临床医学前沿
2019 年 8 月第 1 卷第 1 期

Clinical diagnosis and treatment of several cases of islet cell tumor

Ding Wei　Huang Anming

Binzhou Medical University Hospital, Binzhou

Abstract: Objective: to investigate the clinical features and treatment of islet cell tumor. Methods: the clinical manifestations, examination methods and treatment results of 12 cases of islet cell tumor admitted to our hospital from 2014 to 2018 were retrospectively analyzed. Results: 11 cases of insulinoma and 1 case of malignant non-functional islet cell tumor were confirmed by surgery and pathology. Tumor location: 1 case of pancreatic head, 3 cases of pancreatic neck, 4 cases of pancreatic body, 4 cases of pancreatic body and tail junction, 2 cases of pancreatic tail. All 12 patients underwent surgical treatment, including 5 patients who underwent pancreaticotailectomy and 7 patients who underwent local tumor resection. Postoperatively, the blood glucose of patients with functional islet cell tumor increased to 5.5-11 mmol/L, and the symptoms of abdominal pain of patients with non-functional islet cell tumor disappeared. All 12 cases were cured and discharged from hospital without death. Conclusion: islet cell tumor is mainly insulinoma and nonfunctional islet cell tumor.

Key words: Islet cell tumor; Insulinoma; Clinical

Received: 2019-07-23; Accepted: 2019-08-15; Published: 2019-08-22

文章引用：丁维，黄安明．多例胰岛细胞瘤临床诊治报告［J］．临床医学前沿，2019，1（1）：12–17.
https://doi.org/10.35534/fcm.

多例胰岛细胞瘤临床诊治报告

丁　维　黄安明

滨州医学院附属医院，滨州

邮箱：anming1978@qq.com

摘　要：目的：探讨胰岛细胞瘤的临床特征、治疗方法。方法：对我院 2014 年到 2018 年收治的 12 例胰岛细胞瘤的临床表现、检查方法和治疗结果进行回顾分析。结果：本组经手术切除病理证实胰岛素瘤 11 例，恶性非功能性胰岛细胞瘤 1 例。肿瘤位置：胰头 1 例，胰颈 3 例，胰体 4 例，胰体尾交界处 4 例，胰尾 2 例。12 例均施行手术治疗，行胰体尾切除术 5 例，肿瘤局部切除术 7 例。功能性胰岛细胞瘤术后血糖上升为 5.5 ~ 11mmol/L，非功能性胰岛细胞瘤患者术后腹痛症状消失。12 例均治愈出院，无手术死亡。结论：胰岛细胞瘤主要是胰岛素瘤和无功能胰岛细胞瘤，可行单纯肿瘤切除或胰腺部分切除。

关键词：胰岛细胞瘤；胰岛素瘤；临床

收稿日期：2019–07–23；录用日期：2019–08–15；发表日期：2019–08–22

Copyright © 2019 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

CC BY NC

胰腺内分泌肿瘤（pancreaticendocrinetumors，PETs）发病率很低，国外报道的年发病率为百万分之四，在所有的胰腺肿瘤中约占 0.5%［1］［2］。PETs 分为功能性和非功能性胰岛细胞瘤，功能性胰岛细胞瘤因分泌一种或多种激素，故表现出与该激素相关的临床症状，如低血糖等。非功能性细胞瘤无特殊综合症状，早期不易发现，表现为腹痛或腹部包块。现回顾分析我院 2014—2018 年间收治胰岛细胞瘤 12 例，探讨其诊治经验。

1 资料和方法

1.1 临床资料

11 例良性功能性胰岛细胞瘤，男性 2 例，女性 9 例。年龄 20—52 岁。1 例恶性非功能性胰岛细胞瘤为男性，35 岁，以腹腰部疼痛为首发症状。11 例功能性胰岛素瘤患者中均有典型的 Whipple 三联征表现（即典型的低血糖症状，发作时血糖低于 2.8mmol/L，摄入葡萄糖可使症状迅速缓解），此外还表现为：反复发作性意识障碍 10 例，头晕眼花 9 例，抽搐 3 例，视物不清 4 例，行为异常 4 例，记忆力减退 2 例，体重增加 5 例，均曾误诊为神经功能症，癫痫治疗，最长误诊时间 21 年。无功能性胰岛细胞瘤 1 例，感上腹胀痛不适。

1.2 实验室检查

11 例良性功能性胰岛素瘤空腹或昏迷发作时均低血糖，血糖水平 0.5 ~ 2.2mmol/L，胰岛素释放指数（胰岛素 / 血糖）>0.3，最高达 1.3，糖耐量试验呈持续性低血糖。1 例无功能性恶性胰岛细胞瘤血糖正常，血清肿瘤标记物检查，AFP 略高于参考值外均未见其他阳性发现。

1.3 术前肿瘤的影像学诊断

本组术前均行腹部超声和 CT 检查。3 例行腹部超声发现胰腺占位性病变，

4 例经腹部 CT 检查发现胰腺有占位性病变，5 例术前定位不明确。无功能性胰岛细胞瘤术前 CT 检查示团块软组织密度影，均匀，增强不明显；腹部超声则提示胰腺实质强回声光团。功能性胰岛细胞瘤术前 CT 示软组织低密度影，增强轻度强化，2 例手术所见与术前 CT 定位不一致。

2 结果

（1）术中见肿瘤位于胰头 3 例，胰体 4 例，胰尾 2 例，体尾交界处 4 例，1 例为多发性胰岛细胞瘤（2 处，分别位于胰头、胰体尾交界处）。11 例良性功能性胰岛素瘤肿瘤直径 <1cm1 例，1–3cm10 例，1 例恶性非功能性胰岛细胞瘤肿瘤直径 4.5cm。

（2）本组均手术治疗，实施肿瘤剜除术 6 例，楔形切除术 1 例，胰体尾切除术 5 例，胰十二指肠切除术 1 例。应用术中 B 超（IOUS）11 例，均能术中精确定位。，无手术死亡。术后无低血糖发作。术后无并发症。全组随访未见复发及转移。病理诊断均证实为胰岛 β 细胞肿瘤，1 例恶性。

3 讨论

3.1 诊断

胰岛细胞瘤临床少见，其症状多样，诊断和治疗比较困难。胰岛细胞瘤多数为良性，少数为恶性，本组亦是。胰岛细胞瘤的诊断贵在及时，如拖延过久，长时间低血糖发作将导致大脑皮质退行改变和萎缩，造成神组织不可逆性损伤。诊断需要对肿瘤进行定位和定性，资料表明功能性胰岛细胞瘤 95.5% 的患者有 whipple 三联征，但对合并精神症状患者则容易误诊。本组 4 例功能性胰岛细胞瘤术前均曾误诊为神经功能症，其中 2 例误诊为癫痫并进行治疗，最长误诊时间长达 21 年，误诊原因为接诊医生对本病认识不足，诊断思路狭窄所致。

胰岛细胞瘤的定位诊断甚为重要，常关系到手术的决心和成败，胰岛细胞瘤的辅助诊断方法较多，常用的主要有腹部超声及 CT，MRI，血管造影（DSA）及内镜超声，还有对技术要求很高的经皮肝穿刺门静脉置管（percutaneous

https://doi.org/10.35534/fcm.

transhepatic portal catheterization， PTPC）分段取血测激素含量，因 75% 的胰岛细胞瘤直径 <2cm，常规 B 超、CT 对发现 <1cm 的肿瘤阳性率很低，资料显示 CT、MRI、术前 B 超、术中 B 超定位诊断胰岛细胞瘤的敏感性分别为：43.8%、44.4%、58.6%、94.7%。术中 B 超的定位诊断敏感性高于其他检查方法。本组中 2 例术前已定位，术中却未找到肿瘤病灶，经术中 B 超发现胰体部直径 <1.5cm 的肿瘤。术中准确定位，可提高手术成功率。术中 B 超可发现胰体部深藏实质内的微小病灶，胰尾部病灶因探头放置不到位而影响效果，被称作术中 B 超的“盲区”。术中应充分显露胰腺。术中 B 超有准确、便捷等诸多优点，具有良好的应用前景。此项技术与其他技术共同应用对胰岛细胞瘤进行准确定位，可完善外科手术技术，缩短手术时间、减少术后并发症发生。由此可见术中 B 超是胰岛细胞瘤定位诊断的一种必要、有效的检查方法。

目前，越来越多的学者并不赞同为了获得胰岛细胞瘤术前精确定位诊断，而进行过多有创伤的检查，而是更加强调术中细致探查和术中 B 超检查的重要性，认为胰岛细胞瘤最终的定位来自术中扪诊和术中 B 超检查。本组就有 5 例术前定位不清的病人通过术中仔细的门诊发现肿物的。术中探查应充分游离、松动胰腺，仔细扪诊，然后常规地进行术中 B 超检查，这样一方面排除多发瘤灶可能，另一方面了解肿瘤毗邻解剖关系，有助于选择手术方式，减少出血及胰管损伤。术中超声，尤其是彩色多普勒超声的检查，因其分辨率高，可以把探头直接放置于胰腺表面，排除腹腔内其他脏器及肠管内气体的干扰，观察更直观、清晰。肿瘤切除后，快速冰冻切片检查以定诊。总之，术中 B 超、内镜检查被认为是安全有效的检查措施，联合检查能显著提高检出率。

3.2 治疗

胰岛素瘤的手术方式根据肿瘤不同部位而异，位于胰体尾的单个肿瘤以局部切除或剜出为宜，位置深在者可作保留脾脏的胰体尾切除。位于胰头者应首先考虑局部切除或剜出，位置深在者可考虑行保留十二指肠的胰头切除术。胰十二指肠切除术仅适合于胰头钩突部巨大肿瘤、胰头部恶性胰岛素瘤或不能排除恶变者。多发的肿瘤以瘤体剜出或部分胰腺切除为主。胰岛素瘤切除后效果

良好，症状可以迅速好转。有极少数病例由于肿瘤很小或胰腺外的异位胰岛素瘤，甚至纯属胰岛增生无法找到肿瘤。我们体会：（1）手术过程中完全而充分的显露胰腺结合术中 B 超定位十分重要。（2）肿瘤有可能位于隐蔽部而不易被发现。所谓隐蔽部，一般是指胰头的钩突部或胰尾附近的组织，手术时须特别注意检查，有时需通过十二指肠降部外侧腹膜之切开，充分游离胰头，或切开胰腺下缘腹膜，充分游离胰腺体尾部，再用手指对胰腺作前后门诊或术中 B 超，才能发现肿瘤之所在。（3）肿瘤可能为多发性，手术时不应满足于一个肿瘤的发现，而忽略了全面的检查。（4）肿瘤有时很小，不易被发现，但由于肿瘤较质硬，一般虽小至 0.5cm 的肿瘤也有可能通过仔细的门诊和辅助检查被发现。

参考文献

[1] 赵玉沛，王欣，杨波．220 例胰岛细胞瘤诊治体会［J］．中华中外科杂志，2000，38（1）：10–13.

[2] 汪建平，石磊，王吉甫，等．胰岛细胞瘤 41 例的良位诊断和外科治疗分析［J］．中华普通外科杂志，2000，15（5）：264–266.

[3] 戴梦华，赵玉沛，廖泉，等．胰岛素瘤腹腔镜外科治疗体会［J］．中华外科杂志，2006，44（3）：165–167.

[4] 朱预．胰腺内分泌肿瘤的外科处理［J］．中华肝胆外科杂志，2001，7（3）：131.

[5] Jensen R F．Pancreatic endocrine tumors：recent advances［J］．Ann Oncol，1999，（10）：4170.

[6] Kuzin N M，Egorov A V，Kondrashin S A，et al．Preoperative and intraoperative topographic diagnosis of insulinomas［J］．World J Surg，1998，22（6）：593

[7] Boukhman M P，Karam J M，Shaver J，et al．Localization of insulinomas［J］．Arch Surg，1999：134.

[8] 黄东胜，郑树森，赵君康，等．超声显像在胰岛素瘤术前定位中的价值（附 18 例分析）［J］．实用肿瘤杂志，1997，12（4）：173.

https://doi.org/10.35534/fcm.