

دراسة لحالات سرطان المثانة في محافظة ذي قار / العراق للعام ٢٠٠٦

خالد كاطع الفرطوسي* بيداء ربحان الموسوي** صباح حسين الغزي**

*كلية التربية - قسم علوم الحياة

**كلية العلوم - قسم علوم الحياة

جامعة ذي قار

الخلاصة

حددت في الدراسة الحالية ١٠٠ حالة لأشخاص مصابين بسرطان المثانة المسجلة حالاتهم في مستشفى الناصرية العام /العراق للعام ٢٠٠٦ والمشخصة في ضوء الأسس العلمية والطبية المعتمدة في عملية التشخيص. أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن نسبة الإصابة بسرطان المثانة لدى الذكور (٧٣%) أعلى من نسبتها في الإناث (٢٧%) كما كانت الفئتين العمرتين (٥٠-٥٩) سنة و (٦٠-٦٩) سنة الأعلى في نسبة الإصابة . كما أظهرت النتائج أن نسبة الإصابة في قضاء الناصرية كانت الأعلى من بين المناطق الأخرى في المحافظة .بينت النتائج أن هنالك علاقة بين الإصابة بسرطان المثانة وبعض الحالات الاجتماعية والمرضية مثل التدخين وتناول القهوة والإصابة بالبلهارزيا والتهاب المثانة والتبول الدموي.

المقدمة

السرطان هو ورم خبيث ينشأ عن نمو إحدى خلايا الجسم نمواً غير عادياً وهو خاضع لقوانين التغذية والنمو العادي في جسم الإنسان وليس لهذا النمو نهاية (Parkin et al., 2002)، تسمى أكثر أمراض السرطان حسب العضو أو نوع الخلية التي بدأ فيها مثلاً سرطان المثانة، الثدي، البروستات، الرحم، القولون والمبيض (Brauer et al., 2001). أو هو عبارة عن تكاثر الخلايا بشكل غير طبيعي وغير منظم في الجسم لتصبح شاذة وتتم وتتكاثر دون تحكم وتخرج عن خط النمو الطبيعي وبدلاً من ان تموت في طورها النهائي تستمر في النمو والتكاثر منتجة لخلايا شاذة جديدة مكونة كتلة أو تضخم يسمى الورم Tumours الإنسان لايموت من السرطان وإنما يموت من مضاعفات المرض حيث يتأخر التشخيص الذي عادة ما يكون نتيجة تراخي المريض أو اهمالة. وتشير كلمة السرطان الى ان الأوعية الدموية المنفخة حول الورم تشبه أطراف سرطان البحر (Zietman et al., 2003).

والأورام تكون على نوعين الأول الأورام الحميدة Benign وهي ليست سرطانياً ويمكن أزالتها جراحياً ولا تعود ثانية ولا تنتشر الى الأنسجة الأخرى في الجسم، اما النوع الثاني فهي الأورام الخبيثة Malignant وهي أورام سرطانية والخلايا في هذه الأورام شاذة وتنقسم بدون تحكم ولها القدرة على مهاجمة الأنسجة والأعضاء القريبة والأضرار بها (Herr, 2001; WHO, 2000) أما بالنسبة لمراحل نمو السرطان، ففي المرحلة الأولى (البداية Initiation) يكون الورم على مستوى خلية واحدة بتغيير بسيط في عملها والتي تسبب هذه البداية المواد المسرطنة Carcinogens، وفي المرحلة الثانية (التطور Progression) يتطور الورم من خلية واحدة عن طريق النمو والانقسام على حساب الخلايا الأخرى ويمكن رؤيته ميكروسكوبياً، أما المرحلة الثالثة هي (الورم الإكلينيكي Clinical) يكون الورم كبير الحجم ويبدأ في التأثير على الجسم مع ظهور الأعراض وإذا لم يعالج يستمر النمو وتدمر الأنسجة المجاورة وربما الانتشار الى الأعضاء البعيدة (Zaak et al., 2001; WHO, 1992).

المثانة كيس عضلي مرن يتجمع فيه البول من الحالبين فيتمدد الكيس حتى يبلغ حداً معيناً (٢٥٠-٤٠٠ سم^٣) ويعتبر سرطان المثانة شائعاً بين الرجال والنساء فوق عمر (٥٠ عاماً) (Gospodarowicz,

1998). وينقسم الى نوعين الاول سطحي وهو انتشار الورم على سطح المثانة فقط، اما الثاني فهو المتغلغل (المنتشر) حيث ينتشر الى داخل المثانة عبر خلايا النسيج الانتقالي المبطن للمثانة والثاني اخطر من الاول حيث يكون قاتلاً وتبدأ معظم حالات سرطان المثانة بالخلايا المبطنة لجدارها (Herr, 1999).

أن ترسب الحصى او الكالسيوم يؤدي الى حدوث نزف مع البول فيتلون باللون الأحمر وقد يحدث انسداد في الحالب من احدى الكلى او كليهما مما يؤدي الى فشل كلوي وفي بعض الحالات يتطور الأمر الى سرطان المثانة (Kriegmair et al., 2002). ومن المسببات الأخرى للسرطان هي الجسيمات المسرطنة Physical مثل النظائر المشعة التي تقوم بعمل تقوب للحامض النووي عند تعريضه لها مما يتسبب في الخلل في تنظيم الجينات، اما الأشعة فوق البنفسجية والتي تأتي من الشمس فتسبب في ترابط بعض البروتينات في الحامض النووي في الوقت الذي لايجب ان تكون كذلك مما يتسبب في خلل الحامض النووي (Dupree et al., 2000; Ritz, 1999)، اما المعادن ذات الألياف مثل asbestos تتسبب في تدمير مباشر للحامض النووي بسبب كبر حجمها. ومن المسرطنات البيولوجية الفايروسات والبكتريا حيث تسبب خلا في الخلية تتحول الى خلية سرطانية مثل فيروس الكبد الوبائي (Harris Hepatitis B virus et al., 1992).

ومن اهم عوامل الإصابة بسرطان المثانة التدخين حيث هناك علاقة طردية تتناسب بين زيادة عدد السكاثر وسنوات التدخين ونسبة الإصابة بسرطان المثانة حيث ان امتصاص مادة النيكوتين والتي تعتبر مادة سامة تؤدي الى قلة امتصاص الدم للأوكسجين الذي يحتاجه الجسم وتستبدل بمادة CO2 سريع الامتصاص بالدم مما يؤدي الى تشبع الهيموغلوبين (Wald & Hackshaw, 1996)، وكذلك تآثر العاملين في صناعة الدهان والجلود والمطاط والمواد الكيميائية مثل 2-Naphthylamine بسبب وجود مادة البنزين التي تدخل في هذه الصناعات وهو من المواد المسببة للسرطان (Bates et al., 1995).

المواد وطرق العمل

تضمنت الدراسة الحالية دراسة (١٠٠) حالة من حالات سرطان المثانة المسجلة في مستشفى الناصرية العام / محافظة ذي قار / العراق للعام ٢٠٠٦ وقد شخّصت هذه الحالات في المستشفى من خلال إجراء فحص طبي شامل يتضمن مايلي :-

مئوية (٨٦%) اما تناول القهوة فقد بلغ عدد الذكور المتناولين القهوة (٧١) حالة وبنسبة مئوية (٩٨%) اما عدد الاناث فكان (٢٣) حالة وبنسبة مئوية (٨٦%) ومن الحالات الأخرى الإصابة بالبلهارزيا فكان عدد الذكور المصابين (٤٢) وبنسبة مئوية (٥٧%) وعدد الإناث المصابات بلغ (١٢) حالة وبنسبة مئوية (٤٤%) اما التهابات المثانة كان لدى الذكور (٤٤) حالة وبنسبة مئوية (٦١%) ولدى الإناث (١٣) حالة وبنسبة مئوية (٤٨%) اما التبول الدموي فسجلت لدى الذكور (٧٣) حالة وبنسبة مئوية (١٠٠%) وللإناث (٢٧) حالة وبنسبة مئوية (١٠٠%).

جدول رقم (١) يبين توزيع الحالات المدروسة على أساس الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية
الذكور	٧٣	%٧٣
الإناث	٢٧	%٢٧

جدول رقم (٢) يبين توزيع الحالات المدروسة على أساس العمر

الفئة العمرية	العدد	النسبة المئوية
الفئة العمرية (٥٠ - ٥٩)	٣٩	%٣٩
الفئة العمرية (٦٠ - ٦٩)	٤٧	%٤٧
الفئة العمرية (٧٠ - ٧٩)	١١	%١١
الفئة العمرية (٨٠ - ٨٩)	٣	%٣

جدول رقم (٣) يبين توزيع الحالات المدروسة على أساس الموقع الجغرافي

المنطقة	العدد	النسبة المئوية
الناصرية	٤٨	%٤٨
سوق الشيوخ	٢٤	%٢٤
الشرطة	٢٣	%٢٣
الجبايش	٤	%٤
الرفاعي	١	%١

- ١- الفحص السريري.
 - ٢- فحص الإدراة .
 - ٣- فحص السونار .
 - ٤- الأشعة الملونة.
 - ٥- التنظير المثاني الذي يعتبر نقطة مهمة في التشخيص .
 - ٦- الفحص النسيجي.
- وقد أعدت استمارة خاصة للحالات قيد الدراسة تضمنت جمع معلومات تخص الأشخاص المصابين بسرطان المثانة تضمنت مايلي :-
١. جنس المصاب .
 ٢. العمر.
 ٣. منطقة السكن.
 ٤. بعض الحالات المرضية والاجتماعية وتشمل:-
 - أ- التدخين.
 - ب- تناول القهوة .
 - ت- الإصابة بالبلهارزيا .
 - ج- التبول الدموي.

النتائج

الجدول رقم (١) يبين توزيع الحالات المدروسة على أساس الجنس حيث وجد ان نسبة الإصابة بسرطان المثانة لدى الرجال والتي بلغت (٧٣) حالة وبنسبة مئوية (٧٣%) اعلى من نسبة الإصابة لدى النساء والتي بلغت (٢٧) حالة وبنسبة مئوية (٢٧%).

الجدول رقم (٢) يبين توزيع الحالات المدروسة على أساس الفئة العمرية حيث وجد ان اكثر فئة عمرية مصابة بسرطان المثانة هي الفئة العمرية (٦٠ - ٦٩) سنة والتي بلغت (٤٧) حالة وبنسبة مئوية (٤٧%) وتأتي بعدها الفئة العمرية (٥٠ - ٥٩) سنة وبنسبة مئوية (٣٩%) ثم بعدها الفئة العمرية (٧٠ - ٧٩) سنة وبنسبة مئوية (١١%).

الجدول رقم (٣) يبين توزيع الحالات المدروسة على أساس الموقع الجغرافي حيث وجد ان اعلى إصابة بسرطان المثانة كانت في قضاء الناصرية والتي بلغت (٤٨) حالة وبنسبة مئوية (٤٨%) ثم يأتي بالمرتبة الثانية قضاء سوق الشيوخ والتي بلغت (٢٤) حالة وبنسبة مئوية (٢٤%) ثم بعدها قضاء الشرطة والتي بلغت (٢٣) حالة وبنسبة مئوية (٢٣%) ثم بعدها يأتي قضاء الجبايش والتي بلغت (٤) حالة وبنسبة مئوية (٤%).

الجدول رقم (٤) يبين العلاقة بين سرطان المثانة وبعض الحالات المرضية والاجتماعية حيث ان من اهم الاسباب هو التدخين وكان عدد المدخنين من الذكور (٧٣) حالة والتي بلغت نسبة مئوية (١٠٠%) اما لدى الاناث فكان عدد المدخنات (٢٣) حالة وبنسبة

جدول رقم (٤) يبين العلاقة بين سرطان المثانة وبعض الحالات الاجتماعية والمرضية

الحالات المرضية والاجتماعية	الذكور		الإناث	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
التدخين	٧٣	%١٠٠	٢٣	%٨٦
تناول القهوة	٧١	%٩٨	٢٣	%٨٦
الإصابة بالبلهارزيا	٤٢	%٥٧	١٢	%٤٤
التهابات المثانة	٤٤	%٦١	١٣	%٤٨
تبول دموي	٧٣	%١٠٠	٢٧	%١٠٠

المناقشة

السرطان هو مجموعة من الامراض (اكثر من ١٠٠ مرض) تتشابه في بعض الخصائص وهذا المرض او هذه الامراض تنتج عن خروج الخلية عن السيطرة، حيث يحدث تغير في الخلية يجعلها تخرج عن نظام التحكم الذي يتحكم في عمل الخلية كما في الخلايا السليمة (Gaudette et al., 1997). ينشأ السرطان عندما يحدث تغير بالمادة الوراثية بخلية طبيعية مما يجعلها تسلك سلوكاً شاذاً في الانقسام والتكاثر فتبدأ الخلية المصابة بالتغير الجيني بالتكاثر بشكل خارج عن المألوف فيبدأ ظهور ورم نتيجة هذا الانقسام (Chen et al., 2003).

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن نسبة الإصابة بسرطان المثانة لدى الرجال أعلى من نسبتها لدى النساء وهذا يعود الى اختلاف نوع العمل بين الذكور والإناث وحالات التنقل بالنسبة للذكور فيكونون أكثر عرضة الى الملوثات البيئية والى كونهم كانوا مشاركين في أثناء الحرب (عثمان، ٢٠٠٢). كما أن نسبة الإصابة بسرطان المثانة شائعاً بين الرجال أكثر من النساء خاصة فوق عمر (٥٠) عاماً وهذا يعود الى العديد من عوامل الإصابة بالسرطان وتتطلب هذه العوامل وقتاً كي تسبب تغيرات معينة في الخلايا الطبيعية، وكذلك عملهم في الاهوار حيث ينتشر طفيلي البلهارزيا وهو احد مسببات سرطان المثانة خاصة نوع *Schistosoma haematobium* تليف المثانة وحصول سرطان المثانة (Schwaibold et al., 2000; Le et al., 2000) وكذلك بسبب انخفاض المناعة نتيجة للحصار وانخفاض قابلية الخلية

في اصلاح المادة الوراثية المتأثرة بالعامل المسرطن نتيجة تلوث البيئة العراقية (Herr et al., 2004).

بينت النتائج أن نسبة الإصابة في مركز مدينة الناصرية أعلى مما هو عليه في مناطق محافظة ذي قار الأخرى ويعود ذلك الى وجود محطة الطاقة الكهربائية والاتصالات المحورية والمؤسسات النفطية وأهداف أخرى قد تعرضت للقصف بالأسلحة الحاوية على اليورانيوم المنضب وهذا يؤكد الضرر الكبير الذي تسببه أشعة ألفا الصادرة من القذائف الحاوية على اليورانيوم المنضب المستخدم في الحرب ولقرب مناطق سكنهم من المعامل والمصانع وهذه لها علاقة بزيادة نسبة الإصابة بسرطان المثانة (Herr, 2001).

وقد يرجع سبب كون التدخين هو احد العوامل المسببة للسرطان بسبب احتواء دخان السجائر على كميات ضئيلة من المادة الكيميائية (اريلامينات) وان وجود الاريلامينات لدى النساء اكبر من الرجال (Marcus et al., 2000)، عند تدخين النساء والرجال عدد متقارب من السجائر فان فرصة أصابة المدخنات بسرطان المثانة يكون اكبر من الرجال ويعتبر سرطان المثانة مرضاً يصيب الرجال حيث تبلغ الإصابة (٦%) من جميع الإصابات بالسرطان لدى الرجال و(٢%) فقط من الإصابات بالسرطان لدى النساء (Karagas et al., 2005).

أن أصابة المدخنات بسرطان المثانة اكثر من المدخنين بسبب احتواء دخان السجائر على العديد من الغازات والمواد العالقة لكن هناك ثلاث مواد خطيرة بوجه خاص وهي أولا القطران وهو خليط من المواد الهيدروكربونية التي تتحول الى مادة لاصقة داخل الرئتين وتحتوي على العديد من المركبات المسببة للسرطان، كذلك هو عبارة عن حبيبات سوداء متناهية في الصغر اقل من الهواء، وثانياً النيكوتين وهي المادة الكيميائية المسؤولة عن ادمان تدخين السجائر وعند وصوله الى الرئتين يمتص الى الدم في غضون ثواني مما يؤدي الى تقلص الاوعية الدموية وخاصة الشرايين حيث يؤدي النيكوتين في المدخنات الى اضعاف قدرة جسم المرأة على تصنيع وافراز هرمون الاستروجين (Hsieh et al., 1999)، وثالثاً أول اوكسيد الكربون هو مادة غازية سامة تتبعث مع دخان السجائر ومن عادم السيارات وهي مادة الاحتراق الأولية ويعمل على اضعاف قدرة الخلايا الحمراء في الدم على حمل الاوكسجين حيث ان قدرة دخول الغاز الى داخل الخلايا الحمراء تفوق قدرة الاوكسجين على ذلك بنحو (٢٠٠) مرة، وعند المدخن المزمن يوجد ما لا يقل عن (١٠%) من مجموع الخلايا الحمراء متشعبة بهذه المادة بدلاً من الاوكسجين (Tsukino et

- polymorphisms of N-acetyltransferase 1 and 2 risk of cigarette smoking-related bladder cancer. *Br. J. Cancer*, 81:537-41.
13. Karagas, M.R.; Park, S.; Warren, A.; *et al.*(2005). Gender, smoking, glutathione-transferase variants and bladder cancer incidence: a population based study. *Cancer lett* , 219: 63-69.
 14. - Kriegmair, M.; Zaak, D.; Rothenberger, K.H.; *et al.*(2002). transurethral resection for bladder cancer using 5-aminolevulinic acid induced fluorescence endoscopy versus white light endoscopy. *J. Uro.*, 168: 475-8.
 15. - Le, X.C.; Ma, M.; Lu, X.; Cullen, W.R.; Aposhian, H.V., and Zheng B.(2000). Determination of monomethylarsonous acid, a key arsenic methylation intermediate, in human urine. *Environ Health Perspect*. 108:1015-1018.
 16. - Marcus, P.M.; Hayes, R.B.; Vineis, P.; *et al.*(2000). Cigarette smoking N-acetyltransferase 2 acetylation status, and bladder cancer risk: a case-series meta-analysis of a gene-environment interaction. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.*,9:461-67.
 17. - Parkin , D.M.; Whelan, S.L.; Ferlay, J.; Teppo L., and Homas D.B. (2002). *Cancer incidence in five continents, volume VIII*. Lyon: IARC Scientific publication No. 155, International Agency for Research on Cancer, 2002.
 18. - Ritz B. (1999). Radiation exposure and cancer mortality in uranium processing workers. *Epidemiology* , 10(5): 531-538.
 19. - Schwaibold, H.; Treiber, U.; Kubler, H.; Leyh, H. and Hartung, R.(2000). Significance of second transurethral resection for T1 bladder cancer. *Eur. Uro.*,37(Suppl.2):441.
 20. - Tsukino, H. ; Nakao, H.; Kuroda, Y. *et al.*(2004). Glutathione S- transferase (GST) M1, T1 and N-acetyltransferase 2 (NAT2) polymorphisms and urothelial cancer risk with tobacco smoking. *Eur.J.Cancer Prev.*,13:509-14.
 21. Wald, N.J. & Hackshaw, A.K.(1996). Cigarette smoking: an epidemiological overview. *British Medical Bulletin*,52(1): 3-11.
 22. - World Health Organization(WHO).(1992). *International statistical classification of diseases and related health problem, 10th revision, volumes 1 to 3*. Geneva
 23. - World Health Organization (WHO).(2000). *International classification of diseases for oncology, 3rd edition*. Geneva.
- ٢٠٠٤)، اما من المواد الأخرى هي مادة الامونيا تضيف هذه المادة الى السجائر النكهة وكذلك تساعد على سرعة وزيادة ذوبان مادة النيكوتين في الدخان بحيث يسهل امتصاصه من قبل الدم وعند إضافة الامونيا الى النيكوتين يتحول من الحالة الحامضة الى الحالة القلوية وهذا يساعد على تحويل النيكوتين الى الحالة الغازية في دخان السجائر (WHO,2000) .

References

١. عثمان ، موفق يحيى.(٢٠٠٢). تأثير اليورانيوم المنضب على زيادة الإصابة بالسرطانات والتشوهات الخلقية لدى الأجنة في محافظة التأميم. المؤتمر العلمي عن آثار استخدام اليورانيوم في الإنسان والبيئة في العراق ٢٦_٢٧ آذار ٢٠٠٢ بغداد (العراق).
2. Bates M., Smith, A. and Cantor, K. (1995) Case-control study of bladder cancer and arsenic in drinking water. *Am. J. Epidemiol.*,141:523-530.
3. Brauers, A.; Buettner, R. and Jakse, G.(2001). Second resection and prognosis in primary high risk superficial bladder cancer. *J. Uro.*, 165: 808-10.
4. Chen, Y.C.; Su, H.J.; Guo, Y. L.; *et al.*(2003). Arsenic methylation and bladder cancer risk in Taiwan. *Cancer Causes Control*;14:303- 310.
5. Dupree-Ellis, E.A.; Watckins, J.P.; Ingle, J.N. and Phillips J.(2000). External radiation exposure and mortality in a cohort of uranium processing workers. *American Journal of Epidemiology*,152(1): 91-95.
6. - Gaudette, L.A.; Gao, R.N.; Wysockei, M.; *et al.*(1997). Update on breast cancer mortality, *Health Reports*,9(1):31-4.
7. Gospodarowicz, M.K. (1998). Locally advanced bladder cancer. Radiation therapy and chemotherapy. *Eur.*,33(Suppl 4):27-31.
8. - Harris, J.R.; Lippman, M.E.; Veronsei U. and Willett, W.C.(1992). Breast cancer. *N Engl. J. Med.*, 327(3 parts): 319-28.
9. Herr, H.W.(1999). The value of a second transurethral resection in evaluating patients with bladder tumors. *J Uro*, 162: 74-6.
10. - Herr, H.W.(2001). Transurethral resection of muscle-invasive bladder cancer: 10-year outcome. *J. Clin. Oncol.*, 19: 89-93.
11. - Herr, H.W.; Faulkner, J.R.; Grossman, H.B.; *et al.*(2004). Surgical factors influence bladder cancer outcomes: a cooperative group report. *J.Clin.Oncol.*,22:2781-2189.
12. -Hsieh, F.I.; Pu, Y.S.; Chern, H.D.; Hsu, L.I., and Chiou, C.J.(1999). Genetic

25. Zietman, A.L.; Sacco, D.; Skowronski, U.; *et al.* (2003). Organ conservation in invasive bladder cancer by transurethral resection, chemotherapy and radiation: results of a urodynamic and quality of life study on long-term survivors. *J. Uro.*,170:1772-1776.
24. Zaak, D. ; Kriegmair, M. ; Stepp, H.; *et al.* (2001). Endoscopic detection cell carcinoma with 5-aminolevulinic acid: Results of 1012 fluorescence endoscopies. *Urology* ,57: 690-4.

Study of bladder cancer in Thi-Qar governorate / Iraq Year 2006

Khalid G. Al-Fartosi* Byda R. Al-Musawy** Sabah H. Al-Qazi

* Department of Biology - College of Education

** Department of Biology - College of Science

University of Thi-Qar-Thi-Qar/Iraq.

Abstract

100 samples of patients with bladder cancer who were recorded in general Al-Nassiriya General Hospital (NGH) in 2006 were determined in this study. The results indicate that the rate of bladder cancer in male (73%) was more than the rate of bladder cancer in female (23%). The age periods (50-59 years) and (60-69 years) were high in bladder cancer compared with other age periods. The bladder cancer cases in Al-Nassiriya city were more than the cases in other cities in Thi-Qar governorate. The results indicated that there are a relationship between bladder cancer and some social and pathogenic cases such as smoking, coffee intake, *Schistosoma haematobium*.....etc