

结直肠内镜黏膜下剥离术后早期进食时机的临床研究

黄娟娟 卢晓云 苏洁 汪翰英 周莹 陈露

【摘要】目的 探讨结直肠内镜黏膜下剥离术(ESD)后不同的进食时机对患者术后并发症、住院时间及舒适度的影响。**方法** 选取2018年9月至2019年9月南京中医药大学附属医院消化内镜中心住院并行结直肠ESD术的患者共145例,采用倾向性匹配分析,根据患者术后进食时间纳入试验组(进食时间 ≤ 24 h)及对照组(进食时间 > 24 h),每组各35例,分析两组患者性别、年龄、病灶部位、病灶大小(短径、长径、面积)、术后并发症(出血、穿孔、发热)、住院时间(总住院时间、术后住院时间)、术后舒适度调查项目(恶心、失眠、腰背部不适、腹痛、饥饿感、口渴)的差异性。**结果** 经倾向性匹配后,两组患者进食后的出血发生率、穿孔发生率、发热发生率,差异无统计学意义($P > 0.05$);试验组术后住院时长较对照组住院时长短,差异有统计学意义[(4.49 ± 1.58)天比(5.23 ± 1.14)天, $P < 0.05$];在舒适度调查项目方面,两组患者口渴发生率度方面,差异有统计学意义($P < 0.05$),而在恶心、失眠、腰背部不适、腹痛、饥饿感等发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 与常规的术后进食方案相比,早期进食并不会增加结直肠ESD术后的并发症发生率,不影响术后舒适度,但能缩短患者的住院时间。

【关键词】 早期进食;内镜黏膜下剥离术;倾向性匹配分析

doi:10.3969/j.issn.1000-0399.2022.04.005

Clinical study of early feeding after colorectal mucosal dissection

HUANG Juanjuan, LU Xiaoyun, SU Jie, WANG Hanying, ZHOU Ying, CHEN Lu

Digestive Endoscopy Center, Jiangsu Province Hospital of Chinese Medicine, Nanjing 210029, China

Corresponding author: LU Xiaoyun, 564966683@qq.com

【Abstract】 Objective To investigate the effects of different feeding time after colorectal endoscopic submucosal dissection (ESD) on postoperative complications, length of hospitalstay and comfortof patients. **Methods** A total of 145 patients who were hospitalizedwith colorectal ESD in digestive Endoscopy Center of Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine from September 2018 to September 2019 were enrolled in this study. According to the postoperative eating time, 35 patients in the experimental group (eating time ≤ 24 h) and 35 patients in the control group (eating time > 24 h) were finally includedusing propensity score matching analysis. The gender, age, focal lesion locations, the size (diameter, length to diameter, area), postoperative complications (bleeding, perforation, fever), length of hospital stay (total length of hospital stay, postoperative hospital stay, postoperative comfort survey project (nausea, insomnia, waist and back discomfort, abdominal pain, hunger, thirst) of the two groups were analyzed. **Results** After propensity score matching analysis, there was no statistical difference in the incidence of bleeding, perforation and fever between the two groups ($P > 0.05$). The length of postoperative hospitalization in the experimental group was significantly different from that in the control group [(4.49 ± 1.58) days vs (5.23 ± 1.14) days, $P < 0.05$]. In terms of comfort survey items, there was statistical difference in thirst degree between the two groups ($P < 0.05$), while there was no statistical difference in nausea, insomnia, lumbar and back discomfort, abdominal pain, hunger and other degrees ($P > 0.05$). **Conclusions** Compared with conventional postoperative feeding plan, early feeding does not increase the incidence of complications and affect postoperative comfort after colorectal ESD, but it can shorten the hospital stay of patients.

【Key words】 Early feeding;Endoscopic submucosal dissection;Propensity score matching analysis

消化内镜治疗技术不断发展,越来越多的胃肠道黏膜及黏膜下病变,特别是在消化道早期癌症的诊治,可以通过内镜下切除^[1-3]。常见的内镜下治疗技术包括内镜下黏膜切除术(endoscopic mucosal resection, EMR)、内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dis-

section, ESD)等^[4]。尤其是ESD,针对早期结直肠癌及癌前病变的治疗,具有创伤小,并发症少,住院时间短等优点^[5-6]。对于ESD术后进食时间的要求,目前相关指南及文献推荐^[7-9]患者术后至少禁食禁水24 h。

基金项目:江苏省中医院面上项目(项目编号:y19047)

作者单位:210029 江苏南京 江苏省中医院消化内镜中心

通信作者:卢晓云,564966683@qq.com

目前快速康复外科理念已在外科领域得到广泛实践^[10],其理念包含术后早期经口进食,以期减轻患者痛苦、缩短住院时间、减少医疗资源浪费等^[11]。其中早期进食是指在保证临床安全的情况下,采取相对于指南或现行临床实践约定更早的进食时间。有研究^[12]证实,部分外科手术的早期进食能够加快患者的术后康复,缩短住院时间,提升患者围手术期生活质量。早期进食理念在 ESD 等消化内镜相关手术的围手术期管理中的运用仍在初步探索中,有研究发现,早期进食能够提升患者胃 ESD 术后满意度,减少住院时间^[13],但对于结直肠 ESD 术未见相关文献报道。本研究旨在分析行结直肠病变 ESD 术的患者早期进食是否会影响其术后并发症发生率、住院时长及术后舒适度,为患者结直肠 ESD 术后饮食策略的选择提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 9 月至 2019 年 9 月在南京中医药大学附属医院消化内镜中心行结直肠 ESD 术的患者 145 例作为研究对象。其中试验组 79 例,对照组 66 例,男性 84 名,女性 61 名,平均年龄(57.35 ± 12.93)岁。倾向性匹配前两组患者年龄、病灶短径、长径及病灶面积比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。倾向性匹配分析前试验组与对照组的临床及病理基线数据见表 1、2。

表 1 倾向性匹配分析前结直肠 ESD 术后患者临床基线资料的比较

项目	试验组($n = 79$)	对照组($n = 66$)	$t/\chi^2/W$ 值	P 值
年龄(岁)	56.70 ± 12.73	58.14 ± 13.22	0.667	0.506
性别[例(%)]			4.435	0.035
男	52(65.82)	32(48.48)		
女	27(34.18)	34(51.52)		
部位[例(%)]			2.682	0.848
回盲部	8(10.13)	5(7.58)		
升结肠	11(13.92)	9(13.64)		
横结肠	6(7.59)	3(4.55)		
降结肠	2(3.79)	3(4.55)		
回盲部	8(10.13)	5(7.58)		
直肠	38(48.10)	33(50.00)		
吻合口	0(0)	1(1.52)		
大小				
短径(cm)	1.80(1.20,2.35)	2.20(1.70,2.90)	1850	0.004
长径(cm)	3.10(2.30,3.85)	3.90(3.00,4.80)	1612	<0.001
面积(cm ²)	4.15(2.21,6.07)	6.41(4.29,10.27)	1662	<0.001
LST(例)	52	45	0.090	0.764
进食时间(h)	18.15 ± 4.32	35.09 ± 11.01	11.765	<0.001
术后并发症(例)				
出血	4	6	0.908	0.341
穿孔	2	2	0.033	0.855
穿孔	0	0	-	-
发热	2	4	1.129	0.288
电凝综合征	0	0	-	-

注:LST(laterally spreading tumor),侧向发育型肿瘤。

表 2 倾向性匹配分析前结直肠 ESD 术后患者病理基线资料的比较(例)

项目	试验组($n = 79$)	对照组($n = 66$)	χ^2 值	P 值
腺瘤	53	45	0.020	0.889
管状腺瘤	30	27	0.130	0.719
伴 LGIN	4	5	0.390	0.532
伴 HGIN	26	22	0.003	0.957
绒毛状腺瘤	0	1	1.205	0.272
管状-绒毛状腺瘤	24	18	0.169	0.681
伴 LGIN	13	12	0.075	0.784
伴 HGIN	11	6	0.812	0.367
锯齿状病变	21	14	0.566	0.452
增生性息肉	13	12	0.075	0.784
传统锯齿状腺瘤	3	1	0.698	0.403
无蒂锯齿状息肉/腺瘤	5	2	0.852	0.356
癌	5	6	0.391	0.532
黏膜内癌	4	4	0.069	0.793
黏膜下癌	1	2	0.553	0.457

注:HGIN(high grade intraepithelial neoplasia),高级别上皮内瘤变;LGIN(low grade intraepithelial neoplasia),低级别上皮内瘤变。

纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁;②病变性质为早期结直肠癌或癌前病变,符合 ESD 适应症;③具有正常交流与理解能力;④所有患者知情同意,自愿参加。排除标准:①高出血风险患者,包括使用阿司匹林、氯吡格雷等抗血小板药物,以及使用华法林或低分子量肝素抗凝治疗的患者;②合并炎症性肠病;③由于严重的纤维化或穿孔或术中大出血而无法完成完整手术的患者;④术前有发热或外感症状者;⑤本次住院初始症状为便血;⑥术前长期或反复有舒适度调查项目中包含的不适症状(包括恶心、失眠、腰背部不适、腹痛、饥饿感、口渴),症状至少持续 1 周以上;⑦转科患者,包括因病情需要转入本科,及本科转出至其他科室继续治疗的患者;⑧数据资料不完整的患者。

1.2 方法

1.2.1 试验组 以手术结束返回病房至医嘱开放流质饮食时间间隔计算进食时间(小时),进食时间 ≤ 24 h 的患者列入试验组。

1.2.2 对照组 以手术结束返回病房至医嘱开放流质饮食时间间隔计算进食时间(小时),进食时间 > 24 h 患者列入对照组。

1.3 观察指标

1.3.1 并发症评估标准 ①术后出血:术后 2 周内出现的以下消化道出血为表现,并需急诊留观、住院治疗或积极干预(内科保守治疗、内镜下止血、外科治疗或血管栓塞治疗等)的手术病灶出血;②穿孔:术后 2 周内出现的,查体以腹膜刺激征为表现的症状,或影像学检查考虑为手术病灶穿孔的。③发热:指患者术后体温超过 37.5℃^[14]。

1.3.2 舒适度评估 针对患者的疼痛、恶心呕吐、腰

背部不适、饥饿、口渴症状,运用视觉模拟评分法(visual analogue scale)^[15]进行程度评分。将标有1~10 cm的标尺,一共分为10个刻度,最小为“0”,最大为“10”,其中数值越小表明症状越轻,0分为无症状,<4分为轻度症状,4~6分为中度症状,7~9分为重度症状,10分代表难以忍受的不适症状,分别收集患者术后各症状发生的时间、频次、程度,患者VAS评分≥1分即视为有症状。

1.3.3 失眠评估 采用阿森斯睡眠量表(Athens insomnia scale, AIS)进行睡眠状况评分,阿森斯睡眠量表^[16]为国际公认的睡眠质量自测量表,共8个评定内容,包括睡眠延迟、夜间睡眠中断、早醒、总睡眠时间、总睡眠质量、白天情绪、白天身体功能、白天睡意,该评分表适用于对患者短期睡眠质量状况调查,用于对患者术后睡眠质量调查。评分越高提示睡眠质量越差。

1.3.4 住院时间 记录患者术后实际住院时间,手术当天即计入术后住院时间。

1.3.5 病灶面积计算 病灶面积按照椭圆面积计算公式计算:面积(cm²)=短径(cm)/2×长径(cm)/2×π,圆周率π取3.14。

1.3.6 出院标准 ①已排气排便,且无黑便、便血;②无腹痛、发热;③开放饮食24 h后未见明显并发症征象;④无合并其他需住院治疗疾病。

1.4 进食时机 结直肠ESD后进食时机目前并无统一标准,通常需要考虑患者的基础状况,手术情况以及术后观察情况,由手术医师做出决定。无特殊基础疾病,无长期口服抗凝药物病史,术中无大量出血、深层剥离、麻醉意外,病灶较小,术后无明显并发症征象的患者倾向于24 h内开放饮食。对于其他患者,根据患者的前述项目评估及术后恢复情况,综合考虑。

1.5 资料收集 通过病历系统、内镜图文系统检索南京中医药大学附属医院消化内镜中心2018年9月至2019年9月住院就诊并行结直肠ESD患者的临床资料,并通过发放患者调查卡片形式对患者术后开放饮食时间及舒适度项目进行记录与评价。具体内容包 括:患者性别、年龄、病灶部位、病灶大小(短径、长径、面积)、术后并发症(出血、穿孔、发热)、住院时间(总住院时间、术后住院时间)、术后舒适度调查项目(恶心、失眠、腰背部不适、腹痛、饥饿感、口渴)。

1.6 统计学方法 采用R软件(3.6.0)分析数据,计数资料采用率描述,采用 χ^2 检验;正态分布计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 描述,偏态分布计量资料采用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,采用Student *t* 检验或Mann-Whitney *U* 检验;不满

足正态分布和方差齐性的数据采用Wilcoxon 秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。采用倾向评分最近法(nearest available matching on the estimated propensity score)进行倾向性匹配分析,匹配比例设置为1:1,卡钳值(caliper)设置为0.02。匹配协变量包括患者年龄、性别、病灶部位及病灶大小(长、宽、面积)等基线数据。倾向性匹配分析使用R软件的MatchIt包(Version 3.0.2)进行匹配。

2 结果

2.1 倾向性匹配分析后两组患者基线资料比较 以年龄、性别、部位及病灶大小为匹配因素进行试验组与对照组的匹配分析,具体匹配方法如前所述。匹配后,共纳入70例结直肠ESD后患者,其中试验组35例,对照组35例,男性41名,女性29名。试验组与对照组的基线数据差异均无统计学差异($P>0.05$)。见表3。

表3 倾向性匹配分析后两组患者基线资料比较

项目	试验组(<i>n</i> =35)	对照组(<i>n</i> =35)	$t/\chi^2/W$ 值	<i>P</i> 值
年龄(岁)	56.46±13.91	55.94±13.85	0.157	0.877
性别[例(%)]			0.530	0.467
男	22(62.86)	19(54.29)		
女	13(37.14)	16(45.71)		
部位[例(%)]			4.547	0.487
回盲部	4(11.43)	1(2.86)		
升结肠	5(14.29)	5(14.29)		
横结肠	2(5.71)	2(5.71)		
降结肠	0(0)	0(0)		
回盲部	4(11.43)	1(2.86)		
直肠	16(45.71)	22(62.86)		
吻合口	0(0)	0(0)		
大小				
短径(cm)	2.40(1.90,3.00)	2.30(1.90,2.60)	1254	0.400
长径(cm)	3.80(3.35,4.05)	4.20(3.55,4.70)	450	0.060
面积(cm ²)	6.71(5.51,8.88)	7.08(5.83,9.41)	720	0.400

2.2 两组患者倾向性匹配后术后并发症发生率比较 两组患者出血的总发生率为4.29%,两组患者迟发性出血发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。术后发热患者总发生率为8.57%,试验组发生率低于对照组,差异有统计学意义($P>0.05$)。本研究中,无患者发生术后穿孔。见表4。

表4 倾向性匹配分析后两组患者术后并发症发生率比较[例(%)]

项目	试验组(<i>n</i> =35)	对照组(<i>n</i> =35)	χ^2 值	<i>P</i> 值
出血	2(5.71)	1(2.86)	0.348	0.555
穿孔	0(0)	0(0)	/	/
发热	2(5.71)	4(11.43)	0.729	0.393

2.3 两组患者住院时长比较 匹配后,试验组总住院时长为(8.23±2.07)天,对照组总住院时长为(8.29±2.57)天,两组差异无统计学意义($P>0.05$)。试验组术后住院时长为(4.49±1.58)天短于对照组总住院

时长(5.23 ± 1.14)天,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.4 两组患者术后舒适度比较 对照组口渴发生率较高,差异有统计学意义($P > 0.05$)而在恶心、失眠、腰背部不适、腹痛、饥饿感等程度方面,差异无统计学意义。见表 5。

表 5 倾向性匹配分析后两组患者舒适度比较[例(%)]

项目	试验组($n=35$)	对照组($n=35$)	χ^2 值	P 值
恶心	0(0)	0(0)	/	/
失眠	2(5.71)	7(20.00)	2.040	0.153
腰背部不适	5(14.29)	5(14.29)	0.000	1.000
腹痛	1(2.86)	2(5.71)	0.000	1.000
饥饿感	3(8.57)	6(17.14)	0.510	0.475
口渴	1(2.86)	8(22.86)	5.490	0.032

3 讨论

本研究通过对临床观察数据进行回顾性分析,探讨了不同的进食时机在结直肠 ESD 术后的安全性与患者舒适度情况。倾向性匹配分析前,两组数据在病灶大小(短径、长径、面积)方面具有统计学差异,试验组的病灶的短径、长径及病灶面积均较对照组小。考虑到病灶大小与术后并发症^[17-18]具有一定相关性,临床医师在术后通常采取更谨慎的饮食的策略。结合本研究的研究目的,笔者通过倾向性匹配分析方法,匹配出与试验组样本基线资料分布均衡的对照组样本,进而进行组间效应比较。探索去除混杂因素后,早期进食对于结直肠 ESD 后的安全性与患者舒适度的影响。

监测和预防术后并发症的发生是结直肠 ESD 术后医疗和护理关注的重点,也是影响术后饮食策略的重要因素。对于那些具有并发症发生风险因素的患者,临床医师通常会采取更为谨慎的饮食策略。但是目前关于结直肠 ESD 术后饮食策略的选择仍然是基于经验性的,多参考外科手术的围手术期策略进行,并无具体的循证医学证据支持。随着快速康复理念的出现和新的循证医学证据的更新,目前认为胃肠道手术后早期的进食并不会影响术后并发症的发生率,同时还能够促进胃肠道功能更快恢复,并减少住院时间^[19-21]。本研究对结直肠 ESD 术后出血、穿孔及发热发生率进行了倾向性匹配后的组间比较,结果显示早期进食并不会增加结直肠 ESD 术后并发症的发生率,这与外科领域的相关研究结论相似。这可能与早期进食带来的营养和免疫学方面的优点有关。早期进食带来的蛋白质动力学改变和免疫系统功能的早期恢复促进了创面的快速愈合,加强了肠黏膜屏障的功能,

减少机会性感染,从而减少了术后并发症的发生^[22]。

在确保诊疗效果前提下缩短住院时间、减少住院费用是现今医疗体质改革的重要方向之一^[21,23-24]。在外科领域,早期进食能够缩短住院的时间、加速康复^[25-26]已得到证实。本研究显示,倾向性匹配分析前后,试验组的患者术后住院时间均较对照组短($P < 0.05$),但无法缩短总住院时长。同时显示肠 ESD 术后早期进食流质并未增加患者的并发症,术后住院时间较进食延长的患者明显缩短,这与 Basse^[21]等研究保持一致。在患者舒适度方面,早期进食也具有一定的获益。传统理念认为,术后需要禁食一段时间,根据经验或常规治疗,逐步开放饮食,而长期禁食会出现口渴、饥饿、腰背部酸痛等引起强烈的不适,继而影响了睡眠质量,睡眠的质量直接影响着患者机体的抵抗力,只有保证充足的睡眠,才能促进患者的康复。长时间的禁食使机体的代谢紊乱,出现胰岛素抵抗发生低血糖^[27-28]。本研究显示,倾向性匹配分析后,仅口渴发生率差异具有统计学意义,试验组患者口渴发生率较低。现阶段有研究证明,无痛内镜检查后 30 分钟内进食不增加检查后腹痛、出血等并发症,能有效降低低血糖等不良反应的发生率^[29],降低饥饿、口渴、腰背部不适等症状,提高患者的睡眠质量^[30],与本研究结果基本一致。

综上所述,与常规的术后饮食方案相比,早期饮食方案并不会增加结直肠 ESD 术后的并发症发生率,不影响术后舒适度,同时能够缩短患者的住院时间。因此,结直肠 ESD 术后患者早期进食可能是合适且安全的饮食策略。但本研究为回顾性研究,在数据完整性和同质性方面有所欠缺,可能存在一定偏倚,本研究的舒适度项目评价也具有一定主观性。需要进一步的前瞻性随机对照研究对本研究的结论进行进一步的印证和补充。

参考文献

[1] 张荣,林辉.2015 年内镜下结肠直肠息肉切除术相关指南与共识解读[J].世界临床药物,2015,36(12):814-819.
[2] CHOI Y K, AHN J Y, KIM D H, et al. Efficacy and safety of endoscopic submucosal dissection for gastric neoplasms in patients with compensated liver cirrhosis: a propensity score - matched case - control study [J]. Gastrointestinal Endoscopy, 2018, 87(6): 1423 - 1431.
[3] BANKS M, GRAHAM D, JANSEN M, et al. British society of gastroenterology guidelines on the diagnosis and management of patients at risk of gastric adenocarcinoma [J]. Gut,

- 2019, 68(9): 1545 – 1575.
- [4] ANDERLONI A, JOVANI M, HASSAN C, et al. Advances, problems, and complications of polypectomy[J]. Clin Exp Gastroenterol, 2014, 7: 285.
- [5] LEE E J, LEE J B, LEE S H, et al. Endoscopic submucosal dissection for colorectal tumors—1,000 colorectal esd cases; one specialized institute's experiences [J]. Surgical Endoscopy, 2013, 27(1): 31 – 39.
- [6] IKEMATSU H, YODA Y, MATSUDA T, et al. Long-term outcomes after resection for submucosal invasive colorectal cancers [J]. Gastroenterology, 2013, 144(3): 551 – 559.
- [7] 中华医学会消化内镜学分会, 中国抗癌协会肿瘤内镜学专业委员会. 中国早期结直肠癌筛查及内镜诊治指南(2014年, 北京)[J]. 中华消化内镜杂志, 2015, 32(6): 341 – 360.
- [8] GOTODA T. Endoscopic resection of early gastric cancer [J]. Gastric Cancer, 2007, 10(1): 1 – 11.
- [9] SERGIO C, SUN – YOUNG L, TAKUJI G. Endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection as treatments for early gastrointestinal cancers in western countries[J]. Gut Liver, 2007, 1(1): 12 – 21.
- [10] 张斌, 李启刚, 白鍊. 快速康复外科理念在成年结直肠癌患者腹腔镜手术围术期的应用疗效的 Meta 分析[J]. 重庆医学, 2018, 47(18): 2449 – 2453, 2459.
- [11] 韩蕾, 冯金华, 许瑞华. 缩短禁食时间在腹腔镜胆囊切除病人围手术期管理中的应用效果评价[J]. 安徽医药, 2019, 23(4): 768 – 771.
- [12] 彭南海, 叶向红, 李巍, 等. 快速康复外科胃肠道手术不置胃肠减压管并早期进食的护理研究[J]. 中华护理杂志, 2009, 44(10): 911 – 913.
- [13] KIM S, CHEOI K S, LEE H J, et al. Safety and patient satisfaction of early diet after endoscopic submucosal dissection for gastric epithelial neoplasia: a prospective, randomized study [J]. Surgical Endoscopy, 2014, 28(4): 1321 – 1329.
- [14] 阳光, 王东, 袁晓英, 等. 425 例内镜下摘除结肠息肉患者术后并发症的临床分析[J]. 重庆医学, 2016, 45(35): 4998 – 5000.
- [15] CLINE M E, HERMAN J, SHAW E R, et al. Standardization of the visual analogue scale [J]. Nursing Research, 1992, 41(6): 378 – 380.
- [16] 陈春茹, 郑晋伟, 孟波, 等. 两种麻醉方式对中老年患者下肢静脉曲张手术后首夜睡眠质量影响的研究[J]. 中华医学杂志, 2018, 98(46): 3773 – 3777.
- [17] YAMAMOTO K, SHIMODA R, OGATA S, et al. Perforation and postoperative bleeding associated with endoscopic submucosal dissection in colorectal tumors; an analysis of 398 lesions treated in saga, Japan[J]. Internal Medicine, 2018, 57(15): 2115 – 2122.
- [18] HONG J Y, KWEON S S, LEE J, et al. Risk factors for procedure – related complications after endoscopic resection of colorectal laterally spreading tumors [J]. Medicine, 2018, 97(41): e12589.
- [19] SUEHIRO T, MATSUMATA T, SHIKADA Y, et al. Accelerated rehabilitation with early postoperative oral feeding following gastrectomy[J]. Hepato – gastroenterology, 2004, 51(60): 1852 – 1855.
- [20] BRAGA M, GIANOTTI L, GENTILINI O, et al. Early postoperative enteral nutrition improves gut oxygenation and reduces costs compared with total parenteral nutrition [J]. Critical Care Medicine, 2001, 29(2): 242 – 248.
- [21] BASSE L, JAKOBSEN D H, BILLESBØLLE P, et al. A clinical pathway to accelerate recovery after colonic resection [J]. Ann Surg, 2000, 232: 51 – 57.
- [22] WICHMANN M W, EBEN R, ANGELE M K, et al. Fast-track rehabilitation in elective colorectal surgery patients: a prospective clinical and immunological singlecentre study [J]. Anz J Surg, 2007, 77: 502 – 507.
- [23] 潘晓虹. 临床护理路径用于结肠息肉手术的院内康复效果及经济性研究[J]. 现代消化及介入诊疗, 2017, 22(3): 425 – 427.
- [24] 喻雅婷, 肖峰, 陈俊如, 等. 出院准备服务护理临床实践与研究进展[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(2): 139 – 143.
- [25] 刘琴, 张圆, 冉凌云. 出院准备服务临床应用的研究现状[J]. 护士进修杂志, 2016, 31(17): 1561 – 1565.
- [26] 曹玉伦, 何国林, 洪合, 等. 快速康复外科理念对肝切除术患者康复及应激的影响[J]. 中华肝胆外科杂志, 2019, 25(3): 164 – 167.
- [27] 翟玲玲, 任戈亮, 宋丽君, 等. 骨科手术椎管内麻醉患者术后早期进食的护理[J]. 蚌埠医学院学报, 2015, (7): 974 – 975.
- [28] 石梅. 快速康复护理对腹腔镜胆囊切除患者睡眠质量与术后疼痛的影响[J]. 当代护士(下旬刊), 2018, 25(2): 60 – 61.
- [29] 孙凌, 米琰, 李小妹. 胃肠息肉摘除术后低血糖反应发生的原因及护理干预对策[J]. 中国临床新医学, 2019, 12(2): 218 – 220.
- [30] 罗素桢, 黄明宜, 尹毅霞, 等. 无痛消化内镜检查术后 30min 进食的可行性研究[J]. 右江医学, 2014, 42(3): 278 – 280, 284.

(2020-12-09 收稿)

(本文编校: 张迪, 崔月婷)