

肾上腺出血的诊断与治疗

张逸箫 孔垂泽 姜元军

中国医科大学附属第一医院泌尿外科, 沈阳 110001

通信作者: 孔垂泽, Email: 18004028606@163.com

【摘要】 **目的** 通过提高对肾上腺出血的认识, 探讨肾上腺出血的诊断与治疗方法。 **方法** 回顾性分析 2006 年 10 月—2017 年 10 月中国医科大学附属第一医院收治的 12 例经病理证实为肾上腺出血患者的临床资料。观察患者的临床表现、影像学特征、治疗方法和预后情况。 **结果** 12 例均为单侧肾上腺出血, 8 例表现为患侧腰痛; 2 例表现为腹痛; 2 例为体检发现, 无明显症状。10 例行 B 超检查, 发现低回声占位 5 例, 混合性回声占位 2 例, 囊性回声 2 例, 1 例 B 超未见异常。12 例均行 CT 检查, 发现囊性混杂密度影 9 例, 实性肿块影 3 例, CT 值为 31 ~ 77 HU, 增强扫描均未见明显强化。1 例行 MRI 检查, 报告显示, 肾上腺区类圆形肿块影, 信号不均, 以等 T1 等 T2 为主。其中 6 例行经第 11 肋肾上腺及肿物切除术, 3 例行后腹腔镜下肾上腺及肿物切除术, 2 例经腹探查行肾上腺切除及血肿清除术, 1 例因患者无法耐受手术保守治疗后出院。11 例术后病理回报均为肾上腺出血。 **结论** 肾上腺出血术前诊断相对较困难, B 超、CT 和 MRI 检查有助于诊断, 血肿较大 (> 5 cm) 且能耐受手术的患者应行手术治疗。

【关键词】 肾上腺; 出血; 诊断; 治疗

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4203.2019.01.012

Diagnosis and treatment of adrenal hemorrhage

Zhang Yixiao, Kong Chuize, Jiang Yuanjun

Department of Urology, First Hospital of China Medical University, Shenyang 110001, China

Corresponding author: Kong Chuize, Email: 18004028606@163.com

【Abstract】 **Objective** To investigate the diagnosis and therapy by improving the further understanding of adrenal hemorrhage. **Methods** The clinical data of 12 cases of adrenal hemorrhage confirmed by pathology admitted to the First Hospital of China Medical University from October 2006 to October 2017 were retrospectively analyzed. Observe the patient's clinical manifestations, imaging features, treatment methods and prognosis. **Results** All 12 cases were unilateral adrenal hemorrhage, 8 cases manifested lumbago in troubled side, 2 cases manifested abdominal pain, and 2 cases were found during physical examination incidentally with no obvious symptoms. Ultrasound-B was performed in 10 cases, revealed low echo of masses in 5 cases, mixed echo of masses in 2 cases, cystic echo of masses in 2 cases, and no abnormality in 1 case. All 12 cases were scanned by CT, 9 cases showed cystic masses with mixed density, and 3 cases showed solid masses. The value of plain CT ranged from 31 HU to 77 HU, no obvious enhancement was found in enhanced scan. One case was scanned by MRI, showed round mass in left adrenal gland, with uneven signal. The main signal was iso-signal in T1-weighted and T2-weighted. Six cases underwent adrenal and mass resection through the 11th rib, 3 cases underwent retroperitoneoscopic adrenalectomy, 2 cases underwent abdominal exploration and accepted adrenalectomy and hematoma removal, and 1 case was discharged after conservative treatment because of surgery contraindication. 11 cases of the pathology of postoperation were adrenal hemorrhage. **Conclusions** Preoperative diagnosis of adrenal hemorrhage is relatively difficult, ultrasound-B, CT, and MRI examination can help diagnose. Surgical treatment should be performed for patients who can tolerate surgery and with larger hematoma (> 5 cm).

【Key words】 Adrenal glands; Hemorrhage; Diagnosis; Therapy

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4203.2019.01.012

肾上腺位于腹膜后膈肾之间, 包于肾周筋膜和脂肪囊内, 后侧及外侧有肌肉保护, 前面有各种结缔组织保护。但肾上腺实质较脆, 同时血供极其丰富, 每

侧有上、中、下 3 支动脉供应, 分别来自于膈下动脉、腹主动脉和肾动脉, 且动脉进入腺体之前又分成数十细支呈“梳齿状”入肾上腺包膜, 因此, 当肾上腺受周

围组织推挤或自身发生病理改变时,很容易出血。肾上腺出血是指单侧或双侧肾上腺皮质或髓质发生出血,可自发性出血,也可以继发于外伤或全身性疾病。肾上腺出血的发病率很低,临床上对肾上腺出血的诊断和治疗还不够重视,容易与肾上腺良恶性肿瘤混淆。本研究通过对肾上腺出血患者的临床资料进行回顾性分析,以期提高对肾上腺出血的认识,并明确其诊断和治疗方法。

1 临床资料

采用回顾性研究的方法,选取 2006 年 10 月—2017 年 10 月中国医科大学附属第一医院收治的肾上腺出血患者共 12 例,其中男性 5 例,女性 7 例;平均年龄为(44.5 ± 11.3)岁,范围为 23 ~ 70 岁。患者均为单侧肾上腺出血。其中 8 例表现为患侧腰痛,2 例为腹痛;另外 2 例无明显症状,于体检发现。有 10 例行 B 超检查,其中 5 例 B 超报告为低回声包块,其内回声不均匀,未见彩色血流显示;2 例 B 超报告为混合性回声,形态不规则,其内未见血流;2 例 B 超报告为囊性回声,内见分隔;1 例 B 超未发现明显异常。12 例患者均行 CT 检查,其中 9 例 CT 报告为混杂密度影,密度不均,可见高密度部分,增强扫描肿物未见明显强化;3 例报告为圆形或椭圆形肿块影,密度低于肾实质,增强扫描肿物强化不如周边强化明显。CT 值为 31 ~ 77 HU。1 例行 MRI 检查,报告显示肾上腺区类圆形肿块影,信号不均,以等 T₁ 等 T₂ 为主。肾上腺功能测定均在正常范围,血、尿实验室检查结果均无明显异常。仅 4 例患者在术前诊断为肾上腺出血,正确率仅为 33.33% (4/12)。

2 结果

12 例患者中,11 例患者行手术治疗,1 例患者因身体状态差,无法耐受手术行保守治疗。其中 6 例行经第 11 肋肾上腺及肿物切除术,3 例行后腹腔镜下肾上腺及肿物切除术,2 例经腹探查行肾上腺切除及血肿清除术。11 例术后病理回报均为肾上腺出血。术后电话随访 8 个月 ~ 10 年,均未出现精神萎靡、乏力、体重下降、低血糖、低血压、低钠血症、高钾血症等肾上腺功能低下表现。

3 讨论

3.1 肾上腺出血的发病机制

肾上腺出血临床少见,其发病机制尚不十分明确。从组织解剖学来看,肾上腺组织质脆,易破裂出血,但其体积小且位于腹膜后并不易受外伤出血。从血供上来看,肾上腺 3 条动脉血供丰富,静脉回流较为特殊,肾上腺皮质不存在静脉回流,髓质的毛细血管汇成小静脉,最后汇入中央静脉,穿出皮质称为肾

上腺静脉。因此当肾上腺静脉压或动脉灌注压升高时可能导致脆弱的毛细血管壁破裂出血。而在低血压的情况下,肾上腺髓质交界处毛细血管可能缺血坏死,一旦血压恢复正常也会导致肾上腺出血。从内分泌功能来看,肾上腺髓质可生成儿茶酚胺,所以肾上腺静脉是体内儿茶酚胺浓度最高的地方,尤其在应激状态下可引起强烈的血管收缩和静脉血管封闭,中央静脉压骤升,导致血管破裂出血^[1]。

3.2 肾上腺出血的病因

肾上腺出血可分为自发性和继发性,自发性为肾上腺组织有或无诱因自发破裂出血,较为罕见,其病因和病理尚不完全明确^[2];继发性肾上腺出血常为腹部钝器伤所致,早期不易发现,极易造成漏诊,早期腹部 CT 检出率不足 2%^[3],右侧肾上腺出血多于左侧,因为肾上腺中央静脉汇入下腔静脉,且长度仅约 0.5 mm,易受损伤^[4]。肝脏和右侧肾脏损伤常合并右侧肾上腺出血^[5],然而,胰腺和脾脏损伤易导致左侧肾上腺损伤。单侧肾上腺出血多由局部钝挫伤引起,当腹部遭受剧烈冲击时,可导致下腔静脉压力急剧增高并传至肾上腺静脉引起肾上腺损伤。双侧肾上腺出血的高危因素主要有高龄、凝血障碍、严重全身疾病、严重低血压、严重创伤或大手术后^[1]。本组研究中有 1 例患者为车祸外伤,1 例患者为工地外伤后发现肾上腺出血,入院时均有休克表现。另有 2 例患者入院血压分别为 170/100 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa) 和 190/105 mmHg,可能为肾上腺出血的诱因,但也有可能由于出血后形成血肿挤压肾上腺致儿茶酚胺分泌过多而引起血压升高,其余未发现诱因。

3.3 肾上腺出血的临床表现

肾上腺出血的临床症状不典型,主要取决于两侧肾上腺是否同时受累、肾上腺功能受损程度及出血的范围。双侧肾上腺出血时肾上腺组织破坏严重,可出现急性原发性肾上腺功能不全症状。单侧自发性肾上腺出血的典型症状是急性腹痛、腰痛,出血破入腹膜后间隙,腰部、腹部可触及包块,出现贫血和高血压等。本组患者主要症状表现为腰痛、腹痛。

3.4 肾上腺出血的诊断

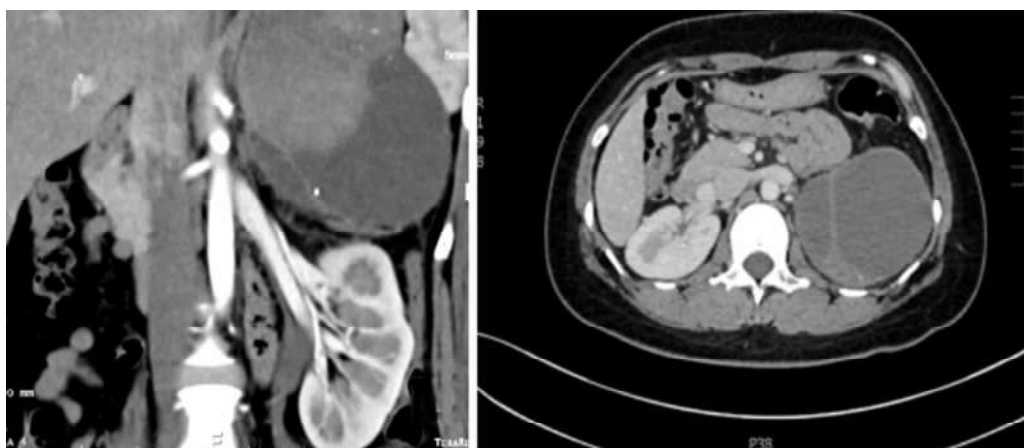
肾上腺出血诊断主要依靠 B 超、CT、MRI 检查。根据病程进展可将血肿分为急性期 (<1 周)、亚急性期 (1 周 ~ 1 个月) 和慢性期 (>1 个月)^[6]。超声检查可发现肾上腺区肿块,急性期可表现为弥散性或不均匀性强回声,随着肿块液化,则表现为异质性,呈现中央低、周围高的混合回声团块,甚至是低回声肿块^[4]。本组 5 例 B 超报告低回声肿物提示肾上腺肿

瘤,由于肾上腺出血肿物内表现为无血管,而彩色多普勒超声检查能确定肿物无血管性质,因此 B 超有助于肾上腺出血与肾上腺肿瘤的鉴别。CT 表现为单侧或双侧肾上腺区域圆形或卵圆形增大影像,或伴有肾上腺周围脂肪垫形态异常^[4]。急性期和亚急性期一般表现为 CT 值大于 50 HU 的肿块影,有些肿块内可见钙化及分隔(图 1),随着血肿液化,CT 值逐渐下降,但 CT 值多大于 30 HU,本组 CT 值最低者为 31 HU,CT 增强扫描肿块无强化,或仅在肿块边缘部分出现比较规则的狭窄强化边缘(图 2),支持肾上腺血肿的诊断^[7]。本组中有 9 例患者增强 CT 扫描均无明显强化。由于肾上腺肿瘤 CT 增强扫描有增强效应,对肾上腺出血诊断以及与肾上腺肿瘤的鉴别诊断具有重要意义。MRI 是诊断自发性肾上腺出血比较准确的方法,能更好地显示病灶性质,并能大致判断出血时间,急性期血肿 T1 加权像表现为信号强度

均匀或略低的影像,T2 加权像表现为低强度信号。亚急性期 T1、T2 加权像均表现为不均匀的高强度信号区^[8]。必要时行增强扫描,一般可作出正确诊断。

3.5 肾上腺出血的治疗

文献报道,肾上腺出血多数为单侧,并且呈良性表现^[9],其治疗方案主要取决于患者的症状、血肿大小以及对肾上腺功能的影响。国内有学者认为,对于那些急性出血、出血量大、血肿直径 > 5 cm、症状明显的患者需要积极行手术治疗;血肿直径 < 5 cm 且症状不明显的单侧出血可保守治疗,但怀疑肿瘤伴出血时,应以手术探查切除为佳^[10]。对于外伤引起的出血,应注意是否合并其他脏器损伤,开腹探查时应注意有无腹膜后出血。本组中 11 例手术患者均为单侧肾上腺出血,其中 9 例血肿直径 > 5 cm,2 例血肿直径 < 5 cm,但腰痛明显,故均行手术治疗。一般血肿越大,腰痛症状越明显,因此,通常认为肾上腺血肿直



注:左侧肾上腺区囊性混杂密度肿块影,可见钙化及多个分隔影,增强扫描肿块未见明显强化。

图 1 左侧肾上腺出血 CT 图像



注:右侧肾上腺区肿块影,增强扫描肿块无明显强化,肿块边缘强化明显。

图 2 右侧肾上腺出血 CT 图像

径 > 5 cm, 以及有明显腰痛、腹痛者应采取手术治疗; 血肿直径 < 5 cm 的单侧肾上腺出血, 无明显腰痛、腹痛者可定期随诊观察。当诊断明确且患者体能状态良好时, 可选择后腹腔镜下微创手术治疗^[11], 相比开放手术而言, 其可减轻患者术后疼痛感觉以及缩短患者术后恢复时间^[12]。无论采取何种手术方式, 原则上术中应尽可能保留正常肾上腺组织, 以防术后出现肾上腺功能低下。

3.6 肾上腺出血的预后

肾上腺出血预后相对较好, 本组 12 例患者中, 1 例失访, 11 例患者术后电话随访 8 个月 ~ 10 年, 均未发生对侧肾上腺出血, 肾上腺激素系列均未见异常, 未出现精神萎靡、乏力、体重下降、低血糖、低血压、低钠血症、高钾血症等肾上腺功能低下表现。其中 2 例患者术后复查 CT 发现对侧肾上腺增粗, 但未发现明确肿瘤, 可能为对侧肾上腺代偿性增生所致。

4 总结

肾上腺出血是一种较为罕见的疾病, 其病因和病理尚未完全明确, 临床表现也不典型, 仅仅通过临床表现有时很难进行诊断, 但 B 超、CT 及 MRI 检查可有助于肾上腺出血的诊断, 肾上腺出血的治疗需根据患者的症状、血肿的大小及肾上腺功能进行选择, 一般血肿直径 > 5 cm 并伴有明显症状时, 如患者可耐受手术, 则应积极手术治疗。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

[1] Kovacs KA, Lam YM, Pater JL. Bilateral massive adrenal

hemorrhage. Assessment of putative risk factors by the case-control method[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2001, 80(1): 45-53.

[2] Killıç i, Dumlu EC, Öztürk V, et al. Idiopathic adrenal hematoma mimicking neoplasia: a case report[J]. *Int J Surg Case Rep*, 2016, 28: 15-17. DOI: 10.1016/j.ijscr.2016.04.003.

[3] Sinelnikov AO, Abujudeh HH, Chan D, et al. CT manifestations of adrenal trauma: experience with 73 cases[J]. *Emerg Radiol*, 2007, 13(6): 313-318. DOI: 10.1007/s10140-006-0563-z.

[4] Chernyak V, Patlas VN, Menias CO, et al. Traumatic and non-traumatic adrenal emergencies [J]. *Emerg Radiol*, 2015, 22(10): 697-704. DOI: 10.1007/s10140-015-1357-y.

[5] To'o KJ, Duddalwar VA. Imaging of traumatic adrenal injury[J]. *Emerg Radiol*, 2012, 19(6): 499-503. DOI: 10.1007/s10140-012-1063-y.

[6] 徐官珍, 邹文远, 付传明, 等. 外伤性肾上腺血肿诊断分析[J]. *理论与应用研究*, 2014, 23(3): 515-520.

[7] 丁攀, 李黎明. 肾上腺出血的诊治分析: 附 7 例报告[J/CD]. *中华腔镜泌尿外科杂志(电子版)*, 2011, 5(5): 375-378. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-3253.2011.05.005.

[8] 季中, 王淑珍, 陈伟建. 肾上腺损伤的 CT 和 MR 表现与临床应用价值[J]. *中国现代医师*, 2014, 10(52): 59-64.

[9] Simon DR, Palese MA. Clinical update on the management of adrenal hemorrhage[J]. *Curr Urol Rep*, 2009, 10(1): 78 -83.

[10] 毕建斌, 孔垂泽, 曾宇, 等. 自发性肾上腺出血[J]. *中华泌尿外科杂志*, 2003, 24(1): 19 -21.

[11] 刘茁, 乔海芹, 田晓军, 等. 后腹腔镜手术治疗肾透明细胞癌肾上腺转移瘤: 附 5 例报告[J]. *中国微创外科杂志*, 2018, 18(4): 309-312. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6604.2018.04.005.

[12] 熊丙建, 唐明忠, 江铎, 等. 后腹腔镜与开放手术行肾及肾上腺肿瘤切除临床对比研究[J/CD]. *中华临床医师杂志: 电子版*, 2014, 8(5): 9-12. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-0785.2014.05.003.

(收稿日期: 2018-11-20)