

体质指数对类风湿关节炎患者发生肌少症的影响

杨 乐^{1,2}, 张 宝², 管石侠², 侯丽丽², 程 靖², 蒋建华²

摘要 目的 探讨体质指数(BMI)对类风湿关节炎(RA)患者发生肌少症的影响。方法 选择468例RA患者和223例年龄、性别相互匹配的健康对照者,采用生物电阻抗法,利用Inbody720人体成分分析仪测量BMI、骨骼肌量、四肢骨骼肌量、体脂百分比以及蛋白质含量。根据体质量/身高²(kg/m²)计算出BMI,并将BMI分为4组:消瘦组(BMI < 18.5),正常组(18.5 ≤ BMI < 24),超重组(24 ≤ BMI < 28),肥胖组(BMI ≥ 28);根据四肢骨骼肌量/身高²(kg/m²)计算出四肢骨骼肌指数(ASMI)作为肌少症的评判标准。结果 ① RA组患者消瘦百分比高于对照组(12.6% vs 4.5%, $\chi^2 = 11.086, P = 0.001$);② RA组患者肌少症的发生率为51.1%,高于对照组的肌少症的发生率24.2% ($\chi^2 = 44.593, P < 0.0001$);③ RA组BMI、骨骼肌量、四肢骨骼肌量、蛋白质含量低于对照组,而体脂百分比高于对照组($P < 0.05$);④ RA组不同BMI分组间肌少症发生率差异有统计学意义($\chi^2 = 82.437, P < 0.0001$),表现为BMI消瘦组和正常组肌少症发生率高于超重或肥胖组($P < 0.0001$),并且BMI消瘦组肌少症的发生率最高,超重和肥胖组之间肌少症的发生率差异无统计学意义($P > 0.05$);⑤ RA发生肌少症组患者的年龄大于RA未发生肌少症患者,而BMI低于RA未发生肌少症组患者($P < 0.05$);⑥ RA发生肌少症组与RA未发生肌少症组间BMI构成比比较差异有统计学意义($\chi^2 = 82.437, P < 0.0001$);其中RA发生肌少症组BMI消瘦和正常百分比高于RA未发生肌少症组,而超重和肥胖百分比低于RA未发生肌少症组($P < 0.01$);⑦ 多元Logistic回归分析结果显示:以BMI正常组RA患者为参照,消瘦组RA患者发生肌少症风险增高,而超重或肥胖组RA患者发生肌少症风险降低,此外,蛋白质含量为RA患者发生肌少症的保护因素,而年龄和体脂百分比为RA患者发生肌少症的危险因素。结论 RA患者肌少症的发生率较高;BMI是RA患者发生肌少症的保护因素。

关键词 类风湿关节炎;肌少症;体质指数
中图分类号 R 593.22

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2020)02-0296-05
doi: 10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2020.02.028

肌少症是一种进行性、全身性的骨骼肌量减少和(或)肌强度下降或肌肉生理功能减退综合征,使患者活动能力下降导致跌倒、伤残的风险增加。类风湿关节炎(rheumatoid arthritis, RA)是一种慢性炎症性以关节慢性滑膜炎为主的系统性自身免疫性疾病,可致关节疼痛僵硬、关节组织破坏,反复迁延终致关节畸形、功能丧失。目前国内外有关RA患者发生肌少症的研究报道尚少,有研究^[1]表明RA患者肌少症的发生率与RA患者的疾病活动性具有一定的相关性。另有研究^[2]表明高体质指数(body mass index, BMI)对RA患者疾病活动性可能有保护作用。故该研究旨在探讨BMI对RA患者发生肌少症的影响。

1 材料与方法

1.1 病例资料 研究纳入的468例RA患者来自2014年7月~2018年12月在安徽医科大学第一附属医院风湿免疫科住院患者,RA患者的诊断均符合美国风湿病学会1987年修订的RA分类标准或美国风湿病学会/欧洲抗风湿病联盟2010年RA分类标准,其中男113例,女355例,年龄23~81(56.50 ± 12.31)岁,平均身高(158.87 ± 7.36)cm,平均体质量(56.83 ± 10.04)kg;223例健康对照组,来自安徽医科大学第一附属医院体检中心,其中男51例,女172例,年龄20~81(56.87 ± 12.42)岁,平均身高(158.90 ± 6.45)cm,平均体质量(58.13 ± 7.60)kg。2组具有良好的可比性,组间性别构成、年龄、身高及体质量差异均无统计学意义($P > 0.05$)。所有研究对象均已获得知情同意。

1.2 指标测量方法 采用带有高度计的机械天平(Seca 711, Seca GmBH&Co Kg, 德国)光脚进行身高测量,读数精确到0.1cm。采用韩国Biospace Inbody720人体成分分析仪进行指标检测包括体质量、BMI、体脂百分比、骨骼肌量、四肢骨骼肌量、蛋白质含量,基本原理为生物电阻抗法,由经过专门培

2019-11-22 接收

基金项目:安徽省科技攻关计划项目(编号:1604a0802081)

作者单位:安徽医科大学第一附属医院¹内分泌科、²临床营养科,合肥 230022

作者简介:杨 乐,女,医师,注册营养师,硕士研究生;

蒋建华,女,主任医师,副教授,硕士生导师,责任作者, E-mail: Jjhua@yeah.net

训的医师严格遵照用户手册的指导建议进行操作。受试者早晨空腹并排空大小便,安静放松状态下,着单衣赤脚站在踏板电极上,待体重稳定后,双手轻轻握住把手电极,自然下垂,保持上肢与躯干之间有一定距离。

1.3 BMI 分组及肌少症评判标准 根据“中国成人超重和肥胖症预防控制指南”推荐的标准^[5],将 BMI(体重/身高²) kg/m² 分为 4 组:消瘦组(BMI < 18.5), 正常组(18.5 ≤ BMI < 24), 超重组(24 ≤ BMI < 28), 肥胖组(BMI ≥ 28)。根据 2014 年亚洲肌少症工作组提出的适合亚洲人群肌少症诊断的四肢骨骼肌指数(appendicular skeletal muscle index, ASMI) 推荐阈值^[6] 作为肌少症的判断标准,采用生物电阻抗法测量的 ASMI(四肢骨骼肌量/身高²) kg/m² 阈值: 男性 < 7.0 kg/m²、女性 < 5.7 kg/m²。

1.4 统计学处理 采用 SPSS16.0 统计软件进行分析。定量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间计量资料比较采用独立样本 t 检验法,组间率的比较采用 χ^2 检验,采用二分类多因素 Logistic 回归分析 RA 患者发生肌少症的影响因素,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 RA 组与对照组间 BMI 构成比的比较 两组间 BMI 构成比比较差异有统计学意义($\chi^2 = 12.930, P = 0.005$), 其中 RA 组患者消瘦百分比高于对照组(12.6% vs 4.5%, $\chi^2 = 11.086, P = 0.001$); 余下各 BMI 构成比两组之间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 RA 组与对照组间 BMI 构成比的比较 [n(%)]

组别	BMI 分组			
	消瘦	正常	超重	肥胖
RA(n = 468)	59* (12.6)	259(55.3)	121(25.9)	29(6.2)
对照(n = 223)	10(4.5)	133(59.6)	70(31.4)	10(4.5)
χ^2 值	12.930			
P 值	0.005			

与对照组消瘦率比较: * $P = 0.001$

2.2 RA 组和对照组肌少症发生率比较 RA 组患者肌少症发生率为 51.1% (239/468), 高于对照组的 24.2% (54/223) ($\chi^2 = 44.593, P < 0.000 1$)。

2.3 RA 组和对照组各项检测指标比较 RA 组 BMI、骨骼肌量、四肢骨骼肌量、蛋白质含量低于对照组,而体脂百分比高于对照组($P < 0.05$)。见

表 2。

表 2 RA 组和对照组各项检测指标比较

指标	RA 组	对照组	t 值	P 值
BMI(kg/m ²)	22.50 ± 3.60*	23.03 ± 2.81	-2.128	0.034
骨骼肌量(kg)	33.23 ± 9.51*	38.03 ± 5.50	-8.357	<0.0001
四肢骨骼肌量(kg)	15.25 ± 3.81*	16.36 ± 2.99	-4.143	<0.0001
体脂百分比(%)	31.74 ± 10.00*	30.39 ± 7.49	1.991	0.047
蛋白质含量(kg)	7.42 ± 1.47*	7.89 ± 1.15	-4.387	<0.0001

与对照组比较: * $P < 0.05$

2.4 RA 组不同 BMI 分组间肌少症发生率比较

RA 组不同 BMI 分组间肌少症发生率差异有统计学意义($\chi^2 = 82.437, P < 0.000 1$), 表现为 BMI 消瘦组和正常组肌少症发生率高于超重或肥胖组($P < 0.000 1$), 并且 BMI 消瘦组肌少症的发生率最高, 超重和肥胖组之间肌少症的发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 RA 组不同 BMI 分组间肌少症发生率比较 [n(%)]

组别	各 BMI 组肌少症发生率				
	消瘦	正常	超重	肥胖	合计
RA 组	53/59 (89.8) *	149/259 (57.5) *	32/121 (26.4)	5/29 (17.2)	239/468 (51.1)
χ^2 值	82.437				
P 值	<0.0001				

与超重或肥胖组比较: * $P < 0.000 1$

2.5 RA 发生肌少症组与 RA 未发生肌少症组之间一般情况比较 RA 发生肌少症组患者男: 女 = 51 : 188, RA 未发生肌少症组患者男: 女 = 62 : 167, 2 组之间性别构成比差异无统计学意义($\chi^2 = 2.100, P = 0.147$); RA 发生肌少症组患者的平均年龄(58.63 ± 12.93) 岁大于 RA 未发生肌少症组患者的平均年龄(54.28 ± 11.23) 岁, 差异有统计学意义($t = 3.892, P < 0.000 1$); RA 发生肌少症组患者的平均 BMI(20.91 ± 3.04) kg/m² 低于 RA 未发生肌少症组患者的平均 BMI(24.16 ± 3.38) kg/m², 差异有统计学意义($t = -10.920, P < 0.000 1$)。

2.6 RA 发生肌少症组与 RA 未发生肌少症组之间 BMI 构成比的比较 两组间 BMI 构成比比较差异有统计学意义($\chi^2 = 82.437, P < 0.000 1$), 其中 RA 发生肌少症组 BMI 消瘦和正常百分比高于 RA 未发生肌少症组(消瘦组 22.2% vs 2.6%, $\chi^2 = 40.593, P < 0.000 1$; 正常组 62.3% vs 48.0%, $\chi^2 = 9.687, P = 0.002$); RA 发生肌少症组 BMI 超重和肥胖百分比低于 RA 未发生肌少症组(超重 13.4% vs

38.9%, $\chi^2 = 39.592$, $P < 0.0001$; 肥胖 2.1% vs 10.5%, $\chi^2 = 14.157$, $P < 0.0001$)。见表 4。

表 4 RA 发生肌少症组与 RA 未发生肌少症组间 BMI 构成比比较 [n(%)]

组别	BMI 分组			
	消瘦	正常	超重	肥胖
RA 发生肌少症组(239)	53(22.2)*	149(62.3)*	32(13.4)*	5(2.1)*
RA 未发生肌少症组(229)	6(2.6)	110(48.0)	89(38.9)	24(10.5)
χ^2 值	82.437			
P 值	<0.0001			

与 RA 未发生肌少症组比较: * $P < 0.05$

2.7 RA 患者发生肌少症的多因素二分类 Logistic 回归分析 以 RA 患者是否发肌少症(0 = 未发生肌少症, 1 = 发生肌少症) 作为应变量, 以年龄、BMI(以 BMI 正常组作为参照组设置哑变量, 赋值: 0 = 正常组, 1 = 消瘦组, 2 = 超重组, 3 = 肥胖组)、骨骼肌量、体脂百分比及蛋白质含量为自变量, 进行二分类多因素 Logistic 回归分析, 结果显示: 以 BMI 正常组为参照, RA 消瘦组患者肌少症的发生风险高于正常组($OR = 11.729$, 95% CI : 3.253 ~ 42.295, $P < 0.0001$), 而超重($OR = 0.085$, 95% CI : 0.035 ~ 0.210, $P < 0.0001$) 和肥胖组($OR = 0.022$, 95% CI : 0.004 ~ 0.116, $P < 0.0001$) RA 患者肌少症的发生风险低于正常组。此外, 蛋白质含量为 RA 患者发生肌少症的保护因素, 而年龄和体脂百分比为 RA 患者发生肌少症的危险因素。见表 5。

表 5 RA 患者发生肌少症的多因素 Logistic 回归分析

应变量	自变量	偏回归系数	标准误	P	OR	95% CI
肌少症	年龄	0.044	0.012	<0.0001	1.045	1.022 ~ 1.070
	消瘦	2.462	0.654	<0.0001	11.729	3.253 ~ 42.295
	超重	-2.462	0.460	<0.0001	0.085	0.035 ~ 0.210
	肥胖	-3.803	0.842	<0.0001	0.022	0.004 ~ 0.116
	骨骼肌量	0.007	0.022	0.7470	1.007	0.965 ~ 1.051
	体脂百分比	0.073	0.031	0.0170	1.076	1.013 ~ 1.143
	蛋白质含量	-1.376	0.227	<0.0001	0.253	0.162 ~ 0.394

3 讨论

目前有关 RA 患者中肌少症的发生率不同文献报道结果差异较大。岳璟等^[5]研究共纳入 936 例 RA 患者以及 158 例年龄、性别相匹配的健康对照组, 结果发现 RA 组患者肌少症的发生率为 55.8%, 对照组肌少症发生率 9.0%, 约为对照组的 6 倍。Doğan et al^[6]研究纳入 RA 病程至少 2 年的 30 例女性 RA 患者和 30 例对照组, 结果显示女性 RA 组患

者肌少症的发生率为 43.3%, 约为对照组 10.0% 的 4 倍。Giles et al^[7]研究纳入了 189 例 RA 患者以及 189 例年龄、性别和种族相匹配的健康对照组, 结果显示 RA 组患者肌少症的发生率高于对照组肌少症发生率(25.9% vs 13.2%)。本研究结果显示 RA 患者肌少症的发生率为 51.1%, 高于对照组的肌少症的发生率 24.2%; 约为对照组的 2 倍。由此可见 RA 患者中肌少症的发生率增高。分析不同研究结果中 RA 患者肌少症发生率产生差异的原因, 可能与肌少症评判标准以及测量和评估肌肉质量、强度的方法不同有关, 此外也可能与研究纳入的人群种族不同等因素有关。

既往研究结果显示 BMI 与 RA 发生风险具有一定的相关性。一项有关超重或肥胖女性患 RA 风险的前瞻性队列研究^[8]结果显示 BMI 超重和肥胖的女性 RA 的发生风险更高。而 Turesson et al^[9]研究结果有所不同, 该研究显示高 BMI 与男性患 RA 风险降低有关, BMI 超重或肥胖可能是男性发生 RA 的保护因素。我国徐月辰等^[10]研究纳入 359 例 RA 患者和 158 例年龄及性别相互匹配的健康对照组, 研究结果显示 RA 组 BMI 水平低于对照组($P < 0.0001$), RA 组消瘦率为 14.4% 高于对照组的 5.8% ($P = 0.006$); 而 RA 组体脂百分比水平却高于对照组体脂百分比水平($P = 0.015$)。这与本研究结果一致, 本研究结果显示 RA 组患者消瘦率高于对照组(12.6% vs 4.5%, $\chi^2 = 11.086$, $P = 0.001$); RA 组 BMI、骨骼肌量、四肢骨骼肌量、蛋白质含量低于对照组, 而体脂百分比高于对照组($P < 0.05$)。分析研究结果产生差异的原因可能与人群种族、研究纳入对象的疾病程度差异以及治疗情况不同等有关, 有待进一步大样本量前瞻性研究结果证实。

另有研究^[6]发现 BMI 也与 RA 患者肌少症的发生相关, 该研究显示在 RA 女性患者中, BMI 正常或超重的患者比肥胖患者更加容易发生肌少症。Mochizuki et al^[11]一项关于日本 RA 患者发生肌少症的相关因素横断面研究, 研究共纳入了 240 例类风湿性关节炎患者, 多元 Logistic 回归分析结果显示 BMI 是 RA 患者发生肌少症的保护因素($OR = 0.73$, 95% CI : 0.63 ~ 0.85, $P < 0.001$)。这与本研究结果一致, 本研究结果显示 BMI 消瘦和正常组 RA 患者肌少症发生率高于超重或肥胖组($P < 0.0001$); RA 发生肌少症组患者的 BMI 低于 RA 未发生肌少症组患者($P < 0.05$); RA 发生肌少症组

BMI 消瘦和正常百分比高于 RA 未发生肌少症组, 而 BMI 超重和肥胖百分比低于 RA 未发生肌少症组 ($P < 0.01$); 多元 Logistic 回归分析结果也显示: BMI 和蛋白质含量是 RA 患者发生肌少症的保护因素, 而年龄和体脂百分比是 RA 患者发生肌少症的危险因素。由此可见, 本研究结果与国内外研究结果一致, 高 BMI 的 RA 患者发生肌少症的风险更低, BMI 是 RA 患者发生肌少症的保护因素。

综上所述, RA 患者中肌少症发生率增高, BMI 是 RA 患者发生肌少症的保护因素。由于肌少症对 RA 患者的生活质量以及预后产生较大不良影响, 因此在 RA 患者有效治疗策略中应重视患者运动和营养等综合治疗, 从而控制肌肉骨骼病变, 提高 RA 患者的生活质量并改善预后。

参考文献

- [1] 蔡 静, 徐胜前, 童 辉, 等. 肌少症与类风湿关节炎患者病情间的相关性研究 [J]. 安徽医科大学学报, 2018, 53(9): 1417-21.
- [2] 常 玲, 徐建华, 徐胜前, 等. 类风湿关节炎患者体质指数与疾病活动性的相关性研究 [J]. 安徽医科大学学报, 2016, 51(4): 544-7.
- [3] 中国肥胖问题工作组. 中国成人超重和肥胖症预防与控制指南(节录) [J]. 营养学报, 2004, 26(1): 1-4.
- [4] Chen L K, Liu L K, Woo J, et al. Sarcopenia in Asia: consensus report of the Asian working group for sarcopenia [J]. J Am Med Dir Assoc, 2014, 15(2): 95-101.
- [5] 岳 璟, 徐胜前, 孙红丽, 等. 少肌症及平衡能力减退在类风湿关节炎合并脊柱骨质疏松性骨折中的临床研究 [J]. 中华风湿病学杂志, 2017, 21(10): 667-72.
- [6] Dogan S C, Hizmetli S, Hayta E, et al. Sarcopenia in women with rheumatoid arthritis [J]. Eur J Rheumatol, 2015, 2(2): 57-61.
- [7] Giles J T, Ling S M, Ferrucci L, et al. Abnormal body composition phenotypes in older rheumatoid arthritis patients: association with disease characteristics and pharmacotherapies [J]. Arthritis Rheum, 2008, 59(6): 807-15.
- [8] Lu B, Hiraki L T, Sparks J A, et al. Being overweight or obese and risk of developing rheumatoid arthritis among women: a prospective cohort study [J]. Ann Rheum Dis, 2014, 73(11): 1914-22.
- [9] Turesson C, Bergström U, Pikwer M, et al. A high body mass index is associated with reduced risk of rheumatoid arthritis in men, but not in women [J]. Rheumatology(Oxford), 2016, 55(2): 307-14.
- [10] 徐月辰, 徐胜前, 何秋时, 等. 体质指数和体脂百分比与类风湿关节炎继发骨质疏松的相关性研究 [J]. 中国骨质疏松杂志, 2018, 24(9): 1165-70.
- [11] Mochizuki T, Yano K, Ikari K, et al. Sarcopenia - associated factors in Japanese patients with rheumatoid arthritis: A cross-sectional study [J]. Geriatr Gerontol Int, 2019, 19(9): 907-12.

Effect of body mass index on sarcopenia in patients with rheumatoid arthritis

Yang Le^{1,2}, Zhang Bao², Guan Shixia², et al

(¹Dept of Endocrinology, ²Dept of Clinical Nutriology,

The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022)

Abstract Objective To explore the effect of body mass index (BMI) on sarcopenia in patients with rheumatoid arthritis (RA). **Methods** 468 RA patients and 223 age and gender-matched healthy controls were selected. The BMI, skeletal muscle mass, skeletal muscle mass of the extremities, body fat percentage and protein content were measured using a bioelectrical impedance Inbody720 body composition analyzer. BMI was calculated according to $\text{weight(kg)} / \text{height(m)}^2$ and four groups were divided according to BMI, weight loss (BMI < 18.5), normal (18.5 ≤ BMI < 24), overweight (24 ≤ BMI < 28) and obesity (BMI ≥ 28). Appendicular skeletal muscle index (ASMI) was calculated according to $\text{limb skeletal muscle mass(kg)} / \text{height(m)}^2$ as a criterion for sarcopenia. **Results** ① The percentage of weight loss in the RA group was higher than that in the control group (12.6% vs 4.5%, $\chi^2 = 11.086$, $P = 0.001$). ② The incidence of sarcopenia in the RA group was 51.1%, which was higher than that in the control group (24.2%) ($\chi^2 = 44.593$, $P < 0.0001$). ③ The BMI, skeletal muscle mass, limb skeletal muscle mass and protein content of the RA group were lower than those of the control group, while the percentage of body fat was higher than that of the control group ($P < 0.05$). ④ There was a difference in the incidence of sarcopenia between different BMI groups in the RA group ($\chi^2 = 82.437$, $P < 0.0001$). The incidence of sarcopenia

网络出版时间: 2020-2-19 12:58 网络出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/34.1065.r.20200217.1528.029.html>

结外 NK/T 细胞淋巴瘤预后相关因素分析

李筱丹, 夏瑞祥, 刘沁华

摘要 目的 从临床指标、免疫组化等不同角度来探讨结外 NK/T 细胞淋巴瘤(ENKTL)的预后相关因素。方法 收集 85 例经病理确诊的结外 NK/T 细胞淋巴瘤患者的临床随访资料,将临床特征指标[Ann Arbor 分期、体能状况(PS)评分、国际预后指数(IPI)评分、B 组症状、有无骨髓浸润、首次治疗有无完全缓解(CR)]、外周血指标(血常规、生化、免疫)以及免疫组化指标收集起来,单因素分析采用 Kaplan-Meier 法,多因素分析采用 Cox 比例风险模型分析,采用 χ^2 检验方法对双因素相关性进行分析,探讨这些指标对 ENKTL 预后的影响。结果 全组患者中,1 年生存人数 50 例,3 年生存人数 27 例,5 年生存人数 14 例,1、3、5 年总生存率分别为 58.8%、31.8%、16.5%。有无 B 组症状、Ann Arbor 分期、IPI 评分、PS 评分、有无骨髓侵犯、首次治疗是否 CR、血红蛋白计数、血小板计数、前白蛋白、铁蛋白、谷草转氨酶、乳酸脱氢酶以及 β_2 微球蛋白均是影响结外 NK/T 细胞淋巴瘤不良预后的单因素。首次治疗有无 CR 以及 PS 评分,血小板计数是影响结外 NK/T 细胞淋巴瘤的独立预后因素。结论 低前白蛋白血症、高铁蛋白、高谷草转氨酶、骨髓侵犯

均与 ENKTL 不良预后相关,其中首次治疗有无 CR、PS 评分以及血小板计数可以作为影响 ENKTL 预后的独立因素指标。

关键词 结外 NK/T 细胞淋巴瘤; 临床指标; 免疫组化; 预后生存

中图分类号 R 733.41

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2020)02-0300-05
doi: 10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2020.02.029

结外 NK/T 细胞淋巴瘤(extranodal NK/T cell lymphoma, ENKTL)是一种恶性程度很高的外周 T 细胞淋巴瘤亚型,常常伴有 CD56 和 CD3 阳性,在全部淋巴瘤中发病率并不高,具有明显的地域差异性,在拉丁美洲、亚洲以及南美洲的男性人群中比较高发^[1],不同分期的患者因治疗方式不同,预后有所差异,早期患者(Ann Arbor 分期 I ~ II 期)多采用单放疗或放化疗结合的方式,晚期患者(III ~ IV 期)多采用姑息性化疗的方式,病情进展快、易复发,仅少部分患者对化疗有良好的反应^[2],多数患者死于肿瘤的转移,因此,对 ENKTL 患者的预后进行准确的评估至关重要。目前,临床上常用的预后评估模型有国际预后指数(international prognostic index, IPI)、韩国预后指数(Korean prognostic index, KPI),

2019-08-13 接收

基金项目: 安徽高校自然科学研究重大项目(编号: KJ2018ZD020)

作者单位: 安徽医科大学第一附属医院血液内科,合肥 230000

作者简介: 李筱丹,女,硕士研究生;

夏瑞祥,男,教授,硕士生导师,责任作者, E-mail: xrx2041@163.com

in the BMI weight loss group and the normal group was higher than that in the overweight or obesity group ($P < 0.0001$). The incidence of sarcopenia was the highest in the BMI weight loss group, and there was no significant difference in the incidence of sarcopenia between the overweight and obesity groups ($P > 0.05$). ⑤ The age of RA patients with sarcopenia was higher than that of RA patients without sarcopenia, and the BMI of RA patients with sarcopenia was lower than that of RA patients without sarcopenia ($P < 0.05$). ⑥ There was a statistically significant difference in the BMI between the RA with sarcopenia and RA without sarcopenia ($\chi^2 = 82.437$, $P < 0.0001$). The BMI weight loss and normal percentage in the RA with sarcopenia were higher than those in RA without sarcopenia; and the BMI overweight and obesity percentage in the RA with sarcopenia were less than those in RA without sarcopenia ($P < 0.01$). ⑦ Multivariate logistic regression analysis showed that referring to the RA patients in the normal BMI group, the risk of sarcopenia in the weight loss group was increased, while the risk of sarcopenia in the overweight or obesity group was reduced; in addition, protein content was a protective factor for sarcopenia in RA patients, age and body fat percentage were risk factors for sarcopenia in patients with RA. **Conclusion** The incidence of sarcopenia is higher in patients with RA. BMI is a protective factor for the incidence of sarcopenia in patients with RA.

Key words rheumatoid arthritis; sarcopenia; body mass index