



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2018.09.018
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.2018.09.018
Chinese Journal of General Surgery, 2018, 27(9):1198-1202.

· 简要论著 ·

血必净、甘露聚糖肽联合抗生素在胆囊肿瘤围手术期的应用

陈丽¹, 钟前波¹, 唐昌明²

(海南省海口市第三人民医院 1. 中医科 2. 普通外科, 海南 海口 571100)

摘要

目的: 探讨血必净、甘露聚糖肽联合抗生素在胆囊癌手术后预防感染的临床价值。

方法: 选取手术治疗的80例胆囊癌患者, 采用随机数字表法分为联合组和对照组各40例, 联合组于术前给予血必净注射液、术后给予甘露聚糖肽注射液及抗生素治疗; 对照组仅于术后给予抗生素治疗。对比两组术前1 d、术后3 d的外周血T淋巴细胞亚群、血清炎性细胞因子, 术后患者发生感染的情况。

结果: 术前1 d, 联合组与对照组的CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺测定值差异均无统计学意义(均P>0.05); 术后3 d, 联合组的CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺测定值均高于对照组(均P<0.05), CD8⁺测定值低于对照组(P<0.05); 术前1 d, 联合组与对照组的血清IL-1β、IL-2、IL-6、IL-10、TNF-α、CRP水平差异均无统计学意义(均P>0.05); 术后3 d, 联合组血清IL-1β、IL-2、IL-6、IL-10、TNF-α、CRP水平测定值均低于对照组(均P<0.05); 联合组术后感染率(5.00%)低于对照组(20.00%), 差异有统计学意义(P<0.05)。

结论: 血必净、甘露聚糖肽联合抗生素在胆囊癌手术后预防感染效果显著, 能提高患者的免疫及抗炎水平。

关键词

胆囊肿瘤 / 外科学; 血必净; 甘露聚糖肽; 手术后并发症 / 预防和控制

中图分类号: R735.8

我国胆囊癌的发病率处于高位并具有升高趋势。胆囊癌早期临床症状较为隐匿, 早期诊断难度较大, 极易复发及转移。目前临床主要通过手术进行根治性切除, 但手术切除可对患者造成较大创伤, 降低患者获得性免疫系统及固有免疫系统能力, 增加了感染发生率, 影响治疗效果, 严重者还可能导致手术失败^[1]。血必净属于中药制剂注射液, 具有化瘀解毒, 体外拮抗内毒素的作用, 对因感染诱发的全身炎症反应综合征及多器官功能失常综合征的脏器功能受损期均具有较好的疗效^[2]。研究^[3]证实甘露聚糖可用于多种致病菌及病毒感染, 可用于免疫机能低下导致的各种疾病的治疗, 但联合用药的治疗效果资料缺乏。CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺是评价机体细胞免疫情况的有效指标。故而, 本研究深入探讨血

必净、甘露聚糖肽联合抗生素在胆囊癌手术后预防感染的临床价值, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取我院2016年3月—2017年6月手术治疗的80例胆囊癌患者, 采用随机数字表法分为联合组和对照组各40例。(1) 联合组: 男22例, 女18例; 年龄41~82岁, 平均(67.3±12.0)岁; 体质指数(BMI)(21.1±2.1) kg/m²; 其中腹腔镜手术14例, 开腹手术26例; TNM分期: I期9例, II期18例, III期13例。(2) 对照组: 男18例, 女22例; 年龄44~80岁, 平均(66.5±11.7)岁; BMI(21.4±1.8) kg/m²; 其中腹腔镜手术18例, 开腹手术22例; TNM分期: I期11例, II期19例, III期10例。两组患者年龄、性别、BMI、TNM分期、手术方式均无统计学差异(均P>0.05)。

纳入标准^[4]: (1) 胆囊癌的诊断标准参考《外科学》人民卫生出版社第8版中标准; (2) 患者均经过

收稿日期: 2018-04-27; 修订日期: 2018-08-18。

作者简介: 陈丽, 海南省海口市第三人民医院主管技师, 主要从事普通外科方面的研究。

通信作者: 陈丽, Email: 3267425753@qq.com

CT、MRI及手术后病理学检查证实；(3) 手术前患者无感染性疾病；(4) 本研究获得患者及医学伦理委员会的同意。

排除标准：(1) 肝肾功能疾病；(2) 免疫系统疾病；(3) 发生远处转移的胆囊癌患者；(4) 凝血功能障碍；(5) 长期使用糖皮质激素、免疫抑制剂的患者。

1.2 用药方法

所有围术期预防抗菌药物的给药时间均在术前0.5~1 h, 适当抗生素抗感染治疗, 联合组于术后给予血必净注射液、甘露聚糖肽注射液治疗：50 mL血必净注射液（天津红日药业，国药准字Z20090211）加入100 mL 0.9%生理盐水混匀后进行静脉滴注，2次/d；甘露聚糖肽注射液（青岛百洋制药，国药准字Z20112013）10 mg/d与250 mL葡萄糖溶液（5%）混匀后静脉滴注^[5]。

1.3 观察指标及检测方法

取所有患者治疗前1 d及治疗后3 d空腹静脉血，离心后分离血清，酶联免疫法检测并对比血清炎性细胞因子[白细胞介素1β（IL-1β），白细胞介素2（IL-2），白细胞介素6（IL-6），白细胞

介素10（IL-10），肿瘤坏死因子α（TNF-α）；C反应蛋白（CRP）]水平。

流式细胞仪检测并对比两组患者术前1 d、术后3 d的外周血T淋巴细胞亚群（CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺）水平。

1.4 统计学处理

数据表述采用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，两组数据组间统计分析采用t检验、组内治疗前后比较采用配对t检验；计数资料采用χ²检验；P<0.05说明差异有统计学意义。统计软件采用SPSS16.0版本。

2 结果

2.1 两组患者的外周血T淋巴细胞亚群测定值比较

术前1d，联合组与对照组的CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺测定值比较，均无统计学差异（P>0.05）；术后3 d，联合组患者的CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺测定值均高于对照组（P<0.05），CD8⁺测定值低于对照组（P<0.05）（表1）。

表1 两组患者的外周血T淋巴细胞亚群测定值比较（n=40， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	CD3 ⁺ (%)		CD4 ⁺ (%)		CD8 ⁺ (%)		CD4 ⁺ /CD8 ⁺	
	术前1d	术后3d	术前1d	术后3d	术前1d	术后3d	术前1d	术后3d
联合组	54.9 ± 4.8	57.2 ± 5.4	37.1 ± 3.3	38.9 ± 3.6	24.8 ± 2.2	24.7 ± 2.5	1.50 ± 0.18	1.57 ± 0.24
对照组	55.3 ± 5.2	52.0 ± 5.1	37.6 ± 3.1	35.0 ± 2.8	24.3 ± 2.5	26.6 ± 3.0	1.55 ± 0.22	1.32 ± 0.18
t	-0.357	4.428	-0.698	5.408	0.950	-3.077	-1.112	5.270
P	0.722	0.000	0.487	0.000	0.345	0.003	0.269	0.000

2.2 两组患者的血清炎性因子水平比较

术前1d，联合组与对照组的血清IL-1β、IL-2、IL-6、IL-10、TNF-α、CRP水平比较，均

无统计学差异（P>0.05）；术后3 d，联合组血清IL-1β、IL-2、IL-6、IL-10、TNF-α、CRP水平测定值低于对照组（P<0.05）（表2）。

表2 两组患者的血清炎性因子水平比较（n=40， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	IL-1β (pg/mL)		IL-2 (ng/L)		IL-6 (ng/L)	
	术前1d	术后3d	术前1d	术后3d	术前1d	术后3d
联合组	2.63 ± 0.75	3.31 ± 0.84	32.6 ± 8.1	43.6 ± 10.4	87.4 ± 14.0	70.2 ± 13.8
对照组	2.59 ± 0.69	4.01 ± 1.14	33.8 ± 7.5	49.2 ± 11.7	89.2 ± 12.8	62.0 ± 11.5
t	0.248	-3.126	-0.688	-2.263	-0.600	2.887
P	0.805	0.002	0.494	0.026	0.550	0.005

表2 两组患者的血清炎性因子水平比较（n=40， $\bar{x} \pm s$ ）（续）

组别	IL-10 (ng/L)		TNF-α (ng/L)		CRP (mg/L)	
	术前1d	术后3d	术前1d	术后3d	术前1d	术后3d
联合组	52.6 ± 8.9	60.3 ± 10.4	49.0 ± 12.9	70.0 ± 14.5	5.41 ± 2.30	11.36 ± 4.29
对照组	53.7 ± 8.4	68.6 ± 11.8	52.2 ± 13.4	93.0 ± 18.2	5.16 ± 2.53	15.74 ± 5.33
t	-0.568	-3.337	-1.088	-6.251	0.462	-4.067
P	0.571	0.001	0.280	0.000	0.645	0.000

2.3 两组患者的感染率比较

联合组患者的术后感染率为5.00%低于对照组的20.00%，组间差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）（表3）。

表3 两组患者的感染率比较（ $n=40$ ）

组别	呼吸系统 感染	切口 感染	泌尿系统 感染	感染率 (%)
联合组	1	0	1	2 (5.00)
对照组	3	2	3	8 (20.00)
χ^2	—	—	—	4.114
P	—	—	—	0.043

3 讨论

胆囊癌的早期患者多表现为上腹部疼痛，但单纯的上腹部疼痛无任何特异性，从而掩盖了疾病本身，导致初期的诊断困难；此外，多数患者确定诊断后疾病已进展至中晚期，丧失根治性治疗的机会^[6]。手术治疗是胆囊癌的有效治疗手段，但术后感染影响治疗及康复效果一直是困扰临床医师的难题。研究^[7]提示胆囊癌患者手术后由于疾病及创伤等影响因素，机体免疫系统受到影响，免疫能力显著下降，这也是患者出现感染的重要因素。故而，探寻调控及改善患者免疫状态的有效方法对提高治疗效果及改善预后具有重要意义。

研究^[8-9]提示从健康人口腔中分离 α -溶血性链球菌培养、发酵而获取的抗肿瘤及免疫活性多糖物质——甘露聚糖肽可作为强力免疫增强剂，其可以结合凝集素并结合甘露糖受体，通过细胞间的作用，抑制病毒和肿瘤细胞的RNA、DNA及蛋白质的生物作用，加速其凋亡。此外，甘露聚糖肽可激活B细胞和T细胞亚群、NK细胞及吞噬细胞进而诱导合成干扰素、白细胞介素及肿瘤坏死因子，激活补体系统，提高外周血白细胞水平，进而提升机体免疫力及机体应激能力^[10]。

血必净属于临床重要的活血化瘀及抗炎药物，在临床手术感染的控制等多方面研究亦较多见并具有良好的效果^[11]。但血必净在胆囊癌术后抗感染治疗研究资料缺乏，故而具有较高的临床研究价值。血必净可以缓解血管内皮细胞损伤后血管内皮钙黏素水平下降，进而修复血管内皮屏障功能，因而可以能够活血化瘀；此外，研究^[12]提示血必净治疗脓毒症对凝血功能紊乱具有纠正作用，临床应用较为广泛。

免疫功能对患者术后的快速康复具有重要的调节作用，T细胞及其亚群等相关免疫细胞活性与免疫功能关系密切^[13-14]。CD3⁺、CD8⁺淋巴细胞在免疫自稳和免疫调节中具有重要作用，而CD4⁺T淋巴细胞是介导细胞免疫中最为主要的效应细胞^[15-16]。本研究结果显示术前，联合组和对照组的CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺测定值差异无统计学意义，但术后3 d，联合组患者的CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺测定值高于对照组（ $P < 0.05$ ），CD8⁺测定值低于对照组。上述结果提示血必净、甘露聚糖肽联合抗生素在胆囊癌手术后能提高患者的免疫水平。

由于手术创伤等外界刺激可诱发机体产生较强的炎症反应，进而刺激机体相关功能失调；IL-1 β 、IL-2、IL-6、IL-10、TNF- α 、CRP均为机体重要的炎症因子，可对机体的炎症反应进行准确反映。本研究结果提示术后3 d，联合组血清IL-1 β 、IL-2、IL-6、IL-10、TNF- α 、CRP水平测定值低于对照组；联合组患者的术后感染率为5.00%低于对照组的20.00%，差异具有统计学意义。上述结果提示血必净、甘露聚糖肽联合抗生素在胆囊癌手术后预防感染效果显著，能提高患者的抗炎水平。

研究^[14]提示甘露聚糖肽能促进胸腺淋巴细胞分化与增殖，对人的淋巴细胞有直接激活作用，进而增加白细胞生成，促进补体生成，促进白细胞介素1的生成，能提高骨髓造血功能及抗感染能力；动物实验^[17-18]证实血必具有激活、增强小鼠网状内皮系统（RES）吞噬功能的作用，故而，两药合用并联合常规抗感染药物发挥效果更佳。

综上所述，血必净、甘露聚糖肽联合抗生素在胆囊癌手术后预防感染效果显著，能提高患者的免疫水平及抗炎水平。

参考文献

- [1] 耿智敏, 王林, 陈晨, 等. 438例胆囊癌外科治疗及预后因素分析[J]. 中华消化外科杂志, 2016, 15(4):346-352. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2016.04.008.
Geng ZM, Wang L, Chen C, et al. Prognostic factors and surgical treatment of gallbladder carcinoma in 438 patients[J]. Chinese Journal of Digestive Surgery, 2016, 15(4):346-352. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2016.04.008.
- [2] 彭承宏, 詹茜, 陈梦闯. 胆囊癌侵袭转移特点及淋巴结清扫指征与技巧[J]. 中国实用外科杂志, 2016, 36(10):1045-1048.
Peng CH, Zhan X, Chen MM. Invasion and metastasis features

- of gallbladder cancer and indications and techniques of lymphadenectomy[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2016, 36(10):1045-1048.
- [3] 林芳崇, 王日兴, 李诗阳, 等. 血必净注射液与血液灌流联用对急性百草枯中毒的实效性评价[J]. 中华中医药学刊, 2016, 34(7):1714-1716.
Lin FC, Wang RX, Li SY, et al. Exploring Effectiveness of Xuebijing Injection Combined with Hemoperfusion on Acute Paraquat Poisoning[J]. Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine, 2016, 34(7):1714-1716.
- [4] 周萍, 孙勇, 曾志华, 等. 补脾益肾升白汤联合甘露聚糖肽治疗白细胞减少症脾肾两虚证[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(16):2746-2748. doi:10.3969/j.issn.1006-5725.2016.16.045.
Zhou P, Sun Y, Zeng ZH, et al. Bupi Yishen Sheng Bai Decoction combined with mannitol glycopeptide for treatment of leucopenia and symptoms of spleen and kidney deficiency[J]. The Journal of Practical Medicine, 2016, 32(16):2746-2748. doi:10.3969/j.issn.1006-5725.2016.16.045.
- [5] 王剑明, 何俊闯, 杨涛. 胆囊癌规范化诊治——胆囊癌术前中评估方法及价值[J]. 中国实用外科杂志, 2016, 36(10):1029-1031.
Wang JM, He JC, Yang T. Preoperative and intraoperative evaluation for gallbladder cancer[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2016, 36(10):1029-1031.
- [6] 何莲, 聂斌, 徐奇, 等. 血必净联合抗菌药物治疗ICU重症肺炎患者的临床疗效研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(3):570-571. doi:10.11816/cn.ni.2016-152529.
He L, Nie B, Xu Q, et al. Clinical observation on efficacy of Xuebijing injection and antibiotic treatment for severe pneumonia in ICU[J]. Chinese Journal of Nosocomiology, 2016, 26(3):570-571. doi:10.11816/cn.ni.2016-152529.
- [7] Khan KM, Nahar L, Al-Groshi A, et al. Cytotoxicity of the Roots of Trillium govanianum Against Breast (MCF7), Liver (HepG2), Lung (A549) and Urinary Bladder (EJ138) Carcinoma Cells[J]. Phytother Res, 2016, 30(10):1716-1720. doi: 10.1002/ptr.5672.
- [8] 李庆, 宋学君, 李志军, 等. 血必净联合前列地尔治疗糖尿病肾病的临床疗效观察[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2016, 23(3):291-293. doi:10.3969/j.issn.1008-9691.2016.03.017.
Li Q, Song XJ, Li ZJ, et al. Clinical observation on therapeutic effect of Xuebijing combined with alprostadil for treatment of diabetic nephropathy[J]. Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine in Intensive and Critical Care, 2016, 23(3):291-293. doi:10.3969/j.issn.1008-9691.2016.03.017.
- [9] Pan LT, Sheung Y, Guo WP, et al. Hedyotis diffusa plus Scutellaria barbata Induce Bladder Cancer Cell Apoptosis by Inhibiting Akt Signaling Pathway through Downregulating miR-155 Expression[J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2016, 2016:9174903. doi: 10.1155/2016/9174903.
- [10] 朱冬菊, 吴祥, 杨科. 血必净联合血液透析治疗蜂蜇伤致急性肾损伤的临床疗效研究[J]. 中国全科医学, 2016, 19(23):2836-2839. doi:10.3969/j.issn.1007-9572.2016.23.020.
Zhu DJ, Wu X, Yang K. Clinical Efficacy of Xuebijing Injection Combined With Hemodialysis in Treating Acute Kidney Injury Caused by Bee Sting[J]. Chinese General Practice, 2016, 19(23):2836-2839. doi:10.3969/j.issn.1007-9572.2016.23.020.
- [11] Bowen A, Wear MP, Cordero RJ, et al. A Monoclonal Antibody to Cryptococcus neoformans Glucuronoxylomannan Manifests Hydrolytic Activity for Both Peptides and Polysaccharides[J]. J Biol Chem, 2017, 292(2):417-434. doi: 10.1074/jbc.M116.767582.
- [12] 林秀娟, 唐纪文, 钟丽红, 等. 血必净注射液对脓毒症患者凝血功能及预后的影响[J]. 中国药房, 2016, 27(5):653-654. doi:10.6039/j.issn.1001-0408.2016.05.24.
Lin XJ, Tang JW, Zhong LH, et al. Effects of Xuebijing Injection on Blood Coagulation Function and Prognosis of Sepsis Patients[J]. China Pharmacy, 2016, 27(5):653-654. doi:10.6039/j.issn.1001-0408.2016.05.24.
- [13] Sande OJ, Karim AF, Li Q, et al. Mannose-Capped Lipoarabinomannan from Mycobacterium tuberculosis Induces CD4+ T Cell Anergy via GRAIL[J]. J Immunol, 2016, 196(2):691-702. doi: 10.4049/jimmunol.1500710.
- [14] 刘媛, 方珊珊, 漆辉雄, 等. 恩度联合甘露聚糖肽胸腔灌注治疗恶性胸腔积液的临床疗效[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(6):1028-1029. doi:10.3969/j.issn.1006-5725.2016.06.054.
Liu Y, Fang SS, Qi HX, et al. Thoracic infusion of Avastin combined with mannitol glycopeptide in treatment of malignant pleural effusion[J]. The Journal of Practical Medicine, 2016, 32(6):1028-1029. doi:10.3969/j.issn.1006-5725.2016.06.054.
- [15] 王文菊, 苏维香, 林丹. 血必净联合注射用生长抑素治疗肝郁化火型重症急性胰腺炎的疗效分析[J]. 中药药理与临床, 2016, 32(4):113-115.
Wang WJ, Su WX, Lin D. The clinical efficacy of Xuebijing Injection combined with somatostatin to severe acute pancreatitis[J]. Pharmacology and Clinics of Chinese Materia Medica, 2016, 32(4):113-115.
- [16] 李小芳, 李学斌, 田桂珍, 等. 血必净联合乌司他丁治疗重症肺炎的临床效果[J]. 中国组织工程研究, 2016, 20(A02):91.
Li XF, Li XB, Tian GZ, et al. Clinical effect of Xuebijing combined with ulinastatin for treatment of severe pneumonia[J]. Journal of Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research, 2016, 20(A02):91.
- [17] 张茹梅, 王晴, 冯庆国, 等. 血必净注射液与氢化可的松联合治疗的脓毒症MODS患者血清HLA-DR和LPO水平变化[J]. 山东医药, 2016, 56(23):78-80. doi:10.3969/j.issn.1002-266X.2016.23.026.
Zhang RM, Wang J, Feng QG, et al. Changes of serum HLA-DR and LPO level of septic MODS patients treated with combination of Xuebijing and hydrocortisone[J]. Shandong Medical Journal, 2016, 56(23):78-80. doi:10.3969/j.issn.1002-266X.2016.23.026.
- [18] 周曙俊, 王瑰, 叶吉如. 盐酸氨溴索联合血必净治疗老年重症肺炎患者的临床研究[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2017, 24(5):492-496. doi:10.3969/j.issn.1008-9691.2017.05.011.



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2018.09.019
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.2018.09.019
Chinese Journal of General Surgery, 2018, 27(9):1202-1205.

· 简要论著 ·

围术期输血对胃癌根治术患者长期预后的影响

龚丽¹, 蔡骞², 董超³, 欧阳文¹

(中南大学湘雅三医院 1. 麻醉科 2. 儿科, 湖南长沙 410013; 3. 中南大学湘雅医院 国际医疗部外科, 湖南长沙 410008)

摘要

目的: 探讨围术期输血对胃癌患者术后生存的影响。

方法: 回顾性分析 194 例接受 D2 胃癌根治术患者的临床资料, 根据围术期是否输血, 将患者分为输血组和未输血组, 比较两组患者相关临床因素与 5 年生存率的差异。

结果: 194 例患者中, 输血 116 例, 未输血 78 例, 两组患者的一般临床资料差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$)。两组中位随访时间 32.2 个月。Kaplan-Meier 检验结果显示, 输血组较未输血组 5 年生存率明显降低 (65.3% vs. 73.6%, $\chi^2=7.235$, $P=0.042$)。Cox 多元回归分析表明, 输血量、侵袭与否、TNM 分级均是胃癌患者术后生存的独立影响因素 (均 $P<0.05$)。

结论: 围术期输血能降低胃癌根治术患者术后生存率, 临床中应严格掌握输血指征、合理输血。

关键词

胃肿瘤; 胃切除术; 输血; 围手术期; 预后

中图分类号: R735.2

胃癌是导致全球癌症相关死亡的第二大主因, 在东亚的发病率居首位。全球每年大约有 990 000 例患者被确诊为胃癌, 其中有 738 000 例死于胃癌^[1-2]。即使通过最有效的 D₂ 根治性胃切除手术治疗和放化疗, 术后复发率和病死率仍很高。围术期多种因素能影响胃癌患者的生存和预后^[3-5]。由于胃癌患者因为营养不良、慢性失血等所致贫血, 常常需要进行围术期输血。输血的出现和血库系统的建立为改善患者预后有一定的意

义, 但同时也带来了一定的风险。许多回顾性研究^[6-7]发现, 围术期输血降低了乳腺癌、肠癌等疾病患者的 5 年生存率; 然而, 也有研究发现, 围术期输血并不是影响胃癌患者复发和死亡的因素^[8-9]。因此, 本研究通过回顾性研究分析评估围术期输血对胃癌根治术患者术后总生存期的影响, 为临床输血治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性地选取 2010 年 1 月—2016 年 1 月湘雅三医院手术室择期行 D₂ 胃癌根治术的患者。纳入标准为: 年龄 > 18 岁; ASA 分级为 I/II/III; 术前胃镜和病理诊断为胃上皮性肿瘤; 术前无肝、肺、

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (81702824)。

收稿日期: 2018-05-05; **修订日期:** 2018-08-14。

作者简介: 龚丽, 中南大学湘雅三医院住院医师, 主要从事围术期器官功能保护方面的研究。

通信作者: 欧阳文, Email: ouyangwen133@126.com

Zhou SJ, Wang G, Ye JR. Clinical study of ambroxol hydrochloride combined with Xuebijing injection for treatment of elderly patients with severe pneumonia[J]. Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine in Intensive and Critical Care, 2017, 24(5):492-496. doi:10.3969/j.issn.1008-9691.2017.05.011.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 陈丽, 钟前波, 唐昌明. 血必净、甘露聚糖肽联合抗生素在胆囊肿瘤围手术期的应用[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(9):1198-1202. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2018.09.018

Cite this article as: Chen L, Zhong QB, Tang CM, et al. The use of xuebijing and mannitol glycopeptide combined with antibiotics during the perioperative period of gallbladder tumor[J]. Chin J Gen Surg, 2018, 27(9):1198-1202. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2018.09.018