维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2004)04－0500－03

食管贲门癌合并糖尿病的围手术期处理

秦治明[1], 郑 静[2]

(1.重庆医科大学临床学院胸心外科,重庆 400016;2.重庆市第三人民医院麻醉科,重庆 400013)

【摘 要】目的:探讨总结食管贲门癌合并糖尿病的围手术期营养支持和并发症防治经验。方法:回顾分析了本组 1976 年～2003 年 7 月,74 例食管贲门癌合并糖尿病开胸手术病例。结果:本组病例占同期食管贲门癌手术病例的 6.1%,总的并发症发生率 12.2%(其中肺部感染 2 例,伤口感染 1 例,吻合口瘘 2 例,高渗非酮性昏迷 2 例及低血糖 2 例);死亡 1 例,围手术期死亡率 1.4%(肺部感染致呼吸衰竭)。结论:食管贲门癌合并糖尿病在其手术中并不少见(6.1%)。充分术前准备,加强术中麻醉管理和术后营养支持,有利于降低食管癌、贲门癌合并糖尿病患者围手术期并发症和死亡率。

【关键词】食管癌;贲门癌;糖尿病;外科手术

【中国图书分类法分类号】R735 【文献标识码】A 【收稿日期】2003－09－16

Perioperative management of esophageal cancer patients concomitent with diabetes

QIN Zhiming, et al

(*Department of Cardiothoracic Surgery, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To explore the perioperative treatment for esophageal cancer patients concomitent with diabetes. *Methods*: 74 operation cases of esophageal and gastric cardia cancer associated with diabetes were analyzed retrospectively from 1976 to July 2003. *Results*: The occurrence of esophageal and gastric cardia cancer patients concomitent with diabetes was 6.1% among the esophageal cancer operative cases in the same period. The morbidity was 12.2% (including pulmonary infections in 2 cases, incision infection in 1, anastomosis fistula in 2, HHNC in 2 and hypoglycemia in 2 cases). The perioperative mortality was 1.4% with one patient dying of respiratory failure caused by pulmonary infection. *Conclusion*: Esophageal and gastric cardia cancer patients associated with diabetes are found to be common in thoracic operations (6.1%). It is crucial to control these patients for low morbidity and mortality through enough preparation, satisfactory aneathesial management and good nutrition support perioperatively.

【Key words】Esophageal cancer; Cardia cancer; Diabetes; Surgery

食管贲门癌是我国常见的恶性肿瘤之一,糖尿病发病率呈逐年上升趋势,临床上食管贲门癌合并糖尿病者并不少见,回顾分析总结了本组 1976 年～2003 年 7 月期间两种疾病并存的手术病例 74 例,现就围手术期处理经验报道如下。

1 临床资料

收集了本组 1976 年～2003 年 7 月,外科治疗食管贲门癌病例 1209 例,合并糖尿病者 74 例,占同期手术病人的 6.1%(74/1209),其中男性 65 例,女性 9 例,年龄 45 至 78 岁,平均 64 岁。食管鳞癌 62 例,其中位于食管上段 8 例,中段 28 例,下段 26 例;贲门腺癌 12 例。TNM 分期为Ⅰ期 4 例,Ⅱa 期 20 例,Ⅱb 期 26 例,Ⅲ期 21 例,Ⅳ期 3 例。伴有心血管病 15 例,伴有肺部疾病 12 例。按 1980 年 WHO 制定的糖尿病诊断标准,并存之糖尿病多为Ⅱ型,其中隐性糖尿病 30 例,44 例有糖尿病史。入院时空腹血糖值:7.8～9mmol/L15 例,9.1～13mmol/L26 例,13.1mmol/L～16mmol/L18 例,16.1mmol/L～20mmol/L12 例,大于 20mmol/L3 例。26 例进行糖耐量试验 11.1mmol/L～15mmol/L12 例,15.1mmol/L～20mmol/L11 例,大于 20mmol/L 3 例。进行尿糖监测 54 例中 5 例(+),16 例(++),21 例(+++),12 例(++++)。经右侧颈胸腹切口行食管胃颈部吻合 2 例,经左颈胸切口行食管胃颈部吻合 4 例,经左胸切口行主动脉弓上食管胃吻合 40 例,主动脉弓下吻合 22 例。4 例行食管、胃转流术,2 例开胸探查。

2 围手术期处理方法

作者介绍:秦治明(1964－),男,硕士,副教授,
主要研究方向:胸部肿瘤。

维普资讯 http://www.cqvip.com

术前空腹血糖、尿糖、心电图、胸片、肺功能、B超、电解质及肝肾功均列为常规检查。空腹血糖大于 9mmol/L 的糖尿病患者,请内科会诊,指导患者饮食控制及药物治疗,使空腹血糖控制在<9mmol/L,无酮症,才考虑行手术。术前 1 天常规行锁骨下静脉穿刺,置入深静脉管。

术中及术后禁食期间,监测血糖、动脉血气、电解质、全肠外营养组(TPN 组)补液量为 3000～4000ml/d,葡萄糖 150～200g/d,术中每 1～2h 测血糖 1 次,调整胰岛素剂量,当血糖大于 13.9mmol/L 时,停用葡萄糖改用生理盐水,胰岛素用量为 2～4u/h,持续静脉滴注;当血糖<13.9mmol/L 时,开始输 5% 葡萄糖,葡萄糖与胰岛素之比为 2～4g:1U。脂肪乳剂 1～2g/(kg·日),缓慢输入,根据血糖并适量加正规胰岛素,以防止酮血症。开始进食后,若摄入碳水化合物>100g/日,改为皮下注射胰岛素,并逐渐停止输液。

术后营养支持方法有全肠外营养(TPN)组 62 例和肠内营养组 12 例,TPN 组是经术前一日锁骨下静脉置管输入。肠内营养组采用十二指肠营养管,在术中行食管－胃吻合时,过幽门送入十二指肠,另一端向上经鼻引出;若是经左颈、右胸及腹部三切口病例,则采取空肠造瘘置入营养管,从切口旁引出,术后第 1 天先滴入生理盐水 250～500ml 冲洗肠道,以后逐渐增量采用输液泵持续输注肠内营养制剂。

3 结 果

本组总的并发症发生率 12.2%(9/74),其中肺部感染 2 例,伤口愈合不佳伴切口感染 1 例,吻合口瘘 2 例,高渗非酮性昏迷 2 例,为低血糖 2 例。全组死亡 1 例,死亡率 1.4%,死亡原因为肺部感染致呼吸衰竭。

4 讨 论

食管贲门癌是我国最常见的恶性肿瘤之一,而糖尿病发病率逐年上升,有文献报告 40 岁以上的人发病率达 40%[1,2]。食管贲门癌是我国最常见的恶性肿瘤之一,食管癌贲门癌的治疗方法目前仍是以手术为主的综合治疗。合并糖尿病不应视为手术禁忌症,关键是将血糖控制在能耐受手术的范围内。术后恰当的营养支持有利于炎症或损伤组织的修复,手术应激情况下,交感神经兴奋,肾上腺素、去甲肾上腺素、胰高血糖素、皮质醇、甲状腺激素及生长激素分泌增加,胰岛素分泌减少,因而血糖升高[3,4]。糖尿病患者血糖升高幅度更显著。我们的原则是:首先对这一类病例术前进行全面检查除外糖尿病性心脏大血管病变,糖尿病肾病,糖尿病性视网膜病变和糖尿病性神经病变。对有怀疑的病变请相应专科会诊,明确病变性质、程度及能否耐受手术。通过内科会诊严格控制摄入饮食或餐前 30min 皮下注射胰岛素 4u,再根据血糖,尿糖增减胰岛素用量,保证术前空腹血糖控制在 9mmol/L 以内,没有酮症的情况下手术是安全的。本组食管癌贲门癌合并糖尿病患者吻合瘘发生率为 2.7%,肺部并发症发生率为 2.7%,与文献报道相比没有增加术后并发症的迹象[5]。

手术中麻醉医师应根据糖尿病的分型、病情、症状、有无并发症及严重程度对食管癌合并糖尿病的病情作出全面的病情估计。手术日晨可用相当平日早餐热量的葡萄糖静脉滴入,按每 2～3g 糖给正规胰岛素 1U 来计算胰岛素的用量。食管癌贲门癌的麻醉只能选择全麻,全麻对糖代谢的影响较大,因此应选择对糖代谢影响较小的药物,如硫贲妥钠、甲氧氟烷、安氟醚等。麻醉及手术对机体内分泌和代谢的影响个体差异很大,不能完全根据术前糖尿病的轻重程度与控制的情况来预测麻醉中的状态。因此麻醉中除了监测呼吸、循环外,还需要监测血糖、尿糖和尿酮。根据病情一般在 30min～2h 内监测 1 次。术中血糖控制指标为 8.38～11.39mmol/L,尿酮(－),尿糖(－)～(＋)。应保持两个静脉通道,将补充细胞外液的输液通道和补充调节糖的通道分开。给胰岛素时应补充钾,同时应进行血钾监测。本组 74 例食管癌合并糖尿病患者,术中血糖和电解质控制平稳,无 1 例发生低血糖或糖尿病性昏迷。

食管癌根治术,病人常常在术后第 5、6 天开始饮水,逐渐进食。全肠外营养(TPN)是营养支持必不可少的一种方式,本组 62 例主要以 TPN 支持。术后在肠功能恢复前行 PN 支持阶段,术后最初 3 天内采取较低热量(葡萄糖总量约 200g/日,氨基酸量可达 1.5～2.0g/(kg·日),高氮素支持,并严格监测和控制血糖、尿糖,4～5 天后,葡萄糖量可逐渐增加至常量。每日常规查血糖、尿糖、电解质及动脉血

维普资讯 http://www.cqvip.com

气。一般以尿糖维持在(+)较适宜,不强求尿糖阴性,尿糖超过(++)时,每增加(+),皮下注射胰岛素 4U。有的病人有较大的波动,须酌情随时调整。经肠营养恢复后,仍应强调根据病情制订长期使用胰岛素或根据内科意见采用其它控制糖尿病的治疗方案。

在应用 TPN 中,高糖高渗非酮性昏迷(HHNC)是糖尿病围手术期 TPN 支持时最严重的代谢并发症,严重时可导致昏迷甚至死亡。它多发生于 TPN 早期,本组有 2 例发生,经抢救治愈,我们的经验是当血糖>13.9mmol/L 时应停用葡萄糖改用生理盐水,胰岛素 2~4u/h;当血糖<13.9mmol/L 再开始过渡到 5% 葡萄糖和脂肪乳剂。其次低血糖发生在 TPN 应用中也时有发生,本组有 2 例(2.7%)病人主要表现心慌、大汗,急查血糖为 2.9 和 2.5mmol/L,及时处理后迅速缓解。

近几年提倡肠内营养支持,优点是并发症少,改善营养状况作用明显,营养摄入及代谢方式合乎生理,能够保护肠粘膜屏障,减少肠源性感染和胆汁淤积的可能性,并能够刺激肠道消化液和激素的分泌。本组 12 例行术后肠内营养支持。在采用肠内营养制剂,越来越多的学者支持使用低碳水化合物、高脂肪(尤其是单不饱和脂肪酸即 MUFA),肠内营养开始后,仍应注意血糖的监测,理想的血糖水平应在 5.5~11.0mmol/L。

近年在接受大的外科手术重危病人又提倡强化胰岛素治疗的概念,因为高血糖和胰岛素抵抗在重危病人中常见。Breghe 等[6]用大宗病例前瞻性研究报告,得出无论病人有无糖尿病病史,使用外源性胰岛素,将血糖维持在 6.1mmol/L 水平以下,可明显降低外科手术重危病人的并发症发生率和死亡率。

参 考 文 献

[1] 傅祖植. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001;798-825.

[2] Pomposelli JJ, Baxter JK, Babineau TJ, et al. Early postoperative glucose control predicts nosocomial infection rate in diabetic patients[J]. J Parenter Enter, Nutr, 1998;22:77-81.

[3] Bell DS. Diabetic cardio myopathy[J]. Diabetes Care, 1995;18:708-714.

[4] Hully SB, Rosenman RH, Bawol RD, et al. Epidemiology as a guide to clinical decision: the association between trigly ceride and coronary heart disease[J]. New Engl J Med, 1980;302:1383-1389.

[5] 张大为. 现代胸心外科学[M]. 北京:人民军医出版社,2000;860-890.

[6] Greet Van DB, Pieter W, Frank W, et al. Intensive insulin therapy in the surgical intensive care unit[J]. New Engl J Med, 2001;354(19):17-22.

(上接第 451 页)时足细胞 desmin 蛋白表达上调的具体机制和对足细胞功能的影响尚不清楚,有待进一步研究。

参 考 文 献

[1] Sugimoto T, Nakamura Y, Makino H. Prevention and remission of diabetic nephropathy[J]. Nippon Rinsho, 2003;1167-1171.

[2] Mundel P, Shankland SJ. Podocyte biology and response to injury[J]. J Am Sco Nephrol, 2002;13:3005-3015.

[3] Mundel P, Shankland SJ. Podocyte biology and response to injury[J]. J Am Soc Nephrol, 2002;13:3005-3015.

[4] Floege J, Alpers CE, Sage EH, et al. Markers of complement-dependent and complement-independent glomerular visceral epithelial cell injury in vivo[J]. Expression of antiadhesive proteins and cytoskeletal changes. Lab Invest, 1992;67:486-497.

[5] 陈 玲, 贾汝汉, 丁国华. 肾素-血管紧张素系统与糖尿病肾病研究进展[J]. 国外医学泌尿系统分册, 2002;22:379-381.

[6] Onozato ML, Tojo A, Goto A, et al. Oxidative stress and nitric oxide synthase in rat diabetic nephropathy: effects of ACEI and ARB[J]. Kidney Int, 2002;61:186-194.

[7] Binder CJ, Weiher H, Exner M, et al. Glomerular overproduction of oxygen radicals in Mpv17 gene-inactivated mice causes podocyte foot process flattening and proteinuria: A model of steroid-resistant nephrosis sensitive to radical scavenger therapy[J]. Am J Pathol, 1999;154:1067-1075.

[8] Ricardo SD, Bertram JF, Ryan GB. Podocyte architecture in puromycin aminonucleoside-treated rats administered tungsten or allopurinol[J]. Exp Nephrol, 1995;3:270-279.

[9] Greiber S, Muller B, Daemisch P, et al. Reactive oxygen species alter gene expression in podocytes: induction of granulocyte macrophage-colony-stimulating factor[J]. J Am Soc Nephrol, 2002;13:86-95.