临床研究 文章编号:0253-3626(2010)09-1404-03

大肠癌合并糖尿病患者术后并发症发生的相关因素分析

陈 翔,曾小兵,袁 杰,陈 勇
(上海中医药大学附属曙光医院宝山分院外科,上海 201900)

【摘 要】目的:探讨影响大肠癌合并糖尿病患者术后并发症发生的危险因素。方法:对 2006 年 1 月 ~2009 年 12 月我院普外科收治的 59 例大肠癌合并糖尿病患者进行回顾性分析。采用 χ^2 检验对 10 个临床相关因素进行单因素分析,再进一步行多因素 Logistic 回归分析。结果:59 例患者中 24 例出现并发症,其发生率为 40.7%。单因素分析结果提示合并症、糖化血红蛋白(Glycosylated hemoglobin,HbAc)、体质指数(Body mass index,BMI)、胰岛素抵抗指数(Insulin resistance index,IRI)与术后 12 h 血糖为危险因素 ($P<0.05$)。进一步的多因素 Logistic 回归分析结果表明术后血糖与稳态模型胰岛素抵抗指标检测(Homeostasis model assessment insulin resistance index,HOMA-IR)是独立的危险因素($P<0.05$)。结论:影响大肠癌合并糖尿病患者术后并发症发生率的主要危险因素为术后血糖与胰岛素抵抗。

【关键词】大肠癌;糖尿病;并发症
【中国图书分类法分类号】R735.3+4 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-06-11

Correlated factor analysis of postoperative complication of colorectal carcinoma combined with diabetes

CHEN Xiang, et al
(*Department of General Surgery, Baoshan Branch of Shanghai Shuguang Affiliated Hospital of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine*)

【Abstract】*Objective*: Correlated factor analysis of postoperative complication of colorectal carcinoma combined with diabetes. *Methods*: From Jan 2006 to Dec 2009, 59 cases of colorectal carcinoma combines with diabetes in our hospital were analyzed retrospectively. The risk factors were examined by chi-square test and multivariate logistic regression analysis. *Results*: The overall operative complication rate was 40.7%. Univariate analys showed that major risk factors of postoperative complication of the patients were other system diseases, glycosylated hemoglobin, body mass index, insulin resistance index and postoperative serum glucose ($P<0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that insulin resistance index and postoperative serum glucose were independent risk factors ($P<0.05$). *Conclusion*: Postoperative complication of colorectal carcinoma combined with diabetes are closely related to insulin resistance index and postoperative serum glucose.

【Key words】Colorectal carcinoma; Diabetes; Complication

大肠癌是我国发病率位居第四的常见恶性肿瘤,而且其发病率和死亡率有逐年增高的趋势,发病年龄也明显提前。糖尿病是一组以慢性血糖为主要表现的全身性内分泌代谢疾病,是外科手术患者的一个凶险因子,这一点已越来越多地为外科医生所认识[1]。大肠癌同时合并糖尿病时,大大增加了外科手术后并发症的发生率和病死率[2]。许多因素均可能对大肠癌切除术的疗效产生影响。为此,我们对 2006 年 1 月 ~2009 年 12 月间 59 例大肠癌合并糖尿病行手术治疗的患者进行总结分析,以期为降低大肠癌术后并发症及提高手术疗效提供帮助。

1 材料与方法

1.1 临床资料

59 例大肠癌患者均合并 2 型糖尿病(符合 WHO 1999年制定诊断标准),其中男 23 例,女 36 例。年龄 43 ~ 82 岁,平均 57 岁,病程 2 ~ 24 年。病灶位于升结肠 14 例,横结肠 2 例,降结肠 16 例,乙状结肠 8 例,直肠 19 例。病理报告:乳头状腺癌 21 例,粘液腺癌 16 例,管状腺癌 15 例,低分化腺癌 7 例。根据 Dukes 分期其中 A 期 5 例,B 期 18 例,C 期 27 例,D

作者介绍:陈 翔(1979-),男,主治医师,硕士,研究方向:胃肠外科的临床研究。
通讯作者:曾小兵,男,副主任医师,E-mail:adams1357@tom.com。
基金项目:上海市宝山区科学技术发展基金(编号:07-E-14)。

期 9 例。

1.2 手术方法

手术行右半结肠切除 14 例,横结肠切除 2 例,左半结肠切除 16 例,乙状结肠切除 8 例,直肠癌中行 Dixon 术 15 例(其中 3 例低位直肠癌行预防性盲肠造口),Miles 术 4 例。

1.3 术前肠道准备

术前 3 d 流质饮食,口服链霉素 1.0 g,3 次 /d,甲硝唑 0.4 g,3 次 /d。术前日口服聚乙二醇电解质散剂(舒泰清,北京舒泰神药业有限公司),每次 250 ml,每隔 10~15 min 服用 1 次,直至排出水样清便。平均口服液体量约 2 000 ml。

1.4 血糖控制

内分泌科会诊口服降糖药或正规胰岛素餐前皮下注射,用量依血糖、尿糖水平适当调整,维持空腹血糖在 8 mmol/L 左右,尿糖(-)~(±),酮体(-)。术后每 4 h 监测血糖 1 次,根据血糖水平调整胰岛素用量。

1.5 检测指标

体质指数(Body mass index,BMI):测量所有入选者的身高(cm)、体重(kg)、腰围(cm)、臀围(cm)、血压,计算 BMI= 体重/身高 ^{2}(kg/m^2),根据 BMI 分为肥胖组(BMI≥25 kg/m^2)和非肥胖组(BMI<25 kg/m^2)。

胰岛素敏感性评价:用内环境稳定模型评价(Homeo stasis model assessment,HOMA)来评估胰岛素抵抗程度,胰岛素抵抗指数(Insulin resistance index,IRI)HOMA-IR=FINS × FPG/22.5, FPG 表示空腹血糖, FINS 表示空腹胰岛素。根据国际通用的标准稳态模型胰岛素抵抗指标检测(Homeostasis model assessment insulin resistance index,HOMA-IR)>2.77 为胰岛素抵抗(Insulin resistance,IR)。

1.6 统计学分析

对术后并发症的可能危险因素首先进行单因素分析,然后将单因素分析得出的有统计学意义的变量再进行多因素 Logistic 回归分析。计算 OR 值和 95% 的可信区间(CI),以 P<0.05 为差异有统计学意义。采用统计学软件 SPSS11.5 进行处理。

2 结 果

2.1 术后并发症发生情况

59 例患者术后合并并发症 24 例,其中切口感染或脂肪液化 16 例,泌尿系感染 2 例(均行保留导尿),肺部感染占 2 例,急性胆囊炎 1 例,吻合口漏 3 例,经保守治疗 3 周后自行愈合,术后平均 19 d(8~36 d)出院,手术后 1 月内无死亡病例。

2.2 单因素分析结果

各观察指标与术后并发症发生率的关系见表 1。患者性别、年龄、Dukes 分期、FC-P、C 反应蛋白与大肠癌术后并发症发生率差异无统计学意义(P>0.05),而有无合并症、糖化血红蛋白(Glycated hemoglobin,HbAc)、BMI、HOMA-IR、术后 12h 血糖与大肠癌术后并发症发生率差异有统计学意义(P< 0.05)。

2.3 多因素 Logistic 回归分析结果

将单因素分析结果的有统计学意义的变量再进行多因素 Logistic 回归分析。结果表明,对并发症发生有影响的主要危险因素分别为:术后 12 h 血糖与 HOMA-IR,回归模型的决定系数 R2 为 0.896,判别效果 94.9%,见表 2。

3 讨 论

文献报道,近年来我国糖尿病(Diabetes mellitus,DM)发病率呈上升态势,其中明确诊断为 DM 的发病率由 1980 年的 0.7% 上升到 1997 年的 3.2%,个别发达地区已经超过了 6.0%,上升了近 5 倍[3],2 型糖尿病患病率甚至已达 10%[4]。合并糖尿病的外科患者,除本身已有的糖代谢异常外,手术作为一种应激,影响机体正常生理调节机能,加之麻醉、创伤、感染等因素进一步加重了患者围手术期的血糖紊乱,可引发一系列术后并发症,严重者会危及患者生命。最近,多项研究[5,6]表明 2 型糖尿病增加罹患大肠癌的风险。随着诊疗技术的发展,大肠癌的 5 年生存率有了明显的提高,但术后并发症发生率仍高达 21.9%[7],手术死亡率 4.8%~8.3%,因此,了解影响大肠癌手术疗效的相关因素极为重要。

国内外的研究已证实,DM 患者的血糖变化是手术预后的重要因子,常增加围手术期并发症的发生率和死亡率。Little 等[8]对 10 年间 727 例大肠癌肝转移行肝切除术患者进行分析, 结果合并 DM 的患者围手术期死亡率为无 DM 者 4 倍。Ghafoori[9]等通过回顾性分析行心脏手术的小儿情况,认为术后高血糖是导致小儿纵隔感染的危险因素。Ramos 等 [10]对 995 名行普外和血管手术患者进行回顾性分析,单因素结果和多因素分析结果均表明术后血糖水平是术后并发症发生的影响因子,并且术后血糖每超过正常血糖(<110 mg/dL)40 个点,术后感染的危险性增加 30%。本组糖尿病患者并发症发生率为 40.7%(24/59),单因素及多因素分析结果均提示术后血糖是术后并发症的影响因素。因此,术后胰岛素强化治疗对降低术后血糖减少并发症的发生具有重要的意义[11,12]。

IR 是人类对饥饿和创伤的一种保护性反应, 但严重的 IR 使机体供能由糖供能转向脂供能,影响患者的术后恢复。正常葡萄糖 - 高胰岛素钳夹技术(Euglycemic hyperinsulinemic clamp)是公认的测定 IR 的"金标准",但其技术复杂,临床上难以推广实施。HOMA 是 Matthews 等[13]根据基础状态下葡萄糖 - 胰岛素代谢动力学资料,推导建立了数学模型公式,以此对患者 IR 程度和 β 细胞分泌功能进行评估。研究显示 HOMA-IR 与血糖钳夹实验结果相关性显著,并优于其他简单测定方法,且可重复性高,适用于临床研究[14]。有关研究表明[15]择期腹部手术普遍存在 IR。严重 IR 影响机体代谢, 破坏内环境稳定,加重组织蛋白分解,并引起负氮平衡,使机体抗感染能力显著下降,组织修复能力减弱,影响创口愈合,对患者术后恢复不利。本研究结果亦提示 IR 作为术后并发症发生的独立危险因素,这表明需与内分泌科加强合作,术前

表 1 大肠癌合并 DM 患者术后并发症的单因素分析

类别	例数(59)	并发症(24)		χ^2 值	P 值
		有	无		
性别					
男	23	10	13	0.122	0.790
女	36	14	22		
年龄					
<60 岁	24	6	18	4.121	0.060
≥60 岁	35	18	17		
Dukes 分期					
A	5	2	3	2.227	0.527
B	18	5	13		
C	27	12	15		
D	9	5	4		
合并症					
有	34	18	16	5.001	0.033
无	25	6	19		
HbAc					
<6%	23	5	18	5.603	0.029
≥6%	36	19	17		
BMI					
<25	21	4	17	6.322	0.014
≥25	38	20	18		
HOMA-IR					
<2.77	20	4	16	5.361	0.027
≥2.77	39	20	19		
FC-P					
<3.73 ng/ml	26	7	19	3.645	0.067
≥3.73 ng/ml	33	17	16		
术后 12 h 血糖					
8~13.9 mmol/L	46	15	31	5.633	0.026
>13.9 mmol/L	13	9	4		
C 反应蛋白					
<0.8 mg/dl	43	14	29	4.332	0.072
≥0.8 mg/dl	16	10	6		

表 2 多因素 Logistic 回归分析结果

变量	相关系数	标准化系数	P	OR	95%可信区间
术后 12 h 血糖	1.867	0.545	0.001	6.469	2.223~18.824
HOMA-IR	1.832	0.808	0.023	6.245	1.282~30.432

有效的控制血糖、改善胰岛功能，术中和术后给予胰岛素强化治疗控制血糖水平可能对减轻 IR 严重程度、促进术后恢复、降低手术并发症具有重要意义。

本组资料经单因素分析结果显示合并症、BMI 和 HbAc 3 项因素影响术后并发症的发生，但经多因素逐步回归分析后并不能作为预测术后并发症的独立危险因素。

综上所述，DM 患者对手术的耐受性差，术后并发症较多，需作充分的术前准备，多学科的交叉合作，这对预防大肠癌合并 DM 患者术后并发症的发生具有一定的意义。由于本研究样本量稍小，尚需进一步大样本的临床研究得出更可靠的结论。

临床研究 文章编号:0253-3626(2010)09-1407-04

重庆永川地区妇科门诊人乳头瘤病毒亚型分布的研究

张晓静[1],袁 瑞[2],代红莹[3]

(1. 重庆医科大学附属永川医院妇产科,重庆 402160;2. 重庆医科大学附属第一医院妇产科,重庆 400016;3. 重庆医科大学附属永川医院检验科,重庆 402160)

【摘 要】目的:了解 23 种人乳头瘤病毒(Human papillo maviruses,HPV)型别在永川地区人群中的感染情况及分布特点,为本地区人乳头瘤病毒感染诊断及其相关疾病的防治提供重要依据。方法:应用基于反向膜杂交的基因芯片技术对 665 例临床送检标本进行分型检测,所得数据用 SPSS 等软件进行统计分析。结果:HPV 总感染率为 37.65%,23 种基因型检出 20 种,其中单一型别感染率为 27.25%,两型混合感染率为 7.22%,3 型(包括 3 型)以上混合感染率为 3.18%。HPV 亚型分布情况为:HPV16 型 9.92%、HPV6 型 5.74%、HPV11 型 4.36%、HPV33 型 1.32%、HPV58 型 1.05%、HPV43 型 1.02%、HPV18 型 0.75%, 其余型别 3.29%;高危型 HPV 在 ≤20、21 ~ 30、31 ~ 40、>40 年龄组的感染率依次为 14.1%、15.2%、17.2%、17.3%(χ^2=3.0,P>0.05),组间比较差异无显著性;低危型 HPV 在各年龄组的感染率依次为 20.3%、11.7%、10.1%、10.1%(χ^2=23.28,P<0.01),组间比较差异具有显著性。结论:本地区人群 HPV 感染率较高,且以单一亚型感染为主,其中 HPV16 为高危型 HPV 感染主要的型别,低危型 HPV 感染以 HPV6 和 HPV11 为主;HPV 各型别的感染率与年龄有一定的关系,该结果为防治宫颈癌、尖锐湿疣等其它 HPV 相关疾病提供了理论依据。

【关键词】人乳头瘤病毒;型别分布;宫颈癌;尖锐湿疣

【中国图书分类法分类号】R711.7 【文献标识码】A 【收稿日期】2009-06-01

作者介绍:张晓静(1970-),女,硕士,
研究方向:妇科肿瘤。

通讯作者:袁 瑞,女,教授,E-mail:yrui96@126.com。

参 考 文 献

[1] 高根五,何言家,张金祖.外科患者合并糖尿病的诊治[J].中国实用外科杂志,1999,19(3):131-132.

[2] Petersa,Kernerw. Perioperative management of the diabetic patient [J].Exp Clin Endocrinol Diabetes,1995,103(4):213-218.

[3] 黄筵庭.重视合并高血糖外科病人的处理[J].中国实用外科杂志,2006.26(2):81-82.

[4] 杨 泽.中国中老年人糖尿病和糖耐量异常的流行病学研究[J].中华流行病学杂志,2003,24(5):410-411.

[5] Ren X,Zhang X, Zhang X,et al. Type 2 diabetes mellitus associated with increased risk for colorectal cancer:evidence from an international ecological study and population-based risk analysis in China [J].Public Health,2009,123(8):540-544.

[6] Vinikoor L C,Long M D,Keku T O,et al. The association between diabetes,insulin use,and colorectal cancer among Whites and African Americans[J].Cancer Epidemiol Biomarkers Prev,2009,18(4):1239-1242.

[7] Lohsiriwat V,Pongsanguansuk W,Lertakyamanee N,et al. Impact of metabolic syndrome on the short-term outcomes of colorectal cancer surgery [J]. Dis Colon Rectum, 2010, 53(2):186-191.

[8] Little S A,Jarnagin W R,De Matteo R P,et al. Diabetes is associated with increased perioperative mortality but equivalent long-term outcome after hepatic resection for colorectal cancer[J]. J Gastrointest Surg,2002,6(1):88-94.

[9] Ghafoori A F,Twite M D,Friesen R H.Postoperative hyperglycemia is associated with mediastinitis following pediatric cardiac surgery[J]. Paediatr Anaesth,2008,18(12):1202-1207.

[10] Ramos M,Khalpey Z,Lipsitz S,et al. Relationship of perioperative hyperglycemia and postoperative infections in patients who undergo general and vascular surgery[J]. Ann Surg,2008,248(4):585-591.

[11] Leahy J L.Insulin management of diabetic patients on general medical and surgical floors[J].Endocr Pract,2006,12(s3):86-90.

[12] 于健春.控制血糖水平对外科危重患者预后的影响[J].中国普外基础与临床杂志,2009,16(12):956-957.

[13] Matthews D R,Hosker J P,Rudenski A S,et al. Homeostasis model assessment: insulin resistance and β-cell function from fasting p lasma glucose and insulin concentrations in man [J]. Diabetologia,1985,28(7):412-419.

[14] Lee S,Muniyappa R,Yan X,et al. Comparison between surrogate indexes of insulin sensitivity and resistance and hyperinsulinemic euglycemic clamp estimates in mice[J].Am J Physiol Endocrinol Metab,2008,294(2):261-270.

[15] 贾建国,陈 宏,薛纪秀,等.腹部择期手术患者胰岛素抵抗临床观察.中国临床营养杂志,2008,16(3):152-155.

(责任编辑:张学颖)