

腹腔镜胃癌术后早期长疗程经口 与经鼻空肠管营养的比较

赵天天 沈晓明 杨增辉 鲍传庆

摘要 **目的** 观察早期长疗程经口饮食与经鼻空肠营养管营养对腹腔镜胃癌术后临床疗效的影响。**方法** 选取 2018 年 2 月 ~ 2021 年 1 月在江南大学附属医院胃肠外科行腹腔镜手术的胃癌患者 106 例,采用随机数字表法分为早期经口饮食组($n = 53$)及早期鼻饲营养组($n = 53$),统计两组术后 1 周反应营养状况的主要指标、术后主要并发症和术后恢复相关指标、给予肠内营养剂后主要不耐受症状的发生情况。**结果** 早期经口饮食组给予肠内营养剂后恶心($P = 0.038$)、咽痛($P = 0.028$)、咽喉部异物感($P < 0.001$)发生率较早期鼻饲营养组显著降低,两组腹胀($P = 0.632$)、腹泻($P = 0.620$)比较,差异均无统计学意义;两组术后 1 周 PG - SGA 评分、血红蛋白、白蛋白、转铁蛋白、前白蛋白比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);两组术后消化道漏、术后出血、术后感染、胃排空延迟、乳糜漏比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);早期经口饮食组营养总费用明显低于早期鼻饲营养组($P < 0.001$),但两组住院总费用、术后首次肛门排气时间、术后住院天数比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 早期长疗程经口肠内营养与经鼻空肠营养管肠内营养疗效相当,它能改善恶心、咽喉痛、咽喉部异物感的插管相关不良反应。

关键词 肠内营养 经口饮食 鼻空肠管营养 腹腔镜胃癌根治术

中图分类号 R656.6

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2022.06.026

A Comparison of Early and Long Course of Oral and Nasojejunal Nutrition after Laparoscopic Surgery for Gastric Cancer. ZHAO Tian-tian, SHEN Xiaoming, YANG Zenghui, et al. Department of Gastrointestinal Surgery, Jiangnan University Affiliated Hospital, Jiangsu 214122, China

Abstract Objective To observe the effect of early and long course of oral feeding and early and long course of nasal feeding through nasojejunal nutrition tube on the clinical efficacy of postoperative laparoscopic gastric cancer. **Methods** A total of 106 patients with gastric cancer who underwent laparoscopic surgery in the department of gastrointestinal surgery of Jiangnan University Affiliated Hospital from February 2018 to January 2021 were selected as the research subjects, and divided into early oral feeding group ($n = 53$) and early nasal feeding group ($n = 53$) by random table method. Statistics of the occurrence of the main indicators of nutritional status, major postoperative complications, postoperative recovery related indicators and the major discomfort symptoms after enteral nutrition of the two groups. **Results** The incidence of nausea($P = 0.038$), sore throat($P = 0.028$) and foreign body sensation in the throat($P < 0.001$) in the early oral diet group was significantly lower than that in the early nasal feeding group, but there was no significant difference in abdominal distention($P = 0.632$) and diarrhea ($P = 0.620$) between the two groups. There were no significant differences in PG - SGA, hemoglobin, albumin, transferrin and prealbumin between the two groups at one week after surgery($P > 0.05$). There were no significant differences in the complications of anastomotic leakage, postoperative hemorrhage, postoperative infection, delayed gastric emptying and chylous leakage between the two groups($P > 0.05$). The total nutrition cost of the early oral feeding group was significantly lower than that of the early nasal feeding group($P < 0.001$), but there were no significant differences in the total hospital cost, the first postoperative anal exhaust time and the postoperative hospital stay between the two groups($P > 0.05$). **Conclusion** Early and long course of laparoscopic enteral nutrition feeding through oral and nasal jejunal nutrition tube after postoperative gastric cancer has the same efficacy, but oral feeding can improve the nausea, sore throat, throat foreign body sensation related side effects of intubation.

Key words Enteral nutrition; Oral feeding; Nasojejunal nutrition; Laparoscopic radical gastrectomy

腹腔镜胃癌手术的患者因胃部的切除、消化道的

重建及创伤应激等,导致术后进食减少及消耗增加,短期内会出现营养不良^[1,2]。因此,多数营养学家建议术后早期给予肠内营养或肠外营养。与肠外营养比较,肠内营养在保护肠黏膜、促进肠蠕动、改善氮平衡、维持免疫屏障等方面更胜一筹,但肠内营养的给

基金项目:江苏省无锡市卫生健康委员会科研面上项目 (MS201924)

作者单位:214122 无锡,江南大学附属医院胃肠外科

通信作者:鲍传庆,电子邮箱:wuxibaocq@126.com

予方式却有不同的观点。部分研究者赞同术后经鼻空肠管的幽门后喂养来减小对吻合口的影响;部分研究者支持术后早期经口服营养更符合生理,有利于患者康复^[3,4]。本研究旨在比较早期直接经口与经鼻空肠管营养在腹腔镜胃癌术后患者中的临床疗效。

资料与方法

1. 一般资料:本研究经江南大学附属医院医学伦理学委员会批准(伦理审批号:LS2018021),并由患者或家属签署知情同意书。选取2018年2月~2021年1月行腹腔镜下胃癌根治术的患者。入组标准:①年龄29~84岁;②术前胃镜病理明确为胃癌;③术前临床分期为I~III B期胃癌,能行根治性切除。排除标准:①合并梗阻、出血、穿孔需急诊手术或术后入住ICU;②合并有严重心肺疾病或肝功能不全;③患者自行拔除营养管或营养管脱落;④出现频繁呕吐或腹痛等不耐受症状并导致肠内营养中断;⑤术后出现各种严重并发症而不适宜肠内营养喂养;⑥术后出现胃瘫综合征并且需数周或数月住院治疗。以随机数字表法分为早期经口饮食组及早期鼻饲营养组各53例,两组患者性别、年龄、体重指数、TNM分期、手术类型及术前营养状况比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),有可比性,详见表1。

2. 方法:所有病例均由同一组手术团队遵循D2标准行腹腔镜下胃癌根治术^[5]。早期经口饮食组在手术结束后立即拔除术中插入的胃管,使鼻腔内无管道;早期鼻饲营养组术中待消化道重建完成后在麻醉医生配合下将鼻空肠营养管(flocare,纽迪希亚制药有限公司)从鼻孔向下推送到胃空肠吻合口远端约20cm处,并妥善固定。为了减少喂养中断现象出现,采用如下喂养方式:早期经口饮食组于术后24h内开始口服肠内营养液(百普力1ml/kcal,纽迪希亚制药有限公司)^[6]。首日口服量约为需求总能量的20%,以后每天以20%需求总能量递增,但每日总量不超过1500ml,术后第8天停止给予肠内营养液;口服遵循“少量多餐”(每餐量<100ml)并“保温”(将营养液静置40℃温水中10min以上后口服)的原则,每日不足的能量需求由肠外营养或自主饮食供给。早期鼻饲营养组同样于术后24h内开始经鼻空肠营养管鼻饲百普力,首日鼻饲量同样约为需求总能量的20%,以后每天以20%需求总能量递增,但每日总量不超过1500ml,同样术后第8天停止给予肠内营养液;使用带加热的一次性使用肠内营养输注器并以初

始速率20ml/h匀速滴入营养物质,以后每日以20ml/h的速率增加,每日不足的能量需求同样由肠外营养或自主饮食供给。

3. 观察指标:记录术后1周整体营养状况评估量表(scored patient generated subjective global assessment, PG-SGA)评分、血红蛋白、白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白反应营养状况的主要指标;术后消化道漏(包括吻合口或残端隐匿性漏和胰腺微损伤引起的隐匿性漏)、术后出血、术后感染、胃排空延迟(是指手术后胃内容物排空障碍的功能性病变,包括餐后饱胀、食欲减退、恶心、呕吐等不适,X线钡剂或B超检查提示胃排空缓慢,除外不能耐受肠内营养)、乳糜漏主要并发症情况^[7]。术后肛门首次排气时间、术后住院天数、营养总费用、住院总费用情况;营养过程中出现恶心(表现为上腹部不适和紧迫欲吐的感觉)、咽痛、咽喉部异物感(包括瘙痒感、黏着感、烧灼感、无咽下困难的吞咽梗阻感等)、腹胀(主观上感觉腹部的某部位或全腹部胀满,或是查体所发现腹部某部位或全腹部膨隆,腹肌紧张,腹部叩诊为鼓音)、腹泻(每日排便次数超过3次以上并伴稀水样便)主要不耐受症状。

4. 统计学方法:以SPSS 22.0统计学软件进行统计分析,正态分布计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;非正态分布计量资料以中位数(四分位数间距)[$M(Q1, Q3)$]表示,采用Mann-Whitney U 检验;计数资料采用 χ^2 检验或Fisher检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 两组术后1周营养状况比较:两组患者术后1周PG-SGA评分、血红蛋白、白蛋白、转铁蛋白、前白蛋白比较,差异均无统计学意义($P>0.05$,表2)。

2. 两组术后主要并发症及术后恢复相关指标比较:两组术后消化道漏、术后出血、术后感染、胃排空延迟、乳糜漏比较,差异均无统计学意义($P>0.05$,表3)。早期经口饮食组营养总费用明显低于早期鼻饲营养组($P < 0.001$,表3)。术后首次肛门排气时间、术后住院天数、住院总费用比较,差异均无统计学意义($P>0.05$,表3)。

3. 两组主要不耐受症状比较:给予营养剂后恶心、咽痛、异物感比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$,表4),两组腹胀、腹泻比较,差异均无统计学意义($P>0.05$,表4)。

表 1 两组一般资料及术前营养状况比较 [$n, \bar{x} \pm s, M(Q1, Q3)$]

项目	早期经口饮食组 (n = 53)	早期鼻饲营养组 (n = 53)	t/z/ χ^2	P
男性/女性	32/21	33/20	0.040	0.842
年龄(岁)	54.77 ± 15.20	57.87 ± 15.66	-1.032	0.304
BMI(kg/m ²)	23.66 ± 3.09	23.81 ± 3.36	-0.238	0.813
TNM 分期 (I / II / III 期)	6/29/18	7/27/19	0.175	0.916
手术类型(全胃切除/近端胃切除/远端胃切除)	19/5/29	21/6/26	0.355	0.838
PG - SGA 评分	5(3,5)	5(4,5)	-0.230	0.818
血红蛋白(g/L)	122.06 ± 22.33	120.92 ± 25.82	0.241	0.810
白蛋白(g/L)	37.14 ± 6.72	36.75 ± 6.54	0.305	0.761
转铁蛋白(mg/dl)	241.42 ± 36.87	228.43 ± 39.75	1.743	0.084
前白蛋白(mg/dl)	142.98 ± 39.31	133.32 ± 33.03	1.370	0.174

表 2 两组术后 1 周营养状况的比较 [$\bar{x} \pm s, M(Q1, Q3)$]

项目	早期经口饮食组 (n = 53)	早期鼻饲营养组 (n = 53)	t/z	P
PG - SGA 评分	6(5,7)	6(5,8)	-0.729	0.466
血红蛋白(g/L)	118.70 ± 17.77	115.49 ± 20.88	0.852	0.396
白蛋白(g/L)	35.76 ± 3.87	35.28 ± 3.86	0.641	0.523
转铁蛋白(mg/dl)	234.36 ± 52.25	216.96 ± 54.03	1.685	0.095
前白蛋白(mg/dl)	135.81 ± 32.31	129.47 ± 29.17	1.060	0.291

表 3 两组术后主要并发症及术后恢复相关指标比较 [$n, \bar{x} \pm s, M(Q1, Q3)$]

项目	早期经口饮食组 (n = 53)	早期鼻饲营养组 (n = 53)	$\chi^2/t/z$	P
消化道漏	3	4	0.000	1.000
术后出血	6	5	0.101	0.750
术后感染	13	11	0.215	0.643
胃排空延迟	6	7	0.088	0.767
乳糜漏	4	5	0.000	1.000
排气时间(h)	33.96 ± 10.68	30.77 ± 8.56	1.696	0.093
术后住院天数(天)	10(9,12)	10(9,12)	-0.196	0.845
营养总费用(元)	960(880,960)	1195(1115,1195)	-9.168	<0.001
住院总费用(万元)	5.51 ± 1.04	5.68 ± 1.15	-0.793	0.430

表 4 两组患者给予营养剂后主要不耐受症状比较 (n)

项目	早期经口饮食组 (n = 53)	早期鼻饲营养组 (n = 53)	χ^2	P
恶心	5	13	4.283	0.038
咽痛	6	15	4.810	0.028
异物感	4	19	12.493	<0.001
腹胀	12	10	0.229	0.632
腹泻	9	11	0.247	0.620

讨 论

目前,国内外多数营养学会营养支持治疗指南均强烈推荐肠内营养应为需要营养支持治疗的首选治疗方式^[8]。有报道腹腔镜胃癌手术与传统的开放胃癌手术比较,手术本身减少了手术创伤,减轻了手术的应激反应、肠麻痹及免疫抑制,患者能更好耐受肠内营养^[9]。早期合理的肠内营养摄入能够改善术后

营养状态,有利于术后早期康复^[10-12]。

腹腔镜胃癌术后早期肠内营养的给予方式多数是通过鼻空肠营养管进行幽门后喂养来完成的,鼻空肠管通常放置胃肠吻合口远端约 20cm 处以上以减少营养液反流对吻合口的化学性刺激。传统的观念认为,幽门后喂养能够减轻胃潴留、减少吻合口破裂或漏的发生,甚至能降低感染性并发症和缩短住院时间等^[13,14]。但清醒状态下,插管下的肠内营养会使部分患者出现恶心频频、咽喉痛、咽喉部异物感等不适症状从而产生抵抗情绪,严重者会出现反流误吸引起吸入性肺炎、肺不张、重症感染甚至 MODS 等并发症^[15,16]。通过改良营养液配方、浓度、输注速度及促胃动力药物等应用来减少这些不良反应的发生,但能否通过早期经口口服肠内营养液来避免插管相关不耐受症

状发生很少有报道。

本研究前瞻性地选择腹腔镜胃癌术后患者,根据肠内营养液给予的方式不同分为早期经口饮食组与早期鼻饲营养组,经同质化的营养输注流程后,发现两组术后1周反应营养状况的主要指标、术后主要并发症、术后首次肛门排气时间、术后住院天数比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),与李靖等^[17]报道类似。分析其原因可能与肠内营养液给予的剂量、剂型、浓度、总持续天数均一致有关,并且采用了逐步增多及少量多餐原则,从而提高了肠内营养的耐受性,避免了喂养中断现象出现,减少了研究中偏倚发生。有研究表明胃癌术后第4天可过渡到半流质饮食,此时开始主要依靠患者自身摄取食物来获得能量及营养物质^[18]。但在临床实践中,常因摄取总量不足或摄取方式不正确亦或是食物配比不均衡等原因难以满足术后能量及营养物质需求。因此,研究设计术后1周相对较长疗程内每天均给予肠内营养,满足了术后营养物质及能量早期持续达标的的需求,与Liu等^[19]研究结论一致。

笔者研究发现,早期经口饮食组营养总费用明显低于早期鼻饲营养组($P < 0.001$),分析其原因是鼻饲组每天均需使用带加热的一次性使用肠内营养输注器,从而增加了营养相关费用,但两组住院总费用比较,差异无统计学意义($P = 0.430$)。早期经口饮食组患者给予肠内营养剂后恶心($P = 0.038$)、咽喉痛($P = 0.028$)、咽喉部异物感($P < 0.001$)发生较早期鼻饲营养组显著减少,这种插管相关不良反应降低的优势使得早期经口饮食未来可能更受欢迎。值得一提的是,两组给予肠内营养剂后腹胀($P = 0.632$)、腹泻($P = 0.620$)比较,差异均无统计学意义,究其原因可能是腹胀、腹泻的发生更多取决于营养液的种类、浓度、输注速度等而不是给予方式^[20]。值得一提的是,经口饮食组有6例,鼻饲营养组有7例发生了胃排空延迟,但程度较轻,他们均完成了1周疗程的肠内营养,这可能与液态的营养剂而非固体饮食或合理的喂养方式有关。

综上所述,腹腔镜胃癌术后早期经口饮食与早期肠内营养疗效相当,并且还改善了恶心、咽喉痛、咽喉部异物感等插管相关不良反应。未来需要开展大样本量、前瞻性的、多中心的、更加细化的研究,来进一步证实腹腔镜胃癌术后早期经口行肠内营养在改善氮平衡、调节机体免疫功能以及保护肠黏膜方面的优劣作用。

参考文献

- 1 Fujiya K, Kawamura T, Omae K, *et al.* Impact of malnutrition after gastrectomy for gastric cancer on long-term survival[J]. *Ann Surg Oncol*, 2018, 25(4): 974-983
- 2 汤亲青, 乐建军, 曹先东. 胃癌术后应用肠内营养制剂的对比研究[J]. *肠外与肠内营养*, 2021, 28(3): 147-151
- 3 Nomura E, Lee SW, Kawai M, *et al.* Comparison between early enteral feeding with a transnasal tube and parenteral nutrition after total gastrectomy for gastric cancer[J]. *Hepatogastroenterology*, 2015, 62(138): 536-539
- 4 乔涌起, 葛文岷, 郑潇濠, 等. 不同营养支持方式对胃癌患者术后恢复的影响[J]. *中华肿瘤杂志*, 2019, (5): 378-383
- 5 杨昆, 胡建昆, 余佩武, 等. 中国腹腔镜胃癌根治手术质量控制专家共识(2017版)[J]. *中华消化外科杂志*, 2017, 16(6): 539-547
- 6 曾山崎, 胡石奇. 胃肠道肿瘤手术后早期肠内营养支持起始时间的临床观察[J]. *实用医学杂志*, 2010, 26(13): 2321-2323
- 7 Palsson OS, Whitehead WE, van Tilburg MA, *et al.* Rome IV diagnostic questionnaires and tables for investigators and clinicians[J]. *Gastroenterology*, 2016, 150(6): 1481-1491
- 8 吴国豪, 谈善军. 成人补充性肠外营养中国专家共识[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2017, 20(1): 9-13
- 9 宋康颖, 章琪, 何承龙, 等. 腹腔镜与开腹胃癌根治术后早期肠内营养的对比研究[J]. *肠外与肠内营养*, 2018, 25(2): 81-85, 90
- 10 金海龙, 宋海翔, 刘浩, 等. 术前早期肠内营养对老年胃癌患者术后免疫功能及预后的影响[J]. *医学研究杂志*, 2016, 45(12): 130-133
- 11 彭启旺, 邓浩. 肠内营养支持对根治性胃癌术后胃肠功能、营养状态和应激炎症反应影响[J]. *临床外科杂志*, 2021, 29(5): 445-448
- 12 宋新梅, 田然然, 马颖, 等. 免疫肠内营养支持对胃癌患者术后胃肠激素水平及免疫功能的影响[J]. *重庆医学*, 2021, 50(16): 2753-2757
- 13 Jiyong J, Tiancha H, Huiqin W, *et al.* Effect of gastric versus post-pyloric feeding on the incidence of pneumonia in critically ill patients: observations from traditional and bayesian random-effects Meta-analysis[J]. *Clin Nutr*, 2013, 32(1): 8-15
- 14 Ho KM, Dobb GJ, Webb SAR. A comparison of early gastric and post-pyloric feeding in critically ill patients: a Meta-analysis[J]. *Intensive Care Med*, 2006, 32(5): 639-649
- 15 Wang D, Li T, Yu J, *et al.* Is nasogastric or nasojejunal decompression necessary following gastrectomy for gastric cancer? A systematic review and Meta-analysis of randomised controlled trials[J]. *J Gastrointest Surg*, 2015, 19(1): 195-204
- 16 Wei ZW, Li JL, Li ZS, *et al.* Systematic review of nasogastric or nasojejunal decompression after gastrectomy for gastric cancer[J]. *Eur J Surg Oncol*, 2014, 40(12): 1763-1770
- 17 李靖, 谢波, 汪虎, 等. 胃癌病人全胃切除术后早期经口营养与空肠营养管肠内营养的对比研究[J]. *蚌埠医学院学报*, 2021, 46(8): 1007-1010

(下转第127页)

成,参与过敏反应的发生,导致气道炎性反应,IL-13具有多效性,其能在TNF- α 转化酶诱导下,促进呼吸道杯状细胞增生及黏液分泌增加参与机体多种慢性炎性反应,也可同IL-5一样促进IgE产生,促使过敏反应的发生,导致气道内反应性增高参与气道的重塑,在哮喘发生过程中两者分泌会增加,经槐杞黄联合ICS治疗后IL-25、IL-33、IL-5、IL-13水平较单纯ICS其他B组降低明显,进一步证实槐杞黄颗粒治疗哮喘的可行性,其可以降低IL-25、IL-33水平,抑制ILC2s活化进而减少IL-5、IL-13,从而减轻哮喘气道炎性反应。

肺功能检查指标是判断气流受限的重要客观指标^[17,18]。它可以反映哮喘患儿肺和气道的病变情况及疾病的严重程度,判断气道的通气状况,治疗后A组FEV₁% pred、PEF% pred、MMEF_{75/25}% pred均高于B组,由此分析槐杞黄联合ICS较单纯ICS改善气道通气更佳,通过观察临床喘息发作情况得知槐杞黄足疗程应用可降低哮喘患儿喘息发作次数,减轻临床症状。

综上所述,槐杞黄颗粒可以通过下调IL-25、IL-33水平而抑制ILC2s活化减少IL-5、IL-13释放达到治疗哮喘目的,它联合ICS治疗哮喘较单纯ICS治疗更具有优势,可更明显改善肺通气,降低喘息发作次数,提高生活质量,在临床中具有一定的应用前景。

参考文献

- 1 Youness ER, Shady M, Nassar MS, *et al.* The role of serum nuclear factor erythroid 2-related factor 2 in childhood bronchial asthma[J]. *J Asthma*, 2020, 57(4): 347-352
- 2 Gruber KJ, Mckee-Huger B, Richard A, *et al.* Removing asthma triggers and improving children's health: the asthma partnership demonstration project [J]. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2016, 116(5): 408-414
- 3 何煜婷, 田曼. 2型固有淋巴细胞在过敏性疾病发生中的作用[J]. *国际呼吸杂志*, 2017, 37(14): 1100-1104
- 4 伍林泽, 胡旭红, 傅榕冰, 等. 清热润燥口服液对哮喘小鼠ILC2s

- 上下游细胞因子的影响[J]. *中国比较医学杂志*, 2021, 31(9): 1-9
- 5 鲁娜, 白燕, 赵晨, 等. 槐杞黄对哮喘大鼠模型的作用及其机制研究[J]. *中国当代儿科杂志*, 2020, 22(2): 171-176
- 6 李红梅, 何庆南, 李晓燕, 等. 槐杞黄对哮喘大鼠Th1/Th2/Th17细胞因子及肺泡巨噬细胞吞噬功能的影响[J]. *中国当代儿科杂志*, 2011, 13(9): 747-750
- 7 安娜, 张古英, 李瑞宏, 等. 槐杞黄颗粒联合西药治疗儿童哮喘疗效的Meta分析[J]. *中医药导报*, 2020, 26(12): 122-126, 132
- 8 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿科支气管哮喘诊断与防治指南(2016年版)[C]. 第二十次全国儿科中西医结合学术会议论文集, 2016: 47-61
- 9 张奕, 曹玲. 支气管哮喘患儿流感疫苗的合理应用[J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2019, 34(2): 125-128
- 10 王慧敏, 刘传合, 刘长山, 等. 槐杞黄颗粒辅助治疗儿童支气管哮喘疗效的真实世界研究[J]. *中国当代儿科杂志*, 2021, 23(9): 877-881
- 11 殷菊, 高琦, 刘婷婷, 等. 儿童支气管哮喘相关死亡的现状与危险因素[J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2021, 36(6): 447-452
- 12 张映雪, 薛海蓉, 潘旭. 脾氨肽联合布地奈德雾化吸入治疗小儿支气管哮喘的效果及对炎性因子、免疫功能的影响[J]. *临床医学工程*, 2021, 28(3): 329-330
- 13 赵德育, 刘红霞, 田曼, 等. 槐杞黄颗粒联合吸入糖皮质激素治疗儿童支气管哮喘有效性的随机对照多中心临床研究[J]. *中国实用儿科杂志*, 2020, 35(5): 355-358
- 14 吴瑶, 蒋丽娜, 祝筱梅, 等. II型固有淋巴细胞对T细胞分化的影响及其在免疫性疾病中的作用[J]. *解放军医学杂志*, 2021, 46(1): 71-75
- 15 毕俊杰, 倪振华, 王雄彪. 2型固有淋巴细胞与哮喘发病机制关系的研究进展[J]. *现代免疫学*, 2021, 41(1): 70-73
- 16 刘北星, 朱文文, 王佳, 等. 2型固有淋巴细胞在哮喘发生中的作用研究进展[J]. *微生物学杂志*, 2020, 40(6): 1-6
- 17 邹飞, 程志华, 张玉影, 等. 槐杞黄颗粒辅助治疗非急性发作期哮喘患儿的疗效评价[J]. *吉林大学学报: 医学版*, 2018, 44(3): 597-603
- 18 沈宁, 贺蓓. 肺功能检查在慢性阻塞性肺疾病诊断及治疗中的临床意义[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2019, 42(1): 73-76

(收稿日期: 2021-11-08)

(修回日期: 2021-11-23)

(上接第123页)

- 18 陈声飞, 阙剑锋, 黄嘉俊, 等. 加速康复外科合并肠内营养技术在老年腹腔镜胃癌手术的应用及短期疗效评价[J]. *消化肿瘤杂志: 电子版*, 2018, 10(1): 29-33
- 19 Liu X, Wang D, Zheng L, *et al.* Is early oral feeding after gastric cancer surgery feasible? A systematic review and Meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *PLoS One*, 2014, 9(11): e112062

- 20 Wang Q, Yang KL, Guo BY, *et al.* Safety of early oral feeding after total laparoscopic radical gastrectomy for gastric cancer (softly-1): a single-center randomized controlled trial [J]. *Cancer Managres*, 2019, 11: 4839-4846

(收稿日期: 2021-10-14)

(修回日期: 2021-12-04)