

肿瘤防治研究

Cancer Research on Prevention and Treatment

加味养阴清肺汤联合营养干预对鼻咽癌放疗患者营养状态及疗效的影响

黄菁, 沈红梅, 巫云立

引用本文:

黄菁, 沈红梅, 巫云立. 加味养阴清肺汤联合营养干预对鼻咽癌放疗患者营养状态及疗效的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2019, 46(02): 159-163.

HUANG Jing, SHEN Hongmei, WU Yunli. Effect of Modified Yangyin Qingfei Decoction Combined with Nutritional Intervention on Nutritional Status and Curative Effect of Nasopharyngeal Carcinoma Patients Undergoing Radiotherapy[J]. *Zhong Liu Fang Zhi Yan Jiu*, 2019, 46(02): 159-163.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2019.18.0814>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

[榄香烯同步放化疗治疗鼻咽癌疗效及对患者免疫功能的影响](#)

Therapeutic Effect of Elemene Combined with Chemoradiotherapy and Its Influence on Immune Function in Nasopharyngeal Carcinoma Patients

肿瘤防治研究. 2019, 46(12): 1118-1122 <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2019.19.0669>

[磁共振弥散加权成像评价鼻咽癌调强放疗唾液腺功能的损伤](#)

Diffusion-weighted Magnetic Resonance Imaging Evaluates Salivary Gland Function Damage in Nasopharyngeal Carcinoma Patients Treated with Intensity-modulated Radiation Therapy

肿瘤防治研究. 2019, 46(10): 905-910 <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2019.19.0367>

[外周血中性粒细胞及血小板与淋巴细胞的比值与局部晚期鼻咽癌预后及疗效的相关性](#)

Relationship of Peripheral Blood Neutrophil/Lymphocyte Ratio and Platelet/Lymphocyte Ratio with Curative Effect and Prognosis of Patients with Locally Advanced Nasopharyngeal Carcinoma

肿瘤防治研究. 2019, 46(1): 32-36 <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2019.18.0578>

[三种方案治疗 I b2、II a2期宫颈癌患者生存状况及术后并发症的比较](#)

Comparison of Survival and Postoperative Complication of Stage I b2- II a2 Cervical Cancer Patients Among Three Kinds of Therapeutic Regimens

肿瘤防治研究. 2019, 46(09): 825-828 <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2019.18.0605>

[尼妥珠单抗联合PF方案诱导治疗局部晚期鼻咽癌的多中心临床研究](#)

Multi-center Clinical Study of Nimotuzumab Combined with PF Regimen in Induction Treatment of Locally Advanced Nasopharyngeal Carcinoma

肿瘤防治研究. 2019, 46(04): 358-362 <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2019.18.2031>



杂志官网



微信公众号

doi:10.3971/j.issn.1000-8578.2019.18.0814

• 临床应用 •

加味养阴清肺汤联合营养干预对鼻咽癌放疗患者营养状态及疗效的影响

黄菁, 沈红梅, 巫云立

Effect of Modified Yangyin Qingfei Decoction Combined with Nutritional Intervention on Nutritional Status and Curative Effect of Nasopharyngeal Carcinoma Patients Undergoing Radiotherapy

HUANG Jing, SHEN Hongmei, WU Yunli

Cancer Clinical Research Center of Integrated Traditional and Western Medicine, The Third Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Yunnan Cancer Hospital Kunming 650118, China

Abstract: Objective To investigate the effect of modified Yangyin Qingfei decoction combined with nutritional intervention on the nutritional status and the efficacy of nasopharyngeal carcinoma patients treated with radiotherapy. **Methods** A total of 120 patients with nasopharyngeal carcinoma who received radiotherapy were randomly divided into four groups: modified Yangyin Qingfei decoction combined with nutritional intervention group (group A, $n=30$), modified Yangyin Qingfei decoction group (group B, $n=30$), intervention group (group C, $n=30$) and radiotherapy group (group D, $n=30$). All groups were observed for 11-13 weeks. (1) The biochemical indexes of four groups before, during(DT=40 Gy) and after(DT=70 Gy) radiotherapy were detected; (2) The incidence and degree of malnutrition were observed at the three time points above; (3) The therapeutic effects of four groups at the end of radiotherapy and one month after radiotherapy were evaluated. **Results** (1) There were significant differences in the average levels of ALB, PAB, TRF, LC at DT=40 Gy and 70 Gy among four groups($P<0.05$); (2) There were significant differences in the incidence of malnutrition at DT=40 Gy and 70 Gy among four groups($P<0.05$); (3) There was statistical significance in disease remission rate among four groups at one month after radiotherapy(96.67% vs. 93.33% vs. 93.33% vs. 89.66%, all $P<0.01$). **Conclusion** Modified Yangyin Qingfei decoction combined with nutritional intervention could improve the nutritional status and biochemical indexes of nasopharyngeal carcinoma patients receiving radiotherapy, and ensure the progress and efficacy of radiotherapy.

Key words: Modified Yangyin Qingfei decoction; Nutrition intervention; Nutritional status; Nasopharyngeal carcinoma; Radiotherapy

摘要: 目的 探讨加味养阴清肺汤联合营养干预对鼻咽癌放疗患者营养状态及疗效的影响。**方法** 将120例接受放射治疗的鼻咽癌初治患者, 随机分为加味养阴清肺汤联合营养干预组(A组)、加味养阴清肺汤组(B组)、营养干预组(C组)和单纯放疗组(D组), 每组各30例, 各组患者均观察11~13周, (1)检测四组患者放疗前、中、后的生化指标; (2)观察四组患者放疗前、中、后期营养不良发生率和程度; (3)评价四组患者放疗结束时和放疗结束后1月的疗效。**结果** (1)治疗中及治疗后四组患者的ALB、PAB、TRF、LC平均水平差异均有统计学意义($P<0.05$); (2)放疗中(DT=40 Gy)和放疗后(DT=70 Gy)四组患者的I、II、III和IV度营养不良发生率差异均有统计学意义(均 $P<0.05$); (3)四组患者疾病缓解率的差异在放疗结束后1月时差异有统计学意义(96.67% vs. 93.33% vs. 93.33% vs. 89.66%, 均 $P<0.05$)。**结论** 加味养阴清肺汤联合营养干预能更好的改善患者营养状况和生化指标, 保证放疗进度和疗效。

关键词: 加味养阴清肺汤; 营养干预; 营养状态; 鼻咽癌; 放疗

中图分类号: R273; R739.63

文献标识码: A

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



收稿日期: 2018-06-15; 修回日期: 2018-11-08
 基金项目: 云南省卫生科技计划项目(2014NS035)
 作者单位: 650118 昆明, 昆明医科大学第三附属医院
 /云南省肿瘤医院中西医结合肿瘤临床研究中心
 作者简介: 黄菁(1983-), 女, 硕士, 主治医师, 主要从事中西医结合防治肿瘤的研究

0 引言

鼻咽癌是我国常见的头颈部恶性肿瘤, 放射治疗是其主要的治疗手段^[1]。尽管近10年来影像技术、放疗设备和放疗技术不断更新和优化, 但放射线在杀死肿瘤细胞、缩小病灶的同时仍然对

正常组织造成不可避免的损伤，急性放射性口腔黏膜炎、放射性皮肤损伤、口腔干燥、味觉减退等，导致患者发生不同程度的营养不良、生活质量下降、中断放疗甚至放弃治疗、病情反复、延长住院时间和增加住院费用。营养干预可有效预防鼻咽癌放疗患者营养不良的发生，保证放疗依从性并提高临床疗效^[2]。加味养阴清肺汤益气养阴、清热解毒、利咽生津，联合放疗增效解毒，对放射性口腔炎有很好的疗效^[3]，可减轻进食和吞咽不适，两者联合保障放疗期间的食物摄入和营养供给，降低了营养不良的发生率和程度，从而保证了放疗的完成率，提高了远期疗效。

目前我国在恶性肿瘤的综合治疗中，尚缺乏对营养干预的关注和重视，临床中绝大多数肿瘤患者的营养状况不容乐观。为探讨加味养阴清肺汤联合营养干预对鼻咽癌放疗患者营养状态和疗效的影响，本研究对我院2014年9月至2017年1月接受放疗治疗的120例鼻咽癌初治患者进行随机分组干预和对照，并进行效果评价，现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 纳入标准

(1) 有明确的病理诊断：非角化型癌、角化型鳞状细胞癌和基底细胞样鳞状细胞癌。临床分期为 I 期及 II 期：T1N1M0 及 T2N0M0 准备接受放疗治疗的鼻咽癌初治患者；(2) 均采用 6 MV X 线照射，放射剂量为 70~74 Gy，2.0 Gy/次，每天 1 次，5 次/周，在 7~8 周内完成。照射范围需包括鼻咽、颅底和颈部；(3) KPS 评分 ≥ 70 分；(4) 营养风险筛查 (NRS-2002) 总分 < 3 分；(5) 年龄在 18~70 岁之间；预计生存时间 ≥ 6 月；(6) 肝肾功能正常，无明显心肺功能障碍，无严重内分泌和代谢性疾病，无严重局部感染；(7) 外周血象：WBC ≥ 3.5 × 10⁹/L，HGB ≥ 110 g/L，PLT ≥ 100 × 10⁹/L；(8) 影像学检查证实无远处转移。

1.2 排除标准

合并第二原发癌的患者。

1.3 剔除标准

(1) 出现严重过敏反应；(2) 未遵医嘱、依从性差的患者；(3) 发生严重不良事件、严重并发症，不宜继续接受试验者；(4) 失访者；(5) 自行退出者。

1.4 一般资料

用随机对照表法将研究对象随机分为加味养阴清肺汤联合营养干预组 (A 组)、加味养阴清肺

汤组 (B 组)、营养干预组 (C 组) 和单纯放疗组 (D 组)，每组各 30 例。四组患者的平均年龄差异无统计学意义 ($P=0.511$)，性别构成比差异无统计学意义 ($P=0.943$)，见表 1。

表 1 120 例入组患者的一般临床资料 (n(%))

Table 1 Clinical data of 120 nasopharyngeal carcinoma patients (n(%))

	Group A (n=30)	Group B (n=30)	Group C (n=30)	Group D (n=30)	F/ χ^2	P
Age($\bar{x}\pm s$)	50.33± 9.01	50.22± 10.30	53.65± 10.21	51.77± 10.34	0.773	0.511
Gender					0.385	0.943
Male	18(60.0)	17(56.7)	19(63.3)	19(63.3)		
Female	12(40.0)	13(43.3)	11(36.7)	11(36.7)		

Notes: Group A: modified Yangyin Qingfei decoction combined with nutritional intervention group; Group B: modified Yangyin Qingfei decoction group; Group C: intervention group; Group D: radiotherapy group

1.5 方法

1.5.1 治疗方法 所有入组患者均接受放射治疗，采用 6 MV X 线照射，放射剂量为 70~74 Gy，2.0 Gy/次，每天 1 次，5 次/周，在 7~8 周内完成。照射范围包括鼻咽、颅底和颈部。在接受放射治疗前，所有患者均接受口腔健康教育，拔除可能影响放射治疗及无保留价值的患牙。

根据随机分组结果，不同分组采取不同的治疗方法：A 组：共同给予 B 组和 C 组的处理方案。B 组：自备饮食。加味养阴清肺汤：黄芩、金银花、麦冬、生地、玄生、贝母、丹皮、白芍各 15 g，黄芪 30 g，薄荷、甘草各 6 g。每日 1 剂，水煎煮 3 次后滤渣混合成 600 ml 药液，每次 200 ml，每天 3 次含漱药液后缓慢咽下，从放疗的第一天开始直至放疗结束。C 组：由医院营养科医生和临床医生在患者入院后、治疗前一周、治疗中每周及治疗后 1 月对患者进行营养状况评价，及时给予膳食指导，充分告知患者及家属合理足量的饮食方案并指导进食，每周根据患者体重和相关生化指标的变化及时调整饮食，在出现营养风险或营养不良时开始营养干预，包括给予营养素和对症治疗。在放疗过程中出现急性口腔黏膜炎、味觉减退等不良反应导致营养摄入量明显减少、体重下降的患者，口服肠内营养补充剂增加营养摄入量。因重度黏膜炎影响吞咽而经口摄入量不足者，短期内适当给予肠外营养。肠内及肠外营养配制均由营养科医生制定。厌食者给予甲地孕酮改善胃口；胃肠功能障碍者予多潘立酮促进胃排空；黏膜炎者给予维生素 B12 联合利多卡因含漱局部止

痛,疼痛控制不佳则给予阿片类止痛药。D组:自备饮食,当患者出现3级以上口腔黏膜炎或进食量比平常减少1/2以上,或生化指标显示电解质紊乱、中重度低蛋白血症 (ALB<25 g/L)、中重度贫血时,短期内给予营养支持,如氨基酸、电解质、维生素等。

1.5.2 观察指标及检测方法 (1)生化指标:放疗前一周、放疗期间每周清晨抽取空腹静脉血,采用Cobas8000测定血清白蛋白 (ALB)、血清前白蛋白 (PAB)、血清转铁蛋白 (TRF);采用流水线HST302测定淋巴细胞计数 (LC)。(2)营养状况:应用国产医用身高体重计,在放疗前一天、放疗中 (DT=40 Gy)、放疗结束后测定患者空腹且排尿后穿着单衣裤时的实际体重。采用医学常用的改良Broca公式:标准体重 (IBM)=身高 (cm)-105,计算出患者健康时的IBM,再计算实际体重与标准体重百分比 (IBM%)=(治疗期间平均体重/IBM)×100%,由此评估患者基本营养状况。IBM%>90%者为无营养不良,IBM%:≤90%~80%为轻度营养不良,≤80%~60%为中度营养不良,≤60%为重度营养不良。(3)质量控制:数据均由接受过统一标准化培训的专业营养师进行收集和核实。(4)疗效评价及随访:每周根据鼻咽镜检查及颈部触诊观察鼻咽和颈部病灶退缩情况,并记录放疗完成情况。当放疗剂量达鼻咽70 Gy/双颈60 Gy时及放疗后1月复查鼻咽镜、鼻咽及双颈CT、胸片和腹部B型超声,按照RECIST实体瘤疗效评价标准评价疗效。

1.6 统计学方法

采用SPSS19.0统计学软件对数据进行录入和分析,符合正态分布的计量指标数据采用 ($\bar{x}\pm s$)表

示,四组基线特征计量指标差异比较采用单因素方差分析,计数资料采用n (%)表示,四组间的计数资料比较采用 χ^2 检验, P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 四组患者放疗前、中、后期生化指标比较

放疗前四组患者的ALB、PAB、TRF、LC差异均无统计学意义 (均P>0.05)。在放疗中期 (DT=40 Gy)和放疗后 (DT=70 Gy),四组患者的ALB、PAB、TRF、LC差异均有统计学意义 (均P<0.01),见表2。

2.2 四组患者放疗前、中、后期营养不良发生率和程度

采用改良Broca公式,以IBM%为评价依据,放疗前四组患者主要为I度营养不良,各组患者营养不良的发生率差异无统计学意义 (P>0.05)。在放疗中 (DT=40 Gy)和放疗后 (DT=70 Gy)四组患者的I、II、III和IV度营养不良发生率的差异均有统计学意义 (均P<0.05)。可见,随着放疗剂量的累积,III和IV度营养不良发生率在各组均不同程度的上升。尤其在DT=40 Gy时,单纯放疗组III度和IV度营养不良发生率高达53.33%;DT=70 Gy时,加味养阴汤组和单纯放疗组III和IV度营养不良发生率均高达60.00%,见表3。

2.3 四组患者放疗结束时和放疗结束后1月的疗效

加味养阴清肺汤联合营养干预组和加味养阴清肺汤组各组30例患者均按时完成放疗;营养干预组有1例患者因IV度口腔黏膜炎放疗中断1周;单纯放疗组有2例患者因IV度口腔黏膜炎放疗中断1周。除单纯放疗组1例患者在放疗剂量

表2 四组患者放疗前、中 (DT=40Gy)、后期 (DT=70 Gy) 生化指标比较

Table2 Comparison of biochemical indexes among four groups before, during(DT=40Gy) and after(DT=70 Gy) radiotherapy

	N	Biochemical indexes	Group A (n=30)	Group B (n=30)	Group C (n=30)	Group D (n=30)	F	P
Before radiotherapy	120	ALB	40.23±5.79	40.20±4.75	40.27±4.46	39.97±5.18	0.02	0.99
		PAB	281.30±45.78	286.37±38.20	282.20±37.33	279.73±41.46	0.15	0.93
		TRF	3.02±0.58	3.02±0.47	3.03±0.45	3.00±0.52	0.02	0.99
		LC	2.23±0.40	2.21±0.32	2.22±0.30	2.20±0.36	0.05	0.99
DT=40Gy	120	ALB	38.07±3.50	35.00±3.36	31.17±4.12	30.60±3.62	27.44	<0.001*
		PAB	269.53±28.97	244.03±26.86	209.80±34.17	203.87±31.49	30.51	<0.001*
		TRF	2.81±0.35	2.50±0.34	2.12±0.41	2.06±0.36	27.44	<0.001*
		LC	2.10±0.24	1.87±0.22	1.61±0.26	1.54±0.24	33.57	<0.001*
DT=70Gy	119 [△]	ALB	36.17±2.98	30.97±2.17	27.07±1.93	26.57±2.28	104.96	<0.001*
		PAB	255.77±23.88	211.50±17.59	177.23±16.10	171.20±20.54	116.01	<0.001*
		TRF	2.62±0.30	2.10±0.22	1.71±0.19	1.66±0.23	106.21	<0.001*
		LC	1.97±0.20	1.60±0.15	1.36±0.11	1.29±0.15	116.70	<0.001*

Notes: *: P<0.05, there were significant differences in average levels of ALB, PAB, TRF and LC at DT=40Gy and DT=70Gy among four groups. ALB: serum albumin; PAB: serum prealbumin; TRF: serum transferrin; LC: lymphocyte count; [△]: one patient experienced interruption in radiotherapy for one week because of grade IV oral mucositis

表3 四组患者在放疗前、放疗中 (DT=40 Gy) 和放疗后 (DT=70 Gy) 营养不良发生情况的比较 (例 (%))

Table3 Comparison of incidence of malnutrition before, during(DT=40Gy) and after(DT=70 Gy) radiotherapy among four groups (n(%))

Grades of malnutrition	Group A (n=30)	Group B (n=30)	Group C (n=30)	Group D (n=30)	χ^2	P
Before radiotherapy					5.057	0.174
I	30	29	26	27		
II	0	1	4	3		
III	0	0	0	0		
IV	0	0	0	0		
DT=40Gy					35.276	<0.001*
I	19	8	15	2		
II	10	14	12	12		
III	1	4	2	8		
IV	0	4	1	8		
DT=70Gy					41.440	<0.001*
I	18	4	12	0		
II	9	8	12	11		
III	2	10	3	8		
IV	1	8	3	10		

Note: *: $P < 0.05$, there were significant differences in the incidence of malnutrition at DT=40 Gy and DT=70 Gy among four groups

达DT=50 Gy时因IV度口腔黏膜炎和严重营养不良放弃放疗外, 其他三组共90例患者均完成放疗。按试验计划按期复查鼻咽镜、鼻咽双颈CT等检查, 按照RECIST实体瘤疗效评价标准评价疗效。放疗结束时, 四组患者的疾病控制率均为100%; 四组患者的疾病缓解率分别为: 83.33% vs. 80.00% vs. 86.67% vs. 89.66%, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。放疗结束后1月四组患者的疾病控制率均为100%; 疾病缓解率分别为: 96.67% vs. 93.33% vs. 93.33% vs. 89.66%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表4。

3 讨论

鼻咽癌年发病率约10~25/10万人, 放射治疗是主要治疗手段, 5年生存率可以达到50%~70%^[4]。根据恶性肿瘤发生部位和临床分期不同, 营养不良的发生率为31%~87%^[5]。本研究四组患者在放疗前I度营养不良的发生率已高达93.33%。随着放疗剂量的累积, 尤其当DT=70 Gy时, 加味养阴清肺汤组和单纯放疗组III度和IV度营养不良发生率均高达60.00%, 患者营养状况明显恶化。放疗是增加患者营养风险、加重营养不良的重要因素^[5]。文献报道放疗引起的中重度口腔黏膜炎高达70%左右, 这严重影响了患者的咀嚼、吞咽功能并导致味觉缺乏, 营养摄入急剧减少, 放疗耐受性降低, 放疗被迫中断、延期甚至终止, 疗效降低^[6-7]。

表4 四组患者在DT=70Gy和放疗结束1月时疗效评价比较

Table4 Comparison of therapeutic effect at DT=70Gy and one month after radiotherapy among four groups

Therapeutic effect	Group A (n=30)	Group B (n=30)	Group C (n=30)	Group D (n=30)	χ^2	P
DT=70Gy					3.468	0.74
CR	5	2	4	2		
PR	20	22	22	24		
SD	5	6	4	3		
PD	0	0	0	0		
One month after radiotherapy					14.694	0.013*
CR	22	11	16	8		
PR	7	17	12	18		
SD	1	2	2	3		
PD	0	0	0	0		

Note: *: $P < 0.05$, there was statistical significance at one month after radiotherapy

鼻咽癌患者营养不良高发的原因有: 医患双方对患者进食减少、消瘦疲倦等症状体征不够重视; 患者及家属对营养支持有认识误区, 认为进食足量的营养物质可能会有助于肿瘤生长, 甚至妄图通过减少进食来饿死肿瘤细胞; 肿瘤患者的营养需求往往高于健康者推荐量; 肿瘤本身和肿瘤治疗引起的不良反应常常加重患者的心理负担、影响患者食欲和消化吸收功能^[8]; 放疗引起的中重度急性放射性口腔炎使患者进食明显减少, 营养不良恶化。对患者营养状况的持续忽视和营养支持的滞后将使患者失去营养支持的最佳干预时机。研究发现营养不良可导致患者免疫功能低下, 感染机会增加, 治疗耐受性降低, 生存时间缩短, 死亡率升高, 住院时间延长并增加治疗费用, 影响疾病的整体治疗方案和预后^[9-10]。对鼻咽癌放疗患者而言, 严重营养不良造成的形体改变加大了放疗进程中的摆位误差, 影响放疗精确性, 降低放疗疗效。研究表明肿瘤患者发病后体重下降、营养不良是肿瘤预后不良因素之一^[11-12], 这与本研究结果一致, 加味养阴清肺汤联合营养干预组患者在放疗结束后1月获得了更高的疾病缓解率。鼻咽癌患者放疗结束后, 口腔、鼻咽组织的局部损伤与患者体力、能量及营养素的消耗仍将持续一段时间, 表现为进行性体重下降, 影响患者体质与放疗效果, 甚至增加复发机会^[13]。可见放疗结束并非营养干预的终点, 持续、合理的营养干预应作为恶性肿瘤全程管理的一项基本内容。

本研究中营养干预组和单纯放疗组均有患者因重度口腔黏膜炎中断甚至终止放疗。放射线属火毒之邪, 伤津耗气, 常常导致肺胃肝肾阴虚和肺脾肾气虚。针对火热为患、气阴亏虚、本虚标实的病机, 我们制定了清热解毒、益气养阴的治

则，以加味养阴清肺汤防治放疗所致口燥咽干、唇焦舌燥、吞咽疼痛、黏膜充血溃烂、乏力疲倦等气阴亏虚诸症。方中金银花清气血之热毒；黄芩清泄上焦湿热及肺火；生地滋阴益肾；麦冬养阴润肺；丹皮凉血消肿；贝母润肺化痰；玄参善清虚火；白芍敛阴泄热；黄芪补肺脾之气、托毒生肌；薄荷疏散上焦风热；甘草调和诸药。前期临床和实验研究已发现加味养阴清肺汤可能通过升高唾液中EGF水平来促进口腔黏膜组织的增生与修复^[14]，从而有效防治重度急性放射性口腔炎，缓解进食疼痛，在一定程度上保障饮食摄入。联合合理的营养干预有效稳定和改善患者营养状况，提高放疗耐受性，保障放疗计划的实施和疗效。

综上，本研究通过对鼻咽癌患者放疗全程营养状况评估监测发现，鼻咽癌患者普遍存在进行性体重下降，低蛋白血症，免疫功能降低等潜在营养不良问题，是预后不良的因素之一。重度急性放射性口腔炎和重度营养不良都可能影响放疗进程、放疗完成率甚至疗效。因此早期、及时、全程、合理的营养干预应作为鼻咽癌放疗的重要组成部分。实施营养干预首先需重视营养评估，持续监测营养风险，定期营养宣教和及时饮食干预，这可能改变患者的临床结局。在恶性肿瘤的综合治疗中，尚缺乏更多对于营养状况评估监测、营养支持治疗时机选择和治疗持续时间的数据。本研究病例数较少，观察周期较短，尚需要增加病例数、延长随访时间来观察加味养阴清肺汤联合营养干预对慢性放射性口腔炎的疗效、远期营养状况、无进展生存和总生存的影响。

参考文献:

[1] Tian YM, Tian YH, Zeng L, *et al.* Prognostic model for survival of local recurrent nasopharyngeal carcinoma with intensity-modulated radiotherapy[J]. *Br J Cancer*, 2014, 110(2): 297-303.

[2] Bossola M. Nutritional Interventions in head and neck cancer patients undergoing chemoradiotherapy: A narrative review[J]. *Nutrients*, 2015, 7(1): 265-76.

[3] 陈东, 沈丽娜. 加味养阴清肺汤治疗鼻咽癌放射性口腔炎临床观察[J]. *浙江中医杂志*, 2016, 51(9): 649. [Chen D, Shen LN. Clinical observation on the treatment of nasopharyngeal carcinoma with radioactive stomatitis by Jiawei Yangyin Qingfei Decoction [J]. *Zhejiang Zhong Yi Za Zhi*, 2016, 51(9): 649.]

[4] 汤钊猷. 现代肿瘤学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2011: 764-5. [Tang zhaoyou. *Modern Oncology*[M]. Shanghai: Fudan University Press, 2011: 764-5.]

[5] Hu WH, Cajas-Monson LC, Eisenstein S, *et al.* Preoperative

malnutrition assessments as predictors of postoperative mortality and morbidity in colorectal cancer: an analysis of ACS-NSQIP[J]. *Nutr J*, 2015, 14: 91.

[6] Boscolo-Rizzo P, Tirelli G, Mantovani M, *et al.* Non-endemic locoregionally advanced nasopharyngeal carcinoma: long-term outcome after induction plus concurrent chemoradiotherapy in everyday clinical practice[J]. *Eur Arch Otorhinol*, 2015, 272(11): 3491-8.

[7] 高天生, 范小玲, 李庚, 等. 吉西他滨联合奈达铂化疗后序贯行姑息性放疗治疗复发性鼻咽癌的临床疗效分析[J]. *临床合理用药杂志*, 2015, 24: 38-40. [Gao TS, Fan XL, Li G, *et al.* Clinical analysis of palliative radiotherapy for recurrent nasopharyngeal carcinoma after gemcitabine combined with nedaplatin chemotherapy[J]. *Lin Chuang He Li Yong Yao Za Zhi*, 2015, 24: 38-40.]

[8] 张海荣, 洪金省, 苏丽, 等. 鼻咽癌患者放疗期间营养指数模型构建及营养状况下降影响因素分析[J]. *中国卫生统计*, 2015, 32(6): 959-62. [Zhang HR, Hong JS, Su L, *et al.* Construction of Nutrition Index Model and Analysis of the Influencing Factors for the Decline in Nutritional Status in Patients with Nasopharyngeal Carcinoma during Radiotherapy[J]. *Zhongguo Wei Sheng Tong Ji*, 2015, 32(6): 959-62.]

[9] 舒晓亮, 康凯, 于婷婷, 等. 营养支持对营养不良的外科病人的影响的meta分析[A]. 中华医学会肠外肠内营养学分会全国肠外肠内营养学术大会, 2014, 297. [Shu XL, Kang K, Yu TT, *et al.* Meta analysis of the effect of nutritional support on surgical patients with malnutrition[A]. *The Chinese Academy of Medicine's Parenteral and Enteral Nutrition Branch: National Conference on Parenteral and Enteral Nutrition*, 2014, 297.]

[10] Kuzuya M. Evidence supporting nutritional interventions for the elderly[J]. *Nihon Ronen Igakkai Zasshi*, 2013, 50(5): 627-8.

[11] Beijer E, Schoenmakers J, Vijgen G, *et al.* A role of active brown adipose tissue in cancer cachexia?[J]. *Oncol Rev*, 2012, 6(1): e11.

[12] Pergialiotis V, Doumouchtsis SK, Perrea D, *et al.* The Impact of Underweight Status on the Prognosis of Ovarian Cancer Patients: A Meta-Analysis[J]. *Nutr Cancer*, 2016, 68(6): 918-25.

[13] 区晓敏, 史琪, 周鑫, 等. 鼻咽癌IMRT远期疗效和不良反应分析[J]. *中华放射肿瘤学杂志*, 2016, 25(4): 304-9. [Qu XM, Shi Q, Zhou X, *et al.* Long-term efficacy and adverse effects of intensity-modulated radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma[J]. *Zhonghua Fang She Zhong Liu Xue Za Zhi*, 2016, 25(4): 304-9.]

[14] 沈红梅, 贾立群, 黄杰, 等. 加味养阴清肺汤防治急性放射性口腔炎的临床观察[J]. *辽宁中医杂志*, 2012, 39(6): 1076-9. [Shen HM, Jia LQ, Huang J, *et al.* Clinical Observation on Treatment of Acute Radiation-Induced Stomatitis by Modified Yangyin Qingfei Decoction[J]. *Liaoning Zhong Yi Za Zhi*, 2012, 39(6): 1076-9.]

[编辑: 黄园玲; 校对: 周永红]

作者贡献:

黄 菁: 负责项目的主持、统计分析及论文撰写
 沈红梅: 该研究项目的指导
 巫云立: 负责该研究的病例收集, 评价营养状态