

[参考文献]

[1] Kawamoto A, Gwon HC, Iwaguro H, et al Therapeutic potential of *ex vivo* expanded endothelial progenitor cells for myocardial ischemia[J]. *Circulation*, 2001, 103(5): 634-637.

[2] Strauer BE, Brehm M, Zeus T, et al Intrakoronare, humane autologe Stammzelltransplantation zur Myokardregeneration nach Herzinfarkt [Intracoronary human autologous stem cell transplantation for myocardial regeneration following myocardial infarction][J]. *Dtsch Med Wochenschr*, 2001, 126(34-35): 932-938.

[3] Strauer BE, Brehm M, Zeus T, et al Repair of infarcted myocardium by autologous intracoronary mononuclear bone marrow cell transplantation in humans[J]. *Circulation*, 2002, 106(15): 1913-1918.

[4] Kocher AA, Schuster MD, Szabolcs MJ, et al Neovascularization of ischemic myocardium by human bone marrow-derived angioblasts prevents cardiomyocyte apoptosis, reduces remodeling and improves cardiac function[J]. *Nat Med*, 2001, 7(4): 430-436.

[5] Tomita S, Li RK, Weisel RD, et al Autologous transplantation

of bone marrow cells improve damaged heart function[J]. *Circulation*, 1999, 100(19 Suppl): II 247- II 256.

[6] Emerson CP, Hans FRD, Radovan B, et al Transendocardial, autologous bone marrow cell transplantation for severe, chronic ischemic heart failure[J]. *Circulation*, 2003, 107(18): 2294-2302.

[7] Toma C, Pittenger MF, Byrne BJ, et al A adult human mesenchymal stem cells differentiate to a striated muscle phenotype following arterial delivery to the murine heart[J]. *Circulation*, 2000, 102(Suppl II): II 683.

[8] Vulliamy PR, Greeley M, Halloran SM, et al Intra-coronary arterial injection of mesenchymal stromal cells and microinfarction in dogs[J]. *Lancet*, 2004, 363(9411): 783-784.

[9] Kang HJ, Kim HS, Zhang SY, et al Effects of intracoronary infusion of peripheral blood stem cells mobilised with granulocyte-colony stimulating factor on left ventricular systolic function and restenosis after coronary stenting in myocardial infarction: the MAGIC cell randomised clinical trial[J]. *Lancet*, 2004, 363(9411): 751-756.

[收稿日期] 2004-08-18 [修回日期] 2004-08-24

[本文编辑] 邓晓群

· 个案报告 ·

恶性胰岛素瘤一例报告

Malignant insulinoma: a case report

包睿, 鲁瑾, 邹大进, 刘瑞, 何天霖 (第二军医大学长海医院内分泌科, 上海 200433)

[关键词] 胰岛素瘤; 癌

[中图分类号] R 736.7 [文献标识码] B [文章编号] 0258-879X(2004)09-0932-01

\*1 临床资料 患者, 女性, 57岁, 因反复头昏、心悸、意识障碍6个月入院。6个月间上述症状共发作67次, 均为上午9:00~10:00之间发生。最后一次发作时在外院查血糖1.5 mmol/L, 予静滴葡萄糖溶液后好转。查体: 一般情况好, 全身皮肤、黏膜未见黄染及出血点, 浅表淋巴结未及肿大。心肺未见异常。腹部软, 未触及肿块, 无压痛、反跳痛, 肝脾肋下未及。空腹血糖2.5 mmol/L。延长糖耐量试验: 空腹血糖3.0 mmol/L, 胰岛素52.63 mU/L, C肽2.97 ng/ml。口服葡萄糖75 g后30 min 血糖6.4 mmol/L, 胰岛素97.94 mU/L, C肽6.77 ng/ml; 60 min 血糖6.3 mmol/L, 胰岛素96.03 mU/L, C肽7.39 ng/ml; 120 min 血糖6.5 mmol/L, 胰岛素89.41 mU/L, C肽6.00 ng/ml; 180 min 血糖3.3 mmol/L, 胰岛素50.39 mU/L, C肽3.78 ng/ml; 240 min 血糖2.6 mmol/L, 胰岛素43.00 mU/L, C肽3.89 ng/ml; 300 min 血糖2.1 mmol/L, 胰岛素56.69 mU/L, C肽3.93 ng/ml; 360 min 血糖2.3 mmol/L, 胰岛素45.90 mU/L, C肽2.98 ng/ml; 420 min 血糖2.4 mmol/L, 胰岛素47.59 mU/L, C肽2.44 ng/ml。试验过程中患者未出现不适症状。CT示胰腺颈部部局限膨隆, 密度不均, 但高于正常胰腺组织, 提示肿瘤可能, 相邻

肠系膜淋巴结肿大(图1A); 肝右叶1.5 cm × 1.5 cm 大小低密度结节样影(图1B)。转普外科于10月29日行剖腹探查术。术中肝脏可扪及多个米粒大小结节, 肝十二指肠韧带及肠系膜根部触及多个肿块, 大小约2 cm × 2 cm, 胰头可触及4枚大小不等圆形质硬结节, 大小约1 cm × 1 cm ~ 3 cm × 3 cm。切除肝脏及肠系膜根部肿块送冰冻切片, 病理报告: (肝)未见恶性病变, (肠系膜根部)纤维结缔组织中见肿瘤细胞呈巢状浸润, 倾向胰源性肿瘤。考虑手术切除率低且创伤大, 容易引起较严重的并发症, 遂放弃手术。术后病理诊断为: (肝、肠系膜根部)转移性恶性肿瘤, 结合免疫组化结果符合恶性胰岛细胞瘤转移。

2 讨论 本例以反复发作头昏、心悸、意识障碍入院, 查空腹血糖2.5 mmol/L, 提示低血糖症。正常情况下, 血糖低于2.5 mmol/L时胰岛素停止分泌, 如此时血胰岛素浓度大于6 mU/L, 一般可诊断为高胰岛素血症。该患者延长糖耐量试验在空腹及口服葡萄糖数小时后血糖水平很低的情况下, (下转第935页)

\* [作者简介] 包睿(1979-), 女(汉族), 硕士生

病还处在临床探索阶段<sup>[9]</sup>。本组 21 例 CA 患者采用立体定向移植治疗无明显并发症的发生,术后无病情加重者。临床治疗有效率有随时间延长而上升的趋势,说明此治疗方法是安全和有效的。本组多数患者在移植术后 1 周内即有自觉症状的改善,可能与植入的 NSC 分泌某些因子,启动了宿主 NSC 的修复有关。尽管人们认为消失的神经环路的精确重建和突触的形成是整体功能恢复的必要条件,但移植细胞神经递质的释放也具有促进神经功能恢复的作用。这些结果说明,NSC 在局部微环境的作用下,有可能形成特定神经网络结构,而功能重建则是局限于一定范围的。

### [参考文献]

- [1] Larsson LC, Corbascio M, Pearson TC, *et al* Induction of operational tolerance to discordant dopaminergic porcine xenografts[J]. *Transplantation*, 2003, 75(9): 1448-1454
- [2] 田增民,刘爽,李士月,等 人神经干细胞临床移植治疗帕金森病[J]. 第二军医大学学报, 2003, 24(9): 957-959
- [3] Gage FH. Mammalian neural stem cell[J]. *Science*, 2000, 287

(5457): 1433-1438

- [4] Kondzalka D, Wechsler L, Goldstein S, *et al* Transplantation of cultured human neuronal cells for patients with stroke[J]. *Neurology*, 2000, 55(4): 565-569
- [5] Björklund A, Lindvall O. Cell replacement therapies for central nervous system disorders[J]. *Nat Neurosci*, 2000, 3(6): 537-544
- [6] White PM, Morrison SJ, Orimoto K, *et al* Neural crest stem cells undergo cell-intrinsic developmental changes in sensitivity to instructive differentiation signals[J]. *Neuron*, 2001, 29(1): 57-71
- [7] Hitoshi S, Alexon T, Tropepe V, *et al* Notch pathway molecules are essential for the maintenance, but not the generation of mammalian neural stem cells[J]. *Genes Dev*, 2002, 16(7): 846-858
- [8] Lindvall O. Parkinson disease. Stem cell transplantation[J]. *Lancet*, 2001, 358(Supp 1): S48
- [9] Hori J, Ng TF, Shatos M, Klassen H, *et al* Neural progenitor cells lack immunogenicity and resist destruction as allografts[J]. *Stem Cells*, 2003, 21(4): 405-416

[收稿日期] 2004-06-07

[修回日期] 2004-07-14

[本文编辑] 尹 茶

(上接第 932 页)

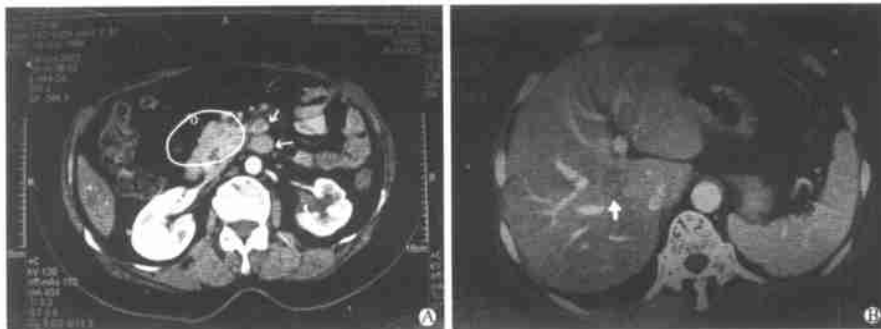


图 1 胰腺颈体部肿瘤组织及邻近脏器的不明来源结节

A: 胰腺肿瘤和增大的肠系膜淋巴结; B: 肝内低密度结节样影为胰岛素瘤肝转移

胰岛素及 C 肽分泌水平仍然较高,且胰岛素/血糖水平 > 0.3,同时影像学提示胰腺肿瘤,符合胰岛素瘤的诊断<sup>[1]</sup>。术后病理及免疫组化提示送检组织为神经内分泌来源,有分泌胰岛素功能,且发生肝脏及肠系膜转移,明确诊断为恶性胰岛素瘤<sup>[2]</sup>。胰岛素瘤的良性与恶性单从细胞形态学上有时难以区分,主要依靠肿瘤有无转移、血管侵犯、局部浸润等生物学行为来判断,免疫组化中具有上皮来源物质的表达也对其良恶性判断有辅助作用。因此,对于影像学上发现邻近器官不明来源结节的时候,应高度怀疑为恶性胰岛素瘤转移可能。本例为恶性多发胰岛细胞瘤,临床上尚属罕见。

胰岛素瘤外科切除后效果较好,70%~90%的病例切除后不再有低血糖发作,而且在恶性胰岛素瘤的系列报道中,1/3 仍可考虑行根治性手术。所以对于恶性胰岛素瘤患者,若全身情况许可,尽可能切除原发及转移灶。当肿瘤不能完

全切除时,减量肿瘤切除可有助于缓解低血糖症状,提高生存质量和延长生存时间,胰岛素瘤姑息切除的平均生存时间可达到 4 年。不能切除的胰岛素瘤预后较差,有报道<sup>[3]</sup>平均生存时间仅为 11 个月。

### [参考文献]

- [1] 史轶蘩 主编 协和内分泌和代谢学[M]. 北京: 科学出版社, 1999. 1299-1230
- [2] 高根五,夏志平,姚榛祥 主编 临床普通外科学[M]. 沈阳: 沈阳出版社, 2001. 779-780
- [3] 汪建平,王磊,王吉甫,等 胰岛素瘤 41 例的定位诊断和外科治疗分析[J]. 中华普通外科杂志, 2000, 15(5): 264-266

[收稿日期] 2004-01-05

[修回日期] 2004-05-08

[本文编辑] 曹 静