

تقدير المجموعة الكاملة للدهون في مرضى البروستات

ثناء اسماعيل مصطفى

جامعة الأنبار - كلية طب الاسنان

الخلاصة: تضمن البحث التحري عن تأثير غدة البروستات على ابيض الدهون وبعض المتغيرات . جمعت عينات الدم من 37 مريضاً (20) يعانون من سرطان البروستات و(17) يعانون من تضخم البروستات الحميد و(25) اشخاص اصحاء . وتم اجراء فحص الاليسا المناعي لقياس كمية مستضد البروستات الكلي (TPSA) وفحص اللاتيكس التلازني بروتين التفاعلي سي (C.R.Protein) وفحص المجموعة الكاملة للدهون (Lipid profile) حيث شمل فحص الكوليستيرول T.Cholesterol والدهون الثلاثية Triglycerides والدهون عالية الكثافة (HDL) والدهون منخفضة الكثافة (LDL) وعامل الخطورة . اذ بينت النتائج ارتفاع قيم مستضد البروستات الكلي والبروتين التفاعلي سي والكوليستيرول والدهون الثلاثية وعامل الخطورة في مجموعتي المرضى مقارنة مع الاصحاء وانخفاض الدهون عالية الكثافة في مجموعتي المرضى مقارنة مع الاصحاء ويعد هذا مؤشراً للإصابة بتصلب الشرايين مما يؤدي الى وفاة الكثير منهم بالذبحة الصدرية .

كلمات مفتاحية: Prostate Cancer , TPSA, Lipid , Benign prostate hypertrophy , testosterone

يسبب سرطان البروستات انخفاض تركيز الهرمون الذكري الشحمون الخصوي testosterone حيث تلعب خلايا غدة البروستات دوراً في تحويل الشحمون الخصوي الى هرمون فعال يعرف Dihydrotestosterone في سايتوبلازم خلايا غدة البروستات او الغدة اللاحقة الاخرى في الذكر بفعل الانزيم المسمى

5 α reductase (7). بينما يرتفع نسبة البروتين المسمى البروتين مستضد البروستات (PSA) في الرجال المصابين بسرطان البروستات في حين لا يطرأ تأثير على هذا البروتين في الرجال المصابين بتضخم البروستات الحميد (9). اتجهت البحوث الحديثة الى التركيز على دور سرطان البروستات في احداث فوضى ومشاكل صحية عديدة منها تأثيره على ابيض الدهون حيث يؤدي الى اصابة الكثير من الرجال بتصلب الشرايين مما يؤدي الى موت الكثير منهم بالذبحة الصدرية (10).

المواد وطرائق العمل:

جمعت عينات الدم من 37 مريضاً تراوحت اعمارهم بين (45-80) عاماً من المرضى المراجعين للعيادات الاستشارية وتم اجراء الفحوصات اللازمة في المختبرات الالهلية . تم تقسيم المرضى الى مجموعتين اعتماداً على

المقدمة:

ان لغدة البروستات اهمية بحيث انها يمكن ان تنغص حياة أي رجل بعد الخمسين من العمر (1) يمثل سرطان البروستات مشكلة صحية رئيسية حول العالم (2) ويعد السرطان السادس المشخص والاكثر شيوعاً في العالم (3)(4) وفي العراق صنف سرطان البروستات ضمن امراض السرطان العشر الاولى بين 1995-1997 (5). وفي الولايات المتحدة يحتل سرطان البروستات المركز الثاني بعد سرطان الرئة وهو الاعلى بين الرجال السود ويزيد الخطر به بداية الخمسين من العمر (6). تتكون غدة البروستات من جزء غدي Glandular وجزء ليفي عضلي Fibromuscular الجزء الغدي يستجيب لعمل الهرمونات الذكرية كما ان اصابة غدة البروستات بالسرطان يؤدي الى اصابة النسيج الغدي الذي يستجيب للعلاج في الاستروجينات اما تضخم البروستات hypertrophy فيكون سببه تضخم الجزء الليفي العضلي وهي الحالة المسماة بتضخم البروستات الحميد Benign الذي يكون مصحوباً بزيادة في نسبة الاستروجين الى الهرمون الذكري (7). تفرز غدة البروستات سائلاً يحتوي على Calcium Citrate ion , phosphate acclotting enzyme , prostate specific antigen(PSA) and a fibrnolysin(8).

البروتين التفاعلي سي (C.R.P.) دلالة على وجود التهاب حيث تفرز خلايا الجسم هذا النوع من البروتين بينت النتائج وجود البروتين التفاعلي سي في مجموعتي المرضى مقارنة مع مجموعة السيطرة جدول رقم (2) . يعد اختبار (C.R.P) احد الاختبارات المستخدمة في تشخيص المرض بالإضافة الى acid phosphatase , TPSA, FPSA⁽¹¹⁾ . يوضح الجدول رقم (3) معدل الدهون في مرضى سرطان البروستات ومرضى تضخم البروستات الحميد ومجموعة السيطرة ومنه يتبين ارتفاع تركيز الكوليسترول والدهون الثلاثية لدى الرجال المصابين بسرطان البروستات ارتفاع معنوي ملحوظ $P < 0.01$ مقارنة مع مجموعة السيطرة في حين كان الفرق معنوي عند $P < 0.05$ في مرضى تضخم البروستات الحميد مقارنة مع مجموعة السيطرة وجاءت النتائج متقاربة مع الدراسة⁽¹⁰⁾ . ويعد ارتفاع الكوليستيرول احد الدلائل التي تؤدي الى زيادة عوامل الخطورة لأمراض القلب ويزداد هذا التأثير عند وجود مشاكل صحية منها انخفاض هرمون التذكير Testosterone وهذا بدوره يساهم في عدم تكون الهرمون بـ dihydrotestosterone ويعلب هذا دورا في التأثير على ابيض الدهون . ويساهم فقر الدم والذي يؤدي الى قلة تغذية عضلة القلب بالدم الى موت العضلة تدريجيا واصابة المرضى بالذبحة الصدرية (Angina pectoris)⁽¹⁰⁾ . أظهرت النتائج وجود انخفاض معنوي ملحوظ $P < 0.01$ في تركيز الدهون عالية الكثافة في مجموعتي المرضى مقارنة مع مجموعة السيطرة مما يؤدي الى ارتفاع نسبة الكوليستيرول في مصل الدم وتجمعه في شرايين المرضى وهذا يؤدي الى اصابتهم بتصلب الشرايين رافق هذا زيادة في نسبة بروتين مستضد البروستات PSA⁽¹²⁾

المصادر

- 1- Krishna Mohan Surapaneni and Venkata Ramana G .(2006)."Lipid peroxidation and antioxidant status in patients with carcinoma of prostate .Indian J.Physiol pharmacol.50(4):350-354 .
- 2- Sheinfeld J and Fleshner N .(1995).prostate Cancer : editorial J.urol .154 : 1806 - 1807 .
- 3- Jemal A , Murray T and Samuels A (2003)Cancer statistics .CA . Cancer .J.Clin . 53 : 5-26 .
- 4- Parker SL ,Tong T and Bolden S (1997). Cancer statistics . CA Cancer .J . Clin . 47 : pp 5-27 .
- 5-Iraqi Cancer Registry (1995-1997) .Published in Baghdad 1999.

فحص الاليسا المناعي لقياس كمية مستضد البروستات الكلي وفحص اللاتيكس التلازني لبروتين التفاعلي سي . المجموعة الاولى وتضم 20 مريضا يعانون من سرطان البروستات والمجموعة الثانية وتضم 17 مريضا يعانون من تضخم البروستات الحميد كما شمل البحث اشخاص اصحاء من نفس الفئة العمرية بلغ عددهم 25 شخص .نقلت عينات الدم الى المختبر لأجراء الفحوصات اللازمة وشملت

1-قياس كمية مستضد البروستات الكلي (TPSA) . تم اعتماد مقايصة المناعة الماصة للأنزيم للحصول على تركيز مستضد البروستات الكلي في المصل والمجهز من قبل شركة Monobind Inc.U. S. A .
2-فحص اللاتيكس التلازني لبروتين التفاعلي سي (C.R.Protein) . اعتمد الاختبار التلازني على الشريحة الزجاجية لفحص نسبة البروتين التفاعلي سي والمجهز من قبل شركة LAB Kit .

3-فحص المجموعة الكاملة للدهون (Lipid profiel) . اعتمدت الطريقة الانزيمية لقياس تركيز الدهون في المصل واستخدمت المواد المجهزة من قبل شركة Spain-Spinreact وتم الحصول على تركيز الدهون قليلة الكثافة عن طريق معادلة Friede Wald Formula
 $LDL\ cholesterol = Total\ cholesterol - (HDL\ cholesterol + VLDL)$
تقدير عامل الخطورة (Risk factor)

$LDL\ cholesterol / HDL\ cholesterol$

حللت النتائج إحصائيا باستخدام البرنامج الاحصائي (SPSS) وتضمن التحليل حساب المتوسط الحسابي والخطأ القياسي وإجراء مقارنة بين متوسطين باستخدام اختبار اقل فرق معنوي (LSD)، كما تم اختبار المعنوية للعوامل المدروسة عند مستوى احتمالية $P < 0.05$ و $P < 0.01$.

النتائج والمناقشة :

يوضح الجدول رقم (1) ارتفاع تركيز بروتين مستضد البروستات الكلي ارتفاعا معنوياً ملحوظاً $P < 0.01$ في مرضى سرطان البروستات (Pca) مقارنة مع مجموعة مرضى تضخم البروستات الحميد ومجموعة السيطرة في حين كان الفرق غير معنوي في مرضى تضخم البروستات الحميد ومجموعة السيطرة . يعود الارتفاع في تركيز البروتين في مستضد البروستات (TPSA) الى اصابة الجزء الغدي في غدة البروستات مما يؤدي الى زيادة افراز هذا البروتين في حين لا يطرأ تأثير كبير على افراز هذا البروتين في مرضى تضخم البروستات الحميد لكون التضخم يحدث في الجزء الليفى العضلي في غدة البروستات . وجاءت هذه النتائج متوافقة مع ما توصلت اليه الدراسة⁽⁹⁾ . يعد وجود

- 10-Mudlo JH, Tieng NL, volpe MA, chaiken R and kral.(2001)Apilot study analysis PSA, serum testosterone, lipid profile body Mass index and race in asmall sample of pati ents with and with out carciuoma of prostate volume4, Number2, p.101-105 .
- 11- Dawood ,Fiars M .(2005)." Esimation of the Total and Free PSA together with other parameters in the diagnosis of benign Hypertrophy and Malignaocy of the prostate " M.sc. Thesis Collge of Medicine university of Mosul .
- 12-Xu,T,Wang ,X, and Hou,S.(2001) ."Effect of lower androgen levels on arteriosclerosis of men .Zhonghua-Wai- Ke- Za -Zhi ,sep,39(9):pp :698-701
- 6- Lynch JH .(1996) . Prostate Cancer :the added Factors . J . Urol .156 :pp144-145 .
- 7-الحبيب .عمر عبد المجيد محمد (1989) . فسيولوجيا الحيوان . مطبعة التعليم العالي - موصل . 427 - 428 .
- 8- Gyton AC and Hall JE (2000).Gyton textbook of Medical Physiology . pp.X1002-1006. 13 th eddtion Harcourt International .
- 9-Roger S .Kirby , John M .Fitzpatrick .Johnu D and McConell , Claus G . (2005) Textbook of Benign prostatic Hypertrophy 2nd. Harcourt International pp 335 _336 .

جدول رقم (1) يوضح قيم مستند البروستات الكلي (TPSA) في مجموعتي المرضى مقارنة مع مجموعة السيطرة

المجاميع	TPSA(Mean ±sd)ug/dl
مرضى سرطان البروستات N=20	4.9 ± 7.8
مرضى تضخم البروستات الحميد N=17	0.83 ± 2.7
مجموعة السيطرة N=25	0.7 ± 1.3

جدول رقم (2) يوضح اختبار التلازن لبروتين التفاعلي سي في مجموعتي المرضى مقارنة مع مجموعة السيطرة .

المجاميع	C.R.P
مرضى سرطان البروستات N=20	Positive
مرضى تضخم البروستات الحميد N=17	Positive
مجموعة السيطرة N=25	Negative

جدول رقم (3) يوضح قيم المجموعة الكاملة للدهون (Lipid Profile) في مجموعتي المرضى مقارنة مع مجموعة السيطرة

عامل الخطورة	الدهون عالية الكثافة Mean \pm sd Mg/dl	الدهون قليلة الكثافة Mean \pm sd Mg/dl	الدهون منخفضة الكثافة Mean \pm sd Mg/dl	الدهون الثلاثية Mean \pm sd Mg/dl	الكوليستيرول Mean \pm sd Mg/dl	المتغيرات المجاميع
4.2 \pm 0.9	34 \pm 3.8	144 \pm 21	33 \pm 1.6	166 \pm 18	211 \pm 21	مرضى سرطان البروستات N=20
3.4 \pm 0.88	37 \pm 4.3	127 \pm 24	31 \pm 3.7	155 \pm 18.35	195 \pm 25	مرضى تضخم البروستات N=17 الحميد
2.1 \pm 0.3	47 \pm 2.3	103 \pm 17	30 \pm 3.7	152 \pm 19	180 \pm 15	مجموعة السيطرة N=25

LIPID PROFILE IN DETERMINATION OF PROSTATIC PATIENT

THANA ISMAIL MUSTAFA

E.mail: scianb@yahoo.com

ABSTRACT This study was included investigation the effects of prostate gland on lipid metabolism and other parameters Blood sample were collected from (37) male patient ((20) cancer prostate ,(17) with benign prostate hypertrophy) and (25) from control serum prostate specific antigen (PSA) was determined by Enzyme linked immunoabsorbent assay (ELISA method) ,C.R.Protein by agglutination test and lipid profile include (total cholesterol, triglycerides, high density lipoprotein(HDL), Low density lipoprotein(LDL), Very low density lipoprotein (VLDL) and Risk factors were done.The result showed the value of TPSA,CRP,T.cholesterol,Triglycerides and risk factors increase significantly in patient group comparad to control group , while HDL value decrease in patient group. The result of this study explain the relation ship between the increase of TPSA and risk factor which lead to arterosclerosis in men .