

临床研究

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2016.07.010

消岩汤联合榄香烯注射液治疗癌症恶病质 41 例临床观察

张蕴超, 贾英杰*, 朱津丽, 黄敏娜, 陈军, 孙一予, 于建春, 段浩博, 刘宏根

(天津中医药大学第一附属医院, 天津市西青区昌凌路 88 号, 300381)

摘要 目的 观察消岩汤联合榄香烯注射液治疗癌症恶病质的临床疗效。方法 将 121 例癌症恶病质患者随机分为对照组 40 例、榄香烯组 40 例和联合组 41 例。各组均予 18AA-II 复方氨基酸注射液 250 ml 静脉滴注, 每日 1 次; 对照组加用甲地孕酮分散片口服, 每次 160 mg, 每天 1 次; 榄香烯组加用榄香烯注射液 0.2 g 静脉滴注, 每日 1 次; 联合组加用中药消岩汤口服联合榄香烯注射液 0.2 g 静脉滴注, 每日 1 次。各组疗程均为 2 个月, 分别观察治疗前后患者进食量、体质量、卡氏功能状态评分判定疗效, 测定上臂中部周径及相关生化指标(血红蛋白、白蛋白、瘦素、肿瘤坏死因子 α 、白细胞介素 6) 及免疫功能指标(T 淋巴细胞亚群及 NK)。结果 对照组、榄香烯组和联合组进食量疗效总有效率分别为 70.0%、72.5%、85.4%, 体质量疗效总有效率分别为 60.0%、72.5%、80.5%, 卡氏功能状态评分疗效总有效率分别为 65.0%、67.5%、82.9%, 联合组均优于对照组及榄香烯组 ($P < 0.05$)。治疗后榄香烯组和联合组均较对照组上臂中部周径明显提高 ($P < 0.05$)。治疗后联合组血红蛋白、白蛋白、瘦素、肿瘤坏死因子 α 、白细胞介素 6、 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 及 NK 水平与本组治疗前及对照组治疗后比较均明显升高, $CD8^+$ 水平降低 ($P < 0.05$)。治疗后与榄香烯组比较, 联合组白蛋白、 $CD4^+/CD8^+$ 显著升高, $CD8^+$ 显著降低 ($P < 0.05$)。结论 消岩汤联合榄香烯注射液可通过减少炎症细胞因子产生, 提高免疫功能, 改善癌症恶病质肌肉蛋白质降解, 促进患者骨骼肌肌肉增长, 从而改善癌症恶病质状态。

关键词 癌症恶病质; 消岩汤; 榄香烯注射液; 炎症细胞因子; 免疫功能

癌症恶病质是最常见的癌症表现, 癌症患者中恶病质发生率相当高^[1], 其中骨骼肌蛋白大量消耗使体重下降, 是导致肿瘤患者高病死率和生存期缩短的重要因素^[2]。前期实验表明, 中药消岩汤具有较满意的改善各种癌症恶病质症状、增加患者体重的作用, 特别是增加骨骼肌重量、改善癌症恶病质的炎症反应作用尤为突出^[3]。本研究采用中药消岩汤联合榄香烯注射液治疗癌症恶病质 41 例, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准

参照文献^[4]: 在无单纯性绝食的情况下, 6 个月体重下降超过 5%; 或体质量指数 (BMI) <

20 kg/m² 者体重下降 >2%; 或四肢骨骼肌指数符合肌肉减少症(男性 < 7.26 kg/m², 女性 < 5.45 kg/m²) 者体重下降 >2%。

1.2 纳入标准

经细胞学及病理学检查确诊为恶性肿瘤, 符合上述癌症恶病质诊断标准; 预计生存期 >3 个月; 卡氏功能状态评分^[5] ≥ 60 分; 近期内不具备接受放疗、化疗的条件; 签署知情同意书。

1.3 排除标准

合并心、脑血管, 肝、肾及造血系统等严重疾病; 伴有精神或神经性疾病者; 参加其他临床试验者。

1.4 一般资料

121 例研究对象均为 2013 年 1 月至 2015 年 3 月天津中医药大学第一附属医院肿瘤科收治的癌症恶病质住院患者, 采用随机数字表法分为对照组

基金项目: 国家自然科学基金(81303095)

* 通讯作者: jiayingjie1616@sina.com, (022) 27986523

40 例、榄香烯组 40 例、联合组 41 例。对照组中男 23 例,女 17 例;年龄 46 ~ 80 岁,平均 (63.12 ± 0.23) 岁;病程 3 ~ 23 个月,平均 (11.2 ± 2.13) 个月;肺癌 18 例,胃癌 8 例,大肠癌 6 例,乳腺癌 5 例,肝癌 2 例,胰腺癌 1 例;TNM 分期^[8] III 期 17 例,IV 期 23 例。榄香烯组中男 22 例,女 18 例;年龄 45 ~ 78 岁,平均 (62.28 ± 1.35) 岁;病程 2 ~ 27 个月,平均 (11.15 ± 2.33) 个月;肺癌 19 例,胃癌 8 例,大肠癌 5 例,乳腺癌 3 例,胰腺癌 3 例,肝癌 2 例;TNM 分期 II 期 16 例,IV 期 24 例。联合组中男 23 例,女 18 例;年龄 46 ~ 79 岁,平均 (63.56 ± 1.02) 岁;病程 3 ~ 25 个月,平均 (11.67 ± 2.86) 个月;肺癌 20 例,胃癌 7 例,大肠癌 6 例,乳腺癌 3 例,胰腺癌 3 例,肝癌 2 例;TNM 分期 III 期 16 例,IV 期 25 例。各组患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法

基础治疗:两组均给予 18AA-II 复方氨基酸注射液 (每瓶 250 ml/21.25 g,晨欣药业股份有限公司生产,批号 H20057116) 250 ml 静脉滴注,每天 1 次。

对照组:基础治疗 + 甲地孕酮分散片 (每片 160 mg,主要成分为甲地孕酮,青岛国海生物制药有限公司生产,批号 13060503) 口服,每次 160 mg,每天 1 次。

榄香烯组:基础治疗 + 榄香烯注射液 (每支 0.1 g,大连华立金港药业有限公司,批号 1412191) 静脉滴注,生理盐水 250 ml + 榄香烯注射液 0.2 g,每天 1 次,14 天 1 个疗程。

联合组:基础治疗 + 静脉榄香烯注射液静脉滴注 + 中药消岩汤 (组成:黄芪 30 g,太子参 15 g,姜黄 15 g,郁金 10 g,夏枯草 10 g,白花蛇舌草 10 g 等) 口服,每天 1 剂。香烯注射液用法与用量同榄香烯组。

各组均治疗 2 个月。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 进食量 观察各组患者治疗前后进食量情况,判定进食量疗效。

2.2.2 卡氏功能状态评分 观察各组患者治疗前后卡氏功能状态评分^[9]情况,判定卡氏功能状态评分疗效。

2.2.3 体质量 观察各组患者治疗前后体质量水平,判定体质量疗效。

2.2.4 上臂中部周径 观察各组患者治疗前后上臂中部周径。患者平卧位,臂在胸前交叉,用卷尺测量上臂中点处的周长。

2.2.5 相关生化指标及免疫功能指标 观察各组患者治疗前后血红蛋白、白蛋白、瘦素、肿瘤坏死因子 α 、白细胞介素 6、自然杀伤细胞 (NK) 及 T 淋巴细胞亚群 (包括 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 水平) 指标的变化情况。

2.3 疗效评价标准

2.3.1 进食量疗效标准 参照《中西医结合肿瘤病学》^[8]。显效:进食量较治疗前增加 $\geq 75\%$;有效: $25\% \leq$ 进食量较治疗前增加 $< 75\%$;无效:进食量较治疗前增加 $< 25\%$ 。总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。

2.3.2 卡氏功能状态评分疗效标准 参照《实用肿瘤内科学》^[9]。显效:治疗后较治疗前卡氏评分提高 ≥ 20 分;有效: 10 分 $\leq$ 治疗后卡氏评分提高 < 20 分;无效:治疗后卡氏评分提高 < 10 分或治疗后比治疗前卡氏评分减少者。总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。

2.3.3 体质量疗效标准 参照《临床肿瘤手册》^[9]。增加:治疗后体重较治疗前增加 ≥ 1 kg 或减少 < 1 kg,并持续 4 周以上;稳定:治疗后体重较治疗前增加 < 1 kg;下降:治疗后体重较治疗前减少 ≥ 1 kg,并持续 4 周以上。总有效率 = (增加例数 + 稳定例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。

2.4 统计学方法

采用 SPSS 16.0 软件进行统计分析。计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验;等级资料采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 各组患者进食量疗效比较

表 1 示,与对照组及榄香烯组比较,联合组进食量疗效显著提高,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 各组癌症恶病质患者进食量疗效比较 例 (%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	40	12 (30.0)	16 (40.0)	12 (30.0)	28 (70.0)
榄香烯组	40	15 (37.5)	14 (35.0)	11 (27.5)	29 (72.5)
联合组	41	22 (53.7)	13 (31.7)	6 (14.6)	35 (85.4)

3.2 各组患者卡氏功能状态评分疗效比较

表 2 示,与对照组及榄香烯组比较,联合组卡氏功能状态评分疗效明显提高,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 2 各组癌症恶病质患者卡氏功能状态评分
疗效比较 例 (%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	40	10 (25.0)	16 (40.0)	14 (35.0)	26 (65.0)
榄香烯组	40	12 (30.0)	15 (37.5)	13 (32.5)	27 (67.5)
联合组	41	16 (39.0)	18 (43.9)	7 (17.1)	34 (82.9)

3.3 各组患者体质量疗效比较

表 3 示, 与对照组、榄香烯组比较, 联合组体质量疗效明显提高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 3 各组癌症恶病质患者体质量疗效比较 例 (%)

组别	例数	增加	稳定	下降	总有效
对照组	40	10 (25.0)	14 (35.0)	16 (40.0)	24 (60.0)
榄香烯组	40	14 (35.0)	15 (37.5)	11 (27.5)	29 (72.5)
联合组	41	15 (36.6)	18 (43.9)	8 (19.5)	33 (80.5)

3.4 各组患者治疗前后上臂中部周径比较

表 4 示, 各组治疗前后上臂中部周径比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后榄香烯组和联合组上臂中部周径比较均较对照组明显增大 ($P < 0.05$), 而榄香烯组和联合组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 4 各组癌症恶病质患者治疗前后
上臂中部周径比较 (cm, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	40	22.18 $\pm$ 1.34	20.42 $\pm$ 2.57
榄香烯组	40	21.87 $\pm$ 1.09	23.85 $\pm$ 1.67*
联合组	41	21.96 $\pm$ 2.36	24.09 $\pm$ 1.05*

注: 与对照组治疗后比较, * $P < 0.05$

表 5 各组癌症恶病质患者治疗前后相关生化指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	血红蛋白 (g/L)	白蛋白 (g/L)	瘦素 (mg/L)	肿瘤坏死因子 α (ng/L)	白细胞介素 6 (ng/L)
对照组	治疗前	40	8.26 $\pm$ 0.34	26.23 $\pm$ 2.09	3.15 $\pm$ 2.23	23.12 $\pm$ 1.56	7.63 $\pm$ 0.41
	治疗后	40	8.59 $\pm$ 2.03	26.64 $\pm$ 1.56	3.13 $\pm$ 0.18	25.01 $\pm$ 1.27	7.86 $\pm$ 1.34
榄香烯组	治疗前	40	8.23 $\pm$ 1.35	26.31 $\pm$ 0.56	3.20 $\pm$ 2.53	23.26 $\pm$ 1.62	7.56 $\pm$ 2.67
	治疗后	40	8.91 $\pm$ 0.57*	26.56 $\pm$ 0.68	3.43 $\pm$ 1.42* Δ	26.28 $\pm$ 1.30* Δ	8.35 $\pm$ 2.03* Δ
联合组	治疗前	41	8.24 $\pm$ 1.81	26.78 $\pm$ 0.29	3.16 $\pm$ 1.58	23.01 $\pm$ 1.79	7.71 $\pm$ 1.63
	治疗后	41	9.16 $\pm$ 1.12* Δ	29.13 $\pm$ 1.23* Δ	3.98 $\pm$ 2.53* Δ	26.22 $\pm$ 0.38* Δ	8.92 $\pm$ 1.85* Δ

注: 与本组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$; 与榄香烯组比较, $\Delta P < 0.05$

表 6 各组癌症恶病质患者治疗前后免疫功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	CD3 ⁺ (%)	CD4 ⁺ (%)	CD8 ⁺ (%)	NK (%)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
对照组	治疗前	40	45.36 $\pm$ 1.24	28.25 $\pm$ 0.65	26.13 $\pm$ 1.05	10.25 $\pm$ 2.56	1.08 $\pm$ 0.48
	治疗后	40	48.29 $\pm$ 3.03	29.37 $\pm$ 1.18	25.92 $\pm$ 1.19	10.05 $\pm$ 0.61	1.16 $\pm$ 0.95
榄香烯组	治疗前	40	45.22 $\pm$ 2.57	28.51 $\pm$ 1.82	26.10 $\pm$ 1.58	10.11 $\pm$ 2.83	1.07 $\pm$ 1.22
	治疗后	40	51.28 $\pm$ 1.66* Δ	33.62 $\pm$ 2.56* Δ	27.38 $\pm$ 2.63	12.12 $\pm$ 1.97* Δ	1.23 $\pm$ 0.89
联合组	治疗前	41	45.93 $\pm$ 2.31	29.31 $\pm$ 1.70	26.89 $\pm$ 1.37	10.31 $\pm$ 2.03	1.11 $\pm$ 1.13
	治疗后	41	52.92 $\pm$ 2.86* Δ	34.11 $\pm$ 1.67* Δ	23.10 $\pm$ 0.98* Δ	13.02 $\pm$ 1.71* Δ	1.48 $\pm$ 0.77* Δ

注: NK, 自然杀伤细胞; 与本组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$; 与榄香烯组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

3.5 各组患者相关生化指标比较

表 5 示, 各组各项指标治疗前比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后榄香烯组血红蛋白、瘦素、肿瘤坏死因子 α , 白细胞介素 6 水平与治疗前比较均明显升高 ($P < 0.05$); 联合组血红蛋白、白蛋白、瘦素、肿瘤坏死因子 α 、白细胞介素 6 水平与治疗前比较均明显升高 ($P < 0.05$); 对照组治疗前后各指标比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后联合组血红蛋白、白蛋白、瘦素、肿瘤坏死因子 α , 白细胞介素 6 水平较对照组明显升高 ($P < 0.05$)。治疗后榄香烯组瘦素、肿瘤坏死因子 α , 白细胞介素 6 水平与对照组比较均明显升高 ($P < 0.05$)。联合组治疗后白蛋白水平高于榄香烯组 ($P < 0.05$)。

3.6 各组患者免疫功能指标比较

表 6 示, 各组各项指标治疗前比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后榄香烯组 CD3⁺、CD4⁺ 及 NK 水平与治疗前比较明显升高 ($P < 0.05$); 联合组 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 及 NK 水平与治疗前比较均明显升高, CD8⁺ 显著降低 ($P < 0.05$); 对照组治疗前后各指标比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。与对照组治疗后比较, 联合组治疗后 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 及 NK 水平均明显升高, CD8⁺ 显著降低 ($P < 0.05$), 榄香烯组 CD3⁺、CD4⁺ 及 NK 水平均明显升高 ($P < 0.05$)。与榄香烯组治疗后比较, 联合组 CD8⁺ 降低、CD4⁺/CD8⁺ 升高 ($P < 0.05$)。

4 讨论

癌症恶病质为晚期癌症患者最常见的并发症之一,可严重降低患者生活质量,缩短生存期。目前西医以对症营养支持及甲地孕酮分散片等激素药物治疗为主,但其所引起的毒副反应如刺激肿瘤生长,引起静脉血栓、水钠潴留等不容忽视。

瘦素主要参与机体摄食、能量代谢和体重平衡的调节,发挥抑制摄食和促进能量消耗的作用。研究显示,通过调节瘦素水平,可达到改善恶病质大鼠的进食量及增强免疫功能的作用^[8]。因此,“瘦素-摄食-免疫”网络的研究在改善临床患者癌症恶病质方面尤为重要^[9]。肿瘤坏死因子 α 、白细胞介素 6 等诸多细胞因子参与癌症恶病质的发病过程中。肿瘤坏死因子 α 现被认为是导致癌症恶病质的一个重要的炎症细胞因子。其可激活核因子 κ B (NF- κ B) 途径,增强泛素-蛋白酶体途径对蛋白的分解,导致肌肉消耗增加^[10]。肿瘤坏死因子 α 可以通过白细胞介素 6 的介导,抑制肌肉蛋白质的合成和减少瘦组织群的增殖,白细胞介素 6 还可以引发肌肉萎缩,体重下降,直接激活骨骼肌降解,促进蛋白降解^[11]。

癌症恶病质可归属于中医学“虚劳”范畴。目前中医临床治疗本病多以扶正为主^[12-14]。我们认为,本病应扶正与祛邪相结合,治疗上应重视脾胃,以扶正解毒祛瘀为法。肺癌恶病质之为病,必有肺虚,虚则补其母,故培土生金,母壮子健,辅以解毒祛瘀之品驱邪,方能标本同治。消岩汤中党参、炙黄芪、白术等益气健脾、补肺养阴,苦参、白花蛇舌草、青蒿等清热解毒,姜黄、郁金、虎杖等活血祛瘀,诸药配伍,共奏扶正解毒祛瘀之功效^[15-17]。

榄香烯是从天然中药姜科植物莪术、郁金提取分离的倍半萜烯类化合物,多靶点对多种恶性肿瘤细胞产生明显的抑制、杀伤作用,还能激活机体抗肿瘤免疫功能,逆转耐药性,联合放疗、化疗具有增效减毒的作用。

本研究结果表明,消岩汤联合榄香烯注射液治疗癌症恶病质患者,可显著改善其进食量、体质量及卡氏功能状态评分,疗效优于甲地孕酮分散片;同时,可显著改善血红蛋白、白蛋白、瘦素、肿瘤坏死因子 α 、白细胞介素 6, T 淋巴细胞亚群及 NK 水平。提示中药消岩汤可能不仅从“瘦素抵抗”方面改善患者脂肪代谢,而且通过减少炎症细胞因

子产生,抑制泛素-蛋白质酶途径的激活,减轻癌症恶病质炎症反应,改善肺癌恶病质肌肉蛋白质降解,加强肌肉卫星细胞增殖,促进患者骨骼肌肌肉增长,从两个角度达到增加体重,改善癌症恶病质状态。

参考文献

- [1] MONDELLO P, MIAN M, ALOISI C. Cancer cachexia syndrome: pathogenesis, diagnosis, and new therapeutic options [J]. Nutr Cancer, 2015, 67(1): 12-26.
- [2] STENE GB, HELBOSTAD JL, AMUNDSEN T. Changes in skeletal muscle mass during palliative chemotherapy in patients with advanced lung cancer [J]. Acta Oncol, 2015, 54(3): 340-348.
- [3] 张蕴超, 贾英杰, 杨佩颖, 等. 中药消岩汤对肺癌恶病质大鼠摄食的瘦素抵抗机制研究 [J]. 中国中西医结合杂志, 2014, 34(12): 1515-1519.
- [4] KENNETH F, FLORIAN S, STEFAN D, et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus [J]. Lancet Oncol, 2011, 12(5): 489-495.
- [5] 周际昌. 实用肿瘤内科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 38-41.
- [6] 刘亚娴. 中西医结合肿瘤病学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2013: 22-23.
- [7] 孙燕. 临床肿瘤手册 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 35-36.
- [8] ZHANG Y, PROENCA P, MAFFEI M, et al. Positional cloning of the mouse ob genes and its human homologue [J]. Nature, 1994, 372(6505): 452-457.
- [9] 张蕴超, 贾英杰, 路娜, 等. 基于“瘦素-摄食-免疫”网络的消岩汤改善癌症恶病质疗效分析 [J]. 上海中医药杂志, 2014, 48(4): 29-31.
- [10] MANTOVANI A, ALLAVENA P, SICA A. Cancer-related inflammation [J]. Nature, 2008, 454(7203): 436-444.
- [11] MIRZA KA, TISDALE MJ. Functional identity of receptors for proteolysis-inducing factor on human and murine skeletal muscle [J]. Br J Cancer, 2014, 111(5): 903-908.
- [12] 杨宇飞, 郭东华. 癌症恶病质患者 84 例生存期、生活质量与中医辨证论治关系的回顾性调查 [J]. 中国临床康复, 2004, 8(2): 286-287.
- [13] 蔡红兵, 罗荣城, 杨传标, 等. 补中益气汤治疗癌性食欲不振-恶病质综合征 30 例疗效观察 [J]. 新中医, 2003, 35(3): 25-26.
- [14] 崔慧娟, 李园, 万冬桂, 等. 参附注射液抗癌恶病质的临床研究 [J]. 中国肿瘤临床与康复, 2005, 12(5): 478-480.
- [15] 贾英杰, 张蕴超, 李小江, 等. 消岩汤联合 125I 粒子及热疗治疗中晚期肺癌疗效观察 [J]. 中医杂志, 2011, 52

(9): 755-759.

〔6〕 张蕴超, 贾英杰, 杨佩颖, 等. 消岩汤对肺癌恶病质小鼠肿瘤生长的影响 〔J〕. 中医杂志, 2013, 54(6): 509-511.

〔7〕 张蕴超, 张欣, 杨佩颖, 等. 中西医对癌症恶病质干预作用的研究概况 〔J〕. 肿瘤学杂志, 2014, 20(6): 504-507.

Clinical Observation on *Xiaoyan Decoction* (消岩汤) Combined with Elemene Injection Treating 41 Cases of Cancer Cachexia

ZHANG Yunchao, JIA Yingjie, ZHU Jinli, HUANG Minna, CHEN Jun, SUN Yiyu, YU Jianchun, DUAN Haobo, LIU Honggen

(First Teaching Hospital, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin, 300381)

ABSTRACT **Objective** To observe the clinical effect of *Xiaoyan Decoction* (消岩汤) combined with elemene injection on cancer cachexia. **Methods** One hundred and twenty-one patients with cancer cachexia were randomized into control group (40 cases), elemene group (40 cases) and combination group (41 cases). All groups were given 18AA-II compound amino acid injection 250 ml intravenous drip, once every day. The control group was added megestrol acetate dispersible tablets orally, 160 mg each time, once every day. The elemene group was added elemene injection 0.2 g intravenous drip, once every day. The combination group was added *Xiaoyan Decoction* orally and elemene injection 0.2 g intravenous drip, once every day. All groups were treated for 2 months. Examined patients' intake, body mass, Karnofsky Performance Status (KPS) scores. Detected the girth of middle upper arm and related biochemical indexes, such as hemoglobin, albumin, leptin, tumor necrosis factor- α , interleukin 6 and immune function indexes including T lymphocyte subsets and natural killer cells (NK). **Results** The total effective rate of intake in the control group, the elemene group and the combination group was respectively 70.0%, 72.5% and 85.4%; the total effective rate of body mass was 60.0%, 72.5% and 80.5% respectively; the total effective rate of KPS scores were 65.0%, 67.5% and 82.9%. The combination group was superior to the control group and the elemene group ($P < 0.05$). After treatment, compared with the control group, the girth of middle upper arm in the elemene group and the combination group increased significantly ($P < 0.05$). After treatment, hemoglobin, albumin, leptin, tumor necrosis factor- α , interleukin 6, CD3⁺, CD4⁺, CD4⁺/CD8⁺ and NK in the combination group increased significantly compared with before treatment, and with the control group after treatment. CD8⁺ decreased ($P < 0.05$). After treatment, compared with the elemene group, albumin and CD4⁺/CD8⁺ in the combination group increased significantly. CD8⁺ decreased significantly ($P < 0.05$). **Conclusion** *Xiaoyan Decoction* combined with elemene injection might enhance immune function, improve muscle protein degradation of cancer cachexia and promote muscle growth of patients' skeletal muscles by reducing inflammatory cytokines to improve cancer cachexia status.

Keywords cancer cachexia; *Xiaoyan Decoction*; elemene injection; inflammatory cytokines; immune function

(收稿日期: 2015-07-07; 修回日期: 2015-08-20)

编辑: 叶 晨

欢迎邮购 《中医杂志》 光盘合订本

1951-1986 年(4 张光盘) 480 元; 1987-1994 年(1 张光盘) 260 元; 1995-2004 年(1 张光盘) 280 元; 2005-2013 年(1 张光盘) 300 元。

光盘合订本为计算机用数据光盘, 收入了同期出版的全部《中医杂志》的内容, 可对所有文章进行任意字检索, 方便实用。

汇款地址: 北京东直门内南小街 16 号中医杂志社北京医海林音像书店, 邮政编码: 100700

电话: (010) 64035632; 网址: <http://www.jtcm.net.cn>