论著

文章编号:1000-5404(2012)01-0078-03

前列腺癌根治术后病理分期、Gleason评分与术前血清PSA的相关性分析

吕志勇[1,2],吴志辉[3],吴小侯[1] (400016 重庆,重庆医科大学附属第一医院泌尿外科[1];750004 银川,宁夏医科大学附属医院泌尿外科[2];999077 香港,香港中文大学附属威尔斯亲王医院泌尿外科[3])

[摘要] **目的** 探讨前列腺癌患者根治术后病理分期、Gleason评分与术前血清PSA的相关性。**方法** 收集香港中文大学附属威尔斯亲王医院泌尿外科2008年1月至2010年9月采用4-臂daVinci S-HD机器人外科手术系统施行前列腺根治性切除术的100例前列腺癌患者的临床资料数据,采用Spearman等级相关分析探讨根治术后病理分期、Gleason评分与术前血清PSA的相关性。**结果** 患者PSA值与Gleason评分呈正相关($r=0.382$, $P<0.01$),PSA值越高,Gleason评分值越高。PSA值与病理分期无明确的相关性($r=-0.073$, $P>0.05$)。**结论** 前列腺癌患者术前血清PSA与根治术后Gleason评分有关,与病理分期无明确的相关性。

[关键词] 前列腺癌; 前列腺特异性抗原;Gleason评分; 病理分期

[中图法分类号] R195.4; R737.25; R730.4 [文献标志码] A

Correlation of serum PSA with Gleason score and pathological stage after radical prostatectomy in patients with prostate cancer

Lu Zhiyong[1,2], Wu Zhihui[3], Wu Xiaohou[1] ([1]Department of Urology, First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing, 400016; [2]Department of Urology, Affiliated Hospital of Ningxia Medical University, Yinchuan, Ningxia Hui Autonomous Region, 750004; [3]Division of Urology, Department of Surgery, Prince of Wales Hospital, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, 999077, China)

[**Abstract**] Objective To investigate the correlation of serum prostate specific antigen (PSA) with Gleason score and pathological stage after radical prostatectomy in patients with prostate cancer. Methods A survey has been performed on 100 inpatients with prostate cancer who underwent robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy (rLRP) using the da Vinci robotic surgical system from Jan 2008 to Sep 2010 in the surgery department, urology division of the Prince of Wales Hospital at The Chinese University of Hong Kong. Spearman rank correlation was applied to evaluate the correlation of serum total PSA with Gleason score and pathological stage after radical prostatectomy. Results Serum total PSA was significantly positively correlated with Gleason score ($r=0.382$, $P<0.01$), but not significantly correlated with pathological stage ($r=-0.073$, $P>0.05$). Conclusion Serum total PSA is correlated with Gleason score but not correlated with pathological stage after radical prostatectomy in patients with prostate cancer.

[**Key words**] prostatic cancer; prostate specific antigen; Gleason score; pathological stage

Corresponding author: Lu Zhiyong, Tel: 86-951-6743248, E-mail: lvlu1996@sina.com

前列腺癌患者根治术后病理分期和Gleason评分与患者预后密切相关。前列腺特异性抗原(prostate specific antigen,PSA)广泛运用于对前列腺疾病的诊断、疗效评价及预后评估。术前PSA水平与根治术后病理分期和Gleason评分的相关性研究报道较少。目前的研究显示血清PSA与Gleason评分、病理分期相关,但并非完全一致[1-3]。本研究旨在探讨局限性前列腺癌患者术前血清PSA水平与根治术后病理分期和Gleason评分的相关性,进一步揭示局限性前列腺癌患者术前血清PSA水平与患者预后的关系。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析香港中文大学附属威尔斯亲王医院泌尿外科2008年1月至2010年9月采用4-臂daVinci S-HD机器人外科手术系统施行前列腺根治性切除术的全部100例前列腺癌患者

[通信作者] 吕志勇,电话:(0951)6743248,E-mail: lvlu1996@sina.com

的临床资料数据,年龄(64.5±6.3)岁。PSA 0.36~54.8 ng/ml,其中PSA≤4 ng/ml 7例,>4~10 ng/ml 43例,>10~20 ng/ml 39例,>20 ng/ml 11例。病理分期T_1期42例,T_2期36例,T_3期22例。病理标本Gleason评分6分65例,7分22例,8分7例,9分6例。

1.2 病理检查

所有前列腺标本由资深病理专家负责检查。采用2002 AJCC TNM分期[4]和Gleason评分系统[5]进行肿瘤分期和分级。

1.3 统计学分析

采用SPSS 12.0统计软件,计数资料比较采用χ^2检验;对PSA与术后病理分级和Gleason评分的关系采用Spearman等级相关分析。

2 结果

2.1 PSA与Gleason评分

100例前列腺癌患者中,PSA>20 ng/ml的11例患者中Gleason评分≥8的占72.7%,Gleason评分≥9的占45.5%;PSA≤4.0 ng/ml的7例患者Gleason评分均≤7,≤6的占71.4%。各组患者例数间有显著性差异($P<0.05$);Spearman等级相关分析显示,前列腺癌PSA值与Gleason评分呈正相关($r=0.382$, $P<0.01$),PSA值越高,Gleason评分值越高。见表1。

表1 100例前列腺癌患者的血清PSA与Gleason评分的关系

Gleason评分	n	血清PSA(ng/ml)			
		0~4	>4~10	>10~20	>20
6分	65	5	31	28	1
7分	22	2	11	7	2
8分	7	0	1	3	3
9分	6	0	0	1	5

2.2 PSA与病理分期

100例前列腺癌患者中,各病理分期组PSA>4 ng/ml患者例数间差异无显著性($P>0.05$)。不同病理分期患者PSA值间存在的差异有统计学意义($P<0.05$);Spearman等级相关分析表明PSA值与前列腺癌病理分期两参数间无显著相关性($r=-0.073$, $P>0.05$)。见表2。

表2 100例前列腺癌患者的血清PSA与病理分期的关系

病理分期	n	血清PSA(ng/ml)			
		0~4	>4~10	>10~20	>20
T_1	42	2	20	19	1
T_2	36	5	17	10	4
T_3	22	0	6	10	6

3 讨论

PSA是前列腺组织特异性的标志物,是目前前列腺癌诊疗和随访中最常用和最主要的标志物[6]。前列腺癌患者病理分期和Gleason评分往往与患者预后密切相关[7]。PSA与肿瘤病理分期和Gleason评分之间的关系目前正在研究探讨中。现有研究的病例很多是根据穿刺结果得出的分期及Gleason评分,因而其结果的准确性值得探讨。本组100例患者的病理分期和Gleason评分均是根治术后的病理结果,数据更为准确。同时,本组病例均为有手术指征的局限性前列腺癌,而现有的研究资料的病例多包含了已经没有手术指征的晚期前列腺癌,因而本组资料更能准确反映局限性前列腺癌患者术前血清PSA水平与肿瘤病理分期和Gleason评分之间的关系。

由于Gleason分级与生物学行为和预后关联良好,使其应用日趋广泛,已经成为制定前列腺癌治疗方案和估计预后的重要参考指标之一[8-10]。有报道提出经多因素分析,Gleason评分为前列腺癌器官局限性最主要的影响因素[11-12]。Partin等[13]对350例局限性前列腺癌及72例良性前列腺增生症患者的研究发现,前列腺癌血清PSA与Gleason评分有正相关性,但在局限性前列腺癌中血清PSA不能准确地预测前列腺癌的最终分期,这可能与同时存在前列腺良性增生组织分泌PSA而影响血清PSA测定的准确性以及肿瘤异质性分化使PSA分泌下降有关;对于单个个体,有超过70%的患者不能准确地预测其病理分期。这一结果与本组资料的分析结果一致。许克新等[14]报道PSA水平与前列腺癌组织Gleason评分、临床分期呈正相关,r分别为0.523 4和0.690 3,PSA与临床分期的相关性高于与Gleason分级的相关性。这与本结果并不一致。本组PSA值与Gleason评分呈正相关($r=0.382$, $P<0.01$),但PSA值与病理分期无明确的相关性($r=-0.073$, $P>0.05$)。这可能与2者T_1、T_2期占总病例的比例不一致有关(许克新等[14]报道为45.5%,本组为78%),同时本组病例均为根治术后病理检查,而许克新等[14]报道有很多病例为穿刺活检的结果。说明PSA值与病理分期具有一定的相关性,但不够稳定。

通过对本组病例的分析,我们认为PSA值可以在一定程度上反映出前列腺癌的病理改变,但其与前列腺癌病理分期间的关系尚无法明确;因此两者之间的关系尚需进行更多的研究加以确定。本研究对象是有手术指证的局限性前列腺癌患者的数据,未对已失去手术指证的前列腺癌患者的PSA值与病理分期、Gleason评分进行分析,同时本研究还存在病例数量较少的缺陷,因此今后的研究中需要不断地通过增加病例数量去验证本结果。

综上所述,本研究认为局限性前列腺癌患者术前血清PSA与根治术后Gleason评分有相关性,与病理分期无明确的相关性。

参考文献：

[1] Pinsky PF, Andriole G, Crawford E D, *et al*. Prostate-specific antigen velocity and prostate cancer gleason grade and stage[J]. Cancer, 2007, 109(8): 1689-1695.

[2] Guimaraes M S, Quintal M M, Meirelles L R, *et al*. Gleason score as predictor of clinicopathologic findings and biochemical (PSA) progression following radical prostatectomy[J]. Int Braz J Urol, 2008, 34(1): 23-29.

[3] Blute M L, Bergstralh E J, Iocca A, *et al*. Use of Gleason score, prostate specific antigen, seminal vesicle and margin status to predict biochemical failure after radical prostatectomy[J]. J Urol, 2001, 165(1): 119-125.

[4] Greene F L, Page D L, Fleming I D, *et al*. AJCC Cancer Staging Handbook[M]. 6th ed. New York: Springer, 2002: 15-17.

[5] Gleason D F, Mellinger G T. Prediction of prognosis for prostatic adenocarcinoma by combined histological grading and clinical staging[J]. J Urol, 1974, 111(1): 58-64.

[6] 胡望平，冯福英，叶桂云，等. 血清c-PSA及C/T在提高前列腺癌诊断特异性中的探讨[J]. 第三军医大学学报，2007，29(18)：1815-1817.

[7] Rusu D, Rusu V, Stefanescu C, *et al*. A comparaison between the total PSA, the Gleason score and the bone scintiscan results for different age groups[J]. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi, 2010, 114(2): 476-483.

[8] Humphrey P A. Gleason grading and prognostic factors in carcinoma of the prostate[J]. Mod Pathol, 2004, 17(3): 292-306.

[9] Ramos J, Uchio E, Aslan M, *et al*. Changes in Gleason scores for prostate cancer: what should we expect from a measurement?[J]. J Investig Med, 2010, 58(4): 625-628.

[10] Nayyar R, Singh P, Gupta N P, *et al*. Upgrading of Gleason score on radical prostatectomy specimen compared to the pre-operative needle core biopsy: an Indian experience[J]. Indian J Urol, 2010, 26(1): 56-59.

[11] 朱虹，章青，吴登龙，等. 分析血清PSA系列及Gleason评分在前列腺癌分期中的预测价值[J]. 肿瘤，2008，28(7)：613-616.

[12] Helpap B, Egevad L. Modified Gleason grading. An updated review[J]. Histol Histopathol, 2009, 24(5): 661-666.

[13] Partin A W, Yoo J, Carter H B, *et al*. The use of prostate specific antigen, clinical stage and Gleason score to predict pathological stage in men with localized prostate cancer[J]. J Urol, 1993, 150(1): 110-114.

[14] 许克新，王晓峰，佟雪松. 血清PSA与Gleason分级及临床分期的相关性研究[J]. 中国男科学杂志，2007，21(5)：31-34.

（**收稿**：2011-09-05；**修回**：2011-10-23）

（编辑　龙　亮）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2012)01-0080-01

肾小球巨大稀少症1例

林利容，张建国，杨　杰，詹　俊，杨聚荣，李开龙，何娅妮

（400042 重庆，第三军医大学大坪医院野战外科研究所肾内科）

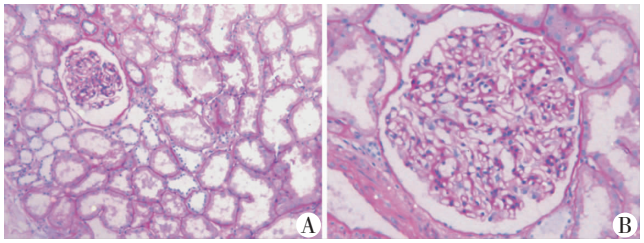
[**关键词**]　肾小球巨大稀少症；诊断

[**中图法分类号**]　R692.6　　[**文献标志码**]　B

1　临床资料

患者，女性，45岁，因双下肢水肿2个月于2011年6月16日入院。患者于2个月前出现颜面及双下肢水肿，晨轻暮重，查尿常规(－)，血清肌酐107.4 μmol/L，为明确肾功能减退原因入院。入院查体：体温36.2 ℃，心率76/min，呼吸18/min，血压125/76 mmHg。身高164 cm，体质量45 kg。贫血貌，皮肤及眼睑苍白，双下肢Ⅰ度水肿，其余阴性。实验室检查：血红蛋白99 g/L，白细胞3.8×10^9/L，血小板84×10^9/L，血清总蛋白68.2 g/L，白蛋白42.5 g/L，球蛋白25.7 g/L，血清肌酐107.8 μmol/L，尿素氮4.44 mmol/L，尿酸369.2 μmol/L，血胱抑素C 1.02 mg/L，血清免疫球蛋白、补体正常，自身抗体阴性；尿常规(－)，蛋白定量0.14 g/24 h。双肾超声左肾92 mm×34 mm，右肾87 mm×36 mm，回声增强。

肾活检：2条皮质组织，8个完整肾小球，无废弃。皮质区肾小球与肾小球距离增大，数量减少(图1A)，肾小球直径(276.4 ±13.7)μm，较正常同年龄女性肾小球直径[(164.1 ±10.8)μm]明显增大(图1B)。细胞数90～110个/球，系膜基质轻度增加，系膜细胞2～3个/系膜区，肾小球毛细血管袢开放良好。肾小球Bowman's囊壁无增厚、分层及球囊黏连。PASM及Masson染色下肾小球基底膜无增厚，未见钉突及双轨形成。肾小管管腔内可见少量蛋白管型，肾小管肥大，部分肾小管上皮细胞刷状缘脱落，基底膜裸露，小灶小管萎缩、间质纤维化及单核细胞浸润。动脉未见明显异常。免疫荧光IgM＋沿系膜区及毛细血管袢颗粒样沉积，其余阴性。诊断为肾小球巨大稀少症。



A：肾小球稀少、小管扩张(PAS ×100)；B：肾小球体积增大(PAS×200)

图1　光镜观察肾小球巨大稀少症患者肾组织病理变化

[**通信作者**]　何娅妮，电话：(023)68757870，E-mail：heynmail@yahoo.com

（下转89页）