

过度分解代谢以及营养不良等症状,肠外营养治疗可明显提升患者机体清蛋白水平和总蛋白水平,有效维持水电解质的平衡,以及机体营养及内环境稳态,缓解肠壁渗出或水肿症状。除此之外,肠外营养还能使粘连的细胞修复和再生、胃肠道获得休息,持续一段时间之后,水肿和炎症会逐渐消退,从而缓解肠梗阻症状^[12]。本研究也显示,治疗后研究组血氧饱和度、平均动脉压高于对照组,心率低于对照组($P < 0.05$),说明肠外营养联合生长抑素对术后早期炎性肠梗阻患者的血流动力学指标产生明显作用,具有明显的治疗效果。

综上所述,运用肠外营养联合生长抑素治疗术后早期炎性肠梗阻患者,效果显著,并发症较少,有助于患者快速恢复,值得临床广泛应用。

参考文献

- [1] 邵建富,李兴海,李文,等.生长抑素对老年术后早期炎性肠梗阻患者炎性因子及胃肠功能的影响[J].重庆医学,2017,46(2):191-192.
- [2] 李雪青,石志敏.隔药灸神阙八阵穴联合生长抑素治疗术后早期炎性肠梗阻的临床研究[J].南京中医药大学学报,2018,34(1):47-49.
- [3] 莫黎,何永恒,康安定,等.枳实通降颗粒对结直肠肿瘤患者术后胃肠功能恢复及术后早期炎性肠梗阻防治作用的双中心前瞻性研究[J].中医杂志,2017,58(20):1760-1763.
- [4] 胡晓峰,武雪亮,王一飞,等.生长抑素联合红霉素对腹部损伤术后肠蠕动功能及血清相关因子表达的影响[J].中国地方病防治杂志,2017,8(2):201-202.

- [5] 武春银,王瑞婷,疏树华.不同剂量羟考酮预处理对体外循环心脏手术患者血流动力学及围术期炎性因子的影响[J].山东医药,2017,57(20):65-68.
- [6] 王鑫,曹得玉,静晓明,等.中药熏洗联合关节镜清理术治疗骨性膝关节炎患者疗效及其对炎性因子的影响[J].中国中医基础医学杂志,2018,6(2):226-228.
- [7] 张瑞鹏,戴毅,王辉.生长抑素联合地塞米松对腹部术后早期炎性肠梗阻的疗效及对胃肠功能和血清 LPS、IL-6、hs-CRP 的影响[J].河北医学,2018,24(12):59-63.
- [8] 张峻,王跃,赵岩,等.肠外营养支持对胃癌新辅助化疗病人围术期营养状态和免疫功能的影响[J].肠外与肠内营养,2017,24(4):209-212.
- [9] REIGNIER J,BOISRAMHELMES J,BRISARD L,et al. Enteral versus parenteral early nutrition in ventilated adults with shock: a randomised, controlled, multicentre, open-label, parallel-group study (NUTRIREA-2) [J]. Lancet,2018,391(10116):S974-S977.
- [10] 张少娟,吕定量,万海军,等.食管癌术后早期肠内营养与肠外营养预防相关感染效果比较[J].中华医院感染学杂志,2017,27(24):5618-5621.
- [11] 王梅阁,王雅铨,陈文清,等.肠梗阻导管在老年患者术后早期粘连性肠梗阻中的应用效果[J].中国老年学杂志,2017,37(2):430-431.
- [12] BURGESS L,MORGAN C,MAYES K,et al. Plasma Arginine Levels and Blood Glucose Control in Very Preterm Infants Receiving 2 Different Parenteral Nutrition Regimens[J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr,2013,38(2):243-253.

(收稿日期:2019-03-24 修回日期:2019-07-16)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.24.036

全胃切除术后患者发生肺部并发症的影响因素分析

吴 静¹, 窦 侠^{2△}

陕西省肿瘤医院;1. 普通外科;2. 手术室,陕西西安 710061

摘要:目的 探讨全胃切除术后患者肺部并发症的影响因素。方法 选取2017年1月至2019年1月该院收治的80例全胃切除术后发生肺部并发症患者为观察组,另选取同期80例全胃切除术后未发生肺部并发症患者为对照组,比较两组临床资料,并分析影响因素。结果 两组年龄、体质指数(BMI)、吸烟史、合并肺部基础疾病、术中出血量、血清蛋白比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);多因素 Logistic 回归分析显示,年龄 ≥ 80 岁($OR = 1.39, 95\%CI: 1.09 \sim 1.78$)、BMI $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ ($OR = 1.41, 95\%CI: 1.14 \sim 1.73$)、吸烟史($OR = 1.42, 95\%CI: 1.42 \sim 1.77$)、合并肺部基础疾病($OR = 1.43, 95\%CI: 1.14 \sim 1.79$)、术中出血量 $\geq 400 \text{ mL}$ ($OR = 1.40, 95\%CI: 1.15 \sim 1.71$)、血清蛋白 $< 30 \text{ g/L}$ ($OR = 1.40, 95\%CI: 1.13 \sim 1.73$)为全胃切除术后发生肺部并发症的独立危险因素($P < 0.05$)。结论 全胃切除术后患者术后发生肺部并发症与年龄、BMI、吸烟史、肺部基础疾病、术中出血量、血清蛋白水平等因素有关。

关键词:全胃切除术; 肺部并发症; 影响因素

中图分类号:R619

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)24-3664-04

胃癌是起源于胃黏膜上皮的恶性肿瘤,在我国各种恶性肿瘤中发病率居首位,好发于50岁以上患者,

△ 通信作者, E-mail:1035887553@qq.com。

可发生于胃的任何部位,位近年来由于饮食结构的改变和工作压力增大,胃癌的发生呈年轻化趋势^[1]。临床常采用手术对胃癌进行治疗,但术后并发症较多,尤其表现为肺部的并发症,是导致患者死亡的主要原因,严重影响术后恢复和手术治疗效果,因此减少术后的相关危险因素对减少术后患者肺部并发症的发生尤为重要^[2-3]。笔者通过回顾性分析本院 2017 年 1 月至 2019 年 1 月收治的 160 例行全胃切除术的患者为研究对象,通过寻找病因为临床预防并发症的发生提供依据,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2017 年 1 月至 2019 年 1 月本院收治的 80 例行全胃切除术后发生肺部并发症的患者为对象,设为观察组,另选取同期 80 例全胃切除术后未发生肺部并发症的患者为对照组。纳入标准:(1)所有患者均行全胃切除术;(2)年龄 60~80 岁;(3)临床资料完整。排除标准:(1)心、肝、肾等实质性脏器功能不全者;(2)合并其他类型恶性肿瘤者;(3)合并精神系统疾病,存在认知障碍者。观察组年龄 61~80 岁,平均(78.36±8.22)岁;TNM 分期:I a 期 5 例,I b 期 7 例,II a 期 8 例,II b 期 21 例,III a 期 29 例,III b 期 6 例,IV 期 4 例。对照组年龄为 60~80 岁,平均(71.23±6.30)岁;TNM 分期:I a 期 4 例,I b 期 6 例,II a 期 9 例,II b 期 20 例,III a 期 28 例,III b 期 8 例,IV 期 5 例。

1.2 方法 收集所有患者的年龄、性别、体质量指数(BMI)、吸烟史、肺部基础疾病、术中出血量、血清蛋白水平、高血压病史、糖尿病病史、心脏基础疾病病史、手术时间、留置胃管时间。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 对数据进行分析和处理。计数资料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内对比采用配对 t 检验;多因素分析采用 Logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 影响全胃切除术后患者发生肺部并发症的单因素分析 年龄、BMI、吸烟史、合并肺部基础疾病、术中出血量、血清蛋白水平是影响全胃切除术后患者肺部并发症的危险因素($P < 0.05$)。两组性别、高血压、糖尿病、心脏基础疾病、手术时间、留置胃管时间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

2.2 影响全胃切除术后患者发生肺部并发症的多因素分析 将结果 2.1 单因素分析中差异有统计学意义($P < 0.05$)的影响因素设为变量进行赋值(年龄 ≥ 80 岁 = 1, < 80 岁 = 0; BMI ≥ 24 kg/m² = 1, < 24 kg/m² = 0;有吸烟史 = 1,无吸烟史 = 0;合并肺部基础疾病 = 1,未合并肺部基础疾病 = 0;术中出血量 ≥ 400 mL = 1,术中出血量 < 400 mL = 0;血清蛋白 ≥ 30

g/L = 0, < 30 g/L = 1)。多因素 Logistic 回归分析显示,年龄 ≥ 80 岁($OR = 1.39, 95\%CI: 1.09 \sim 1.78$)、BMI ≥ 24 kg/m²($OR = 1.41, 95\%CI: 1.14 \sim 1.73$)、吸烟史($OR = 1.42, 95\%CI: 1.42 \sim 1.77$)、合并肺部基础疾病($OR = 1.43, 95\%CI: 1.14 \sim 1.79$)、术中出血量 ≥ 400 mL($OR = 1.40, 95\%CI: 1.15 \sim 1.71$)、血清蛋白 < 30 g/L($OR = 1.40, 95\%CI: 1.13 \sim 1.73$)为全胃切除术后患者发生肺部并发症的独立危险因素($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 影响全胃切除术后患者发生肺部并发症的单因素分析[n(%)]

因素	观察组 (n=80)	对照组 (n=80)	χ^2	P
年龄(岁)				
60~<80	26(32.50)	47(58.75)	10.619	<0.05
≥ 80	53(66.25)	33(41.25)		
性别				
男	43(53.75)	46(57.50)	0.228	>0.05
女	37(46.25)	34(42.50)		
BMI(kg/m ²)				
<18.5	21(26.25)	24(30.00)	6.585	<0.05
18.5~<24	22(27.50)	34(42.50)		
≥ 24	37(46.25)	22(27.50)		
吸烟史				
有	57(71.25)	41(51.25)	6.741	<0.05
无	23(28.75)	39(48.75)		
肺部基础疾病				
有	51(63.75)	36(45.00)	11.100	<0.05
无	19(23.75)	44(55.00)		
高血压				
有	33(41.25)	29(36.25)	0.421	>0.05
无	47(58.75)	51(63.75)		
糖尿病				
有	23(28.75)	20(25.00)	0.286	>0.05
无	57(71.25)	60(75.00)		
心脏基础疾病				
有	17(21.25)	19(23.75)	0.549	>0.05
无	63(66.25)	61(63.75)		
手术时间(h)				
<3	21(26.25)	23(28.75)	0.125	>0.05
≥ 3	59(73.75)	57(71.25)		
术中出血量(mL)				
<400	31(38.75)	53(66.25)	12.130	<0.05
≥ 400	49(61.25)	27(33.75)		
留置胃管时间(d)				
<3	44(55.00)	47(58.75)	0.229	>0.05
≥ 3	36(45.00)	33(41.25)		
血清蛋白(g/L)				
<30	60(75.00)	40(50.00)	10.667	<0.05
≥ 30	20(25.00)	40(50.00)		

表 2 影响全胃切除术后患者发生肺部并发症的多因素分析

变量	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
年龄	0.331	0.126	6.90	0.009	1.39	1.09~1.78
BMI	0.340	0.105	10.49	0.001	1.41	1.14~1.73
吸烟史	0.350	0.112	9.77	0.002	1.42	1.42~1.77
肺部基础疾病	0.355	0.116	9.37	0.002	1.43	1.14~1.79
术中出血量	0.339	0.102	11.05	0.000	1.40	1.15~1.71
血清蛋白	0.334	0.108	9.56	0.002	1.40	1.13~1.73

3 讨 论

肺部并发症是腹部外科手术中最为常见的并发症,其发病机制尚未明确,相关资料显示,腹部手术患者取被迫卧位,术后疼痛时患者不愿咳嗽、咳痰,且术后腹胀和腹带包扎过紧等均可导致肺扩张不良、肺活量下降,从而出现肺通气不足和低氧血症的发生,增加肺部并发症的发生率^[4]。且并发症的发生将导致住院治疗时间延长,影响预后,增加家庭负担。相关报道显示,行腹部手术患者中肺部并发症发生率为10%~30%^[5]。因此,分析全胃切除术后胃癌患者肺部并发症的相关危险因素,能够指导临床医生在围术期做好充分预防措施,并针对高危因素采取个体化干预,以确保围术期安全,降低肺部并发症的发生率,促进患者预后^[6]。

相关研究表明,全胃切除术后患者肺部并发症的危险因素与年龄、BMI、吸烟史、肺部基础疾病等因素有关^[7],本研究结果也证实了这一观点。结果显示,年龄 ≥ 80 岁、BMI ≥ 24 kg/m²、吸烟史、合并肺部基础疾病、术中出血量 ≥ 400 mL、血清蛋白 < 30 g/L是影响全胃切除术后患者发生肺部并发症的危险因素。年龄较大的胃癌患者术后容易发生肺部并发症,且预后不佳,可能由于年龄的增长,人体组织器官发生退行性衰变,免疫力、肺部顺应性和功能残气量下降,细支气管闭塞,弥散功能减退,呼吸肌肌力和代偿功能降低,从而导致机体对二氧化碳和氧气的代谢反射性减弱,不同程度地增加了肺部并发症的发生率。本研究发现,BMI ≥ 24 kg/m²是患者发生肺部并发症的危险因素之一,与李明涛^[8]报道一致。近年来,随着生活质量的改善和饮食结构的变化,肥胖患者逐渐增加,已成为影响人们健康的危险因素之一。肥胖患者由于脂肪的大量堆积,胸壁较厚,从而使胸部顺应性降低。同时肥胖患者腹壁饱满,仰卧位时腹腔内压力增高使膈肌抬高,从而增加了呼吸肌做功,引起呼吸肌疲劳。且当肺通气动力减弱时可造成限制性通气不足。故针对肥胖者,手术时应注意对脂肪的保护,并且术中缝合腹膜后要采用生理盐水冲洗切口,使脂肪组织脱落。而吸烟可使气管上皮纤毛变短,抑制其运动,减弱气管净化能力,不能清除致病物质。同时还可损害肺部免疫系统防御功能,促使气管产生炎

症,增加了肺部感染机会。蔡峰等^[9]研究显示,合并肺部基础疾病的胃切除术后患者肺部并发症发生率会增加。本研究也证实了这一观点,结果显示,肺部基础疾病是发生肺部并发症的危险因素,由于原有肺部疾病的患者基础肺功能较差,加上麻醉、气管插管及手术创伤等因素均可以加重肺换气和肺通气功能障碍,且能够影响呼吸道黏膜分泌和排痰功能,导致低氧血症的发生,从而增加肺部并发症发生率。本研究结果显示,术中出血量 ≥ 400 mL是发生肺部并发症的危险因素之一,可能是由于术中急性失血过多能够引起低血压和多器官衰竭。相关研究报道显示,当失血量过多时可采用输血治疗,而输血可抑制患者抗原特异性免疫,降低非特异性免疫,增加术后感染^[10]。血清蛋白具有亲水性,能够维持体内水分,在临床中常用于评估患者营养状况,并将血清蛋白 < 30 g/L定义为低蛋白血症。近年来,相关研究表明,低蛋白血症会对机体结构和功能造成损害,是影响预后的危险因素^[11]。本研究结果显示,血清蛋白 < 30 g/L是导致肺部并发症发生的危险因素之一,原因为低蛋白血症可以减少淋巴细胞数量,降低机体免疫功能,对病原体不能产生有效免疫应答,从而使机体受到感染、支气管和肺泡上皮修复功能受损、呼吸肌萎缩、呼吸肌收缩力下降,导致肺通气和肺换气功能降低,增加肺部并发症。两组性别、高血压、糖尿病、心脏基础疾病、手术时间、留置胃管时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),说明其与术后发生肺部并发症的相关性较小。

综上所述,全胃切除术后患者术后发生肺部并发症与年龄、BMI、吸烟史、肺部基础疾病、术中出血量、血清蛋白水平等因素有关。

参考文献

[1] 金俊蕊,邓靖宇,梁寒,等.胃癌根治术围手术期并发症危险因素分析及其对预后的影响[J].中华胃肠外科杂志,2018,21(1):53-60.

[2] 杨泽山.431例老年食管癌患者术后肺部并发症情况及危险因素分析[J].中华全科医学,2015,13(11):1779-1781.

[3] INAOKA K,KANDA M,UDA H,et al. Clinical utility of the platelet-lymphocyte ratio as a predictor of postoperative complications after radical gastrectomy for clinical T2-4 gastric cancer[J]. World J Gastroenterol,2017,23(14):2519-2526.

[4] 王中胜,刘志莲,刘英,等.不同麻醉方式对老年患者胃癌术后肺部感染的影响[J].中华老年多器官疾病杂志,2017,16(4):279-282.

[5] 张怀华,吴本国,杜滨亮.胃癌根治术后胃瘫综合征的危险因素分析及其对预后的影响[J].中国现代普通外科进展,2016,19(3):86-87.

[6] 韩晓光,步召德,季加孚,等.胃癌根治术后肺部感染相关危险因素分析[J].中华胃肠外科杂志,2017,20(11):

1279-1282.

136-138.

- [7] 王明洋, 候涛, 李娟, 等. 术后肺部并发症高风险患者围手术期肺保护策略[J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2018, 39(3): 268-272.
- [8] 李明涛. 老年胸部手术患者术后肺部并发症的相关因素分析[J]. 陕西医学杂志, 2015, 44(12): 1656-1658.
- [9] 蔡峰, 许宇铃, 许喜崇, 等. 老年胃癌患者术后肺部并发症的相关危险因素分析[J]. 新乡医学院学报, 2016, 33(2):

- [10] 陈党英, 张召辉, 牛万成, 等. 老年胃癌患者外科手术后肺部并发症的危险因素分析[J]. 现代仪器与医疗, 2015, 21(6): 45-47.
- [11] 张维汉, 陈心足, 杨昆, 等. 胃癌术后肺部并发症相关危险因素分析[J]. 中国实用外科杂志, 2017, 37(4): 108-112.

(收稿日期: 2019-03-20 修回日期: 2019-07-21)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 24. 037

血清 Hcy、Cys-C、NAG 及 mALB 对妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的诊断价值

焦飞燕¹, 李兰英^{2△}

1. 陕西省第四人民医院医学检验科, 陕西西安 710043; 2. 陕西省渭南市第二医院检验科, 陕西渭南 714000

摘要:目的 探讨血清同型半胱氨酸(Hcy)、血清胱抑素 C(Cys-C)、N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)及微量清蛋白(mALB)对妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的诊断价值。方法 选择 2015 年 6 月至 2018 年 6 月陕西省第四人民医院收治的妊娠期糖尿病患者 80 例作为妊娠期糖尿病组, 根据尿蛋白水平分为无症状组(37 例)、子痫前期轻度组(21 例)、子痫前期重度组(22 例), 另选择同期的正常妊娠者 80 例作为对照组。检测患者血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 水平, 通过受试者工作特征曲线(ROC 曲线)分析各指标单独及联合检测诊断妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的检验效能。结果 妊娠期糖尿病组 Hcy、Cys-C、NAG 及 mALB 水平明显高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 子痫前期轻度组 Hcy、Cys-C、NAG 及 mALB 水平明显高于无症状组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 子痫前期重度组各指标水平明显高于子痫前期轻度组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); Hcy、Cys-C、NAG 及 mALB 联合检测诊断妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的 ROC 曲线下面积(AUC)为 0.898, 均显著高于各指标单独检测($P < 0.05$)。结论 血清 Hcy、Cys-C 及尿 NAG、mALB 联合检测可有效提高妊娠期糖尿病患者早期肾损伤的诊断价值。

关键词:妊娠期糖尿病; 同型半胱氨酸; 血清胱抑素 C; N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶; 微量清蛋白

中图法分类号:R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)24-3667-03

妊娠期糖尿病(GDM)是一种特殊类型的糖尿病, 多数患者在妊娠前就表现为不同程度的糖耐量减低或糖调节受损现象。近年来, GDM 的患病率有明显上升趋势, 多数 GDM 患者糖代谢能力可在产后自行恢复, 但其患 2 型糖尿病的风险将增加^[1]。GDM 患者易发生妊娠期高血压、肾损伤或胎儿发育不良等并发症, 后果较为严重。孕妇通常在妊娠 24~28 周时需进行糖耐量测试, 对测试异常者进行提早治疗和干预, 可尽早改善妊娠结局。肾损伤是 GDM 的严重并发症之一, 发病隐匿, 出现肾损伤症状时通常已错过最佳治疗时机, 因此, 肾损伤的早发现、早诊断对 GDM 患者的肾功能恢复具有重要意义。目前临床常用的肾功能检测指标有血清尿素氮(BUN)和肌酐(Cr)等, 但二者易受机体代谢等因素的影响, 且 BUN 和 Cr 仅在肾小球滤过率(GFR)低于 50% 时才会增高, 具有一定的局限性。本研究主要探讨血清同型半胱氨酸(Hcy)、血清胱抑素 C(Cys-C)、N-乙酰-β-D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)及微量清蛋白(mALB)对 GDM 患者早期肾损伤的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 6 月至 2018 年 6 月陕西省第四人民医院收治的 GDM 患者 80 例作为 GDM 组。纳入标准: 患者均符合 WHO 关于 GDM 的诊断标准^[2]; 均可采用国际公认的 Mogensen 分期^[3]对患者进行糖尿病肾病分期; 为单胎妊娠; 孕前未确诊为糖尿病。根据尿蛋白水平将其分为无症状组 37 例(尿蛋白 < 0.3 g/24 h)、子痫前期轻度组 21 例(尿蛋白为 $0.3 \sim < 5.0$ g/24 h)、子痫前期重度组 22 例(尿蛋白 ≥ 5 g/24 h)。另选择同期的正常妊娠者 80 例作为对照组。纳入标准: 为单胎妊娠; 无其他病变导致的肾损伤。GDM 组年龄 23~36 岁, 平均 (28.12 ± 4.61) 岁; 孕周 22~32 周, 平均 (28.25 ± 2.71) 周。子痫前期轻度组年龄 24~35 岁, 平均 (29.01 ± 4.72) 岁; 孕周 23~34 周, 平均 (29.35 ± 2.68) 周。子痫前期重度组年龄 25~35 岁, 平均 (27.98 ± 5.13) 岁; 孕周 22~33 周, 平均 (30.21 ± 2.03) 周。对照组年龄 24~37 岁, 平均 (28.33 ± 4.90) 岁; 孕周 21~35 周, 平均 (32.01 ± 3.02) 周。以上各组一般资料比较, 差异

△ 通信作者, E-mail: zhuguannan_1986@163.com。