

# 肌肉减少症对晚期胃癌患者免疫治疗联合化疗疗效及不良反应的影响

魏秋艳

新乐市中医医院

DOI:10.32629/ffcr.v3i8.18395

**[摘要]** 目的：探究肌肉减少症对晚期胃癌患者免疫治疗联合化疗疗效及不良反应的影响。方法：研究开展期限为2023年9月至2024年9月这一时间范围，样本出自本时段院内收治无法行根治术的局部晚期或转移性胃癌患者中，纳入人数80例，依据SMI[采用人体成分分析仪测量四肢肌肉质量，计算骨骼肌质指数(SMI)]将患者划分为两个小组，分别命名为肌肉减少症组(n=40)，无肌肉减少症组(n=30)，开展免疫治疗+联合化疗。以无进展生存期、客观缓解率、疾病控制率、治疗相关不良反应为观察指标，采用Cox回归分析肌肉减少症对晚期胃癌患者预后影响。结果：无肌肉减少症组患者的中位无进展生存期(PFS)为9.8个月，而肌肉减少症组患者的中位PFS为5.4个月，后者的PFS明显短于前者(P<0.05)。肌肉减少症组患者的中位总生存期(OS)为10.5个月，明显短于无肌肉减少症组患者的15.2个月(P<0.05)。在不良反应发生率方面体现，无肌肉减少症组较少于肌肉减少症组(P<0.05)。结论：肌肉减少症会降低晚期胃癌患者免疫治疗联合化疗的疗效，缩短患者生存期，增加不良反应发生率，需高度重视。

**[关键词]** 肌肉减少症；晚期胃癌；免疫治疗；化疗疗效；不良反应

中图分类号：R735.2 文献标识码：A

Effect of Immunotherapy Combined with Chemotherapy on Patients with Advanced Gastric Cancer and its Adverse Reactions

Qiuyan Wei

Xinle City Hospital of Traditional Chinese Medicine

**Abstract:** Objective: To investigate the impact of sarcopenia on the efficacy and adverse reactions of immunotherapy combined with chemotherapy in patients with advanced gastric cancer. Methods: The study was conducted from September 2023 to September 2024, involving 80 patients with locally advanced or metastatic gastric cancer who were admitted to the hospital and could not undergo radical surgery. Patients were divided into two groups (n=40 for sarcopenia group, n=30 for non-sarcopenia group) using the Sarcopenia Muscle Index (SMI), calculated through body composition analysis of limb muscle mass. The prognostic factors of immune therapy + combined chemotherapy were observed, including progression-free survival (PFS), objective response rate, disease control rate, and treatment-related adverse reactions. Cox regression analysis was performed to evaluate the influence of sarcopenia on the prognosis of advanced gastric cancer patients. Results: The median PFS in the non-sarcopenia group was 9.8 months, significantly shorter than the 5.4 months in the sarcopenia group (P<0.05). The median overall survival (OS) in the sarcopenia group was 10.5 months, markedly shorter than the 15.2 months in the non-sarcopenia group (P<0.05). In terms of adverse reactions, the non-sarcopenia group showed fewer occurrences compared to the sarcopenia group (P<0.05). Conclusion: Sarcopenia reduces the efficacy of immunotherapy combined with chemotherapy in advanced gastric cancer patients, shortens survival time, and increases adverse reaction rates, requiring serious attention.

**Keywords:** sarcopenia; advanced gastric cancer; immunotherapy; efficacy of chemotherapy; adverse reactions

引言

晚期胃癌腹膜转移指胃癌细胞穿透胃壁全层后脱落,种植于腹膜或腹腔内脏器表面形成转移灶的过程<sup>[1]</sup>。治疗需以全身化疗为主,联合靶向治疗或免疫治疗,从而达到控制病情进展、延长生存期的目的,而非根治<sup>[2]</sup>。化疗联合免疫治疗是晚期胃癌的一线治疗方案,只是该方法在部分患者中效果不佳,且不良反应各异,其原因尚不明确。肌肉减少症在晚期胃癌患者中,发生率较高,主要原因是肿瘤消耗、营养不良以及活动量减少等因素<sup>[3]</sup>。本文旨在探讨肌肉减少症对晚期胃癌免疫治疗联合化疗疗效的影响,期望为该领域的研究提供理论与实践的双重参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

整理 2023.9-2024.9 月本院收治的 80 例晚期或转移性胃癌患者作为分析主体,研究过程中,10 例患者因无法耐受不良反应、失访而退出。最终完成研究者 70 例,包含男性 43 例 (61.43%),包含女性 27 例 (38.57%)。无肌肉减少症组:年龄均值 (63.43±2.36) 岁。肌肉减少症组:年龄均值 (64.57±2.19) 岁,其间对样本资料的分类与归纳均引用相关软件予以处理,未见差异性 (P>0.05)。

1.2 资料整理

对个人资料展开收集整理 (年龄、性别、吸烟饮酒史、合并疾病),同步开展流行病学调查。

1.3 营养及运动干预方法

(1) 全面评估肌肉减少症患者的能量摄入状况,再根据无阶梯营养干预方案,满足 25-30kcal/(kg·d) 的能量摄入和 >1.2g/(kg·d) 的蛋白质摄入<sup>[4]</sup>。(2) 指导患者积极开展快走、骑行、俯卧撑、仰卧起坐等有氧运动和抗阻运动,每周 2 次 (30min/次),持续干预 12 周。

1.4 抗肿瘤治疗方案

(1) 免疫治疗:静脉滴注替雷利珠单抗或信迪利单抗,每次 200mg。(2) 化疗:a: 首日静脉滴注奥沙利铂 (130mg/m<sup>2</sup>),或静脉滴注顺铂 (60mg/m<sup>2</sup>)。b: 给予卡培他滨 (1000mg/m<sup>2</sup>),或给予替吉奥 (40mg/m<sup>2</sup>),口服给药,每日 2 次,第 1—14 天,每 3 周开展 1 次治疗<sup>[5]</sup>。(3) 治疗周期:a: 患者病情进展或出现不可耐受的不良反应。b: 化疗达 6 个周期,免疫治疗达 1 年。

1.5 观察指标

分析观察两组无进展生存期 (PFS)、客观缓解率 (ORR)、中位总生存期 (OS)、治疗相关不良反应。

1.6 统计学方法

采用 SPSS 21.0 软件进行 t 检验, x<sup>2</sup> 检验或 Fisher 精确检验。

2 结果

2.1 患者一般资料,见表 1。

表 1 70 例胃癌患者一般资料 (n、%)

一般资料	分类	无肌肉减少症组 (n=40)	肌肉减少症组 (n=30)
性别	男	25 (62.50)	20 (66.67)
	女	15 (37.50)	10 (33.33)
营养状态	轻度营养不良	7 (17.50)	2 (6.67)
	中度营养不良	26 (65.00)	16 (53.33)
	重度营养不良	7 (17.50)	12 (40.00)
吸烟史	有	10 (25.00)	7 (23.33)
	无	30 (75.00)	23 (76.67)
饮酒史	有	11 (27.50)	8 (26.67)
	无	29 (72.50)	22 (73.33)
合并疾病	有	10 (25.00)	12 (40.00)
	无	30 (75.00)	18 (60.00)
文化程度	小学及以下	22 (55.00)	22 (73.33)
	中学及以上	18 (45.00)	8 (26.67)
治疗周期	≤2 个	4 (10.00)	13 (43.33)
	>2-4 个	15 (37.50)	10 (33.33)
	>4 个	21 (52.50)	7 (23.33)
相位角	<4.4°	16 (40.00)	21 (70.00)
	≥4.4°	24 (60.00)	9 (30.00)

2.2 Cox 风险比例回归模型分析胃癌患者 PFS 的影响因素,合并疾病、治疗周期、肌肉减少症是影响胃癌患者 PFS 的独立预后因素 (P<0.05),见表 2。

表 2 单因素和多因素 Cox 风险比例回归模型分析胃癌患者 PFS 的影响因素

因素	单因素分析			多因素分析		
	HR	95%CI	P	HR	95%CI	P
年龄	1.202	0.503-2.875	0.681			
性别	1.403	0.621-3.169	0.416			
营养状态	2.803	1.212-7.176	0.032	1.422	0.832-2.242	0.198
吸烟史	1.621	0.576-4.543	0.358			
饮酒史	1.622	0.656-4.000	0.295			
合并疾病	2.806	1.106-7.115	0.031	0.362	0.162-0.822	0.016
文化程度	1.403	0.621-3.169	0.416			
治疗周期	0.205	0.066-0.645	0.006	0.456	0.237-0.737	0.002
相位角	2.362	1.262-4.148	0.012	1.057	0.533-2.102	0.872
肌肉减少症	0.411	0.233-0.732	0.003	0.516	0.272-0.988	0.045

2.3 两组患者疗效、生存情况、不良反应,见表 3。

表 3 两组整体治疗效果比较 (n、%)

组别	临床疗效	生存情况	不良反应发生率
----	------	------	---------

	CR	PR	SD	PD	OR R	DC R	中 位 P F S	中 位 O S	≥3 级 不 良 反 应	<3 级 不 良 反 应
肌肉 减少 症组 (n= 40)	0 (0.0)	8 (2.0)	14 (3.5)	18 (4.5)	8 (2.0)	22 (5.5)	8.3 个 月	5.2 个 月	11 (2.75)	29 (7.25)
无肌 肉减 少症 组 (n= 30)	1 (3.3)	13 (4.3)	11 (3.7)	5 (1.7)	14 (4.7)	25 (8.3)	5.8 个 月	0.5 个 月	17 (5.6)	13 (4.3)

### 3 讨论

肌肉减少症的发生与肿瘤相关的慢性炎症、营养不良、代谢紊乱、活动受限等多因素相关<sup>[6]</sup>。本研究以对比方式,在80例样本间展开分析研讨,观察肌肉减少症对晚期胃癌患者的影响。结果呈现,肌肉减少症患者中位PFS、ORR均明显短于无肌肉减少症患者;中位PFS、中位OS明显短于无肌肉减少症患者。此外,在不良反应发生率明显高于无肌肉减少症患者。Cox多因素回归分析显示,肌肉减少症是晚期胃癌患者免疫治疗联合化疗后PFS缩短和OS缩短的独立危险因素<sup>[7-8]</sup>。究其原因:肌肉量减少会导致机体代谢率下降,因为肌肉组织是机体重要代谢器官。肌肉量减少还会导致肌细胞因子分泌异常,抑制抗肿瘤免疫反应,促进肿瘤进展。肌肉减少症患者多合并营养不良和慢性炎症,这会进一步削弱机体免疫力,降低对治疗的应答<sup>[9-10]</sup>。上述体会,望临床采纳。

#### [参考文献]

[1]杨沫,钱雯,鲍亮亮.肌肉减少症对晚期胃癌患者免疫

治疗联合化疗疗效及不良反应的影响[J].实用临床医药杂志,2025,29(17):38-42,58.

[2]何咏竞,尉浩斌,刘伟巍.胃癌患者肌肉减少症危险因素分析[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2023,10(1):95-100.

[3]郑志定,石晓兰,邹嘉缪.胃癌与肌肉减少症[J].智慧健康,2025,11(1):54-59.

[4]妥进虎,张乐,沈亦敏.肌肉减少症在胃癌中的研究进展[J].青岛大学学报(医学版),2025,61(1):154-158.

[5]周涛,徐红梅,刘文佳.胃癌术后病人胆碱酯酶水平与肌肉减少症及术后感染风险的相关性[J].临床外科杂志,2024,32(12):1272-1275.

[6]王敏,王冬,李晓杰.术前肌肉减少症对胃癌患者根治术后临床结局的影响及其与术后认知功能障碍的关系[J].中国普通外科杂志,2024,33(10):1642-1653.

[7]徐宏,陈鹤颐,吴晓欣.双向孟德尔随机化分析胃癌和肌肉减少症的遗传因果关系[J].医学临床研究,2024,41(6):838-841,845.

[8]贾葵,陈俊强,唐梦娟.胃癌患者肌肉减少症的研究进展[J].中国癌症防治杂志,2021,13(4):441-446.

[9]张静,曾星,王先瑜.营养风险指数与老年胃癌根治术后肌少症的相关性分析[J].中华保健医学杂志,2024,26(5):593-596.

[10]陆金玲,许勤,陈丽.5种肌肉减少症筛查工具在胃癌患者术前营养评定中的应用比较[J].中华护理杂志,2021,56(9):1299-1304.

#### 作者简介:

魏秋艳(1990.08-),女,汉族,河北石家庄人,本科,主治医师,研究方向为肿瘤内科。