

EN 在卵巢癌术后化疗中的应用

徐 婷, 郭丽英, 郑 帅*

宁夏医科大学总医院 宁夏银川

【摘要】背景 近年来, 卵巢癌患者逐年上升, 且五年内的生存率仅为 20%-30%, 有研究指出 40%-80% 的癌症患者伴有不同程度的营养不良, 约 20% 肿瘤患者直接死于营养不良仅 5% 的非主观体重丢失也会导致生存率的降低营养不良肿瘤患者的 5 年生存率显著低于没有营养不良的患者, 因此提高卵巢癌术后化疗患者的营养管理至关重要。**目的** 探讨 EN 在可以改善卵巢癌术后化疗患者的胃肠道功能, 提高患者的免疫力。**结果** 肠内营养支持治疗可以改善卵巢癌术后化疗的患者人体测量值、生化指标、免疫功能, 减少化疗副作用, 因此及时给予 EN 治疗, 可以提高患者免疫力、营养状态, 又可以改善患者的生存质量和生存率, 并且可以预防化疗毒副反应等并发症的发生, 对肿瘤患者的预后具有非常积极重要的意义。**结论** EN 治疗可以改善患者的胃肠道功能, 提高患者的免疫力, 对于卵巢癌术后化疗的患者有重要意义。

【关键词】 EN; 卵巢癌术后; 化疗

【收稿日期】 2025 年 8 月 12 日

【出刊日期】 2025 年 9 月 15 日

【DOI】 10.12208/j.cn.20250501

Application of EN in postoperative chemotherapy for ovarian cancer

Ting Xu, Liying Guo, Shuai Zheng*

General Hospital of Ningxia Medical University, Yinchuan, Ningxia

【Abstract】Background In recent years, the number of ovarian cancer patients has been increasing year by year, and the five-year survival rate is only 20% -30%. Studies have shown that 40% -80% of cancer patients have varying degrees of malnutrition, and about 20% of cancer patients die directly from malnutrition. Only 5% of non subjective weight loss can also lead to a decrease in survival rate. The 5-year survival rate of malnourished tumor patients is significantly lower than that of patients without malnutrition. Therefore, improving nutritional management for postoperative ovarian cancer patients is crucial. **Objective** To explore the role of EN in improving gastrointestinal function and enhancing the immune system of postoperative chemotherapy patients with ovarian cancer. As a result, enteral nutrition support therapy can improve the body measurements, biochemical indicators, immune function, and reduce chemotherapy side effects in patients with ovarian cancer undergoing postoperative chemotherapy. Therefore, timely EN treatment can enhance the patient's immune and nutritional status, improve their quality of life and survival rate, and prevent the occurrence of chemotherapy toxic side effects and other complications, which has a very positive and important significance for the prognosis of cancer patients. **Conclusion** EN treatment can improve patients' gastrointestinal function and enhance their immunity, which is of great significance for patients with ovarian cancer undergoing postoperative chemotherapy.

【Keywords】 EN; Postoperative ovarian cancer; Chemotherapy

近 20 年来报道, 卵巢癌患者的死亡率居妇科恶性肿瘤之首, 是夺去女性健康及生命的生殖系统三大恶性肿瘤之一。据 Jemal^[1]等报道, 卵巢癌的发病率及死亡率呈逐年递增趋势, 2008 年全球新增卵巢癌病例 225500 例, 死亡 140200 例, 卵巢癌病人的 5 年生存率仅为 20%-30%。

由于恶性肿瘤患者分解代谢和蛋白质丢失较为明显, 体内营养物质摄入减少经常性存在, 因此很容易发生营养风险和营养不良。有研究报道 40%-80% 的癌症患者伴有不同程度的营养不良, 其临床表现为厌食、组织消耗、进行性体重下降等情况, 其中有 1/3-2/3 的病人甚至发生恶病质。研究表明, 营养不良的患者其免疫

*通讯作者: 郑帅

应答的功能遭受损害,对化疗和手术应激的耐受能力下降,并发症的发生率显著增高,且住院时间长、住院花费多、病死率高^[2-3]。另外值得关注的是曾有一例研究报道体重下降的癌症患者与体重没有下降的患者相比,生存期限大大缩短,存在明显的差异^[4]。

化疗是卵巢癌一种必要的治疗手段,尤其是在卵巢癌术后要进行辅助性化疗,以更好的杀灭癌细胞,控制癌细胞的扩散。而这种反复多疗程的化疗对肿瘤病人的营养状态和免疫功能都造成严重的影响。这类病人常常在饥饿和营养不良的情况下,反复多疗程的进行化疗,最终会造成患者血浆蛋白水平下降,从而影响药物在人体的分散,影响药物在肝肾、胃肠道的吸收和代谢,降低总体治疗的效果。化疗的毒副反应会降低患者的食欲,降低胃粘膜的保护屏障和功能。不断加重患者的营养不良^[5]。随着临床医学的发展和对营养知识认识的不断提高,人们逐渐认识到营养物质是生命的基础,卵巢癌化疗患者离不开营养物质的支持,所以好的营养支持在卵巢癌术后化疗患者中的治疗就显得尤为重要。在美国,78%的患者能够得到营养治疗,而我们国家这一数字是 29%,营养治疗不足是造成我们国家肿瘤患者五年生存率低下的主要原因,所以营养是肿瘤患者真正的刚需。

在临床实际工作中,医生注重的是普通饮食辅以一定的肠外营养(TPN),而没有更多的关注符合生理途径、简单易行、经济安全的肠内营养(EN)支持治疗在卵巢癌术后化疗中所能发挥的作用。因为有相关文献报道长期的肠外营养会导致胃肠道功能逐渐下降,菌群失调,加重感染等并发症。研究报道指出,EN 有以下的优点(1)可以促进胃肠道等消化系统功能的康复,减少细菌易位,减少胃肠道感染的发生。(2)EN 治疗液首先通过门静脉吸收再转送到肝脏,血浆蛋白的合成和代谢首先通过第一关进行调节。(3)EN 治疗不增加循环血容量,可以降低营养物质的消耗。(4)EN 治疗应用比较简单易懂,安全且经济。资料表明,EN 治疗可以改善患者的胃肠道功能,提高患者的免疫力^[6]。具体阐述如下:

1 肠内营养支持治疗对卵巢癌术后化疗营养不良患者人体测量值的影响

人体测量值主要包括:身高、体重、体重指数、上臂围、肱三头肌皮皱厚度、上臂肌围等。体重指数(BMI):根据体重(kg)/[身高(m)]计算出体质指数(BMI)。体重指数 BMI 是在评价营养状况的众多单一指标中被公认为较有价值的,尤其是在评价

肥胖症方面,它被认为是一个比较可靠的指标。2002 年中国肥胖问题工作组根据 1990 年以来在中国所完成的 13 项流行病学调查数据得出了中国人的 BMI 正常参考值: $18.5 \leq \text{BMI} < 23.5$ 。皮褶厚度是皮下脂肪的厚度,是衡量个体营养状况和肥胖程度较好的指标。人体的脂肪大约有 2/3 贮存在皮下组织,皮褶厚度的营养学意义由于身体脂肪总量的一半储存在皮下,因而皮褶厚度的测量结果可以用来评定身体成分,推算全身脂肪重量和瘦体重从而来判断人体的营养状态。上臂围本身可反映营养状况,它与体重密切相关。用上臂围和肱三头肌皮褶厚度可计算上臂肌围和上臂肌面积,反映机体肌肉的发育状况。上臂肌围(cm) = $\frac{\text{上臂围}(\text{cm}) - 3.14 \times \text{三头肌皮褶厚度}(\text{mm})}{2}$ 。在谭明月,邹其姝,严婷^[7]等人的论文中指出,在化疗过程中,EN 治疗对患者体重的改善有明显的临床意义,可以缓解 MAMC、TSF 的下降,说明 EN 治疗对患者 BMI、Kg 的改善具有更全面、更完善的临床效果。

2 肠内营养支持治疗对卵巢癌术后化疗营养不良患者生化指标的影响

蛋白质是人类食物链当中重要的组成物质,占人体总热量需要量的 1/4-1/5,卵巢癌术后化疗的患者由于手术造成的应激性损伤及多疗程化疗导致的副反应不断加重,导致患者的摄入减少而利用增多,为了维持机体功能,开始大量动用储存的底物,大量动用蛋白质、脂肪、氨基酸和葡萄糖,加速其分解代谢,导致体重不断下降,为了维持最基础的生命代谢需要,人体对蛋白质的需要量也不断增加至 $2\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ 以上。ALB 在人体内的半期 18-20 天,因其具有大的血清池,ALB 水平的变化不能及时反应患者营养状态的改变;PA 在人体内的半衰期是 2-3 天,在急性期前白蛋白的变化更为敏感,是评价和反应患者营养状态的金标准,可及时、准确的反应脏器蛋白的实际变化情况,在秦迎春的报道中指出,营养支持治疗可以改善患者的营养指标,但其中尤以白蛋白和前白蛋白效果最为明显,具有显著的临床意义,营养支持治疗可以提高卵巢癌术后患者营养方面的指标,可以改善患者营养不良和预后。

3 肠内营养支持治疗对卵巢癌术后化疗营养不良患者免疫功能的影响

3.1 营养支持治疗对人体细胞免疫功能的影响

多项研究化疗药物的毒副作用可以降低人体细胞的免疫功能,破坏、杀伤淋巴细胞,抑制骨髓的造血功能。CD8+细胞又名细胞毒性 T 细胞,对抗肿瘤治疗起抑制作用,CD4+细胞又名辅助性 T 淋巴细胞,对抗肿

瘤治疗起促进作用, 两者共同存在于人体来调节整个免疫系统的平衡。NK 细胞又名自然杀伤细胞, 具有吞噬、杀伤肿瘤细胞的能力, 也参与人体细胞免疫功能的调节, 可作为肿瘤患者预后检测的一项重要指标。在吴国豪^[8]等人的研究中发现, NK、CD3+、CD19+在化疗的第二、三疗程前一天 EN 疗组与对照组比较绝大部分发现有明显的统计学意义 ($p<0.01$), 其中以 NK 细胞最为明显, CD8+细胞也在第二、三疗程的前一天表现出相应的统计学意义 ($n<0.05$), 只有 CD4+/CD8+在第三疗程表现出统计学意义 ($P<0.05$), 表明 EN 治疗对大部分细胞免疫具有改善作用, 其中以 NK 细胞最具有显著效果, 说明 EN 治疗可以明显提高卵巢癌术后化疗患者的细胞免疫功能。这与 Azuma^[9] 等研究结果相似。

3.2 营养支持治疗对人体体液免疫功能的影响

人体的体液免疫功能是以包括 IgA、IgG、IgM 在内的 5 种免疫球蛋白为主, 其功能的调控是由 B 淋巴系统介导的。降低肿瘤对 B 淋巴细胞的杀伤, 减少免疫球蛋白在外周血中下降的水平, 提高患者的免疫功能。在王岩, 徐婧, 孙玲^[10]等人的研究中指出随着化疗疗程的递增, 正规、系统的营养支持治疗对患者体液免疫功能有显著的改善作用, 抗肿瘤治疗可以降低卵巢癌术后患者血中免疫球蛋白的浓度, 而肠内营养支持治疗可以提高卵巢癌术后病人免疫球蛋白的浓度, 提高患者的体液免疫功能。

4 肠内营养支持治疗对卵巢癌术后化疗营养不良患者毒副反应的影响

在 Fietkau 等人^[11]的研究中指出 EN 治疗可以提患者对化疗的耐受性和依从性, 减少不良反应的发生, 对于化疗所引起的不良反应有明显的缓解作用, 这与黎介寿教授所报道的相符, 提示 EN 安全、可靠并且可行。

综上所述, 卵巢癌术后化疗的患者发生营养不良的几率很高, 但是使用 NRS2002 营养筛查方法通过及时的筛查、及时的发现、及时的给予 EN 治疗, 既可以提高患者免疫力、营养状态, 又可以改善患者的生存质量

和生存率, 并且可以预防化疗毒副反应等并发症的发生, 对肿瘤患者的预后具有非常积极重要的意义。

参考文献

- [1] 刘毓, 刘斌, 倾丽梅等. 循环肿瘤 DNA 在卵巢癌中的应用[J]. 国际妇产科学杂志. 2019, 12(46): 688-692.
- [2] 宗丽菊, 向阳. 上皮性卵巢癌的免疫治疗现状与问题[J]. 实用妇产科杂志. 2020, 2(36): 93-95.
- [3] 王岩, 徐婧, 孙玲等. 卵巢癌患者生存质量现状调查及相关影响因素[J]. 中国卫生工程学. 2020, 6(19): 383-384.
- [4] 杨云琴. 恶性肿瘤患者营养状况分析及中西医结合饮食护理[J]. 实用临床护理学电子杂志. 2020, 5(36): 135-175.
- [5] 邵丽. 结合饮食护理、心理护理对胃肠道肿瘤患者化疗后营养状况的改善作用分析[J]. 实用临床护理学电子杂志. 2020, 5(9): 84.
- [6] 谭明月, 邹其姝, 严婷. 营养饮食干预对妇科恶性肿瘤患者化疗期间营养状况的影响[J]. 实用临床护理学电子杂志. 2020, 5(36): 35.
- [7] 秦迎春. 营养干预在宫颈癌患者同步放化疗中的作用分析[J]. 中国计划生育和妇产科. 2016, 8(10): 41-43.
- [8] 徐林, 刘文. 肠内营养对老年肝癌切除术后患者肝功能、免疫细胞及炎症因子的影响[J]. 中国老年学杂志. 2018, 38(4): 849-851.
- [9] Amuza E, Nagai M, QIJ, et al. CD4+-T lymphocytes in long-term survivors following intensive Chemotherapy in child cancer. Med Pediatr Oncol. 1988; 30(1): 40-45.
- [10] Fietkau, Richardes EW, Long CL, Pinkston JA, et al. The role of oral glutamine supplementation in the prevention of radiation-induced enterocolitis in prostate cancer patients[J]. FASEB J. 1992; 65: 1680-1682.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS