

## 胰岛素瘤致低血糖 1 例报道

张红<sup>1)</sup>, 詹劣兵<sup>2)</sup>, 童书云<sup>2)</sup>

(1) 文山州马关县人民医院, 云南 马关 653700; 2) 昆明医科大学第二附属医院内分泌科, 云南昆明 650032)

[关键词] 胰岛素瘤; 低血糖; 治疗

[中图分类号] R736.7 [文献标识码] A [文章编号] 2095-610X (2014) 09-0155-03

昆明医科大学第二附属医院内分泌科于 2014 年 2 月诊治 1 例胰岛素瘤致低血糖的患者, 经过手术证实, 术后取得明显疗效, 现报告如下。

## 1 临床资料

患者, 女, 44 岁, 2 a 前无明显诱因出现头昏、视物模糊、全身乏力、出汗、心悸, 家人偶尔发现患者出现幻觉、行为异常, 曾到当地卫生所就诊, 检查后发现患者血糖低, 测血糖为 2.4 mmol/L, 经口服糖后症状缓解。上述症状反复发作, 发作时间多为早晨 7:00~8:00 未进食时, 当进食或者口服糖后病情可缓解。曾多次到当地各医院就诊 (具体不详), 病情仍反复发作。于 2014 年 2 月 8 日早晨上述症状再发加重伴肢体抽搐、呼之不应、口吐白沫、意识丧失, 由家人送至当地人民医院就诊, 测空腹血糖为 1.56 mmol/L, 同步血清胰岛素 46.89  $\mu$ IU/mL, 血清 C 肽 1.93 ng/mL, 胰岛释放指数=1.66, 胸片、腹部彩超、胰腺 CT、胰腺 MRI、颅脑 MRI 未发现异常, 考虑为癫痫, 经抗癫痫治疗无效, 输注高渗糖后病情好转。自发病后,

患者感记忆力下降, 体重增加 10 kg。

入院体检: 肥胖体型, 精神差, 反应迟钝, 双肺呼吸音清, 无干湿罗音。心界无扩大, 心率 76 次/min, 律齐, 无杂音。腹部未触及包块。入院诊断为低血糖原因待查, 拟行饥饿试验, 但患者在无任何反应时, 监测空腹血糖波动于 1.8~2.8 mmol/L 就直接进行血清胰岛素、血糖测定, 同时计算胰岛释放指数, 见表 1。甲状腺功能测定、血浆皮质醇、促肾上腺皮质激素、生长激素、肿瘤标记物均正常, 腹部胰腺平扫+增强+三维重建报告示: 胰腺尾部结节影, 考虑胰岛素瘤, 见图 1。进而再行胰腺 MRI+增强进一步证实: 胰腺尾部灶, 胰岛细胞瘤可能, 见图 2。上述功能检查加之形态学检查支持笔者考虑胰岛素瘤致低血糖症, 后转至昆明医科大学第二附属医院肝胆胰外科行胰尾部包块切除术, 切除包块见图 3, 病灶直径约 2 cm。术后病理结果: 冰冻切片未发现明确恶性肿瘤, 石蜡报告示: 符合胰尾胰岛素瘤。术后 1 h 患者血糖水平升高至 5.8 mmol/L, 术后 8 d 血糖监测波动于 5.6~8 mmol/L, 患者症状明显改善。

表 1 同步血清胰岛素、血糖测定, 胰岛释放指数

时 间	血糖 (mmol/L)	血清胰岛素 ( $\mu$ IU/mL)	血清 C 肽 (ng/mL)	胰岛释放指数
空腹	2.22	33.41	4.74	0.836
餐后 1 h	4.09	49.56	5.92	0.673
餐后 2 h	5.48	108.47	7.43	1.099

表 2 胰岛素瘤临床表现 (%)

症 状	概 率
复视、视物模糊、多汗、心悸、乏力的多种组合	85
糊涂或异常行为	80
意识不清或遗忘症	53
癫痫发作	12

[作者简介] 张红 (1984~), 女, 云南马关县人, 医学学士, 住院医师, 主要从事内分泌及消化临床工作。

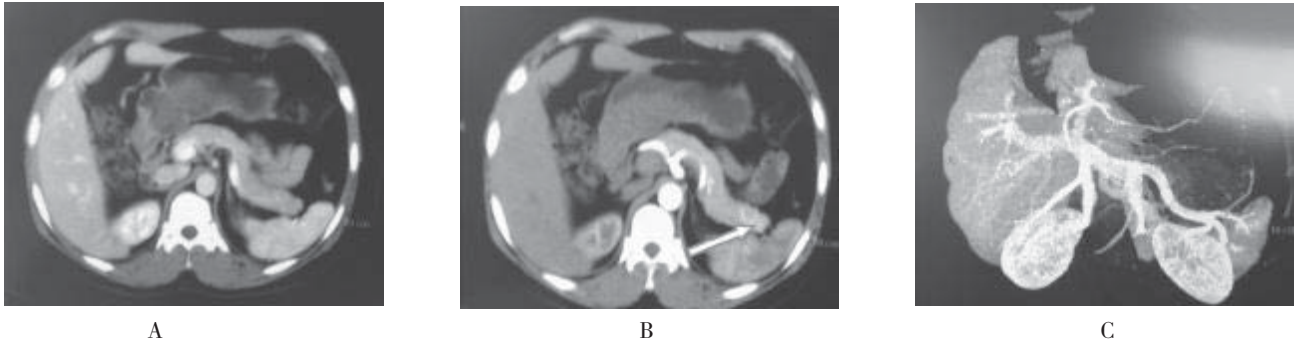


图 1 腹部胰腺平扫 + 增强 + 中图重建

A: 腹部胰腺平扫未见异常; B: 腹部胰腺增强, 可见胰腺尾部结节影 (→); C: 腹部胰腺三维重建正常.



图 2 胰腺 MRI+ 增强

A: 胰腺尾部边界清楚的低密度影 (→); B: 在增强后肿瘤周围明显变化 (→).



图 3 手术切除胰尾部包块

A: 胰尾部包块; B: 胰尾部包块剖面图

## 2 讨论

胰岛素瘤是由内源性胰岛素分泌过多导致以空腹低血糖为主的肿瘤, 来源于胰岛  $\beta$  细胞, 发病率低, 约 1~4 人/100<sup>[1]</sup>, 胰岛素瘤多为单发, 大部分位于胰腺内, 胰头、胰体、胰尾均有分布, 异位胰岛素瘤少见, 良性肿瘤居多. 临床表现<sup>[2]</sup>见表 2, 有典型的 Wipple 三联征: 即有低血糖表现, 并且疾病发作时血糖 < 2.8 mmol/L, 当进食或者供糖后症状迅速缓解.

在诊断上应结合患者病史、症状、体征、相关

实验室检查及影像学检查. 当患者出现低血糖时可有交感神经系统症状及中枢神经系统症状, 应排除颅内肿瘤及精神疾病. 实验室检查可同步测定血清胰岛素、血糖, 或做饥饿试验等, 当胰岛释放指数  $\geq 0.3$  时有意义, 多数胰岛素瘤胰岛释放指数 > 0.4, 甚至达 1.0 以上<sup>[3]</sup>, 但胰岛释放指数  $\leq 0.3$  不能排除胰岛素瘤<sup>[4]</sup>. 影像学检查可帮助定位, 目前影像学定位诊断胰岛素瘤的方法有 US (经腹超声)、CT (计算机体层摄影术)、MRI (核磁共振)、DSA (数字减影血管造影)、EUS (内镜超声) 等<sup>[5]</sup>. 当有两项以上符合的定位检查, 则诊断胰岛素瘤

的准确率可达92.8%<sup>[6]</sup>,但通常胰岛素瘤直径较小,因此应选择合适的影像学检查来定位诊断.文献报道胰岛素瘤定位诊断技术中经腹超声、CT、MRI的阳性率分别为21%、67%、60%<sup>[4]</sup>.定位后,手术切除包块是治疗的首选,不能手术者可保守治疗.

本例患者低血糖以空腹为主,以精神神经症状为临床表现,有典型的Wipple三联征,尽管胰岛素释放指数 $\geq 0.3$ ,但本例患者在相距时间不长,同样在当地行腹部彩超、胰腺CT、胰腺MRI检查未给出定位、未发现异常,若胰岛素瘤较小,可考虑使用其它敏感性高的影像学检查如EUS(内镜超声)、DSA(数字减影血管造影)、ASVS(经动脉钙剂刺激肝静脉取血测定胰岛素)等,其中EUS的敏感性为86%~93%<sup>[7,8]</sup>,DSA敏感性为36%~91%<sup>[7]</sup>,ASVS敏感性为67%~100%<sup>[7]</sup>,或者联合运用定位诊断技术如US、CT、MRI、DSA、EUS、ASVS中2种及以上检查联合可提高诊断阳性率,若仍然不能定位诊断时,可行手术定位探查.

### [参考文献]

- [1] TAKEHIRO O. Diagnosis and management of insulinoma [J]. *World J Gastroenterol*, 2013, 19(6):829-837.
  - [2] SERVICE F J, DALE A J D, ELVEBACK L R. Insulinoma: clinical and diagnostic features of 60 consecutive patients [J]. *Mayo Clin Prog*, 1976, 51(7):417-429.
  - [3] 葛均波,徐永健,梅长林,等. 内科学[M]. 第8版,人民卫生出版社,2013:757-761.
  - [4] 李冲,李志臻,白悦心等. 胰岛素瘤误诊分析[J]. *中华内分泌代谢杂志*, 2010, 26(7):581-582.
  - [5] 刘敏,母义明,潘长玉. 胰岛 $\beta$ 细胞瘤的定位诊断[J]. *中华内分泌代谢杂志*, 2007, 23(3):284-288.
  - [6] 张婷婷,母义明,吕朝晖,等. 胰岛细胞瘤术前定位分析-119例报告[J]. *中华内分泌代谢杂志*, 2009, 25(3):291-294.
  - [7] CHATZIOANNOU A, KEHAGIAS D, MOURIKIS D, et al. Imaging and localization of pancreatic insulinomas. *Clin Imaging*, 2001, 25(4):275-283.
  - [8] ARDENGH J C, VALIATI L H, GEOCZE S. Identification of insulinomas by endoscopic ultrasonography [J]. *Rev Assoc Med Bras*, 2004, 50(2):167-171.
- (2014-06-19 收稿)

(上接第130页)

均无使用. 盐酸哌替啶中间代谢产物去甲替啶具有中枢神经毒性,容易出现中枢性毒性作用<sup>[11]</sup>,儿童作为特殊用药群体,正是处于发育阶段,因此昆明市儿童医院的手术中基本不使用该药.

麻醉药品属于特殊药品,既要严格管理,又要合理应用.通过对2009年至2011年昆明市儿童医院麻醉药品使用情况的统计和分析,麻醉药品的应用基本合理,但是在使用过程中还需密切监测、积极引导临床合理用药,防止药物滥用.

### [参考文献]

- [1] 邹毫,邵元福,朱才娟,等. 医院药品DDD<sub>s</sub>数排序分析的原理及利用[J]. *中国药房*, 1996, 7(5):215-216.
  - [2] 孙为民,孙怡. 我院麻醉药品应用分析[J]. *中国药物滥用防治杂志*, 2010, 5(18):75-76.
  - [3] 池里群,秦红梅,于景娴. 我院2008-2011年麻醉药品应用情况的回顾性分析[J]. *中国医院用药评价与分析*, 2012, 12(7):604-606.
  - [4] 唐轶洋,张兴安. 舒芬太尼术后镇痛应用进展[J]. *中国药房*, 2012, 23(46):4390-4392.
  - [5] 徐露,李元海. 舒芬太尼的药理作用和临床应用研究进展[J]. *安徽医药*, 2011, 15(3):375-377.
  - [6] 刘新炜. 瑞芬太尼在小儿外科麻醉中的可行性研究[J]. *中国中医药咨讯*, 2011, 3(4):231-232.
  - [7] 黄悦,杭燕南. 小儿瑞芬太尼药动力学及临床研究进展[J]. *国外医学麻醉与复苏分册*, 2005, 26(2):114-117.
  - [8] 钟成跃,凤旭东,景卫山,等. 瑞芬太尼与芬太尼用于小儿麻醉的效果比较[J]. *实用医药杂志*, 2008, 25(2):176-177.
  - [9] 张笃飞,冯小伟,林涛. 吗啡对重症手足口病并神经源性肺水肿患儿的镇静疗效[J]. *山东医药*, 2013, 53(9):66-69.
  - [10] 王茁夫,潘怀富. 咪唑安定联合吗啡在ICU患者的应用观察[J]. *临床医学*, 2010, 30(9):73-74.
  - [11] 宗怡,赵怀全,甄健存. 2006-2010年北京积水潭医院麻醉药品用药频度调查与分析[J]. *中国医院用药评价与分析*, 2012, 12(3):206-209.
- (2014-05-14 收稿)