

右美托咪定对老年病人胃癌根治术后 炎症因子及认知功能的影响

张新科, 司小萌, 郭培霞

作者单位: 南阳市中心医院麻醉科, 河南 南阳 473000

基金项目: 河南省医学科技攻关项目(201504011)

摘要:目的 评价右美托咪定对老年病人胃癌根治术后炎症因子及认知功能的影响。**方法** 选取2017年2月至2018年2月南阳市中心医院收治予胃癌根治术治疗的老年病人60例,采用随机数字表法分为观察组与对照组,每组30例。观察组病人在麻醉诱导前静脉泵入0.5 μg/kg的右美托咪定,泵注15 min,术中右美托咪定维持剂量为0.2 μg·kg⁻¹·min⁻¹;对照组给予同体积的0.9%氯化钠溶液静脉注射。两组病人分别在术前30 min(T1)、术毕(T2)、术后24 h(T3)、48 h(T4)采用简易智能精神状态量表(MMSE)进行评分;在T1~T4时点抽取静脉血,测定血清中白介素-6(IL-6)、白介素-10(IL-10)、肿瘤坏死因子α(TNF-α)水平及神经损伤标志物中枢神经特异性蛋白(S100β),神经特异性烯醇化酶(NSE)水平;记录并观察术后24 h两组病人不良反应的发生率。**结果** ①与同组术前(T₁)比较,两组病人各时间点IL-6、IL-10、TNF-α浓度均差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组T2、T3时间点S100β(0.182±0.033)μg/L、(0.166±0.013)μg/L以及NES浓度(8.37±1.44)μg/L、(7.37±1.93)μg/L,分别与T1时间点S100β(0.136±0.021)μg/L, NES浓度(6.35±2.07)μg/L比较差异有统计学意义($P < 0.05$);对照组T2、T3时间点S100β(0.235±0.057)μg/L、(0.201±0.021)μg/L以及NES浓度(11.45±1.43)μg/L、(8.88±1.79)μg/L,分别与T1时间点S100β(0.133±0.023)μg/L, NES浓度(6.41±1.72)μg/L比较差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组术后各时间点IL-6、TNF-α、S100β以及NES浓度均低于对照组($P < 0.05$),IL-10浓度高于对照组($P < 0.05$);②与同组T1时间点比较,观察组与对照组术后24 h MMSE评分变化均差异有统计学意义($P < 0.05$),对照组术后24 h MMSE评分变化低于观察组($P < 0.05$);③观察组不良反应发生率为6.7%,低于对照组23.3%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 右美托咪定用于老年胃癌根治术,能够有效抑制术后的炎症反应及认知功能障碍的产生,降低术后不良反应发生率,有助于病人术后恢复。

关键词: 胃切除术; 胃肿瘤; 右美托咪定; 胃癌根治术; 认知功能; 炎症因子; 老年人

Effects of dexmedetomidine on Inflammatory Factors and postoperative cognitive function in elderly patients undergoing gastric cancer radical surgery

ZHANG Xinke, SI Xiaomeng, GUO Peixia

Author Affiliation: Department of Anesthesiology, Nanyang Central Hospital, Nanyang, Henan 473000, China

Abstract: Objective To observe the effects of dexmedetomidine on Inflammatory Factors and postoperative cognitive function in elderly patients undergoing gastric cancer radical surgery. **Methods** 60 elderly patients undergoing gastric cancer radical surgery in Nanyang Central Hospital from February 2017 to February 2018 were randomly divided into observation group and control group, with 30 cases in each one. The patients in the observation group were given dexmedetomidine hydrochloride injection 0.5 μg/kg lasts 15 minutes before anesthesia induction, 0.2 μg·kg⁻¹·min⁻¹ Intraoperative, the control group were given the same volume of physiological saline. ①IL-6, IL-10, TNF-α, S100β and NSE 30 minutes before operation at 0, 24, 48 hour postoperatively; ②The MMSE score observed at 30 minutes preoperatively, 0, 24, 48 hour postoperatively; ③The adverse effect rate was recorded. **Results** ①Compared with the T1 time point, the postoperative IL-6, IL-10, and TNF-α of each group were significant differences ($P < 0.05$). S100β and NSE of each group at 0, 24 hour had significant differences compared with the T1 time point ($P < 0.05$) [S100β (0.182±0.033)μg/L vs. (0.136±0.021)μg/L, (0.166±0.013)μg/L vs. (0.136±0.021)μg/L, (0.235±0.057)μg/L vs. (0.133±0.023)μg/L, (0.201±0.021)μg/L vs. (0.133±0.023)μg/L, and NSE (8.37±1.44)μg/L vs. (6.35±2.07)μg/L, (7.37±1.93)μg/L vs. (6.35±2.07)μg/L, (11.45±1.43)μg/L vs. (6.41±1.72)μg/L, (8.88±1.79)μg/L vs. (6.41±1.72)μg/L]. The IL-6, TNF-α, S100β and NSE of observation group at postoperative 0, 24, 48 hour were significantly lower than that in control group. The IL-10 was significantly higher than that in control group ($P < 0.05$). ②Compared with the T1 time point, there was a significantly difference in the MMSE scores of each group at 24 h after surgery ($P < 0.05$). The MMSE scores in observation group were significantly lower than that in control group ($P <$

0.05)。③The incidence of adverse reactions in the control group (23.3%) was much higher than that in the observation group (6.7%) ($P < 0.05$)。Conclusion Dexmedetomidine has obvious analgesic effect on elderly patients with gastric cancer radical surgery. It can effectively relieve postoperative inflammation, reduce the incidence of POCD, improve the postoperative patient comfort reduce the incidence of adverse reactions and help the postoperative patient recovery rapid.

Key words: Gastrectomy; Stomach neoplasms; Dexmedetomidine; Gastric cancer radical surgery; Postoperative cognitive dysfunction; Inflammatory factor; Aged

在我国胃癌的死亡率占到了所有恶性肿瘤死亡率的近三分之一,胃癌根治术是目前治疗胃癌的主要方法之一^[1-2]。老年人随着年龄的增长,机体的各器官功能相对低下,术后恢复能力下降,术后伤口疼痛会刺激炎症反应的产生,从而不利于病人后期的康复。术后认知障碍(postoperative cognitive dysfunction, POCD)是一种急性精神紊乱综合征,有研究报道显示老年病人进行全麻手术后产生认知功能障碍的发生率较高^[3],认知功能障碍发展到最后会造成永久的认知障碍,最终导致独立生活能力丧失^[4]。右美托咪定是一种高选择性 α_2 肾上腺素受体激动剂,具有良好的镇痛、镇静以及抗焦虑作用且对病人意识的影响程度较小,并且具有一定的抗炎作用^[5-6]。本次研究通过观察评价右美托咪定对老年病人胃癌根治术后炎症因子及术后认知功能的影响,探讨右美托咪定的抗炎作用及对POCD的影响,为老年胃癌根治术病人临床麻醉药物的选择提供一定的研究依据,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年2月至2018年2月南阳市中心医院外科收治予胃癌根治术治疗的老年病人60例作为研究对象,其中男性41例,女性19例,年龄范围为65~75岁,体质量范围为55~78 kg,采用随机数字表法分为观察组与对照组,每组30例。观察组病人在麻醉诱导前静脉泵入0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 的右美托咪定,泵注15 min,术中右美托咪定维持剂量为0.2 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$;对照组给予同体积的0.9%氯化钠溶液静脉注射。

1.2 纳入标准^[7] (1)符合美国麻醉医师协会(American Society Anesthesiology, ASA)分级I~II级;(2)年龄范围为65~75岁,体质量范围为50~80 kg,精神状态良好;(3)术前凝血功能正常且腹壁皮肤无破损感染;(4)在手术之前未服用过精神药物、镇静药物及具有麻醉性镇痛药物史的病人;(5)无先天性疾病,严重的心肺肝肾疾病及药物过敏史;(6)术前术后各项检查资料完整;(7)病人签署知情同意书。研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

1.3 排除标准 (1)心、肺、肝、肾功能异常以及存在肝、肺和腹腔转移的病人;(2)有药物过敏史的病

人;(3)术前检查存在凝血功能障碍的病人;(4)在手术之前服用过精神药物、镇静药物及具有麻醉性镇痛药物史的病人;(5)病人患有对本次研究有影响的免疫及内分泌疾病;(6)手术后出现严重不良反应的病人。

1.4 主要药品 硫酸阿托品注射液(2 mL:1 mg,天津药业集团新郑股份有限公司,生产批号61702093)盐酸右美托咪定注射液(2 mL:200 μg ,江苏恒瑞医药股份有限公司,生产批号170213BP);枸橼酸芬太尼(10 mL:0.5 mg,宜昌人福药业有限责任公司,生产批号71D02023);注射用盐酸瑞芬太尼(1 mg,宜昌人福药业有限责任公司,生产批号70A02051);异丙酚(20 mL:200 mg,江苏恩华药业股份有限公司,生产批号20170207);顺苯磺酸阿曲库铵粉针剂(10 mg,江苏恒瑞医药股份有限公司,生产批号17021621);咪达唑仑注射液(1 mL:5 mg,江苏恩华药业股份有限公司,生产批号71F10221);0.9%氯化钠注射液(河南利欣制药股份有限公司,生产批号S1702053)。

1.5 主要仪器与试剂盒 麻醉机(江苏泰兴奥凯医疗设备有限公司,型号: MJ-560B1);监护仪(BeneViewT9,深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司);电子镇痛泵(南京宁创医疗设备有限公司,型号: BA-3型);人B因子(BF)酶联免疫分析(ELISA)试剂盒(上海高创化学科技有限公司,批号503183),TNF- α 酶联免疫分析(ELISA)试剂盒(武汉博士德生物工程有限公司,批号EK0525)。

1.6 麻醉方式^[8] 所有病人在术前禁食禁水8 h且均未使用术前镇痛药,采用全凭静脉麻醉,常规开通静脉通路,麻醉诱导前10 min静脉推注阿托品0.5 mg,常规监测心电图(ECG)、血压(BP)、心率(HR)及血氧饱和度(SpO_2)。观察组麻醉诱导前静脉泵入0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 的右美托咪定,泵注15 min;对照组泵注等体积的0.9%氯化钠注射液;观察组术中右美托咪定维持剂量为0.2 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$,对照组采用相同剂量的0.9%氯化钠注射液持续输注。两组麻醉诱导和维持相同:静脉推注咪达唑仑0.05 mg/kg、丙泊酚2.5 mg/kg、芬太尼3.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 和顺式阿曲库铵1.5 mg/kg,诱导后经口行气管插管,气管插管后行机械通气,常规给予颈内静脉穿刺置管。麻醉维持:术中两组均持续泵注顺式阿曲

库胺 $1 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$, 静脉输注异丙酚 $150 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$, 瑞芬太尼 $0.1 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 。于手术结束前 10 min 停止麻醉药物的输注, 术后所有病人都采用静脉自控镇痛。两组病人麻醉均由同一麻醉医师进行操作。

1.7 观察指标 ①两组病人术前 30 min (T1)、术毕 (T2)、术后 24 h (T3)、48 h (T4) 抽取外周静脉血, $4 \text{ }^\circ\text{C}$ 离心 ($4\ 000 \text{ r/min}$) 15 min, 取上清, 置于 $-80 \text{ }^\circ\text{C}$ 超低温冰箱保存待测。比较两组病人术前 30 min (T1)、术毕 (T2)、术后 24 h (T3)、48 h (T4) 血清中白介素-6 (IL-6)、白介素-10 (IL-10)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α) 水平及血清神经损伤标志物中枢神经特异性蛋白 (S100 β), 神经特异性烯醇化酶 (NSE) 水平。②术前 30 min (T1)、术毕 (T2)、术后 24 h (T3)、48 h (T4) 采用简易智能精神状态量表 (MMSE) 进行评分, 术后 MMSE 评分低于术前 2 分以上, 且总分 ≤ 24 分, 认定为 POCD^[9]。评价两组病人术后认知功能。③术后 24 h 两组病人不良反应的发生率。

1.8 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用独立样本的 t 检验进行, 计数资料组间比较采用 χ^2 检验进行。与同组术前 (T1) 比较, 不同时间点的比较采用重复测量资料的方差分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料比较 两组年龄、体质量、性别、手术时间以及 ASA 分级等各项资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。

2.2 两组病人各个时间点血浆中 IL-6、IL-10、TNF- α 及 S100 β 、NSE 含量比较 与同组术前 (T₁) 比较, 两组病人各时间点 IL-6、IL-10、TNF- α 浓度均差异有统计学意义 ($P < 0.05$), T₂、T₃ 时间点 S100 β 、NES 浓度差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组术后 T₂、T₃、

T₄ 时间点 IL-6、TNF- α 、S100 β 以及 NES 浓度均低于对照组 ($P < 0.05$), IL-10 浓度高于对照组 ($P < 0.05$), 差异有统计学意义, 见表 2。

表 1 胃癌根治术 60 例观察组和对照组一般资料比较

组别	例数	年龄/ (岁, $\bar{x} \pm s$)		性别/例		体质量/ (kg, $\bar{x} \pm s$)	手术时间/ (min, $\bar{x} \pm s$)	ASA/例	
		男	女	I	II				
对照组	30	69.96	±4.17	20	10	67.43	±13.46	20	10
观察组	30	68.65	±4.48	21	9	66.15	±19.37	18	12
$t(\chi^2)$ 值		1.172		(0.078)		0.297		0.411	(0.287)
P 值		0.246		0.500		0.767		0.682	0.789

2.3 两组病人各时间点 MMSE 评分变化情况 与同组 T₁ 时间点比较, 观察组与对照组病人术后 24 h 的 MMSE 评分变化均差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 与观察组比较, 对照组术后 24 h 的 MMSE 评分变化低于观察组 ($P < 0.05$), 差异有统计学意义, 见表 3。

表 3 胃癌根治术 60 例观察组和对照组各个时间点 MMSE 评分变化情况/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	T ₁ (术前 30 min)	T ₂ (术后 24 h)	T ₃ (术后 48 h)
对照组	30	26.91 ± 2.31	21.33 ± 2.79 ^b	26.05 ± 3.34
观察组	30	26.38 ± 3.01	24.06 ± 3.23 ^{a,b}	26.88 ± 3.01
t 值		0.765	3.503	1.011
P 值		0.447	0.001	0.316

注: 与同一时间段对照组进行比较 * $P < 0.05$, 与同组 T₁ 时间点比较 ^b $P < 0.05$

2.4 两组病人术后不良反应发生率比较 观察组不良反应的发生率为 6.7%, 显著低于对照组 23.3% ($\chi^2 = 10.039, P = 0.003$), 差异有统计学意义, 见表 4。

3 讨论

POCD 是一种老年人术后常见的神经系统并发症, 临床上表现为记忆力受损、焦虑以及人格的改变, 严重的甚至会出现精神错乱, 其具体发病原因不明, 研究发现高龄是其发生发展的重要因素之一, 手术中全身麻醉对病人术后认知功能也会产生

表 2 胃癌根治术治疗 60 例观察组和对照组各个时间点血浆中 IL-6、IL-10、TNF- α 及 S100 β 、NSE 含量比较 ($n = 30, \bar{x} \pm s$)

组别	例数	指标	T ₁ (术前 30 min)	T ₂ (术毕)	T ₃ (术后 24 h)	T ₄ (术后 48 h)
对照组	30	IL-6/(mmol/L)	93.77 ± 10.13	449.57 ± 26.22 ^b	273.75 ± 20.07 ^b	195.07 ± 15.11 ^b
观察组	30		95.23 ± 13.09	407.33 ± 32.92 ^{a,b}	205.75 ± 27.11 ^{ab}	117.64 ± 18.31 ^{ab}
对照组	30	IL-10/(mmol/L)	24.45 ± 6.23	36.44 ± 6.28 ^b	40.54 ± 9.87 ^b	41.69 ± 15.32 ^b
观察组	30		25.05 ± 7.65	47.16 ± 9.73 ^{a,b}	50.88 ± 10.07 ^{ab}	62.78 ± 16.33 ^{ab}
对照组	30	TNF- α /(pg/mL)	13.37 ± 4.15	29.74 ± 8.49 ^b	33.79 ± 9.67 ^b	35.56 ± 6.47 ^b
观察组	30		14.75 ± 4.73	21.45 ± 6.67 ^{a,b}	25.32 ± 10.49 ^{ab}	28.66 ± 7.49 ^{ab}
对照组	30	S100 β /($\mu\text{g/L}$)	0.133 ± 0.023	0.235 ± 0.057 ^b	0.201 ± 0.021 ^b	0.143 ± 0.028
观察组	30		0.136 ± 0.021	0.182 ± 0.033 ^{a,b}	0.166 ± 0.013 ^{ab}	0.131 ± 0.011 ^a
对照组	30	NSE/($\mu\text{g/L}$)	6.41 ± 1.72	11.45 ± 1.43 ^b	8.88 ± 1.79 ^b	6.69 ± 1.34
观察组	30		6.35 ± 2.07	8.37 ± 1.44 ^{a,b}	7.37 ± 1.93 ^{ab}	6.77 ± 2.01 ^a

注: IL-6 为白细胞介素 6; IL-10 为白细胞介素-10; TNF- α 为肿瘤坏死因子 α ; S100 β 为中枢神经特异性蛋白; NSE 为神经特异性烯醇化酶, 与同一时间点对对照组进行比较, * $P < 0.05$, 与同组 T₁ 时间点比较, ^b $P < 0.05$

表4 胃癌根治术60例观察组和对照组术后
不良反应发生率比较/例(%)

组别	例数	恶心 呕吐	头晕	瘙痒	尿滞留	呼吸 抑制	畏寒	不良反应 发生率
对照组	30	3(10)	2(6.7)	1(3)	1(3)	0(0)	0(0)	7(23.3)
观察组	30	1(3) ^a	1(3) ^a	0(0.0) ^a	0(0) ^a	0(0)	0(0)	2(6.7)

注:与对照组进行比较^a $P < 0.05$

一定的影响^[9]。炎症反应和POCD之间也存在着密切联系,炎症反应的研究是POCD发病机制研究过程中的中心环节^[10]。TNF- α 作为炎症反应发生的起始因子,在创伤早期迅速升高,触发炎症反应,加剧损伤,能够诱导IL-6的表达^[11]。IL-6作为一种促炎细胞因子,参与全身炎症反应与免疫调节,反映出机体炎症的严重程度,其浓度高低与组织的损伤程度密切相关,浓度越高表示组织损伤程度越高,研究表明这些细胞因子能够通过血脑屏障,改变细胞膜的通透性造成细胞水肿,影响突触的连接功能,引起中枢神经系统的失忆反应,导致认知功能受损^[12]。IL-10属于抗炎因子,在炎症反应过程中抑制TNF- α 以及IL-6等炎症因子的释放,从而有效减轻机体的炎症反应^[13-14]。

血清中的S100 β ,NES是常用的脑损伤指标,分别代表了神经胶质细胞以及神经细胞的损伤程度^[15]。有学者研究发现POCD病人术后血清中S100 β 水平显著升高,血清中的S100 β ,NES水平反映了病人神经损伤程度,可以用于评价术后认知功能障碍^[9]。盐酸右美托咪定能够抑制疼痛信号传导至脑,产生一定的镇静作用,在降低病人应激反应的同时,减少炎症因子释放^[16]。本次研究结果显示与术前比较,两组病人术后各时间点IL-6、IL-10、TNF- α 浓度均差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组术后T2、T3、T4时间点上IL-6、TNF- α 、S100 β 以及NES浓度均显著低于对照组($P < 0.05$),IL-10浓度显著高于对照组($P < 0.05$),说明右美托咪定能够在一定程度上提高IL-10水平,降低TNF- α ,IL-6的水平,有一定的抗炎作用,造成这一结果的原因可能是由于右美托咪定能够提高蛋白酶活性,降低核因子 κ B介导的下游炎性因子的释放最终起到抗炎作用,有效减轻脑损伤程度,降低POCD的发生率^[17-18]。

MMSE是目前最常用的一种认知功能检测方式,总分为30分,分数越高说明其认知功能越好^[19]。本次研究结果显示与术前比较术后两组病人的MMSE评分均显著下降($P < 0.05$),观察组病人的MMSE评分显著高于对照组($P < 0.05$),说明胃癌根治术会对老年病人术后的认知功能产生一定的影

响,右美托咪定能够有效减轻病人术后认知功能下降程度,从而起到预防POCD的作用。

要提高老年病人术后的预后以及生活质量就必须重视术后不良反应的发生情况,减轻不良反应的发生率,阿片类药物在使用过程中会引起恶心呕吐、瘙痒、呼吸抑制等不良反应,右美托咪定与阿片类药物的协同作用能够增强其止痛作用且有效减轻不良反应的产生,其抗焦虑的作用还能有效减轻病人在导尿管留置中的不适反应,是临床常用的辅助镇静药物^[20]。本次研究结果显示术后24h观察组病人的不良反应发生率显著低于对照组($P < 0.05$)。

综上所述,右美托咪定用于老年胃癌根治术,能够有效抑制术后的炎性反应及认知功能障碍的产生,降低术后不良反应发生率,有助于病人的术后恢复。

参考文献

- [1] 侯德法.胃癌组织中LC3B和p62的表达和临床意义[J].安徽医药,2017,21(9):1647-1650.
- [2] 刘国奕.右美托咪定对老年胃癌根治术患者T细胞亚群及自然杀伤细胞的影响[J].中国老年学杂志,2015,35(8):2057-2059.
- [3] 吴雪君,徐燕.右美托咪定对老年患者胃癌根治术后认知功能的影响[J].现代实用医学,2015,27(7):931-933.
- [4] 张叶红.七氟醚麻醉对老年胸科手术患者术后认知功能障碍的影响及机制探讨[J].陕西医学杂志,2011,40(9):1201-1203.
- [5] 苑进革,陈永学,赵森明.右美托咪啶注射液的临床应用进展[J].山东医药,2012,52(44):100-102.
- [6] 唐芳,尹世平.右美托咪定与炎症反应的研究进展[J].南昌大学学报(医学版),2012,52(11):104-106.
- [7] 杨华,陈海燕,沈袁东,等.右美托咪定对老年高血压全麻病人围手术期心肌的保护作用[J].安徽医药,2017,21(4):721-724.
- [8] 杨伟伟,王楠,田明.右美托咪定联合帕瑞昔布钠对老年颈椎间盘突出症患者术后应激及认知功能的影响[J].安徽医药,2018,22(5):979-982.
- [9] 张宏伟,张新安,李文瑶,等.右美托咪定对胸腔镜食管癌根治术老年患者认知功能及血清炎症因子、神经损伤标志物水平的影响[J].山东医药,2017,57(23):75-77.
- [10] OE COSMO G,SESSA F,FIORINI F, et al.Effect of remifentanyl and fenta-nyl on postoperative cognitive function and cytokines level in elder-ly patients undergoing major abdominal surgery[J].J Clin Anesth,2016(35):40-46.
- [11] SUTOVSKY J,BENCO M,SUTOVSKA M, et al.Cytokine and chemokine profilechanges in patients with lower segment lumbar degenerative spondylolisthesis[J].Int J Surg,2017,43:163-170.
- [12] CARVALHO B,LEMMENS HJ,TING V, et al.Postoperative subcutaneous instillation of low-dose ketorolac but not hydromorphone reduces wound exudate concentrations of interleukin-6 and interleukin-10 and improves analgesia following cesarean delivery[J].J Pain,2013,14(1):48-56.
- [13] YAMANAKA D,KAWANO T,NISHIGAKI A, et al.Preven-tive

- effects of dexmedetomidine on the development of cognitive dysfunction following systemic inflammation in aged rats [J]. *J Anesth*, 2017, 31(1): 25-35.
- [14] KLINE R, WONG E, HAILE M, et al. Peri-operative inflammatory cytokines in plasma of the elderly correlate in prospective study with postoperative changes in cognitive test scores [J]. *Int J Anesthesiol Res*, 2016, 4(8): 313-321.
- [15] 蔡娜莉, 付亚林. NES和S-100蛋白的检测在判断新生儿脑损伤预后中的临床应用价值[J]. *中国妇幼保健*, 2012, 27(22): 3512-3514.
- [16] LACROIX M, BATTISTA M C, DOYON M, et al. Lower vitamin D levels at first trimester are associated with higher risk of developing gestational diabetes mellitus [J]. *Acta Diabetol*, 2014, 51(4): 609-616.
- [17] LIU YE, TONG CC, ZHANG YB, et al. Effect of dexmedetomidine on rats with renal ischemia-reperfusion injury and the expression of tight junction protein in kidney [J]. *Int J Clin Exp Med*, 2015, 8(10): 18751-18757.
- [18] LIU Z, WANG Y, WANG Y, et al. Dexmedetomidine attenuates inflammatory reaction in the lung tissues of septic mice by activating cholinergic anti-inflammatory pathway [J]. *Int Immunopharmacol*, 2016, 35: 210-216.
- [19] PENDLEBURY ST, MARKWICK A, JAGER CA, et al. Difference in cognitive profile between TIA, stroke and elderly memory research subjects: a comparison of the mmse and moca [J]. *Cerebrovas Dis*, 2012, 34(1): 48-54.
- [20] 葛莉, 马才梅. 右美托咪定对上腹部手术后全麻苏醒期的影响 [J]. *临床麻醉学杂志*, 2014, 30(5): 476-478.
- (收稿日期: 2018-06-11, 修回日期: 2018-08-25)

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2019.11.040

◇ 药物与临床 ◇

十全大补汤联合肠内营养支持对老年胃癌术后 气血两虚证病人营养状况和免疫功能的影响

王玉梅¹, 刘博², 张莉¹, 周少英², 石彦科³, 尹清臣²作者单位:¹邯郸市第一医院中西医结合科, 河北 邯郸 056002; ²邯郸市中心医院普通外科, 河北 邯郸 056008

通信作者: 刘博, 男, 副主任医师, 硕士生导师, 研究方向为消化道肿瘤肠内营养支持治疗, E-mail: 13363000189@qq.com

基金项目: 河北省中医药管理局科研计划项目(2017294)

摘要:目的 探讨十全大补汤联合肠内营养支持对老年胃癌术后气血两虚证病人营养状况和免疫功能的影响。方法 选取2016年1月至2017年12月邯郸市第一医院老年胃癌手术后气血两虚证病人76例,按照随机数字表法分为观察组38例和对照组38例。对照组给予常规肠内营养支持治疗,观察组在对照组基础上辅助使用中药十全大补汤,给予中西医结合肠内营养支持治疗。经治疗后,比较两组病人肠鸣音恢复时间及排气、排便时间。对比两组病人在治疗前、治疗第8天后病人的营养状况和免疫功能指标的变化情况。结果 观察组在术后肠鸣音恢复时间(41.2±5.2)h及排气(69.5±7.8)h、排便时间(81.5±9.8)h上显著快于对照组(49.5±6.5)h、(73.6±8.6)h、(88.2±10.5)h,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗8d后,观察组总蛋白(TP)(64.09±5.07)g·L⁻¹、转铁蛋白(TRF)(2.10±0.18)g·L⁻¹及血红蛋白(Hb)(117.59±14.32)g·L⁻¹上升幅度均显著高于对照组(61.16±5.01)、(1.99±0.19)、(110.45±16.42)g·L⁻¹($P < 0.05$);观察组血清IgA、IgG、IgM水平升高幅度均显著高于对照组($P < 0.05$)。两组病人治疗8d后CD4⁺均升高($P < 0.05$),但观察组高于对照组($P < 0.05$);两组病人CD8⁺均降低($P < 0.05$),但观察组低于对照组($P < 0.05$);两组病人CD4⁺/CD8⁺均提升($P < 0.05$),但观察组高于对照组($P < 0.05$)。结论 对于老年胃癌术后气血两虚证病人,运用中西医结合理念,应用十全大补汤联合肠内营养支持不仅可在一定程度上促进肠功能恢复、改善机体营养状况,而且还能提高机体免疫力,起到了促进病人早日康复的目的。

关键词: 胃肿瘤; 肠道营养; 十全大补汤; 气血两虚证; 中西医结合; 老年人

Effect of shiquandabu decoction combined with enteral nutrition support on the nutritional status and immune function of postoperative elderly patients with deficiency of both Qi and Blood syndrome of gastric cancer

WANG Yumei¹, LIU Bo², ZHANG Li¹, ZHOU Shaoying², SHI Yanke², YIN Qingchen²

Author Affiliation: ¹Department of Chinese and Western Medicine, Handan First Hospital, Handan, Hebei 056002, China; ²Department of General surgery, Handan Central Hospital, Handan, Hebei 056008, China

Abstract: Objective To explore the effect of shiquandabu decoction combined with enteral nutrition support on the nutritional sta-