

# 胰十二指肠切除术后乳糜漏营养支持的比较研究

潘武, 蔡沈阳, 杨晨, 熊先泽, 程南生

四川大学华西医院胆道外科, 四川 成都 610041

**摘要:** **目的** 为进一步提高临床对胰十二指肠切除术后乳糜漏的治疗效果,探讨不同的营养支持方案在术后乳糜漏治疗中的作用。**方法** 选择 2009 年 1 月至 2014 年 12 月行胰十二指肠切除术并发乳糜漏的 36 例患者作为研究对象进行回顾性分析,根据患者营养支持方案的不同分为对照组(低脂饮食)和观察组(全肠外营养),每组各 18 例。观察和比较两组患者各项营养检测指标的变化及恢复情况。**结果** 治疗 2 周后,观察组患者的血清总蛋白、白蛋白、纤维连接蛋白均明显高于对照组,两组比较差异均有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ )。观察组患者的恢复指标:乳糜液消失时间、饮食恢复时间、引流管放置时间、住院时间均明显优于对照组,两组比较差异均有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ )。**结论** 对于胰十二指肠切除术后发生乳糜漏的患者在给予生长抑素等常规药物治疗的同时辅以全肠外营养支持治疗,能较快改善患者营养状况,有利于患者康复。

**关键词:** 乳糜漏; 胰十二指肠切除术; 肠外营养; 低脂饮食

中图分类号: R 656 文献标识码: A 文章编号: 1674-8182(2015)05-0556-03

## Effects of different nutritional support for treating chylous leakage after pancreaticoduodenectomy

PAN Wu, CAI Shen-yang, YANG Chen, XIONG Xian-ze, CHENG Nan-sheng

Department of Bile Duct Surgery, West China Hospital of Sichuan University, Chengdu Sichuan 610041, China

Corresponding author: CHENG Nan-sheng, E-mail: nanshengcheng@yeah.net

**Abstract:** **Objective** To investigate the effects of different nutritional support schemes for treating chylous leakage after pancreaticoduodenectomy in order to further improve the clinical therapeutic effect for the treatment of chylous leakage after pancreaticoduodenectomy. **Methods** Thirty-six patients with chylous leakage after pancreaticoduodenectomy who underwent pancreaticoduodenectomy between January 2009 and December 2014 were selected as the research objects to retrospectively analyze. The patients were divided into two groups ( $n = 18$  each): low fat diet group (control group) and total parenteral nutrition group (observation group) according to the nutritional support scheme. The changes of the detected nutritional indicators and the recovery situation in two groups were observed and compared. **Results** The serum total protein (TP), albumin (ALB) and fibronectin (FN) two weeks after therapy in observation group were significantly higher than those in control group (all  $P < 0.05$ ). The recovery related indicators including chylous ascites disappearance time, recovering oral intake time, drainage tube placement time, hospital stay time in observation group were all significantly better than those in control group (all  $P < 0.05$ ). **Conclusions** For the patients with chylous leakage after pancreaticoduodenectomy, on top of somatostatin and other conventional drugs, total parenteral nutrition support therapy may improve patients' nutritional situation and contribute to the patients' rehabilitation.

**Key word:** Chyle leakage; Pancreaticoduodenectomy; Parenteral nutrition; Low fat diet

近年来,我国胰腺肿瘤的发生率越来越高,胰十二指肠切除术是胰腺肿瘤常用的手术方式,乳糜漏是其术后出现的并发症之一。但对胰十二指肠切除术并发乳糜漏临床相关数据很少<sup>[1-2]</sup>。乳糜漏是指淋巴系统中的淋巴液(富含甘油三酯)漏出的病理过

程,乳糜漏的发生受多因素的影响,包括外伤、结核、各种肝硬化、肿瘤、肾病综合征等<sup>[3]</sup>。有临床报道显示,肝胆胰手术后乳糜漏发生率约为 1.0%,胰腺手术后乳糜漏发生率为 1.3%~11.0%<sup>[4]</sup>。乳糜漏同时伴有各种营养物质的丢失,很易诱发各种营养不良、酸碱失衡、感染等,降低患者机体免疫力,严重时危及生命<sup>[5-6]</sup>。为了寻求胰十二指肠切除术后乳糜漏患者最佳的治疗方案,我院肝胆外科对 36 例并发乳糜漏患者在治疗的过程中采取不同的营养方案

治疗,取得较好的治疗效果,现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2009 年 1 月至 2014 年 12 月在我院肝胆外科行胰十二指肠切除术并发乳糜漏的 36 例患者作为研究对象进行回顾性分析,并根据患者营养支持方案的不同分为对照组(低脂饮食组)和观察组(全肠外营养组),每组各 18 例。所有患者均为胰十二指肠切除术后且符合乳糜漏的诊断标准:(1)术后日引流乳白色液体(非感染性)100 ml 以上;(2)引流液中含有甘油三酯量不低于 110 mg/dl。两组患者性别、年龄、手术时间、出血量、术后乳糜漏开始时间、乳糜漏首日引流量、乳糜漏首日甘油三酯含量等基线资料比较差异均无统计学意义( $P$ 均 > 0.05),具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较 ( $n=18, \bar{x} \pm s$ )

项目	观察组	对照组	$P$ 值
男:女(例)	10:8	9:9	>0.05
年龄(岁)	52.2 ± 10.5	53.2 ± 10.3	>0.05
手术时间(h)	6.3 ± 1.1	5.8 ± 0.9	>0.05
出血量(ml)	1438.6 ± 374.2	1322.7 ± 138.5	>0.05
术后乳糜漏开始时间(d)	6.1 ± 2.1	5.8 ± 2.3	>0.05
乳糜漏首日引流量(ml)	570.0 ± 433.5	541.8 ± 407.6	>0.05
乳糜漏首日甘油三酯含量(mg/dl)	533.7 ± 152.2	469.8 ± 124.4	>0.05

1.2 治疗方法 所有患者术后均充分引流,并给予全肠外营养(TPN)至肛门排气,然后调整饮食为肠内营养。当患者确诊为乳糜漏时开始实施治疗(包括使用生长抑素),其中对照组患者给予低脂饮食,即患者仅通过口服脂肪含量较低的食物;而观察组患者则继续给予 TPN,具体为通过葡萄糖和 20% 中/长链脂肪乳剂将非蛋白质热量提供的热量设定为  $105 \text{ kJ} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ,且混合液中糖脂比约为 6:4 ~ 5:5;由 8.5% 复方氨基酸溶液 1 000 ml 提供氮量( $0.2 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ ),同时在混合液中加入钾、钠、氯、钙等电解质及脂溶性、水溶性维生素。混合液的配置要遵照“全合一”的标准,日总量为 3 000 ml,通过中心静脉置管实行 24 h 持续输注。

1.3 观察指标<sup>[7]</sup> 主要包括:(1)观察组患者的恢复情况(乳糜液消失、饮食恢复、引流管放置及住院时间);(2)治疗 2 周后患者营养状况,检测总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)、纤维连接蛋白(FN)。治疗过程中对上述相关指标进行检测并详细记录。

1.4 统计学处理 将获得的资料分析整理,采用 SPSS 19.0 软件处理数据。计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用成组  $t$  检验,组内比较采用配对  $t$  检验;计

数资料采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组治疗 2 周后营养状况比较 观察组患者治疗后各项检测指标(TP、ALB、FN)较治疗前明显提高( $P$ 均 < 0.05);对照组虽有提高,但差异无统计学意义。观察组患者治疗后 TP、ALB、FN 均高于对照组治疗后( $P$ 均 < 0.05)。见表 2。

2.2 两组患者恢复情况比较 观察组患者的恢复指标(乳糜液消失、饮食恢复、引流管放置及住院时间)明显优于对照组,两组比较差异均有统计学意义( $P$ 均 < 0.05)。见表 3。

表 2 两组治疗 2 周后营养状况对比分析

(g/L,  $n=18, \bar{x} \pm s$ )

项目	观察组	对照组	$P$ 值
TP			
术后 1 d	56.2 ± 11.4	59.3 ± 10.3	>0.05
术后 2 周	65.3 ± 9.5*	61.0 ± 12.7	<0.05
ALB			
术后 1 d	37.1 ± 7.3	37.3 ± 6.8	>0.05
术后 2 周	44.2 ± 6.2*	38.0 ± 7.5	<0.05
FN			
术后 1 d	0.218 ± 0.042	0.223 ± 0.073	>0.05
术后 2 周	0.248 ± 0.056*	0.225 ± 0.093	<0.05

注:与术后 1 d 比较,\* $P < 0.05$ 。

表 3 两组患者恢复情况比较 ( $n=18, \bar{d}, \bar{x} \pm s$ )

组别	乳糜液消失	饮食恢复	引流管放置	住院时间
	时间	时间	时间	
观察组	10.2 ± 3.1	12.1 ± 3.0	16.2 ± 5.1	22.4 ± 4.1
对照组	14.3 ± 4.2	17.0 ± 3.2	21.1 ± 4.0	28.1 ± 4.3
$P$ 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

## 3 讨论

乳糜漏属于胰十二指肠切除术后十分少见的并发症。我院 2009 年 1 月至 2014 年 12 月胰十二指肠切除术后乳糜漏发生率约为 2.6%,与相关临床研究报道相似<sup>[4]</sup>。本研究在常规给予生长抑素治疗的过程中,实施 TPN 支持治疗,与给予低脂饮食的对照组相比,能够明显缩短临床治疗时间并提高治疗效果,与相关文献报道一致<sup>[8-9]</sup>。结果显示,观察组患者各项与营养有关的检测指标(TP、ALB、FN)较对照组患者均有明显提高,且观察组患者的恢复情况(乳糜液消失、饮食恢复、引流管放置及住院时间)明显优于对照组,两组间比较差异有统计学意义。

当术后患者发生乳糜漏后,给予脂肪摄入会明显增加患者腹部淋巴液的流动速度和流动量,而部分长

链脂肪乳可以被机体摄取并通过消化道进入到淋巴管中,通过淋巴管的输送将其注入乳糜池,最后经过胸导管到达上腔静脉<sup>[10]</sup>。中链脂肪乳通过小肠细胞可以直接被摄取,并且在体内以游离脂肪酸和甘油三酯的形式由门静脉系统运送至肝脏。从此运输途径可以看出中链脂肪乳无需淋巴管作用<sup>[11]</sup>。而在众多外科手术所诱发的乳糜漏中,其发生通常是由于在术中对淋巴管造成损害导致。因此,有学者主张在胰十二指肠切除术后并发乳糜漏的患者中可给予中链脂肪乳饮食,这样能够减少腹部淋巴液从淋巴管的丢失,有利于促进损伤淋巴管的恢复<sup>[12]</sup>。大量临床文献表明,TPN 属于目前临床治疗术后乳糜漏的常用营养支持治疗方案<sup>[13]</sup>。本研究显示 TPN 治疗乳糜漏的效果是肯定的,但 TPN 也有其一定的缺点,主要表现在以下几点<sup>[14-15]</sup>:(1) 营养液的输注必须提前做好中心静脉置管,且维持时间较长,因此在治疗过程中有导致细菌感染、静脉血栓、气胸、代谢失衡等一系列的潜在危险;(2) TPN 的配置需要多种成分,因此在一定程度上会提高治疗费用,加重患者及家属的经济负担。

综上所述,胰十二指肠切除术后乳糜漏的发生率虽然较低,但不容忽视,在治疗过程中除了给予生长抑素等药物治疗,同时要给予 TPN 支持治疗,以利于患者的康复,并减少不良事件的发生率。

#### 参考文献

- [1] 纪伟平,邵卓,沈力,等. 胰十二指肠切除术后乳糜漏的成因分析和治疗手段[J]. 肝胆胰外科杂志,2014,26(1):12-15.
- [2] Kim SC, Kim YH, Park KM, et al. Pancreatic cancer surgery: the

state of the art[J]. *Curr Drug Targets*, 2012, 13(6):764-771.

- [3] 施其龙,朱革非. 腹部手术后 9 例乳糜漏的治疗[J]. *中华全科医学*, 2010, 8(8):983-984.
- [4] 田颖,叶颖江,高志冬,等. 完整结肠系膜切除术后四例乳糜漏临床分析[J]. *中华普外科手术学杂志(电子版)*, 2012, 6(2):138-142.
- [5] 何庆玲. 胰十二指肠切除术后肠内营养支持的观察与护理[J]. *中国医学创新*, 2012, 9(8):55-56.
- [6] 付慧,付中伟,高清华. 食管癌术后早期肠内营养的探讨[J]. *中国医药导报*, 2010, 7(10):241-242.
- [7] 陈月英. 胰十二指肠切除术后早期肠内营养支持的临床观察与护理[J]. *实用临床医药杂志*, 2009, 5(10):41-42, 48.
- [8] 李志钢. 根治性胰十二指肠切除术后患者营养支持的临床观察[J]. *海峡药学*, 2011, 23(2):119-120.
- [9] 窦超,刘红,李舰,等. 胰十二指肠切除术后经鼻肠管行肠内营养的疗效观察与护理研究[J]. *护理研究*, 2013, 27(8c):2637-2638.
- [10] 魏红,吴永吉,刘艳华. 胰十二指肠切除术后胰痿的护理[J]. *全科护理*, 2013, 11(17):1569-1571.
- [11] 陶应龙,范旻,姚俊英,等. 胰十二指肠切除术后早期肠内营养对患者营养状态及炎症反应的影响[J]. *中华临床医师杂志(电子版)*, 2011, 5(8):2745-2749.
- [12] 张建勋,张晔,朱振亚. 早期肠内营养对胰十二指肠切除术后感染影响[J]. *亚太传统医药*, 2014, 10(8):86-88.
- [13] 霍砚森,陈炜,花荣,等. 胰十二指肠切除术后早期肠内营养对感染性并发症的影响[J]. *肝胆胰外科杂志*, 2012, 24(4):281-285.
- [14] 周志刚. 早期肠内营养对患者免疫与营养状态及术后感染的影响观察[J]. *中华医院感染学杂志*, 2013, 23(11):2638-2640.
- [15] 段建华. 早期肠内营养和肠外营养在治疗重症急性胰腺炎中的疗效对比研究[J]. *中华危重症医学杂志(电子版)*, 2012, 5(2):82-86.

收稿日期:2015-01-14 修回日期:2015-03-01 编辑:王国品