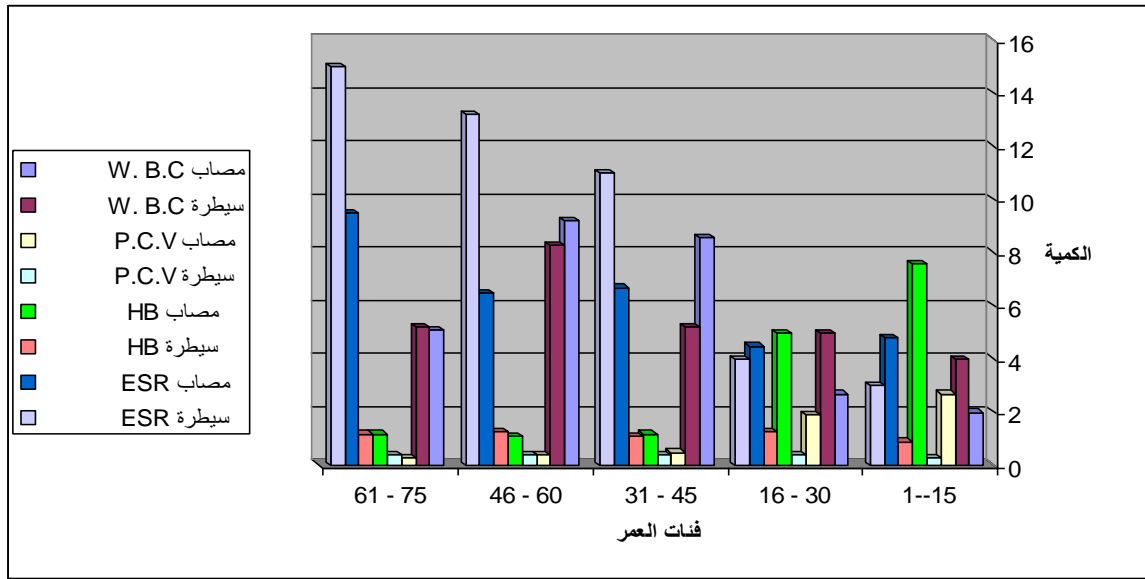
وجد ان هناك علاقة حقيقية بين المرض والعمر اذ ان جميع الفئات العمرية قد اصبحت بالمرض وبلا استثناء وقد زادت نسبة الاصابة بالمرض في عمر (46-60) مقارنة بالاعمار الصغيرة وذلك موضح في الجدول رقم (2) والمخطط التكراري رقم(3).

جدول رقم (2) العلاقة بين التهاب المجاري البولية والتناسلية ومعايير الدم

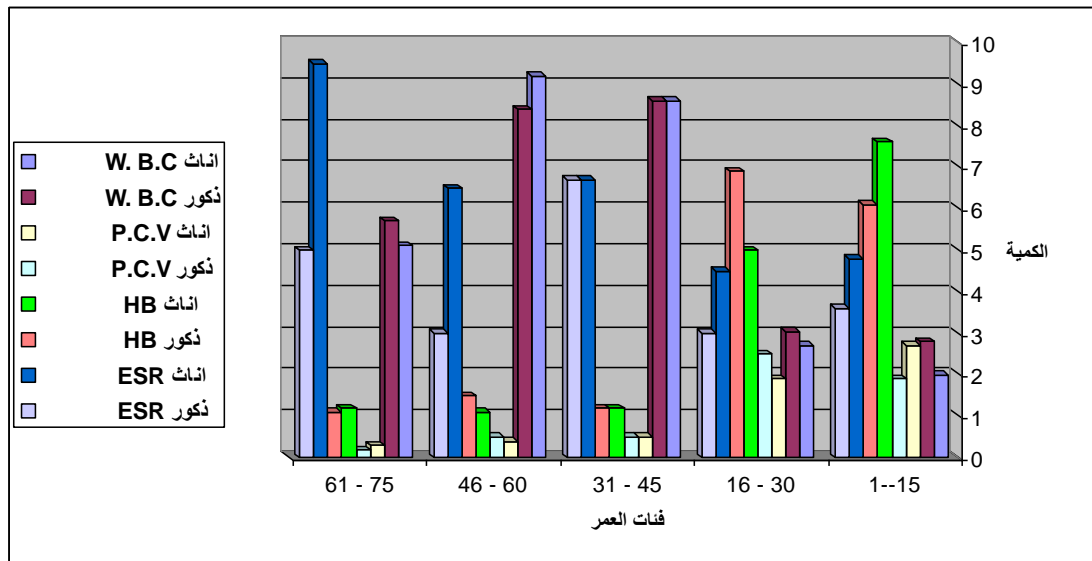
M±SD	معايير الدم
0.36±0.08) % مصاب (40.7±4.9) % طبيعي	PCV
(48±36.4) ملم\ساعة مصاب (7.450.4) ملم\ساعة طبيعي	ERS
(11.07±1.3) غم\100مل (12.8±1.1) غم\100مل	HB



شكل رقم ( 1 ) مقارنة بين معايير الدم استنادا إلى الفئات العمرية للذكور المصابين والسيطرة



شكل رقم ( 2 ) مقارنة بين معايير الدم استنادا إلى الفئات العمرية للإناث والمصابين والسيطرة



شكل رقم ( 3 ) مقارنة بين معايير الدم استنادا إلى الفئات العمرية للذكور و الإناث المصابين

**المناقشة :-**

ان تعرض المجرى البولي التناسلي الى الاحياء المجهرية مثل البكتيريا سيسبب بالتاكيد التهاب المجاري البولية التناسلية فالبكتيريا تدخل في البداية الى المجرى الدموي من تجويف الكلية بواسطة الدورة الدموية البابية والبكتيريا التي تسبب هذه الالتهابات تدعى E.Coli وبنسبة 85% وقد اظهرت الدراسة الحالية ان الاصابة تزداد بزيادة العمر وذلك ربما يعزى الى انخفاض قابلية الجهاز المناعي على مقاومة البكتيريا التي تسبب الاصابة مما يجعل الجهاز البولي والتناسلي عرضة للالتهاب كما ان بعض التحولات الوراثية المعينة قد تزيد من قدرة E.coli على الالتصاق ببطانة خلايا المهبل والاحليل (10) اما بالنسبة للجنس فيلاحظ اصابة الاناث بمعدل اعلى من الذكور وخاصة في الفئات العمرية الكبيرة وربما يعزى ذلك الى ان النساء اللواتي دخلن سن الياس يعانين من عدم انتظام التبول لديهن فهن اكثر عرضة لتكرار الاصابة من غيرهن كذلك الحال بالنسبة الى اي عائق يقف في مجرى البول مثل حصوة الكلية التي قد تمهد الطريق الى الاصابات المتكررة (11) اضافة الى الاختلافات الدورية في حموضة المسلك الانثوي والتغيرات في طبيعة المخاط العنقي والهرمونات الجنسية (الاستروجين والبروجسترون) ومحتوى المهبل من الكلايوجين جميعها تؤثر على نوعية وقدرة الاحياء المجهرية للالتصاق والارتباط بالخلايا الطلائية وهذه هي اول خطوة للاصابة (12) اضافة الى قصر المسافة بين فتحة الادراج وفتحة الشرج وكذلك لقصر طول الاحليل (13) الى جانب وجود عوامل اخرى تزيد من الاصابة مثل قرب المجرى التناسلي للاحليل في النساء البالغات وتكرار العملية الجنسية وتلوث منطقة الاحليل وفقدان افرازات البروستات (14) كذلك فان هبوط معدلات الاستروجين لدى توقف الدورة الشهرية قد تسبب في ضمور خلايا بطانة المهبل مهينة الطريق الى توطن E.coli، كما ان النساء اللواتي دخلن سن الياس يعانين من عدم انتظام التبول لديهن، معرضات اكثر من غيرهن لتكرار الاصابة ب E.Coli كذلك الحال بالنسبة الى ايعائق يقف في مجرى البول مثل حصوة الكلية التي قد تمهد الطريق الى الاصابة المتكررة (11) وتصاب الاناث الخاصة بهذا المرض وذلك لانها اكثر تعرضا للجراثيم المتمثلة بأنواع Bacteroids (7) وقد اثرت الاصابة بنسبة كبيرة على بعض معايير الدم فقد لوحظ ارتفاع مستوى ترسيب كريات الدم الحمراء (ESR) وذلك ربما يعود الى تاثير الالتهاب على عملية تكوين كريات الدم الحمراء مما يؤدي الى زيادة تكوين الكرية وبالتالي زيادة ترسيبها في الدم (15) وحصلت فروقات معنوية في جميع معايير الدم التي تناولتها الدراسة اذ حصل انخفاض في قيمة pcv وذلك ربما يعود الى تغير قيمة ال HB و حصول (hemolytic anemia) اي انخفاض نسبة الدم وتغير قليل وربما يكون غير موجود في بعض الحالات بالنسبة لقيمة ال HB وهذا ما اكده (16).

**References**

- (1) Barry, M.B. (1991). Urinary tract infection in adult-NTH publication. pp: (2091-2092)
- (2) AL-Taha, N.K. (2000). The role of gram negative bacteria in hospital infection M-Sc. Theses, college of Medicine, Medicine, AL- Mustansiriyah university, p: 12-17.
- (3) Neu, H.C. (1992). Urinary tract infection. AM.J.MED. 92(suppl.4A); 635-705.
- (4) Hughes, V.L. and Hiller, S.T. (1990). Microbiological characteristics of lactobacillus products used for colonization of the vagina. Obstet Gynecol, 75: 224.
- (5) Jewett, E.J. and Finegold, S.M. (2000). Bailey and Scott's diagnostic microbiology. Ed, The C.V. Mosby Company, p: 15-17.
- (6) AL-shababi, A.A. (1998). Human pathogenic Microorganism. I ed-jordan Boolt Center company. pp: 332-341.
- (7) Koneman, E.W., Allen, S.D.; Dowell V.R. Janda W.M. Schreckenbach P.C. AND J.R.W.C.W. (1997). Color atlas and text book of Diagnostic microbiology. 5ed, Lippincott-Raven publisher, Philadelphia, pp. 121-136.
- (8) Schrier, R. and Gottschalk, C. (1993). Disease of Kidney. 1.15 ed., Little, Brown and company London. 125-200.
- (9) Daniels, W.W. (1978). Biostatistical foundation for analysis in health sciences. 2<sup>nd</sup> ed John Wiley and sons. New York, p: 25-40
- (10) Levinson, W. and Jawetz, E. (2000). Medical Microbiology and immunology 6ed. Mc Graw-Hill, USA

- (11) Wamens Health Watch,(2005),Harford Media Service,president and Filose-harfard college.p:5-9.
- (12) Mobley,H.L.T.(2004);Development of an internal vaccine to prevent Urinary tract infection by proteus mirabilis.infection immune.,...3. 72(1):66-75
- (13) Forbes;B.A.,Sahm,D.F.and Wessfeld,A.S.(1998)Infection of the urinary Tract.in diagnostic Microbiology.10 ed.Mosby,USA,P P:170-185.
- (14) Davidsons,AM,Cumming;s and Turner,n.(2002):Diseases of kidney and Urinary system in Christopher,H:Edwan,R;CHILRERS; John,Aand Nicholas,A,eds:principles and practice of Medicine(19ed)churchil.livngstone.p:12-16.
- (15) Fredorichs;S.D.and Foxman(1999)urinary tractinfection,pyelonephr And reiated condition:Harrison of internal medicine 9ed.K.J. **Isselbacher:petrdorf p:55-57.**
- (16) Was sennar,T.M.(2004).Bacteril Pathology.urolclin north AM;13-640

## Urinogenital inflammation and effected in some parameters of blood in Najaf city

Leena Adeeb Mehdi  
agriculture college  
Kufa university

### **Abstract :-**

The present study carried out in AL-Sadar hospital,23 sample has collected from patient with inflimation of urinogenital system for males at ages (1-15),(16-30),(31-45),(46-60),(61-75) and for females taked the same ages that presented above,some parameters of blood were collected like:haemoglobin meter and Estimation Sedimintation Rate and blood cell voliume also (23)samples collected for control,and carried out analysis for comparison with patient,also collected (23)samples from urine of patient and control .

The resukts were:

1-significant increase ( $p<0.05$ )in male and female,this increase was( $48\pm 36.4$ )compared with control( $7.45\pm 0.4$ ).

2-signifigant decrease( $p<0.05$ )in blood cell volume(pcv)and theres no significant differences in haemoglobin percentage.

3-Found significant differences between patients and sex,females infections higher than males .

4-Theris weak relationship between infection and ages,when increase age,the infection also increase with urinogenital inflammation ,the ages(46-60)was infected ( $48\pm 36.4$ )compared with ages (1-15)year that percentage of infection was( $0.36\pm 0.08$ ).