

· 病例报告 ·

以肾上腺意外瘤首诊的早期肾上腺结核一例

王莲地¹ 向菲¹ 田嘉嘉¹ 吴学毅¹ 卢瑞东²

【关键词】 结核； 肾上腺功能减退； 肾上腺肿瘤

【中图分类号】 R586.1； R527.4

肾上腺结核起病隐匿，结核分枝杆菌破坏肾上腺早期可出现类似肿块样不对称增大，极易被误诊为肾上腺肿瘤，从而影响疾病的治疗方案及预后，提示临床医师对此要高度警惕。现将我科收治的 1 例患者报告如下。

临床资料

患者，女性，28 岁，体检发现“左侧肾上腺占位 5 个月”，于 2019 年 5 月 18 日就诊于贵阳市第二人民医院内分泌科。既往史无特殊病史。结婚 2 年，配偶体格健康，未受孕。月经史：13 岁初潮，平素月经规律，半年前开始出现月经紊乱，表现为周期延长（约 45~50 d）。父亲有高血压病，母亲死于宫颈癌。查体：身高 1.54 m，体质量 55.5 kg，腰围 89 cm，体质量指数（BMI）23.40，左上肢血压 126/94 mmHg（1 mmHg=0.133 kPa），右上肢血压 134/97 mmHg。全身皮肤颜色未见改变，无紫纹、黑棘皮征。无满月脸、多血质外貌。心、肺、腹查体无异常。实验室及影像学检查：血尿常规、血生化未见异常。肿瘤标志物：糖类抗原 125：42.68 U/L（参考值：0~35 U/L）。性激素：睾酮 0.48 nmol/L（参考值：1.21~8.97 nmol/L），泌乳素 948.26 mU/L（女性卵泡期参考值：<460 mU/L），促卵泡生成素 6.88 mIU/ml（参考值：卵泡期 3.85~8.78 mIU/ml）、促黄体生成素 3.52 mIU/ml（参考值：卵泡期 2.12~10.89 mIU/ml）、孕酮 2.17 nmol/L（参考值：卵泡期：0.99~4.86 nmol/L）、雌二醇 205.20 pmol/L（参考值：卵泡期：97.2~439.2 pmol/L）。17 α -羟孕酮：1.88 nmol/L（参考值：卵泡期 0.16~3.37 nmol/L）。硫酸脱氢表雄酮：0.28 μ mol/L（参考值：25~34 岁女性 2.67~9.18 μ mol/L）。红细胞沉降率：28.00 mm/1 h（参考值：0~20 mm/1 h）。血浆甲氧基肾上腺素结果正常。不同时间点及 1 mg 过夜地

塞米松抑制试验的促肾上腺皮质激素（ACTH）和皮质醇分泌结果见表 1。卧位和立位肾素-血管紧张素-醛固酮未见异常。 γ -干扰素释放试验阳性。结核菌素纯蛋白衍生物（PPD）皮肤试验阴性。动态血压正常。妇科 B 超检查：（1）子宫大小正常；（2）右附件区域钙化灶。胸部高分辨率 CT 扫描：可见右肺上叶、左肺下叶多发陈旧钙化灶、纤维化灶；右肺中叶内侧段及左肺下叶后基底段微小结节，肺内淋巴结。提示陈旧性肺结核可能（图 1, 2）。盆腔 CT 扫描：子宫左后方钙化；右侧附件区占位伴钙化灶（图 3, 4）。肾上腺 CT 增强扫描提示双侧肾上腺增粗，左侧肾上腺占位（图 5~8）。基因检测：全外显子组测序结果未见异常。染色体核型：46XX，数目以及核型未见异常。

表 1 不同时间和 1 mg 过夜地塞米松抑制试验的促肾上腺皮质激素和皮质醇节律

时间	ACTH(pmol/L)	F(nmol/L)
8 时	19.95	244.61
16 时	9.88	96.64
24 时	8.11	21.64
1 mg 过夜地塞米松抑制试验 ^a	—	8.76

注 ACTH：促肾上腺皮质激素，参考值：1.60~13.9 pmol/L。F：皮质醇，参考值：7 至 10 时：171.37~536.22 nmol/L；16 至 20 时：63.57~328.92 nmol/L；24 时（睡眠）：<50 nmol/L。^a：1 mg 过夜地塞米松抑制试验：24 时口服地塞米松 1 mg，次日晨 8 时采血检测服药后皮质醇水平。次日晨血清皮质醇 \geq 50 nmol/L 为未被抑制，提示高皮质醇血症，存在肾上腺皮质内分泌功能亢进

经多学科讨论后初步诊断：左肾上腺意外瘤；肾上腺结核不排除；生殖器结核可能；陈旧性肺结核。针对生殖器结核，妇科会诊建议行腹腔镜+宫腔镜检查+子宫内膜活检。患者拒绝进行上述检查，同意诊断性抗结核药物治疗。异烟肼 0.3 g/d，利福平 0.45 g/d，乙胺丁醇 0.75 g/d，吡嗪酰胺 1.5 g/d。1 年后随访肾上腺 CT 扫描提示左侧肾上腺肿块显著缩小，右侧肾上腺形态恢复正常（图 9）。复查 8 时皮质醇 365.68 nmol/L、ACTH 13.8 pmol/L、红细胞沉降率 13.42 mm/1 h，月经周期恢复正常，考虑治疗有效。坚持抗结核疗程满 12 个月停药。因自然受孕困难，外院检查后考虑输卵管堵塞。2021 年行人工辅助生殖技术怀孕，2022 年产下 1 子。最终诊断：（1）肾上腺结核；（2）妇科结核；（3）陈



开放科学（资源服务）标识码（OSID）的开放科学计划以二维码为入口，提供丰富的线上扩展功能，包括作者对论文背景的语音介绍、该研究的附加说明、与读者的交互问答、拓展学术圈等。读者“扫一扫”此二维码即可获得上述增值服务。

doi:10.19982/j.issn.1000-6621.20230151

作者单位：¹ 贵阳市第二人民医院内分泌科，贵阳 550081；² 贵阳市第二人民医院影像科，贵阳 550081

通信作者：向菲，Email:58331125@163.com

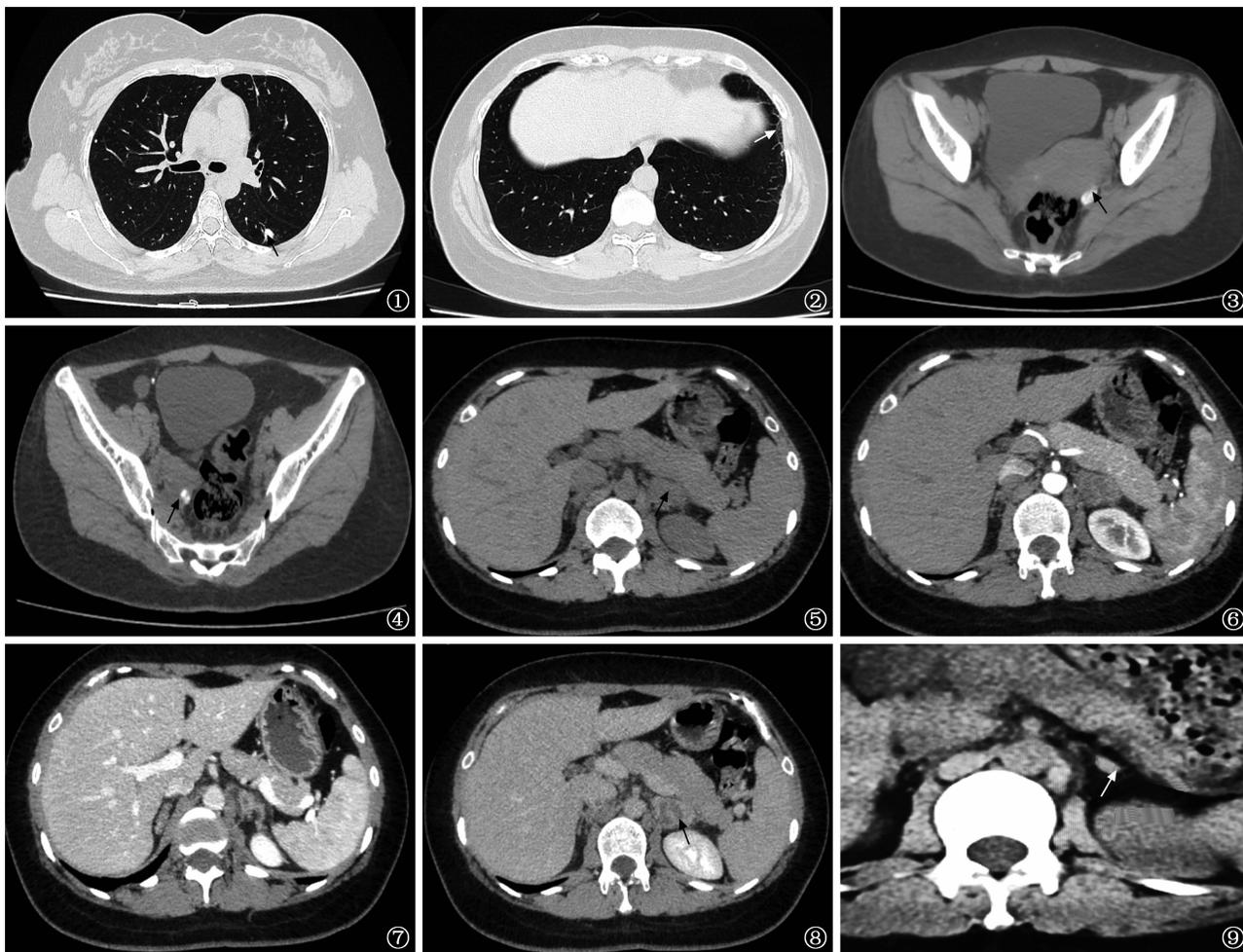


图 1~9 患者,女,28 岁,体检发现“左侧肾上腺占位 5 个月”。图 1、2 为胸部高分辨率 CT 扫描,左肺下叶见结节样高密度影(图 1 箭示),边界清,左肺下叶见条索状密度增高影,边界模糊(图 2 箭示)。图 3、4 为盆腔 CT 扫描,子宫左后方见结节样高密度影(图 3 箭示)。右侧附件区见团块状稍低密度影,大小约 34 mm×25 mm,CT 值 20 HU,其内见结节样高密度影(图 4 箭示)。图 5 为肾上腺 CT 扫描,双侧肾上腺增粗,左侧肾上腺可见团块状软组织密度影(箭示),CT 值约 30 HU,密度尚均匀,边界欠清,形态尚规则,大小约 30 mm×22 mm。图 6 为 CT 增强扫描,增强后动脉期 CT 值约 47 HU。图 7 为静脉期 CT 值(约 73 HU)。图 8 为延迟期 CT 值(约 64 HU),其内可见多发小片状无强化坏死区(箭示)。图 9 为抗结核治疗 12 个月后复查肾上腺 CT 扫描,右侧肾上腺大小形态正常,左侧肾上腺见大小约 5 mm×8 mm 不规则结节状影(箭示)

旧性肺结核。

讨 论

肾上腺意外瘤(adrenal incidentaloma)是指在因非肾上腺疾病的其他原因行腹部影像检查时意外发现的肾上腺占位性病变,直径通常>1 cm。近年来,影像学技术不断发展,肾上腺意外瘤检出率逐年上升^[1]。肾上腺意外瘤属于一种特殊疾病的定义,由于缺乏临床表现,因此病因诊断及鉴别诊断比较困难。以肾上腺意外瘤首诊患者,既需要仔细评估其有无内分泌功能,也需鉴别其良恶性^[2]。目前报道的以肾上腺意外瘤首诊最终证实为无功能腺瘤者居多^[3]。其次是嗜铬细胞瘤、亚临床库欣综合征、原发性醛固酮增多症、肾上腺皮质癌、转移瘤、先天性肾上腺皮质增生症等,早期肾上腺结核的相关报道罕见。

结核分枝杆菌通过血液传播到肾上腺,但高达 12%的

肾上腺结核患者为无症状感染。只有超过 90%的肾上腺被破坏时,原发肾上腺皮质功能减退的相关临床症状才会变得明显。早期肾上腺结核在疾病初期由于分枝杆菌细胞壁的成分脂多糖可通过白细胞介素-1、肿瘤坏死因子 α 等细胞因子介导激活下丘脑-垂体-肾上腺轴,导致机体对皮质醇的需求增加,肾上腺反应性增大^[4]。此外,在病变早期,炎症细胞的浸润及肉芽肿亦会导致肾上腺增大^[5]。早期肾上腺结核临床表现不典型,诊断困难^[6-8]。以肾上腺意外瘤首诊的患者,在等待进一步检查、再次就诊的过程中可能会出现焦虑情绪。本例患者“肿瘤”体积较大,性质一时难以确定时,由于对恶性肿瘤的恐惧,更倾向于选择手术治疗。然而,手术并非治疗肾上腺结核的首选方式,术中可能会出现肾上腺危象的发生^[9-10],且术后可能面临肾上腺功能低下需终身内分泌激素替代治疗的风险。

本例患者因体检发现肾上腺意外瘤,入院后非同日多次

监测血压未见异常, 24 h 动态血压正常, 排除高血压诊断。患者无低血钾, 也没有库欣综合征的表现, 儿茶酚胺及肾素、醛固酮检查结果正常, 结合影像学表现很容易排除嗜铬细胞瘤及原发性醛固酮增多症的诊断。实验室检查提示硫酸脱氢表雄酮及睾酮水平降低, 相对于正常的皮质醇水平而言, ACTH 水平升高, 处于亚临床肾上腺皮质功能减退状态。患者系青年女性, 合并不孕及月经周期延长, 双侧肾上腺增粗合并左侧肾上腺占位, 需重点鉴别先天性肾上腺皮质增生症 (congenital adrenal hyperplasia, CAH)。CAH 患者长期高水平的 ACTH 刺激会导致双侧肾上腺增生, 进而在增生的基础上出现肿瘤样病变^[11]。长期未经诊治的 CAH 患者, 尤其是 21-羟化酶缺乏患者肾上腺部位易于形成肿瘤。完善染色体核型分析及基因检测, 排除 CAH。追问病史, 发现患者 2 年前有密切的结核接触史。结合肺部及盆腔 CT 扫描提示多处钙化灶, 提示有肾上腺外结核感染的证据, 加之 γ -干扰素释放试验阳性, 高度怀疑肾上腺病变系结核感染所致。给予诊断性抗结核治疗后月经周期恢复正常, 血 ACTH 水平恢复正常, 影像学所见左侧肾上腺瘤体直径缩小, 说明治疗有效, 临床上诊断为肾上腺结核。由于本例患者皮质醇及其节律均无异常, 因此未使用糖皮质激素替代治疗。该患者不孕症考虑为生殖器导致输卵管粘连可能性大。

由于结核病灶容易播散, 如肾脏、生殖器、腹腔、淋巴结、脊柱等多个部位, 临床表现常常涉及多个系统, 亦缺乏特异性, 因此, 提高该类疾病的诊断率更需要重视疾病一元论的诊断原则。本例患者以肾上腺意外瘤首诊, 早期缺乏典型的临床表现, 明确诊断及治疗有相当的难度, 极易出现诊断延误使病情变得更加复杂, 患者易遭受身体及心理的双重打击。因此, 早期诊断和治疗需要充分发挥综合医院的团队医疗作用, 加强多学科协作^[12]。此外, 结核病患者中亚临床肾上腺皮质功能不全发生率高, 建议同一状态下测量基础血清皮质醇和低剂量 ACTH 刺激试验筛查结核病患者肾上腺功能不全^[13]。对于以肾上腺意外瘤首诊的患者, 如有以下表现: (1) 有结核接触史; (2) 存在肾上腺以外结核感染的证据; (3) CT 扫描示肾上腺肿物有钙化、坏死; (4) γ -干扰素释放试验阳性、结核感染 T 细胞斑点试验阳性、PPD 皮肤试验阳性、血红细胞沉降率加快, 临床不能用肿瘤或其他疾病解释者, 不论是否有肾上腺皮质功能减退的临床表现, 应考虑早期肾上腺结核的诊断。正确识别早期肾上腺结核并积极给予抗结核药物治疗可最大限度地保留残存肾上腺功能, 减少肾上腺皮质危象的发生。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献 王莲地: 采集临床资料、撰写和修改文章; 向菲、田嘉嘉、吴学毅: 对文章的知识性内容做批评性审阅; 卢瑞东: 提供图片并对影像学资料进行审阅

参 考 文 献

- [1] 吴诗曼, 袁航, 方紫薇, 等. 胸部 CT 体检中发现肾上腺意外瘤的分析. 中国医学计算机成像杂志, 2019, 25(1): 32-36. doi: 10.3969/j.issn.1006-5741.2019.01.008.
- [2] 肾上腺意外瘤多学科管理专家组. 肾上腺意外瘤多学科管理专家共识. 中华内分泌外科杂志, 2021, 15(4): 12. doi: 10.3760/cma.j.cn.115807-20210723-00225.
- [3] 范存霞, 张嘉君, 蔡迎迎, 等. 腹部 CT 检查发现的 939 例肾上腺病变患者的临床分析. 南方医科大学学报, 2017, 37(8): 1054-1059. doi: 10.3969/j.issn.1673-4254.2017.08.09.
- [4] Bozza V, D' Attilio L, Didoli G, et al. The adrenal steroid response during tuberculosis and its effects on the mycobacterial-driven IFN-gamma production of patients and their household contacts. Ann N Y Acad Sci, 2009, 1153: 247-255. doi: 10.1111/j.1749-6632.2008.03976.x.
- [5] 塔西甫拉提·阿吾提, 古丽娜·阿扎提, 刘文亚. 肾上腺结核的多层螺旋 CT 诊断. 中国防痨杂志, 2012, 34(4): 212-215.
- [6] 杨澄清, 杜荣辉, 曹探曠, 等. 肾上腺结核并发 Addison 病的临床与 CT 表现特征 (附二例报告并文献复习). 中国防痨杂志, 2020, 42(3): 276-281. doi: 10.3969/j.issn.1000-6621.2020.03.018.
- [7] 沈燕如, 曹景新, 李磊. 肾上腺结核致 Addison 病并发肾上腺危象一例. 中国防痨杂志, 2021, 43(12): 1336-1338. doi: 10.3969/j.issn.1000-6621.2021.12.019.
- [8] 杨变转, 程美龄, 陈英, 等. 抗结核治疗突发肾上腺危象艾迪生病一例. 结核与肺部疾病杂志, 2023, 4(2): 178-180. doi: 10.19983/j.issn.2096-8493.20220126.
- [9] 刘冬, 邵晋凯, 吕永安, 等. 双侧肾上腺结核误诊肾上腺肿瘤一例. 中华内分泌外科杂志, 2021, 15(1): 3. doi: 10.3760/cma.j.cn.115807-20190717-00143.
- [10] 陈莉萍, 齐宝玉, 柏宏伟. 要重视肾上腺结核的识别和治疗. 现代泌尿外科杂志, 2022, 27(6): 449-452. doi: 10.3969/j.issn.1009-8291.2022.06.001.
- [11] 饶玉凤, 蒙丽恒, 周嘉, 等. “社会性别男性”先天性肾上腺皮质增生症合并肾上腺巨大占位一例并文献复习. 中国全科医学, 2023, 26(21): 2690-2694.
- [12] 作倩红, 甘昭平. 重视腹腔结核的早诊早治. 结核与肺部疾病杂志, 2022, 3(5): 358-359. doi: 10.19983/j.issn.2096-8493.20220137.
- [13] Sarin BC, Sibia K, Kukreja S. Study of adrenal function in patients with tuberculosis. Indian J Tuberc, 2018, 65(3): 241-245. doi: 10.1016/j.ijtb.2017.08.033.

(收稿日期: 2023-05-08)

(本文编辑: 范永德)