

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2024.08.011  
文章编号: 1005-8982 (2024) 08-0065-05

临床研究·论著

## 同步放化疗联合早期综合营养治疗 在局部晚期鼻咽癌中的应用价值\*

刘新菊, 刘冬梅, 邱荣良

[郑州大学附属肿瘤医院(河南省肿瘤医院), 河南 郑州 450003]

**摘要:** **目的** 探讨同步放化疗联合早期综合营养治疗在局部晚期鼻咽癌中的应用价值。**方法** 回顾性分析2018年1月—2020年12月在河南省肿瘤医院就诊的100例局部晚期鼻咽癌患者, 根据不同干预方式分为对照组和观察组, 每组50例。对照组同步放化疗和常规营养支持, 观察组接受同步放化疗联合早期综合营养治疗方案, 对比两组患者认知水平、干预前后营养状态、免疫功能和远期疗效。**结果** 观察组营养认知、食欲、功能和饮食配合评分高于对照组( $P < 0.05$ )。观察组治疗前后人血白蛋白、血红蛋白的差值高于对照组( $P < 0.05$ )。两组患者治疗前后转铁蛋白的差值比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。观察组治疗前后 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 的差值高于对照组( $P < 0.05$ )。两组患者治疗前后 $CD8^+$ 的差值比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。观察组总生存率、疾病特异性生存率、无局部复发率和无远处转移生存率高于对照组( $P < 0.05$ )。**结论** 局部晚期鼻咽癌患者予以同步放化疗联合早期营养治疗方案, 可提高认知水平, 减少疾病对营养状态和免疫功能的影响, 对预后有明显改善作用。

**关键词:** 局部晚期鼻咽癌; 同步放化疗; 早期综合营养治疗; 营养状态; 免疫功能

**中图分类号:** R739.63

**文献标识码:** A

## Application value of concurrent chemoradiotherapy combined with early comprehensive nutritional therapy in patients with locally advanced nasopharyngeal carcinoma\*

Liu Xin-ju, Liu Dong-mei, Qiu Rong-liang

[The Affiliated Cancer Hospital of Zhengzhou University (Cancer Hospital of Henan Province),  
Zhengzhou, Henan 450003, China]

**Abstract:** **Objective** To analyze the value of concurrent chemoradiotherapy combined with early comprehensive nutritional therapy in the treatment of locally advanced nasopharyngeal carcinoma. **Methods** A total of 100 patients with locally advanced nasopharyngeal carcinoma in our hospital from January 2018 to December 2020 were retrospectively analyzed. The patients were divided into the control group ( $n = 50$ ) and the observation group ( $n = 50$ ) according to the intervention methods. The control group was treated with concurrent chemoradiotherapy and given conventional nutritional support, while the observation group received concurrent chemoradiotherapy combined with early comprehensive nutritional therapy. The nutrition knowledge, the nutritional status and immune function before and after intervention, and the long-term efficacy were compared between the groups. **Results** The scores of nutrition knowledge, appetite, function and dietary adherence in the observation group were higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The differences of the levels of blood albumin and hemoglobin before and after treatment in the observation group were higher than those in the control group ( $P <$

收稿日期: 2023-12-12

\* 基金项目: 河南省科技计划项目(No:202102310114)

0.05)。The difference of the level of transferrin before and after treatment was not different between the two groups ( $P > 0.05$ )。The differences of levels of  $CD3^+$  and  $CD4^+$  cells and the ratio of  $CD4^+/CD8^+$  cells before and after treatment in the observation group were higher than those in the control group ( $P < 0.05$ )。The difference of the level of  $CD8^+$  cells before and after treatment was not different between the two groups ( $P > 0.05$ )。The overall survival rate, disease-specific survival rate, local recurrence-free rate and distant metastasis-free survival rate of the observation group were significantly higher than those of the control group ( $P < 0.05$ )。 **Conclusion** For patients with locally advanced nasopharyngeal carcinoma, concurrent chemoradiotherapy combined with early comprehensive nutritional therapy enhances their nutrition knowledge, reduces the impact of the disease on nutritional status and immune function, and significantly improves the prognosis of patients。

**Keywords:** locally advanced nasopharyngeal carcinoma; concurrent chemoradiotherapy; early comprehensive nutritional therapy; nutritional status; immune function

鼻咽癌为头颈部恶性肿瘤,致病原因不明,多与遗传因素、人类疱疹病毒感染、饮食因素和环境因素相关,该病起病隐匿,以鼻衄、头痛和颈部淋巴结肿大为主要表现<sup>[1-2]</sup>。多数患者确诊时,已发展至局部晚期,多行同步放化疗方案<sup>[3]</sup>。该方式是局部晚期鼻咽癌常用手段,可杀灭肿瘤细胞,但会导致口腔和咽喉部黏膜反应,引发疼痛感,阻碍患者正常进食,加上化疗药物所致恶心呕吐。可导致营养不良,影响患者免疫状态,甚至导致放化疗中断<sup>[4]</sup>。为此,应加强对同步放化疗患者的营养支持,以改善营养状态,保障治疗效果。目前,早期综合营养治疗与同步放化疗联合应用在局部晚期鼻咽癌中的报道较少,未形成明确论<sup>[5]</sup>。为此,本研究纳入100例局部晚期鼻咽癌患者,将早期综合营养治疗联合同步放化疗的作用总结如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析2018年1月—2020年12月在河南省肿瘤医院就诊的100例局部晚期鼻咽癌患者,根据不同干预方式分为对照组和观察组,每组50例。对照组男性28例,女性22例;年龄32~75岁,平均 $(52.96 \pm 3.12)$ 岁;病程6~20个月,平均 $(13.12 \pm 1.18)$ 个月;疾病分期:Ⅲ期26例,Ⅳa期24例;受教育年限8~20年,平均 $(14.21 \pm 1.32)$ 年。观察组男性24例,女性26例;年龄30~80岁,平均 $(53.36 \pm 3.21)$ 岁;病程8~18个月,平均 $(13.16 \pm 1.24)$ 个月;疾病分期:Ⅲ期22例,Ⅳa期28例;受教育年限10~18年,平均 $(14.27 \pm 1.36)$ 年。纳入标准:①符合《头颈肿瘤诊断治疗学》<sup>[6]</sup>中局部晚期鼻咽癌诊断标准;②疾病分期:Ⅲ~Ⅳa期;③可耐受同步放化疗方

案;④患者临床资料完整,主动配合研究;⑤预计生存期>6个月。排除标准:①心、脑、肝、肾病变严重;②其他类型恶性肿瘤;③现行其他治疗方案;④随访期间退出。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),可对比。

### 1.2 方法

对照组行同步放化疗,行CT定位,扫描范围:头顶至锁骨头下缘5 cm,层厚3 mm。结合治疗前患者的鼻咽平扫+动态增强MRI勾画靶区,原发灶和转移淋巴结剂量69.96 Gy/33次;高危淋巴引流区60.06 Gy/33次,低危淋巴引流区50.96 Gy/28次;放疗期间同步化疗,标准化疗方案为单药顺铂40 mg/m<sup>2</sup>,1次/周,共4~5周;诱导化疗可采用紫杉醇+顺铂化疗方案:紫杉醇175 mg/m<sup>2</sup>,第1天静脉滴注;顺铂25 mg/m<sup>2</sup>,第1~3天静脉滴注,28 d/周期,共3个周期。对所有患者进行常规营养支持,评估营养状况,进行营养教育和饮食指导,鼓励患者均衡饮食,增加蛋白质摄入量,干预时间为12周。

观察组接受同步放化疗联合早期综合营养治疗方案,同步放化疗方案与对照组一致,早期综合营养治疗方案如下。①组建营养小组:由2~4例放疗科医护人员和1~2例营养师组成小组,由专家对小组成员进行营养知识培训并统一考核,合格者方可参与临床工作,营养治疗从患者同步放化疗开始到整个疗程结束。②营养状态评估与治疗:使用营养风险筛查2002量表<sup>[7]</sup>评估营养状态, $\leq 2$ 分为无风险,可正常同步放化疗,营养师负责调查患者饮食方案,进行饮食指导,复查饮食状况。 $\geq 3$ 分者采用主观整体评估量表<sup>[8]</sup>进一步筛查; $\leq 1$ 分为正常,可正常同步放化疗,接受饮食指导,按照1~2次/周进行营养状态评估;2~3分为轻度营养不良,摄入能

量 25 ~ 30 kcal/(kg·d) (1 kcal=4.184 KJ), 必要时可予以肠内营养支持方案, 向患者提供肠内营养粉, 以维持营养状态, 定期评估营养状态; 4 ~ 8 分为中度营养不良, 摄入能量 30 ~ 35 kcal/(kg·d), 联合应用肠内营养支持和肠外营养支持, 在口服营养物质的基础上, 静脉输注肠外营养液, 适当调整放化疗方案; ≥ 9 分为重度营养不良, 按照上述方式联合肠内和肠外营养支持, 摄入能量 ≥ 35 kcal/(kg·d), 必要时可考虑暂停放化疗, 待营养状态恢复后再治疗。

### 1.3 观察指标

**1.3.1 认知水平** 参照肿瘤患者营养认知-食欲-功能评估量表<sup>[9]</sup>判定患者同步放化疗前(诱导化疗后)和同步放化疗后 1 个月的认知水平; 量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.806, 各维度的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 -0.866 ~ 0.631, 共有 13 个条目, 选“是”或“否”计 1 分, 不确定计 0 分, 包括营养认知(4 个, 4 分)、食欲(4 个, 4 分)和功能(5 个, 5 分)3 个维度, 分数越高, 提示认知水平越高。

**1.3.2 营养状态** 患者同步放化疗前(诱导化疗后)和同步放化疗后 1 个月的各抽取 5 mL 空腹静脉血, 以 3 000 r/min 离心 5 min, 离心半径 12 cm, 采集血清液, 经全自动生化分析仪[罗氏诊断产品(上海)有限公司]检测人血白蛋白(酶联免疫吸附试验)、转铁蛋白(免疫比浊法), 经血球仪[希森美康医用电子(上海)有限公司]检测血红蛋白(光学法)水平。

**1.3.3 免疫功能** 按照上述方式采集同步放化疗前(诱导化疗后)和同步放化疗后 1 个月的空腹静脉血并行离心处理, 使用流式细胞分析仪[贝克曼库尔特商贸(中国)有限公司]测定 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup> 水平, 计算 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值。

**1.3.4 远期疗效** 患者均随访 2 年, 收集患者的临床信息、生活质量评估、疾病复发情况、远处转移情况等数据, 比较两组患者总生存率、疾病特异性生存率、无局部复发率和无远处转移生存率。

### 1.4 统计学方法

数据分析采用软件 SPSS 25.0 统计软件。计数资料以率(%)表示, 比较用  $\chi^2$  检验, 计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 比较用  $t$  检验。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者认知水平比较

两组患者营养认知、食欲、功能和饮食配合评分比较, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 观察组高于对照组。见表 1。

表 1 两组患者认知水平比较 ( $n=50$ , 分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	营养认知	食欲	功能	饮食配合
对照组	2.98 ± 0.44	2.92 ± 0.42	4.04 ± 0.26	9.94 ± 1.16
观察组	3.42 ± 0.24	3.36 ± 0.28	4.48 ± 0.32	11.26 ± 0.84
$t$ 值	6.208	6.164	7.546	6.517
$P$ 值	0.000	0.000	0.000	0.000

### 2.2 两组患者治疗前后人血白蛋白、转铁蛋白、血红蛋白的变化

两组患者治疗前后人血白蛋白、血红蛋白的差值比较, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 观察组高于对照组。两组患者治疗前后转铁蛋白的差值比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后人血白蛋白、转铁蛋白、血红蛋白的差值比较 ( $n=50$ , g/L,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	人血白蛋白差值	转铁蛋白差值	血红蛋白差值
对照组	3.08 ± 0.36	0.54 ± 0.21	21.71 ± 0.60
观察组	6.41 ± 0.78	0.38 ± 0.19	33.42 ± 1.70
$t$ 值	6.107	5.632	10.368
$P$ 值	0.003	0.372	0.000

### 2.3 两组患者治疗前后 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 的变化

两组患者治疗前后 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 的差值比较, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 观察组高于对照组。两组患者治疗前后 CD8<sup>+</sup> 的差值比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 3。

### 2.4 两组患者总生存率、疾病特异性生存率、无局部复发率和无远处转移生存率比较

两组患者总生存率、疾病特异性生存率、无局部复发率和无远处转移生存率比较, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 观察组高于对照组。见表 4。

表 3 两组患者治疗前后 CD3<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>的  
差值比较 (n=50,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	CD3 <sup>+</sup> 差值/ (g/L)	CD4 <sup>+</sup> 差值/ (g/L)	CD8 <sup>+</sup> 差值/ (g/L)	CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> 差值
对照组	3.94 ± 0.72	3.14 ± 0.32	4.88 ± 1.04	0.32 ± 0.03
观察组	9.60 ± 0.80	9.46 ± 0.70	3.52 ± 1.06	0.41 ± 0.06
t 值	5.225	4.415	8.582	7.303
P 值	0.001	0.000	0.188	0.010

表 4 两组患者总生存率、疾病特异性生存率、无局部  
复发率和无远处转移生存率比较 [n=50, 例(%)]

组别	总生存率	疾病特异性 生存率	无局部 复发率	无远处转移 生存率
对照组	36(72.00)	38(76.00)	40(80.00)	41(82.00)
观察组	45(90.00)	47(94.00)	48(96.00)	49(98.00)
χ <sup>2</sup> 值	5.263	6.353	6.061	7.111
P 值	0.022	0.012	0.014	0.008

### 3 讨论

同步放化疗在局部晚期鼻咽癌中被广泛应用,可杀灭肿瘤细胞,控制疾病发展,但对患者胃肠功能有影响,不利于营养物质的摄入与吸收,加上肿瘤细胞对营养物质的消耗,可导致营养不良,影响机体免疫功能<sup>[10]</sup>。因此,在予以患者同步放化疗方案的同时,也要重视营养支持,以改善营养状态。

常规营养治疗方案无法准确评估患者营养状态,针对性不强,对患者营养不良状态改善作用不明显,需寻找更为科学规范的营养治疗方案<sup>[11-13]</sup>。本研究结果显示,观察组认知评分高于对照组,分析其原因是早期综合营养治疗方案重视对患者的营养知识宣传,可帮助患者了解同步放化疗期间营养治疗的重要性,明确自身营养不良风险,主动配合营养治疗方案,提高其可行性。

本研究结果显示,两组患者治疗后营养状况指标和免疫功能指标水平下降,观察组治疗后水平更高,可见局部晚期鼻咽癌患者普遍存在营养不良和免疫功能低下的情况,予以患者早期综合营养治疗方案,可减少疾病本身和同步放化疗对营养状态的免疫功能的影响。分析其原因为早期综合营养治疗通过组建小组的形式对患者进行营养支持,重视小组成员培训,可体现其规范性与权威性;同时使

用专业性营养量表(营养风险筛查 2002 量表和患者主观整体评估量表)评估患者营养状态,划分营养不良等级,可保证营养治疗方案的针对性;同时根据患者营养风险程度进行综合性营养治疗,合理运用肠内营养治疗和肠外营养治疗,必要时联合应用,可减少肿瘤细胞消耗和同步放化疗对营养状态的影响,降低营养不良风险,保障患者免疫功能<sup>[14-16]</sup>。

本研究结果提示,与对照组比较,观察组总生存率、疾病特异性生存率、无局部复发率和无远处转移生存率更高,主要因为肿瘤本身、营养不良和免疫功能低下的存在可影响吞噬细胞功能,降低机体防御能力和疾病控制效果;也可影响患者对同步放化疗的耐受性,导致治疗中断,影响疗效。予以患者早期综合营养治疗,在准确评估患者营养状态的基础上制订与落实营养支持方案,可充分满足患者营养需求,改善机体免疫功能,可耐受同步放化疗方案,保障治疗效果,有效控制疾病,提高生存率<sup>[17-20]</sup>。易海振等<sup>[21]</sup>对行同步放化疗的局部晚期鼻咽癌患者实施早期全程营养干预方案,5 年总生存率、疾病特异性生存率、无局部复发率和无远处转移生存率更高,再次验证了本研究结论。

本研究也存在一定局限性,如样本规模相对有限,随访时间较短。未来研究可以考虑拓展样本规模和延长随访时间以提高研究的有效性,有助于观察患者长期生存状况和治疗效果。

综上所述,同步放化疗联合早期综合营养治疗可提高局部晚期鼻咽癌患者认知水平,可减少营养状态和免疫功能损伤,提高生存率,有应用价值。

### 参考文献:

- [1] DING R B, CHEN P, RAJENDRAN B K, et al. Molecular landscape and subtype-specific therapeutic response of nasopharyngeal carcinoma revealed by integrative pharmacogenomics[J]. Nat Commun, 2021, 12(1): 3046.
- [2] 吕昀鸿, 林爱华. 鼻咽癌的危险因素研究进展[J]. 中国医院统计, 2021, 28(2): 188-192.
- [3] 裴蔚, 阳君, 符丹卉, 等. 能谱 CT 预测鼻咽癌同步放化疗近期疗效的初步研究[J]. 临床放射学杂志, 2021, 40(4): 690-693.
- [4] 傅晓炜, 滕丽华, 沈金闻, 等. 直肠癌同步放化疗患者营养状态与放化疗不良反应相关性分析[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2020, 29(9): 757-761.
- [5] 张丽莉, 何森, 何迎盈, 等. 口服营养补充对头颈部肿瘤同步放

- 化疗期间营养状况及毒副反应的影响[J]. 肿瘤预防与治疗, 2020, 33(10): 858-864.
- [6] 郭伟. 头颈肿瘤诊断治疗学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2013: 27-29.
- [7] OGAN N, YILDIRIM F, SÜZEN B, et al. Does nutritional risk screening 2002 correlate with the dyspnea status of patients with gold stage c-d chronic obstructive pulmonary disease[J]. Turk Thorac J, 2020, 21(1): 49-53.
- [8] ZHANG X, EDWARDS B J. Malnutrition in older adults with cancer[J]. Curr Oncol Rep, 2019, 21(9): 80.
- [9] 赵文芝, 吉琳琳, 于恺英, 等. 肿瘤患者"营养认知—食欲—功能"量表的编制及信效度分析[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2020, 7(4): 421-427.
- [10] 赵伟, 张华颖, 赖浩, 等. 营养状态与鼻咽癌患者同步放化疗预后的关系[J]. 中国癌症防治杂志, 2020, 12(4): 409-414.
- [11] 湛玉静, 姚金慧. 渐进式营养治疗对口腔癌患者生存质量及可溶性 CD44 水平影响[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2023, 10(5): 639-644.
- [12] 陈思宇, 成沛玉, 成放群, 等. 免疫营养在口腔癌临床综合治疗的应用现状[J]. 全科护理, 2023, 21(21): 2914-2917.
- [13] 陈小爱, 梁聪, 徐丽丽, 等. 鼻咽癌放化疗患者自我营养管理现状及影响因素分析[J]. 中国当代医药, 2023, 30(33): 136-140.
- [14] 宋琳婧, 张培先, 龙轶, 等. 全程营养支持对鼻咽癌急性放疗后相关指标及治疗依从性的影响分析[J]. 医药前沿, 2019, 9(4): 109-110.
- [15] 李嘉, 朱怡欣. 营养支持护理方案对鼻咽癌放疗病人营养状况及生活质量的影响[J]. 全科护理, 2022, 20(4): 513-517.
- [16] 林友燕, 周萍, 郑美珍, 等. 新型全程循环式营养管理在肿瘤恶病质患者中的应用研究[J]. 中华全科医学, 2021, 19(12): 2127-2131.
- [17] 于娇, 金龙, 张高飞, 等. 全程营养支持治疗对局部晚期直肠癌新辅助同步放化疗患者营养状况、治疗耐受性和疗效的影响[J]. 实用肿瘤杂志, 2023, 38(2): 146-153.
- [18] 卢辛辛, 肖春晖, 李静文. 全程营养支持对改善宫颈癌同步放化疗患者放射反应及耐受性的临床观察[J]. 黑龙江医药科学, 2023, 46(4): 78-80.
- [19] 郭要芬, 幸敏清, 梁柳颜, 等. 鼻咽癌患者同步放化疗期间护理质量敏感指标在专科护理质量中的应用[J]. 吉林医学, 2023, 44(7): 1967-1970.
- [20] 樊筱玢, 常芳芳, 孙巧玉, 等. 营养干预对局部晚期食管癌同步放化疗病人近期疗效及不良反应的影响[J]. 蚌埠医学院学报, 2023, 48(11): 1524-1528.
- [21] 易海振, 陈津晶. 早期全程营养干预对局部晚期鼻咽癌患者同步放化疗的影响[J]. 现代肿瘤医学, 2020, 28(12): 2038-2042.

(李科 编辑)

**本文引用格式:** 刘新菊, 刘冬梅, 邱荣良. 同步放化疗联合早期综合营养治疗在局部晚期鼻咽癌中的应用价值[J]. 中国现代医学杂志, 2024, 34(8): 65-69.

**Cite this article as:** LIU X J, LIU D M, QIU R L. Application value of concurrent chemoradiotherapy combined with early comprehensive nutritional therapy in patients with locally advanced nasopharyngeal carcinoma[J]. China Journal of Modern Medicine, 2024, 34(8): 65-69.