

表 3 两组患者治疗后的营养指标和免疫指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	血红细胞 (个/L)	血清前白蛋白 (g/L)	白蛋白 (g/L)	白细胞 (个/L)	淋巴细胞 (个/L)	CD3 <sup>+</sup> (个/ $\mu$ L)	CD4 <sup>+</sup> (个/ $\mu$ L)	CD8 <sup>+</sup> (个/ $\mu$ L)
观察组(n=79)	19.33 $\pm$ 1.84	99.5 $\pm$ 12.4	246.2 $\pm$ 26.3	38.7 $\pm$ 4.1	7.32 $\pm$ 1.32	2.92 $\pm$ 0.57	67.84 $\pm$ 8.33	42.36 $\pm$ 6.11	24.84 $\pm$ 4.08
对照组(n=81)	18.67 $\pm$ 1.56	92.4 $\pm$ 12.7	225.7 $\pm$ 29.9	36.1 $\pm$ 3.8	8.45 $\pm$ 1.84	2.32 $\pm$ 0.62	62.17 $\pm$ 5.48	36.18 $\pm$ 4.92	28.44 $\pm$ 4.07
t 值	2.17	6.74	11.47	3.73	1.76	0.87	5.58	8.54	3.53
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 两组患者的并发症比较 两组患者均未出现导管阻塞、腹膜炎、导管泄漏等情况。并发症主要局限于腹泻、呕吐、吸入性肺炎和鼻黏膜损伤等,且观察组并发症发生率为 20.3% (16/79),明显低于对照组的 50.6% (41/81),差异有统计学意义( $\chi^2=12.54, P<0.05$ ),见表 4。

表 4 两组患者的并发症比较(例)

组别	腹胀	鼻黏膜 损伤	上消化道 出血	呕吐	误吸	腹泻	吸入性 肺炎
对照组(n=81)	0	9	4	9	5	8	6
观察组(n=79)	2	0	2	3	5	4	0

### 3 讨论

肠内营养对无法正常进食的危重症患者来说是维持营养供应的主要治疗方法,可为患者提供蛋白质、脂质、糖类和必要维生素等,使患者增强抵抗力,促进机能恢复以缩短康复时间。传统常用鼻饲胃肠内营养方式,该方法虽然简便、有效,费用低廉,但该方法造成鼻黏膜损伤、上消化道溃疡、吸入性肺炎和医源性损伤的概率较高,对患者健康造成的二次损伤较大,不利于危重症患者快速脱离危险<sup>[4]</sup>。因此,探寻一种更为有效且安全性更高的肠内营养治疗手段具有重要意义。PEG 已广泛应用于国外营养支持领域, Hirao 等<sup>[5]</sup>对重度颅脑损伤患者使用 PEG 仅 10 d 后,患者血红蛋白、白蛋白和前白蛋白等指标即可取得明显改善。Oterdoom 等<sup>[6]</sup>研究发现 PEG 疗法较之单纯鼻饲营养支持来说,可明显提高患者淋巴细胞数目,免疫蛋白含量,进而提高患者免疫能力。

本研究中,与鼻饲法相比,接受 PEG 疗法的患者在 BMI、血红蛋白、血清前白蛋白、白蛋白方面具有明显改善。尤其是血清前白蛋白方面,观察组比对照组高 9% 左右,对危重症患者来说具有重要意义。至于免疫力改善方面,PEG 组在淋巴细胞计数, CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup> 方面较鼻饲法均具有明显改善,与 Oterdoom 等<sup>[6]</sup>研究结果相似。PEG 疗法明显的原因可能为胃造瘘法使用的管腔较粗,可以接受富含纤维素等相关食物,营养更为均衡;其次胃造瘘术实施过程

中为定点精确操作,减少了对消化道黏膜的损伤,更加有利于相关食物的消化与吸收<sup>[7]</sup>。在 PEG 安全性方面,本研究发现经内镜胃造瘘术胃肠内营养支持的并发症概率仅为 20.3%,且多局限于误吸、腹泻和呕吐等方面。此不良反应多为营养液输入速率和配备比例不适于患者有关,经简单的调整即可治愈,具有较高的安全性。

本研究尚有几点局限性:(1)纳入病例相对较少。(2)本研究仍为单中心调查,具有较强的地域性,下一步应进行多中心调查,降低各种偏倚。(3)本研究所纳入的观察指标仍不够全面,例如血浆脂多糖、D-乳酸浓度和尿乳果糖/甘露醇比值等尚未纳入研究,下一步的研究中将对上述指标进行精确比较,以便对 PEG 疗法进行更为科学的评估。

综上所述,与传统鼻饲管胃肠内营养支持方式相比,内镜下胃造瘘术胃肠内营养支持对改善危重症患者营养状况的有效性和安全性更为显著,值得临床广泛推广。

### 参考文献

- [1] 郭宏兴,高珂,陈曦,等.经皮内镜下胃造瘘在鼻咽癌患者肠内营养的应用[J].广州医药,2014,45(2):29-31.
- [2] 于剑锋,郝建宇,郎海波,等.经皮内镜下胃造瘘术患者早期喂养的临床探讨[J/CD].中华临床医师杂志(电子版),2013,7(20):9103-9106.
- [3] 卢杰夫,黎波,彭卓崙,等.经皮内镜下胃造瘘术后的肠内营养 62 例[J].世界华人消化杂志,2010,18(29):3140-3143.
- [4] 陈春香.经皮内镜下胃造瘘术在危重症患者肠内营养中的应用及护理[J].南华大学学报(医学版),2009,37(5):616-617.
- [5] Hirao A, Abe K, Takayama K, et al. Heterogeneity of patients receiving artificial nutrition in Japanese psychiatric hospitals: a cross-sectional study [J]. Psychogeriatrics, 2016, doi: 10.1111/psyg.12173 [Epub ahead of print].
- [6] Oterdoom LH, Goet JC, Jacobs MA, et al. Ultra-thin caliber endoscopes in daily practice: uses for therapeutic application and beyond on the basis of review of 1028 procedures [J]. Endosc Int Open, 2015, 3(5): E400-E404.
- [7] 陈泽英,陈芳.肠内营养对食管癌同期放疗患者营养状况及不良反应的影响[J].海南医学,2012,23(20):50-52.

(收稿日期:2016-02-20)