

استقصاء البيلة الدموية عند الرجال في سن أكثر من 40 سنة و ذلك في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية

الدكتور إسلام ياسين قصاب *

الدكتور أيمن حرفوش **

علاء ديب ***

(تاريخ الإيداع 13 / 7 / 2008. قُبل للنشر في 29 / 9 / 2008)

□ الملخص □

أجريت دراسة استقصائية لـ 150 مريضاً ذكراً تجاوزت أعمارهم الأربعين عاماً، مصابين ببيلة دموية عيانية أو مجهرية. و قد أظهرت النتائج بعد إجراء الاستقصاءات المناسبة عن وجود أورام بولية خبيثة عند 89 مريضاً أي بنسبة (59.33 %)، في حين أن 26 مريضاً (17.33%) وجد عندهم حصيات بولية و 10 مرضى (6.66%) كان لديهم إنتان في السبيل البولي ، و 25 مريضاً (16.66%) كان لديهم ضخامة موثة حميدة .
من بين المرضى الـ 89 الذين كشف عندهم وجود أورام بولية خبيثة ، 41 مريضاً (37.33%) كان لديهم بيلة دموية مترافقة بأعراض بولية سفلية و 48 مريضاً (32%) كانت البيلة الدموية لا عرضية . هذه النتائج تؤكد أهمية البيلة الدموية كعرض هام وكاشف للخباثة عند الرجال فوق سن الأربعين .

الكلمات المفتاحية: البيلة الدموية العرضية ، البيلة الدموية اللاعرضية

* أستاذ مساعد - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية .

** أستاذ - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية .

*** طالب دراسات عليا (ماجستير) - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية .

Investigation of Hematuria in Men above 40 Years at AL-Assad University Hospital in Lattakia

Dr. Islam Yassin Kassab *

Dr . Ayman Harfoush **

Alaa Deeb ***

(Received 13 / 7 / 2008. Accepted 29/9/2008)

□ ABSTRACT □

A study was performed on 150 men over 40 years with gross or microscopic haematuria. The results showed after appropriate investigations that the urologic cancers were found in 89 patients (%59.33); 26 (patients (17.33% have stones; 10 patients(%6.66) have urinary tract infection and 25 patients (%16.66) have benign prostatic hyperplasia .

From the 89 patients who have urologic cancers, 41 patients (%37.33) have symptomatic haematuria and 48 patients (%32) have asymptomatic haematuria. These results emphasize the importance of the haematuria as a significant alarming symptom for cancers in the men above 40 years.

Key word : Symptomatic haematuria , asymptomatic haematuria

* Associate professor, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia , Syria .

** Professor, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria

*** Postgraduate student, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria .

مقدمة:

1- تعريف البيلة الدموية :

تعرف البيلة الدموية بأنها وجود غير طبيعي للكريات الحمر (RBCs) في البول و هي بشكل عام إما أن تكون مجهرية أو عيانية [1] .

تعتبر البيلة الدموية شائعة في الممارسة البولوية ، و تشكل حوالي 20 % من استشارات طبيب البولوية و هي مهمة سريرياً لأنها قد تكون كاشفة للخباثة البولوية [2].

حوالي 40 % من المرضى الذين يجرى لهم الاستقصاءات اللازمة لتحديد سبب البيلة الدموية يوجد لديهم مرض كامن هام [3]..

2- تصنيف البيلة الدموية :

أ. البيلة الدموية المجهرية :

وهي وجود أكثر من 3 كريات حمر بالساحة عالية التكبير في الفحص المجهرى لعينة بول مثقلة طازجة أخذت بشكل نظيف و من منتصف التبول [4] . و لكن يمكن للأورام البولوية الخبيثة أن تكتشف عند مرضى لديهم أقل من 3 كريات حمر / في الساحة ، لذلك من الضروري أن يتم تحري كل المرضى الذين شوهد عندهم كريات حمر في فحص البول و الراسب [5] .

ب. البيلة الدموية العيانية :

تعتبر عرضاً مخيفاً للمريض و يمثل العرض الأكثر شيوعاً الذي يراجع به المريض المصاب بسرطانة الظهارة البولوية . إن احتمال إصابة المريض الذي يشكو من بيلة دموية عيانية بأورام بولوية خبيثة تكون أكثر [6] . و يجب الأخذ بعين الاعتبار تلون البول ببعض الأصبغة مثل جذور الشوندر و الفينوتيازيدات و الريفامبيسين حيث تلون هذه الأصبغة البول بشكل زائف [7].

ج. أسباب البيلة الدموية :

يمكن أن تصنف أسباب البيلة الدموية وفقاً للأمراض المسببة ، أو اعتماداً على المواقع التشريحية للدم النازف وهي :

- الخباثة.
- الانتان أو الالتهاب .
- الداء الحصوي الكلوي .
- ضخامة البروستات الحميدة .
- الرضوح .
- الأمراض الكلوية.
- الأمراض الدموية.
- أسباب أخرى .

يمكن أن تسبب التمارين الرياضية العنيفة بيلة دموية من المثانة أو الكلية و هي تخفّ بالراحة [8] . كذلك العلاج الشعاعي و عدد من العوامل الكيماوية مثل السيكلوفوسفاميد و غيره يمكن أن يسبب بيلة دموية من أوعية المثانة [9] . كذلك تسبب البيلة الدموية أيضاً الأجسام الأجنبية في المثانة أو في الإحليل [10] .

د. الوسائل الاستقصائية :

أصبح في السنوات الأخيرة من الشائع استقصاء البيلة الدموية التي تحدث لمرة واحدة لتمكّن كل من طبيب البولية و طبيب الأشعة وضع تقييم مناسب و هذا ما يؤدي إلى التشخيص المبكر و العلاج المبكر، أهم الوسائل الاستقصائية:

• فحص البول :

تفحص عينة البول الطازجة من أجل كشف وجود كريات الدم الحمر و البيض و البروتين و تؤخذ العينة للزرع . يجب أن يعالج المرضى الذين يعانون من انتانات بولية عرضية قبل إجراء التنظير البولي . تفيد الدراسة الخلوية للبول في اكتشاف خلايا ظهارية خبيثة غير نموذجية [11] .

• الفحوص الدموية :

يجب أن يجرى لكل مرضى البيلة الدموية تعداد دم عام لاكتشاف فقر الدم و البولة و الشوارد و الكرياتينين من أجل كشف الأذية الكلوية .

• تقييم السبيل البولي السفلي :

يقيم السبيل البولي السفلي بالتنظير المثانة cystoscopy الذي يمكّن من الرؤية المباشرة للإحليل و مخاطية المثانة. هذا الإجراء سريع و آمن و جيد التحمل من قبل المريض و في حال اكتشاف ورم ضمن المثانة عندها يجب استئصالها عبر التجريف و إرسالها للتشريح المرضي و إن كانت الآفة مشتبهاً فإنه يجب أخذ الخزع منها للتأكد من طبيعتها [12] .

• تقييم السبيل البولي العلوي :

و ذلك من خلال عدّة وسائل استقصائية و هي :

○ تصوير البطن و الحوض بالأشعة فوق الصوتية Ultrasonography .

○ التصوير البولي الظليل I.v.p .

○ التصوير الطبقي المحوري للبطن و الحوض Abdominal & pelvic CT- scan .

○ تنظير السبيل البولي العلوي Endoscopic of upper urinary tract .

○ التصوير بالمرنان المغناطيسي M.R.I .

أهمية البحث وأهدافه :

دراسة البيلة الدموية عند الذكور فوق الأربعين عاماً

طرائق البحث ومواده :

شملت الدراسة 150 مريضاً ذكراً تجاوزت أعمارهم الـ 40 سنة راجعوا قسم الجراحة في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية خلال 18 شهراً بقصة بيلة دموية عيانية أو مجهريّة .

الوسائل الاستقصائية التي أجريت للمرضى لتحديد سبب البيلة الدموية :

1. إيكو للجهاز البولي .

2. صورة بسيطة للجهاز البولي K.U.B .

3. صورة ظليلة للجهاز البولي I.V.P .
4. تنظير احليل و مثانة .
5. تصوير طبقي محوري للجهاز البولي .

النتائج و المناقشة:

راجع 150 مريضاً ذكراً تجاوزت أعمارهم الـ 40 عاماً خلال 18 شهراً بين عامي 2007 و 2008 بقصة بيلة دموية عيانية أو مجهريّة تم تقسيمهم وفقاً للفئات العمرية كما الجدول الآتي :

الجدول رقم (1) توزيع المرضى وفقاً للفئات العمرية

| الفئات العمرية | 40 – 49 سنة | 50 – 59 سنة | 60 – 69 سنة | 70 – 79 سنة | < 80 سنة |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| عدد المرضى | 21 | 31 | 52 | 37 | 9 |
| النسبة المئوية | 14% | 20.66% | 34.66% | 24.66% | 6% |

نلاحظ من الجدول السابق أن البيلة الدموية كانت أكثر تواتراً في العقد السادس من العمر حيث وجدت عند 52 مريضاً أي بنسبة 34.66% من عدد المرضى الكلي .

تم إجراء التحاليل الدموية اللازمة لتشخيص وجود إنتان في السبيل البولي و لتقييم وظيفة الكلية عند جميع المرضى أي بنسبة 100% . كذلك أجري تصوير بالأموح فوق الصوتية للجهاز البولي لكل المرضى لتقييم السبيل البولي العلوي أي بنسبة 100%، وعند رؤية حصى بولية أو وجود علامات تدل على وجود الحصى البولية في السبيل البولي العلوي تم إجراء صورة بسيطة للجهاز البولي *K.U.B عند 41 مريضاً أي بنسبة 27.33% و بعد تحديد مكان الحصى أرسل المرضى إلى وحدة تقنيات الحصىات بعد إجراء صورة ظليلة للجهاز البولي **I.V.P .

أجري للمرضى الذين اشتبه بوجود عائق أو تشوه في الجهاز البولي تصوير الجهاز البولي بالأموح فوق الصوتية أو بالصورة الظليلة للجهاز البولي ، في حين أجري طبقي محوري ***CT-SCAN لمرضى الكتل الكلوية و المرضى الذين تبين عندهم وجود أورام بولية خبيثة للمساعدة في تحديد مرحلة الورم من أجل العلاج المناسب . عند الاشتباه بأن سبب البيلة الدموية يعود لمنشأ سفلي في الجهاز البولي أجري للمرضى تنظير إحليل و مثانة تحت التخدير الموضعي ، حيث تمّ من خلاله تقييم الإحليل و المثانة و المثانة ، و عند وجود ضخامة مثة أو ورم مثانة كانت تعالج بإجراء التجريف عبر الإحليل .

الجدول رقم (2) الوسائل الاستقصائية التي أجريت للمرضى و نسبها المئوية :

| الوسائل الاستقصائية | تصوير الجهاز البولي بالأموح فوق الصوتية | صورة بسيطة للجهاز البولي KUB | صورة ظليلة للجهاز البولي IVP | تحاليل دموية و كيمائية | تنظير بولي Cystoscopy | CT scan |
|---------------------|---|------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------|---------|
| عدد المرضى | 150 | 41 | 30 | 150 | 120 | 9 |
| النسبة المئوية | 100% | 27.33% | 20% | 100% | 80% | 6% |

نلاحظ من الجدول السابق أن جميع المرضى أجري لهم تصوير الجهاز البولي بالأموح فوق الصوتية و تحاليل دموية و كيمائية لدراسة الوظيفة الكلوية في حين أن 120 مريضاً (80%) أجري له تنظير مثانة .

تم تقسيم البيلة الدموية إلى مجهريّة وعيانيّة و كان توزّع المرضى وفقاً لنوع البيلة الدمويّة وفقاً للجدول الآتي:
الجدول رقم (3) توزّع المرضى بحسب نوع البيلة الدمويّة :

| نوع البيلة الدمويّة | مجهريّة | عيانيّة |
|---------------------|---------|---------|
| عدد المرضى | 82 | 68 |
| النسبة المئويّة | %54.66 | %45.33 |

نلاحظ من الجدول السابق أن عدد مرضى البيلة الدمويّة المجهريّة كان أكثر من عدد مرضى البيلة الدمويّة العيانيّة .

قد تكون البيلة الدمويّة مترافقة بأعراض بولية سفلية أو غير مترافقة بها ، أهم الأعراض البوليّة السفليّة المترافقة فهي الحرقة البولية، تعدد البيلات ، عسرة التبول ، أسر بولي متكرر ..

يمكن أن تكتشف البيلة الدمويّة المجهريّة غير المترافقة بأعراض بوليّة سفليّة صدفةً في أثناء إجراء فحص روتيني أو عند إجراء فحص بول وراسب لسبب آخر غير بولي .

لسهولة البحث تمّ تقسيم النتائج وفقاً لنوع البيلة الدمويّة كما يأتي :

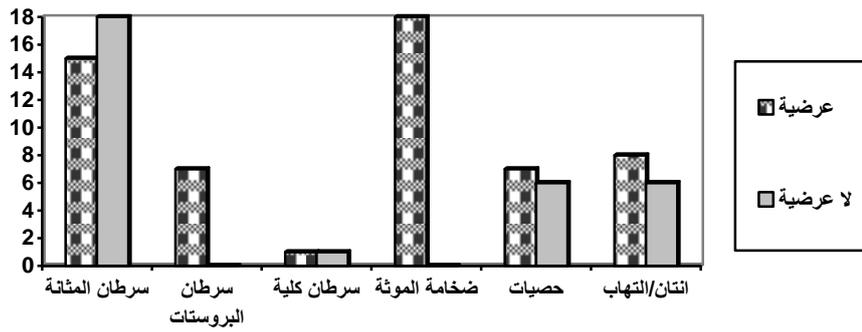
البيلة الدمويّة المجهريّة :

يبين الجدول التالي نتائج الاستقصاءات التي أجريت لمرضى البيلة الدمويّة المجهريّة المترافقة بأعراض بوليّة سفليّة و غير عرضيّة .

الجدول رقم (4) نتائج استقصاءات البيلة الدمويّة المجهريّة :

| عدد المرضى | سرطان المثانة | سرطان الموثة | سرطان كلية | ضخامة الموثة | حصيات | انتان/التهاب |
|-----------------------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|--------|--------------|
| مع أعراض بوليّة سفليّة | 15 | 7 | 1 | 18 | 7 | 8 |
| النسبة المئويّة | %18.29 | %8.53 | %1.21 | %21.95 | %8.53 | %9.75 |
| بدون أعراض بوليّة سفليّة | 18 | - | 1 | - | 6 | - |
| النسبة المئويّة | %21.95 | - | %1.21 | - | %7.31 | - |
| العدد الكلي | 33 | 7 | 2 | 18 | 14 | 8 |
| النسبة المئويّة | %40.24 | %8.53 | %2.43 | %21.95 | %18.29 | %9.75 |

نلاحظ من الجدول السابق أنّ نسبة سرطان المثانة هي الأعلى و تشكل %40.42 (33مريض) من مرضى البيلة الدمويّة المجهريّة و معظم مرضى سرطان المثانة غير مترافقين بأعراض بوليّة سفليّة و يشكلون %24.39 (18 مريض) من مرضى البيلة الدمويّة المجهريّة مقارنةً مع بقية الأمراض التي غالباً ما تكون عرضيّة .
و يبين الشكل (1) النتائج على شكل مخططات بيانيّة .



الشكل رقم (1) نتائج استقصاءات البيلة الدموية المجهرية

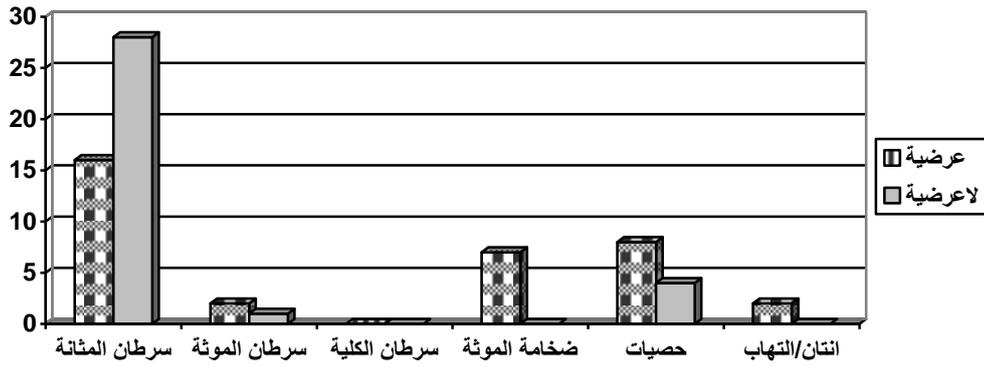
البيلة الدموية العيانية :

عانى 68 مريضاً من بيلة دموية عيانية مترافقة بأعراض بولية سفلية أو غير مترافقة بأي عرض أجري لهم الاستقصاءات المناسبة و كانت النتائج كما في الجدول الآتي.

الجدول رقم (5) نتائج استقصاءات البيلة الدموية العيانية :

| عدد المرضى | سرطان المثانة | سرطان الموثة | سرطان كلية | ضخامة الموثة | حصيات | انتان/التهاب |
|------------------------|---------------|--------------|------------|--------------|--------|--------------|
| مع أعراض بولية سفلية | 16 | 2 | - | 7 | 8 | 2 |
| النسبة المئوية | %23.52 | %2.94 | - | %10.29 | %11.76 | %2.94 |
| بدون أعراض بولية سفلية | 28 | 1 | - | - | 4 | - |
| النسبة المئوية | %41.17 | %1.47 | - | - | %5.88 | - |
| العدد الكلي | 44 | 3 | - | 7 | 12 | 2 |
| النسبة المئوية | %64.70 | %4.41 | - | %10.29 | %17.64 | %2.94 |

نلاحظ من الجدول السابق أن نسبة سرطان المثانة ارتفعت في البيلة الدموية العيانية عنها في البيلة الدموية المجهرية و بلغت %64.70 (44 مريضاً) من المرضى في حين أنه كانت %40.24 (33 مريضاً) في مرضى البيلة الدموية المجهرية و هي في معظمها دون أعراض بولية سفلية مرافقة . وجدت حالتان من التهاب المثانة النزفي تم تشخيصها بعد إجراء تنظير مثانة و أخذ خزعة درست بالتشريح المرضي . ويبين الشكل (2) النتائج على شكل مخططات بيانية .



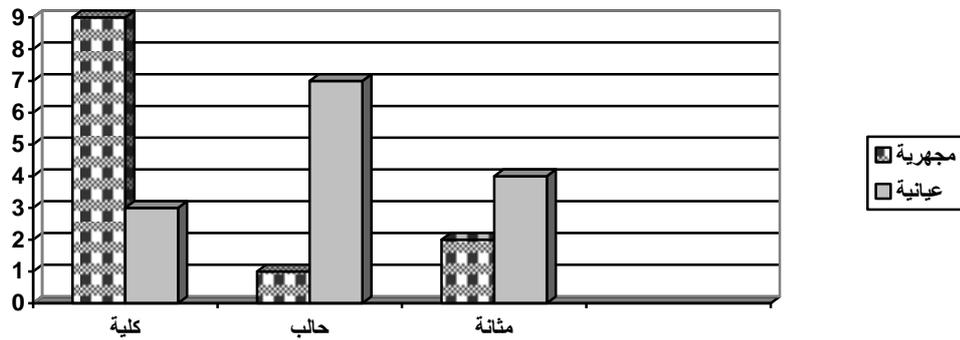
الشكل رقم (2) نتائج استقصاءات البيلة الدموية العيانية

تم تصنيف الحصيات البولية المسببة للبيلة الدموية إلى حصيات كلية و حصيات، حالب و حصيات مثانة و بيّن الجدول الآتي توزع الحصيات البولية و نوع البيلة الدموية المرافقة .

الجدول رقم (6) توزع الحصيات وفقاً لمكان وجودها :

| مكان الحصاة | | | نوع البيلة الدموية |
|-------------|--------|--------|--------------------|
| مثانة | حالب | كلية | |
| 2 | 1 | 9 | مجهريّة |
| 4 | 7 | 3 | عيانية |
| 6 | 8 | 12 | العدد الكلي |
| %23.07 | %30.76 | %46.15 | النسبة المئوية |

نلاحظ من الجدول السابق أن حصيات الكلية كانت الأكثر شيوعاً كسبب للبيلة الدموية عند مرضى الحصيات في دراستنا و معظمها كانت مترافقة ببيلة دموية مجهريّة. و يبين الشكل (3) النتائج على شكل مخططات بيانية



الشكل (3) توزع الحصيات وفقاً لمكان وجودها

تم إجراء تجريف للورم عند مرضى سرطان المثانة و الذين بلغ عددهم في دراستنا 77 مريضاً حيث أرسلت العينات للدراسة التشريحية المرضية و بعد معرفة درجة الورم تم تصنيفه إلى غازٍ للطبقة العضلية و بلغ عدد المرضى 23 مريضاً (29.87%) و غير غازٍ للطبقة العضلية و بلغ عددهم 54 مريضاً (70.12%) وفق للجدول الآتي :

الجدول رقم (7) يبين درجة ورم المثانة المسبب للبيلة الدموية :

| غازٍ للطبقة العضلية | غير غازٍ للطبقة العضلية | عدد المرضى |
|---------------------|-------------------------|----------------|
| 23 | 54 | |
| 29.87% | 70.12% | النسبة المئوية |

يبين الجدول أن نسبة سرطان المثانة غير الغازي للطبقة العضلية أعلى و تبلغ نسبته 70.12% (54مريضاً) من مجمل مرضى سرطان المثانة .

يمكن في نهاية هذا البحث أن نجمع حالات الأورام البولية الخبيثة التي أدت إلى بيلة دموية مجهريّة أو عيانية مترافقة بأعراض بولية سفلية أو غير مترافقة في جدول واحد نبين فيه نسبة المرضى الذين يعانون من سرطان في الجهاز البولي تم كشفهم بعد تحري سبب البيلة الدموية .

الجدول رقم (9) توزع البيلة الدموية عند مرضى الأورام البولية الخبيثة :

| الأورام البولية الخبيثة | | وجود أعراض بولية سفلية مرافقة | نوع البيلة الدموية |
|-------------------------|------------|-------------------------------|--------------------|
| النسبة المئوية | عدد المرضى | | |
| 12% | 18 | عرضية | عيانية |
| 19.33% | 29 | لا عرضية | |
| 15.33% | 23 | عرضية | مجهريّة |
| 12.66% | 19 | لا عرضية | |
| 59.33% | 89 | العدد الكلي | |

نلاحظ من الجدول السابق عدم ترافق البيلة الدموية العيانية بأعراض بولية سفلية عند 29 مريضاً (19.33%) في حين أنّ 19 مريضاً (12.33%) من مرضى البيلة الدموية المجهريّة لا يوجد لديهم أعراض بولية سفلية . يمكن أن نضع في جدول واحد المرضى الذين تترافق عندهم البيلة الدموية مع أعراض بولية سفلية أو من دونها و كشفت الاستقصاءات عندهم عن أورام بولية خبيثة كما يأتي .

الجدول رقم (10) توزع البيلة الدموية وفقاً لترافقها بالأعراض البولية عند مرضى الأورام البولية الخبيثة :

| الأورام البولية الخبيثة | | ترافق البيلة الدموية مع أعراض بولية سفلية |
|-------------------------|------------|---|
| النسبة المئوية | عدد المرضى | |
| 27.33% | 41 | عرضية |
| 32% | 48 | لا عرضية |
| 59.33% | 89 | العدد الكلي |

نلاحظ من الجدول السابق أن الأورام البولية الخبيثة عند مرضى البيلة الدموية كانت عرضية عند 41 مريضاً (27.33%) و غير عرضية عند 48 مريضاً (32%) .

يمكننا أيضاً أن نجدول نتائج تحزّي البيلة الدموية و الخاصة بالأورام البوليّة الخبيثة وفقاً لنوعها مجهرية أو عيانية وفقاً للجدول الآتي:

الجدول رقم (11) توزع البيلة الدموية وفقاً لنوعها عند مرضى الأورام البوليّة الخبيثة :

| الخباثة Malignancy | | نوع البيلة الدموية |
|--------------------|------------|--------------------|
| النسبة المئوية | عدد المرضى | |
| 31.33% | 47 | عيانية |
| 28% | 42 | مجهرية |
| 59.33% | 89 | العدد الكلي |

نلاحظ من الجدول السابق أن عدد مرضى البيلة الدموية العيانية كان أكبر وبلغ 47 مريضاً (31.33%) من مرضى الأورام البوليّة الخبيثة .

الاستنتاجات والتوصيات :

- 1.يشكل سرطان المثانة السبب الأكثر شيوعاً للبيلة الدموية عند الرجال فوق الـ 40 سنة .
- 2.أظهرت الدراسة أن حوالي 60% من المرضى كانت أسباب البيلة الدموية عندهم سرطانية المنشأ بعد سن الأربعين .
- 3.أظهرت دراستنا أن 32% من أسباب البيلة الدموية غير المترافقة بأعراض بوليّة سفلية كانت الخباثة البوليّة عند الرجال فوق سن الأربعين .
- 4.البيلة الدموية مهما كانت مجهرية أو عيانية مع أعراض بوليّة سفلية أو من دون أعراض تعتبر عرضاً هاماً يحتاج لتقييم جدي عبر إجراء الاستقصاءات المناسبة لكشف السبب الكامن في وقت مبكر .
- 5.يجب إجراء فحوص دورية متكررة لجميع الرجال المتقدمين في السن من أجل تحزّي وجود البيلة الدموية ثم البدء بإجراء الاستقصاء المناسب لوضع التشخيص أسرع ما يمكن .

المراجع:

1. MOHR, DN; OFFORD, KP *Asymptomatic microhematuria and urologic disease: a population-based study.* JAMA 256, 1986,224-9
2. GROSSFELD, GD; CARROL, PR. *Evaluation of asymptomatic microscopic haematuria.* Urol Clin North Am. 25, 1998,661-76.
3. AHMAD, Z; Lee, J. *Asymptomatic urinary abnormalities.* Med Clin North Am . 81, 1997,641-52.
4. GOLIN, AL; Howard, RS; *Asymptomatic microscopic hematuria.* J Urol 124, 1980,389-91.
5. SUTTON, JM. *Evaluation of hematuria in adults.* JAMA 263, 1990,2475-80.
6. THALLER, TR; WANG, L. *Evaluation of asymptomatic microscopic haematuria in adult .* Am Fam Physican . 60, 1999,1143-52,1154.
7. ABUEL, JG. *Evaluation of hematuria.* Urology 21, 1983.215-225
8. ABARBANEL, J; BENET, AE; LASK, D; KIMECH, D. *Sports hematuria.* J Urol 143, 1990,887-890.
9. YUN, E ;ET, AI. *Evaluation of the patient with hematuria.* MCNA 88, 2004,329-343.
10. MARIANI, AJMARIANI, MC; MACCHIONI, C; STAMS, UK; HARIHRANA; MORIERA, A. *The significance of adult hematuria analysis.* J Urol 141. 1989,350-355.
11. YATES; JWF, CATTO. *Haematuria.surgery(oxford).* March 23, 2005,114-116.
12. JONES, DJ; LANGSTAFF, RJ; HOLT, SD. *The value of cystourethroscopy in the investigation of microscopic haematuria in adult males above 40 years. A prospective study of 100 patients.* Br J Urol 62, 1988,541-5.

