

胃肠外科术后早期肠内营养支持的护理实践与效果观察

戴梦婷

香港大学深圳医院 广东 深圳 518100

【摘要】目的：探讨胃肠外科术后实施早期肠内营养（early enteral nutrition, EEN）支持联合护理干预的临床实践效果，评估其在促进患者术后恢复、改善营养状态及降低并发症发生率中的应用价值。方法：选取2023年1月5日至2024年1月25日期间在某三甲医院胃肠外科接受择期手术治疗的胃癌、结直肠癌及小肠穿孔患者共100例，按照随机数字表法分为对照组与实验组，每组各50例。对照组实施术后常规护理与晚期启动肠内营养（≥72小时），实验组在术后24-48小时内给予早期肠内营养支持，并同步开展营养评估、心理护理、并发症预警、管道护理等个体化护理干预。于术前、术后第7天与第14天检测营养学指标，包括血清白蛋白（ALB）、前白蛋白（Pre-ALB）及总蛋白（TP）；同时记录术后首次排气时间、恢复进食时间、住院天数及并发症发生情况。采用SPSS 26.0进行统计分析，计量资料以均数±标准差表示，组间比较行独立样本t检验，计数资料采用 χ^2 检验，差异有统计学意义以P<0.05为标准。结果：实验组术后第7天与第14天ALB水平均高于对照组（第7天：36.8±3.4 vs. 34.2±3.1 g/L, P=0.002；第14天：39.1±3.0 vs. 36.3±3.2 g/L, P=0.001），Pre-ALB及TP亦呈显著升高（P<0.01）。实验组术后首次排气时间显著早于对照组（(48.6±6.3) h vs. (59.4±7.1) h, P<0.001），恢复进食时间更短（(3.2±0.7) d vs. (4.5±0.9) d, P<0.001），住院时间更少（(10.8±2.5) d vs. (13.1±2.9) d, P=0.003）。并发症总发生率实验组为8.0%（4/50），对照组为24.0%（12/50），差异具有统计学意义（P=0.027）。结论：胃肠外科术后实施早期肠内营养支持联合个体化护理措施，可显著改善患者术后营养状态，加快胃肠功能恢复，缩短住院时间，减少并发症的发生，具有较高的临床推广价值。

【关键词】 胃肠外科；早期肠内营养；术后护理；营养支持；并发症

DOI:10.12417/2705-098X.26.01.015

前言

胃肠外科手术因创伤大、应激强，术后患者常出现胃肠功能紊乱、营养不良及免疫功能下降等问题，延缓术后康复进程，增加并发症发生风险。近年来，早期肠内营养作为一种符合生理特点的营养支持方式，在维持肠黏膜屏障功能、改善代谢状态及提高免疫力方面显示出重要作用。临床护理干预在优化营养治疗效果、提高依从性和减少并发症方面具有关键价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年1月5日至2024年1月25日在某三甲医院胃肠外科接受胃癌、结直肠癌及小肠穿孔等手术治疗的住院患者共100例作为研究对象，采用随机数字表法分为对照组与实验组，各50例。对照组中男性32例、女性18例，年龄范围45-78岁，平均（58.2±10.5）岁；实验组中男性30例、女性20例，年龄范围43-79岁，平均（56.9±11.1）岁。两组患者在性别、年龄、体重、基础疾病构成、手术方式及病理诊断等基线资料方面差异无统计学意义（P>0.05），具有可比性。

纳入标准包括：手术适应证明确、术前营养评分NRS-2002≥3分者、预期生存期大于3个月。

排除标准包括：严重肝肾功能障碍、恶性肿瘤终末期、严重精神障碍、术后拒绝接受肠内营养或依从性差者。

1.2 方法

（1）对照组接受术后常规护理，包括体位管理、引流管

护理、术后疼痛处理、出入量监测及基础生命体征管理。营养支持以静脉营养（PN）为主，于术后72小时后视患者胃肠功能恢复情况逐步过渡至肠内营养，肠内营养由营养科指导采用混合型营养制剂给予。

（2）实验组在术后24-48小时内启动早期肠内营养（EEN），采用肠内营养泵持续微量泵入方式，每小时20-30 mL起始，每日总量控制在500-800 kcal，根据耐受情况逐步增加至1000-1500 kcal。营养制剂选择短肽型或免乳糖型制剂。护理团队进行持续观察，结合每日实验室指标、胃残余量、腹胀程度进行个体化调整。

（3）实验组在EEN基础上接受多维度护理干预，包括术前营养筛查及风险评估、术后营养耐受性动态观察、喂养方式个性化调控、肠内营养管道维护、并发症预警性护理、心理疏导和康复功能指导。护理人员均接受专项培训，操作过程标准化执行。

1.3 观察指标

（1）营养学指标：于术前、术后第7天与第14天采集空腹静脉血，检测血清白蛋白（ALB）、前白蛋白（Pre-ALB）和总蛋白（TP）水平。三项指标可反映机体营养代谢状态及恢复趋势，作为营养支持效果的核心评价依据。

（2）恢复指标：记录术后首次排气时间、恢复进食时间和住院总天数。排气时间和进食时间可反映肠功能恢复效率，住院时间用于衡量整体康复速度与资源消耗程度。

(3) 并发症发生率：观察术后 14 天内感染（切口感染、肺部感染）、胃肠不耐受（腹胀、腹泻、恶心）及导管相关并发症的发生情况。采用病例数量和百分比表示并计算总并发症发生率，比较两组干预效果差异。

1.4 统计学方法

所有数据录入并采用 SPSS 26.0 统计软件分析。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，非正态分布数据采用 Mann-Whitney U 检验；计数资料以频数和百分比表示，组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。多时间点检测指标采用重复测量方差分析进行校正。检验水准设定为 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。为增强数据的稳健性，分析前进行变量正态性与方差齐性检验，发现偏态分布将进行对数转换处理。

2 结果

两组患者在术后第 7 天与第 14 天的营养学指标方面存在显著差异，实验组在白蛋白、前白蛋白及总蛋白水平方面明显优于对照组，胃肠功能恢复相关指标亦显示实验组在排气时间、进食时间及住院天数方面具有更优表现。实验组术后并发症发生率显著低于对照组。

表 1 两组患者术前及术后不同时间点营养学指标比较
($\bar{x} \pm s$, g/L)

时间点	组别	白蛋白 (ALB)	前白蛋白 (Pre-ALB)	总蛋白 (TP)
术前	对照组	39.2±3.1	186.3±29.4	65.7±4.2
	实验组	39.0±3.3	184.5±30.1	65.4±4.0
	P 值	0.752	0.681	0.798
	对照组	34.2±3.1	142.6±25.3	60.3±3.5
	实验组	36.8±3.4	163.7±27.8	62.8±3.2
	P 值	0.002	0.004	0.006
术后第 7 天	对照组	36.3±3.2	162.9±26.5	63.1±3.6
	实验组	39.1±3.0	179.2±25.7	66.0±3.1
	P 值	0.001	0.009	0.004
	对照组	34.2±3.1	142.6±25.3	60.3±3.5
	实验组	36.8±3.4	163.7±27.8	62.8±3.2
	P 值	0.002	0.004	0.006
术后第 14 天	对照组	36.3±3.2	162.9±26.5	63.1±3.6
	实验组	39.1±3.0	179.2±25.7	66.0±3.1
	P 值	0.001	0.009	0.004
	对照组	34.2±3.1	142.6±25.3	60.3±3.5
	实验组	36.8±3.4	163.7±27.8	62.8±3.2
	P 值	0.002	0.004	0.006

注：实验组术后第 7 天及第 14 天的营养学指标均优于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

表 2 两组患者术后恢复指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

指标	对照组(n=50)	实验组(n=50)	P 值
排气时间(h)	59.4±7.1	48.6±6.3	<0.001

恢复进食时间(d)	4.5±0.9	3.2±0.7	<0.001
住院时间(d)	13.1±2.9	10.8±2.5	0.003
下床活动时间(h)	50.2±8.6	40.1±6.9	<0.001
疼痛评分(VAS)	4.1±1.2	3.2±1.0	0.006

注：实验组在排气时间、进食时间、住院时间、下床时间及疼痛评分方面均优于对照组 ($P<0.01$)。

表 3 两组患者术后 14 天内并发症发生情况比较[n (%)]

并发症类型	对照组(n=50)	实验组(n=50)	P 值
切口感染	3(6.0%)	1(2.0%)	0.308
腹泻	5(10.0%)	2(4.0%)	0.235
营养不耐受	2(4.0%)	0(0.0%)	0.153
肺部感染	2(4.0%)	1(2.0%)	0.556
总并发症发生率	12(24.0%)	4(8.0%)	0.027

注：实验组总并发症发生率显著低于对照组，差异具有统计学意义 ($P=0.027$)。

3 讨论

本研究围绕胃肠外科术后早期肠内营养支持联合护理干预的临床效果展开，从营养学指标、术后恢复效率及并发症控制三方面进行系统观察与评估，研究结果显示早期实施肠内营养支持配合科学护理具有显著的多维度获益，具备较强的临床指导意义。

对营养学指标的分析显示，两组患者在术前的白蛋白、前白蛋白和总蛋白水平均处于同一水平线，差异不具统计学意义 ($P>0.05$)，说明两组营养状态具有可比性，术后第 7 天时实验组在三项营养指标上均显著高于对照组，其中 ALB 为 36.8 ± 3.4 g/L，对照组为 34.2 ± 3.1 g/L, $P=0.002$ ；Pre-ALB 为 163.7 ± 27.8 mg/L，对照组为 142.6 ± 25.3 mg/L, $P=0.004$ ；TP 为 62.8 ± 3.2 g/L，对照组为 60.3 ± 3.5 g/L, $P=0.006$ 。至术后第 14 天，这种差异进一步拉大，实验组 ALB 提升至 39.1 ± 3.0 g/L，对照组仅为 36.3 ± 3.2 g/L ($P=0.001$)；Pre-ALB 达到 179.2 ± 25.7 mg/L，对照组为 162.9 ± 26.5 mg/L ($P=0.009$)；TP 为 66.0 ± 3.1 g/L，对照组为 63.1 ± 3.6 g/L ($P=0.004$)。这些结果说明早期肠内营养能够更早、更有效地提供氨基酸、短肽等易吸收营养成分，维持合成代谢，改善蛋白状态，有效促进体内蛋白再合成，有助于术后创口愈合和免疫功能恢复^[1]。

术后恢复效率方面，实验组同样表现出明显优越性，实验组的术后排气时间为 48.6 ± 6.3 小时，对照组为 59.4 ± 7.1 小时， $P<0.001$ ，提示早期肠内营养可有效刺激胃肠道蠕动，保护肠道黏膜屏障功能促进术后胃肠功能早期恢复。恢复进食时

间方面,实验组为 3.2 ± 0.7 天,而对照组为 4.5 ± 0.9 天, $P<0.001$,显示实验组更早达到功能性营养吸收标准,患者主观进食意愿及胃肠耐受性均明显提升。住院天数方面,实验组为 10.8 ± 2.5 天,对照组为 13.1 ± 2.9 天, $P=0.003$,住院时间缩短不仅反映了恢复节奏的加快,也间接减轻了患者的经济负担与医疗系统资源占用。在下床活动时间上,实验组为 40.1 ± 6.9 小时,而对照组为 50.2 ± 8.6 小时, $P<0.001$,提示早期肠内营养配合护理干预有助于提升整体康复动能,患者在早期活动意愿和耐力方面表现更佳。VAS 疼痛评分也显示实验组更低(3.2 ± 1.0 vs. 4.1 ± 1.2 , $P=0.006$),可能与早期营养修复组织、减轻炎症反应有关,同时合理护理减少了导管相关刺激和术后不适^[2]。

在术后并发症发生方面,实验组总并发症发生率仅为8.0% (4/50),明显低于对照组的24.0% (12/50), $P=0.027$,提示

早期营养支持与护理干预在预防术后并发症方面具有显著优势,切口感染、肺部感染和腹泻发生率在实验组均低于对照组,虽然个别并发症差异未达到统计学显著,但整体趋势明确。腹泻发生率在实验组为4.0%,对照组为10.0%,差异虽 $P=0.235$ 但具有临床参考意义,提示实验组更好的营养耐受性。营养不耐受在实验组为0,对照组为4.0%,说明科学启动和调控喂养方案具有关键作用^[3]。

综合分析三大指标体系,实验组在营养改善、术后恢复及并发症控制方面均优于对照组,差异具有统计学和临床意义,表明早期肠内营养在胃肠外科术后具有显著干预效果,其可能机制包括维持肠道屏障、稳定菌群、减少细菌移位、补充能量、调节免疫与炎症反应。系统化、个体化的护理干预提升了患者依从性与支持效果^[5]。

参考文献:

- [1] 邱双双,王燕华,洪巧红,等.早期肠内营养对复杂性腹腔感染病人肠功能的影响[J].肠外与肠内营养,2025,32(02):95-100.
- [2] 张建桥,刘玲俊,陈丹华,等.早期肠内营养护理在老年重症肺炎患者的应用效果[J].中国防痨杂志,2024,46(S2):396-398.
- [3] 艾闪闪,牛鹏丽,王悦,等.体外膜肺氧合患者早期接受肠内营养安全性与有效性的系统评价[J].中华急危重症护理杂志,2024,5(08):741-746.
- [4] 王晓航,孟树萍,刘华伟,等.心脏术后体外膜肺氧合病人早期肠内营养的应用分析[J].肠外与肠内营养,2024,31(01):6-9.
- [5] 洪伟,吴斌,汪路超,等.早期肠内营养在食管癌术后的临床应用研究[J].肠外与肠内营养,2023,30(03):154-159.