

## ·病例报告·

# <sup>131</sup>I 治疗儿童分化型甲状腺癌期间出现低钙血症伴癫痫发作一例

刘鹏杰 唐铭 邓智勇 刘超 贾莉

【关键词】 甲状腺肿瘤；低钙血症；癫痫；碘放射性同位素

分化型甲状腺癌是危害儿童健康的常见恶性肿瘤之一，发病率逐年增高，并且在患儿方面表现出转移早、进展快的特殊性。由于儿童新陈代谢活跃，其对身体激素的变化更为敏感，在手术及<sup>131</sup>I治疗后更容易出现各种后遗症，如术中甲状旁腺损伤导致的不同程度的低钙血症、甲状腺功能减退(甲减)等。癫痫是较为鲜见的后遗症，国内外少有报道。

## 1 患者资料

患者女性，13岁，因20d前发现颈前肿物，于2009年8月18日来云南省肿瘤医院就诊。甲状腺SPECT扫描显像提示右侧甲状腺“凉结节”，遂当日入院。8月24日在全麻下行“甲状腺右叶+峡部切除+喉返神经探查术+颈淋巴结清扫术”，术后病检提示乳头状癌，颈部淋巴结22/30见癌转移。患者术后出现低钙性抽搐并长期服用骨化三醇和碳酸钙D3片以缓解症状。2010年7月27日因复查发现局部有复发，再次在全麻下行“右颈功能性淋巴结清扫+左甲状腺切除”，病检报告为右颈部淋巴结转移，左甲状腺乳头状癌，术后未服用甲状腺素类药物，9月10日在我科口服<sup>131</sup>I 3.7×10<sup>9</sup>Bq，此次治疗过程顺利，患者除感到颈部轻度肿胀、胃部轻度不适外未出现其他特殊不良反应。2011年1月17日患者行第2次<sup>131</sup>I治疗，剂量仍为3.7×10<sup>9</sup>Bq，1月18日晚20:00点左右患者突然出现咬肌痉挛、头颈部及四肢强直性震颤，呼之不应，约持续4min后缓解，给予口服碳酸钙D3片及地西泮片2.5mg后安静入睡，次日下午16:00点左右，患者再次出现以上症状，并间断性发作10余次，每次持续4~5min，急查电解质提示Ca离子浓度为1.73mmol/L，立刻给予葡萄糖酸钙0.5g静滴，症状无缓解，为排除脑部转移，急查脑部MRI，未发现脑部转移。但具体初次发作时间与手术时间的前后关系较为含糊不清，遂考虑为癫痫发作，病因暂且不明，给予卡马西平片0.2g口服后症状缓解。2011年2月在外院就诊行脑电图有中度异常，伴有棘-慢波。

## 2 讨论

分化型甲状腺癌是目前发病率增长最快的实体瘤之一，儿童的发病率也以每年1.1%的比例增长<sup>[1]</sup>，而且儿童的分化型甲状腺癌更具有侵袭性，更容易发生淋巴结转移。手术是首选治疗方案。国外循证医学表明采取甲状腺全切联合颈淋巴结清扫能更有效地提高患儿的生存率<sup>[2]</sup>。然而，据国外统计研究报道甲状腺手术联合淋巴结清扫术的范围越大，次数越多，则甲状旁腺的损伤几率越大<sup>[3-4]</sup>。本报告的患者先后做过2次大范围手术，很有可能造成甲状旁腺的不可逆性损伤，从而导致顽固的低钙血症，而严重的低钙血症可导致神经元异常兴奋性增加并诱发精神失常、骨骼肌平滑肌痉挛，甚至发生惊厥和癫痫样发作<sup>[4]</sup>。

甲减是大部分甲状腺癌患者在接受<sup>131</sup>I治疗前需要经历的状态，在该状态下，患者会出现脑功能下降，症状包括痴呆、淡漠、注意力、记忆力低下，严重的还会出现惊厥，国外曾报道过1例因脑部肿瘤的2次手术及放疗而导致中枢性甲减并癫痫发作，而在接受左甲状腺素钠片治疗后癫痫发作的次数随之减少<sup>[5]</sup>。20世纪80年代国外也有相关报道，推测甲减状态及粘液性水肿状态可能是导致癫痫发作的潜在因素，且这种癫痫的预后良好，但无直接证据表明甲减是直接导致癫痫的因素<sup>[6]</sup>。

癫痫是由脑神经的异常放电所致，而60%的首次发病年龄处于儿童时期。失眠、焦虑、恐惧及精神刺激都是癫痫的诱发因素。其中睡眠不足是少年癫痫发作的一个重要诱因<sup>[7]</sup>。大剂量<sup>131</sup>I治疗需要1周左右时间的隔离，在此期间，患者容易出现失眠、烦躁、焦虑、甚至恐惧心理。本报告的患者为13岁的儿童，其无法自行调整以上的负面情绪，成为癫痫发作的可能诱因。

此外该患者自身存在较多诱发癫痫的因素，其中包括顽固的低钙血症、处于癫痫发作的高峰年龄、负面心理因素的影响，以及<sup>131</sup>I治疗前的持续甲减状态、模糊的病史等。这些因素给鉴别该患者是原发性还是继发性癫痫的工作造成了困难。

## 参 考 文 献

[1] Hogan AR, Zhuge Y, Perez EA, et al. Pediatric thyroid carcinoma;

(下转第354页)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4114.2015.04.017

作者单位: 650118, 昆明医科大学第三附属医院暨云南省肿瘤医院核医学科(刘鹏杰, 邓智勇, 刘超, 贾莉); 650032, 昆明理工大学附属云南省第一人民医院病理科(唐铭)

通信作者: 刘鹏杰(Email: liupengjie0804@163.com)

介导的自身免疫性疾病。

### 3.4 影像学表现

MRI 成像软组织分辨率高, 不存在骨性伪影的干扰, 且可进行多方位成像, 因此, 对 HSP 的诊断具有明显优势, 能准确评估病变的部位、范围, 显示脊髓有无继发性损害, 有助于早期制定诊疗方案。HSP 影像上表现为受累的硬脊膜均匀或不均匀增厚, 可位于椎管的前部或后部, 增厚的硬脊膜 T1 加权 and T2 加权均呈低信号, 其中 T2 加权呈低信号为 HSP 的特征性表现<sup>[4]</sup>。由于硬脊膜的增厚导致蛛网膜下腔变窄, 相对应的脊髓受压变细, 压迫严重时脊髓内可见长 T2 信号。横断位增厚的硬脊膜呈环状或新月状低信号包绕脊髓。增强后多明显强化, 增强检查横断面上呈“C”形或“O”形或新月形增厚的硬脊膜是 HSP 的影像学特征<sup>[5]</sup>。部分患者病变的周边强化较中央明显。

### 3.5 鉴别诊断

HSP 需要与以下疾病相鉴别: ①脊膜瘤: 好发于中年女性, 病变较局限, 以宽基底与硬脊膜相连, 增强时明显均匀强化并可见“硬膜尾征”, 多为等 T1 等 T2 或稍长 T2 信号。②硬脊膜转移瘤: 表现为硬脊膜局限性增厚并呈等 T1 长 T2 信号, 增强时不均匀结节状强化, 多同时侵及脊

髓, 结合病史不难诊断。③椎管内蛛网膜下腔出血及硬膜外血肿: 临床发病突然, 病情危重, 结合 CT 容易诊断。④肉芽肿性疾病: 多位于鞍上池, 可累及软脑膜。

综上所述, HSP 具有特定的 MRI 表现, 在排除感染和其他病变后, 结合临床能作出诊断, 必要时活检确诊。HSP 脊髓严重受压时应及时手术以解除脊髓压迫, 避免脊髓发生不可逆性损害。

## 参 考 文 献

- [1] 李晓红, 杨洪巍, 孙林林. 肥厚性硬脊膜炎的低场 MRI 例并文献复习[J]. 医学影像学杂志, 2013, 23(2): 324-325.
- [2] 陈玲, 李淮玉, 余锋, 等. 肥厚性硬膜炎的临床和影像学特点[J]. 临床神经病学杂志, 2013, 26(1): 54-55.
- [3] 上官景俊, 苏衍峰, 刘吉华. 肥厚性硬脊膜炎的影像学表现 (附 2 例报告)[J]. 实用放射学杂志, 2006, 22(2): 155-156.
- [4] Kupersmith MJ, Martin V, Heller G, et al. Idiopathic hypertrophic pachymeningitis[J]. Neurology, 2004, 62(5): 686-694.
- [5] 陶晓峰, 黄流清, 肖湘生. 特发性肥厚性硬脊膜炎的 MRI 诊断[J]. 中华放射学杂志, 2003, 37(7): 665.

(收稿日期: 2015-02-23)

(上接第 352 页)

- incidence and outcomes in 1753 patients[J]. J Surg Res, 2009, 156(1): 167-172.
- [2] Makarewicz J, Lewiński A, Karbownik-Lewińska M. Radioiodine remnant ablation of differentiated thyroid cancer does not further increase oxidative damage to membrane lipids-early effect[J/OL]. Thyroid Res, 2010, 3(1): 7[2015-01-18]. <http://www.thyroidresearchjournal.com/content/3/1/7>.
  - [3] Kim YS. Impact of preserving the parathyroid glands on hypocalcemia after total thyroidectomy with neck dissection[J]. J Korean Surg Soc, 2012, 83(2): 75-82.
  - [4] 谭建. 分化型甲状腺癌的个体化 <sup>131</sup>I 治疗. 国际放射医学核医

学杂志, 2014, 39(1): 2-3

- [5] Belluzzo M, Monti F, Pizzolato G. A case of hypocalcemia-related epilepsy partialis continua[J]. Seizure, 2011, 20(9): 720-722.
- [6] Aydin A, Cemeroglu AP, Baklan B. Thyroxine-induced hypermotor seizure[J]. Seizure, 2004, 13(1): 61-65.
- [7] Rowell NP, Clarke SW. Myxoedema presenting as epilepsy[J]. Postgrad Med J, 1984, 60(707): 605-606.
- [8] Grigg-Damberger MM, Ralls F. Sleep disorders in adults with epilepsy: past, present, and future directions[J]. Curr Opin Pulm Med. 2014, 20(6): 542-549.

(收稿日期: 2015-01-19)