

Clinical Pathological Observation of Giant Reninoma of Kidney: One Case Report

Chuanping Xing, Min Shi

Department Of Pathology, General Hospital of Lanzhou PLA, Lanzhou
Email: xingchuanping888@sohu.com

Received: Sep. 25th, 2014; revised: Oct. 8th, 2014; accepted: Oct. 14th, 2014

Copyright © 2014 by authors and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Objective: To elucidate the morphologic features and diagnostic evidence of reninoma of kidney. **Methods:** The clinic features of the patient were reviewed and the histopathological and ultra-structural features were observed by immunohistochemistry, light and electron microscopes. **Results:** The patient showed severe renal hypertention and severe heart failure. Under light microscope, the tumor showed active proliferation, remarkable heterokaryosis with hyperchromatic, irregular outline and pleomorphic nuclear and more mitosis. The tumor cells showed invasive growth and massive necrosis. Under electron microscope, many dispersed and multitudinous round or diamond granules were seen in the cytoplasm of the tumor cells. **Conclusion:** The tumor is a kind of endocrine tumor and is considered to be juxtaglomerular cell origin. The immunohistochemical results of the reported case suggest that the tumor origin is associated with neuroendocrine and endothelium of vascular. The hypertention-related symptoms disappear after operation and the prognosis of the patient is well. The correct diagnosis needs to unite the light and electron microscopes observation.

Keywords

Reninoma, Immunohistochemistry, Ultra Microstructure

巨大肾素瘤临床病理学观察一例报告

邢传平, 史敏

兰州军区兰州总医院病理科, 兰州

Email: xingchuanping888@sohu.com

收稿日期: 2014年9月25日; 修回日期: 2014年10月8日; 录用日期: 2014年10月14日

摘要

目的: 探讨肾素瘤的组织病理学特点, 做到正确诊断。**方法:** 对肿瘤进行临床和组织病理学、免疫组织化学和超微结构观察。**结果:** 临床表现为重症肾素性高血压伴发严重心衰。镜下瘤细胞生长活跃, 核异型性, 核分裂像易见, 瘤组织灶性变性坏死, 浸润包膜。超微结构观察瘤细胞胞质内可见散在或群集的圆形、菱形分泌颗粒。**结论:** 肾素瘤是一种内分泌肿瘤, 一般认为来源于肾小球旁细胞, 本例免疫组化提示与血管内皮及神经内分泌有关, 外科手术切除后高血压症状得到缓解, 愈后好。正确诊断需要光镜、免疫组化与电镜观察相结合。

关键词

肾素瘤, 免疫组化, 超微结构

1. 引言

肾素瘤在临床上少见, 研究资料多为病例报告, 人们缺乏对该瘤足够的认识。病理诊断常感到困难。随着免疫组织化学和电子显微镜技术在病理诊断中的应用, 肾素瘤的诊断得以现实。

2. 病例报告

患者女, 19岁。自述活动后心慌、气短、胸前区不适多年, 近几天加重。胸闷、气短、恶心呕吐, 心前区疼痛, 左背部胀痛, 偶然有头痛、头晕和眼花。给予输液降压等对症治疗效果不明显, 以高血压并心衰入院。

体格检查: 入院时 T37.9℃, P100次/min, R36次/min, BP 22.55/18.66 kPa。呼吸急促, 两颊潮红, 口唇青紫, 双眼睑浮肿, 双肺布满湿罗音。心界向左下明显扩大, 心尖搏动于左腋前线第6肋间, 心率齐。左肾区叩击痛。双下肢凹陷性浮肿。

实验室检查: Hb13.2 g/L, WBC11200。血钾 3.05 mmol/L, 尿蛋白++, 肾图显示双侧分泌浓集时间延长, 心电图显示左室肥厚。胸片示靴形心, 向左扩大。B超提示左肾上极 5.5 cm × 5.3 cm 实性肿物, 包膜完整。临床诊断肾肿瘤继发高血压伴心衰。经过强心、利尿、降压治疗, 心衰纠正后, 行左肾切除术。术中 Bp23.99/13.33 kPa。术后血压逐渐下降, 10小时降至正常, 2周后痊愈出院。

病理检查: 肾脏切面见一肿物, 位于左肾上极, 灰白红褐色相间, 体积 8 cm × 6 cm × 6 cm, 与周围组织界限清楚。

光镜观察: 瘤细胞分化不一, 实片状、索状排列紧密, 境界不清, 胞浆少而红染。核呈圆形、椭圆形, 大小不一, 核分裂像易见(图1)。间质血管丰富, 瘤组织小片状坏死, 瘤细胞似岛状分布于胶原组织中。瘤组织浸润包膜。免疫组织化学显示瘤细胞 Vimentin (+++), AACT (++)、NSE (++)、CD34 (++)、CD68 散在(+), Syn (++)、CK18 (+)、CK (+)、SMA (+)阳性表达, Desmin、CgA、EMA、F8 均呈阴性表达。电镜观察: 瘤细胞多形性, 大小不一。彼此间有基膜样结构, 表面伸出不规则细胞突起, 偶见微绒毛和纤毛, 个别瘤细胞间可见连接复合体。胞核以常染色质为主, 偶见小核仁。多数瘤细胞胞质内含有多少不等的分泌颗粒, 群集或散在, 呈圆形、长方形、杆状或菱形(图2), 电子密度不一, 大多呈均质状。

胞质含有丰富的粗面内质网，核糖体，高尔基体和线粒体，部分内质网扩张。

3. 讨论

肾素瘤是肾脏发生的一种少见良性肿瘤，1967年由Robertson首次描述，至今相关研究论文有限，多为病例报告[1]-[6]。

3.1. 肾素瘤的组织发生

大多学者认为该肿瘤来源于肾小球入球动脉壁中的球旁细胞，致密斑和球旁系膜细胞。瘤细胞胞质内除含有分泌颗粒外，还可见肌丝及密斑和密体等平滑肌细胞的超微结构，支持肿瘤细胞源于演化的肾入球动脉壁上平滑肌细胞的看法。本例免疫组化染色CD34和SMA阳性表达，证明肿瘤的发生与血管平滑肌的关系。NSE、Syn阳性表达与超微结构所见有界膜的内分泌颗粒相一致。Vimentin、AACT阳性说明肿瘤的间叶源性免疫表型，CK18、CK阳性从另一面证明肿瘤细胞上皮分化，与电镜下可见到的细胞外基膜，伪足样突起，细胞连接复合体相吻合。故该肿瘤细胞较幼稚，在生长发育阶段，具有双相分化的能力，并伴有肾素分泌的功能，一种特化的肿瘤细胞，有人认为该瘤是错构瘤，也不无道理。总之对其组织来源应有待进一步的研究。

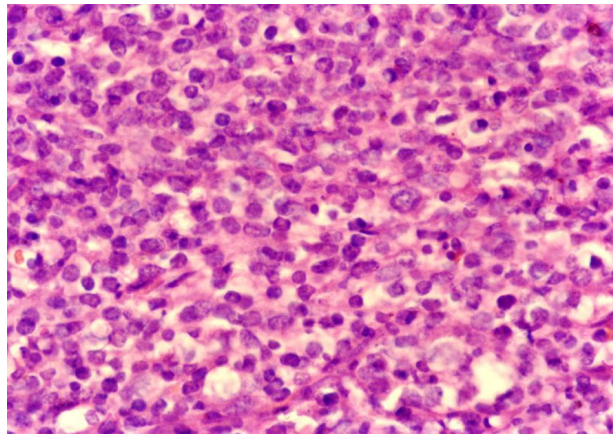


Figure 1. Tumor cells arranged closely with less stromal elements. HE 400×

图1. 瘤细胞紧密排列，间质成分少。HE 400×

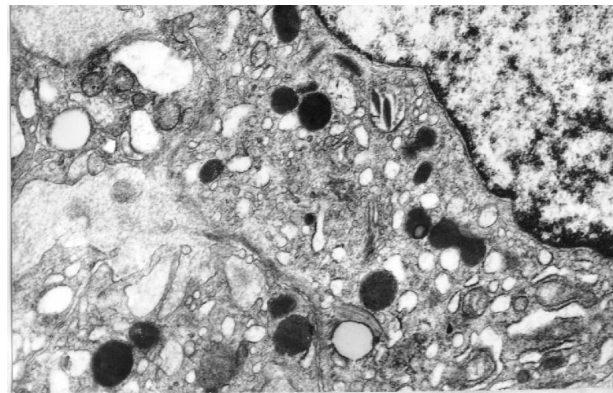


Figure 2. Round or diamond secretory granules can be seen in the cytoplasm of tumor cells. EM 10,000×

图2. 瘤细胞胞质内散在圆形菱形分泌颗粒。EM 10,000×

3.2. 肾素瘤的临床特点

临床上青年女性多见，表现为高血压，高肾素血症。常有头痛、头晕、恶心、多尿及夜尿等症状。初期血压呈波动性升高，以后呈持续性，一般在 22.9~35.9/16~24 kPa。血浆肾素高于正常人几倍，常伴醛固酮增高症及低血钾。病程长者，可引起患者视乳头水肿，视物不清，动脉硬化，左心室肥厚，本例后期伴发了严重的心衰。术前选择性肾动脉造影、B 超、CT、MR 等影像学检测，对外科治疗有帮助。

3.3. 肾素瘤的病理诊断

肿瘤一般单发，位于肾皮质内，小于 3 cm，有包膜，呈结节状，境界清楚，实质，灰白灰黄色。光镜下瘤细胞大小较一致，多边形、成簇排列。瘤组织内偶见小管样结构。电镜下在瘤细胞胞质内找见有界膜的密电子分泌颗粒，尤为一种菱形、多边形大晶体的前颗粒是肾素瘤特有的形态表现。该颗粒内部由横或斜的结晶构成，6~10 nm 周期纹理。另一种为圆形成熟的颗粒有界膜的空晕，高密度的颗粒心。突出的高尔基体与结晶体形成有关。25%的肾素瘤含有肥大细胞。一般认为肾素瘤是一种良性肿瘤[5]，肾素瘤尚未见到恶性报道，本例瘤体达 8 cm，是常见肾素瘤的 2~3 倍。本例瘤细胞大小不一，核分裂易见，瘤组织变性坏死并浸润包膜，是否有恶变倾向，有待进一步观察。

临床上除肾素瘤外，肾细胞癌、肾错构瘤和肾母细胞瘤也可有肾素分泌，致原发性肾素增多，应进行鉴别。在肾母细胞瘤中常见胚胎性的肾小球样结构，而分化好的肾素瘤，肾小管样和乳头样结构易见。本例巨大肾素瘤，瘤细胞分化低，小管样结构难以找见。肾母细胞瘤临床上发病年龄一般较小，多为幼儿，而肾素瘤多为成人。肾素瘤主要通过手术治疗，可治愈高血压[7]，愈后良好。

参考文献 (References)

- [1] 王保平, 陈光富, 许勇, 等 (2012) 肾素瘤 2 例. *泌尿外科杂志*, **12**, 919.
- [2] 赵伟, 李辉, 李振华, 等 (2011) 肾素瘤的诊断与治疗: 3 例报告. *中国医科大学学报*, **9**, 1248-1249.
- [3] 涂响安, 赵亮, 梁辉, 等 (2010) 肾素瘤的诊断与治疗(附 3 例报告). *现代泌尿外科杂志*, **2**, 93-95.
- [4] 于洪伟, 王武, 张洪雷 (2011) 肾球旁细胞瘤合并出血 1 例. *中日友好医院学报*, **5**, 312-313.
- [5] 游燕, 刘静, 张柳, 等 (2012) 肾球旁细胞瘤 2 例临床病理探讨. *诊断病理杂志*, **4**, 259-262.
- [6] 张瑜, 常桂娟, 周克明, 等 (2012) 肾素瘤 1 例. *中华临床医师杂志*, **23**, 7901-7911.
- [7] 郭晓蕙 (2009) 肾素瘤的诊治进展. *中国实用杂志*, **10**, 895-897.