

肿瘤骨转移患者个体化营养支持治疗的应用研究

曾小奇^{1,2}, 石峰², 任国峰¹

1. 中南大学湘雅公共卫生学院, 湖南 长沙 410078; 2. 湖南省肿瘤医院

摘要: **目的** 探讨对肿瘤骨转移患者进行个体化营养支持疗法的效果及其效价性, 为个体化营养疗法的临床应用和推广提供相关支持资料。 **方法** 选取湖南省肿瘤医院 2014 年 9 月-2016 年 10 月收治的 100 例肿瘤骨转移患者作为研究对象, 随机分为对照组和观察组 (每组 50 例), 所有患者均接受 4 周的营养治疗, 对照组给予常规营养支持治疗, 治疗组则给予个体化营养支持治疗。比较两组治疗前后的体重、营养及生化指标、生活质量、营养治疗费用、住院天数以及患者对治疗方案的满意度。 **结果** 治疗前, 两组患者的体重、生化指标、营养危险指数 (NRI)、预后营养指数 (PNI) 以及 Karnofsky 生活质量评定表 (KPS) 评分差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 对照组上述指标与治疗前差异无统计学意义 ($P>0.05$); 而治疗组的指标较治疗前有显著改善, 且明显优于对照组 ($P<0.05$)。治疗后, 治疗组的营养治疗费用为 (1 024.9±158.7) 元, 住院天数为 (25.5±4.2) d, 均明显少于对照组的 (4 760.1±245.6) 元和 (30.1±5.6) d ($P<0.05$)。治疗组患者满意度为 96%, 明显高于对照组的 78% ($P<0.05$)。 **结论** 对肿瘤骨转移患者进行个体化营养支持疗法, 能明显提高患者的预后营养指数, 显著降低患者的营养不良风险, 大幅减少患者的住院费用和住院天数, 且可提升患者满意度, 有效改善医患关系, 值得临床推广应用。

关键词: 肿瘤骨转移; 个体化营养; 应用效果; 效价性

中图分类号: R738.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2017)11-1363-04 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.11.024

生活水平的提高、医疗水平的进步, 加上庞大的人口基数, 使得我国老龄化趋势愈发明显, 同时饮食结构的变化、生活节奏的加快, 伴随精神压力 and 环境污染等因素的共同作用下, 使得我国肿瘤患者的数量日益增多, 据相关统计学调查文献报道, 目前我国每年约有 350 万的新增癌症患者, 且每年约 250 万癌症患者死亡^[1-2]。临床统计发现恶性肿瘤患者最显著的标志和特征即是出现远处转移, 这也是恶性肿瘤难以根治的最主要原因, 其中骨转移在临床好发转移部位中, 仅次于肝转移和肺转移, 而且几乎所有的恶性肿瘤都会可能出现骨转移现象^[3-4]。恶性肿瘤患者由于自身疾病的原因、放疗和化疗等治疗手段的影响, 以及精神和经济负担等各种因素, 导致绝大多数的患者都会出现明显的营养不良状态, 肿瘤病人出现的恶病质不仅导致患者无法正常吸收必要的营养物质, 同时还加剧了自身营养成分的消耗, 因此给予营养治疗是临床治疗恶性肿瘤患者的必不可少关键措施, 否则患者的病情会更加恶化。为此特选择湖南省肿瘤医院在 2014 年 9 月-2015 年 10 月间收治的 100 例肿瘤骨转移患者, 对其进行个体化营养治疗, 取得较为满意的临床效果, 现报告如下。

作者简介: 曾小奇 (1976-), 女, 本科学历, 副主任技师, 研究方向: 临床营养。

通信作者: 任国峰, E-mail: 643858787@qq.com。

1 对象与方法

1.1 对象 选择湖南省肿瘤医院 2014 年 9 月-2015 年 10 月收治的 100 例肿瘤骨转移患者, 所有患者均通过患者临床症状表现、实验室检测以及影像学检查等手段确诊; 且排除严重心肝肾疾病、严重精神类疾病、严重内分泌疾病患者; 同时入选患者在入院时进行营养风险筛查 (NRS2002), 得分均超过 3 分^[5]。将患者随机分为对照组和治疗组各 50 例, 其中治疗组男 28 例, 女 22 例, 年龄 47~78 岁, 平均 (65.6±5.2) 岁; 对照组男 27 例, 女 23 例, 年龄 44~79 岁, 平均 (66.6±4.3) 岁。两组患者一般资料差异无统计学意义, 具有可比性。本次研究获得医院伦理委员会同意, 同时所有患者均被告之并签署知情同意书。

1.2 方法 所有入选病例入院后均进行对症治疗, 其中对照组患者给予传统营养治疗方案, 由临床医生根据患者肿瘤的类型、治疗方案以及患者自身条件等, 选择合适的肠内营养治疗和肠外营养治疗方案。

治疗组患者则由主管医师与营养师共同商讨, 首先由主管医师详细介绍每位患者的具体疾病情况、目前机体状况、进行的治疗方案等资料, 然后营养师和主管医师共同对患者的营养方案进行对症讨论和商榷, 并严格按照讨论结果配置合适的营养制剂给予患者。治疗期间, 密切观察患者的各项营养指标, 若患者能够自行进食, 多鼓励其食用易消化、高蛋白类食物; 若患

者无法正常饮食,则相应给予肠内和肠外营养治疗,上述营养液的配制完全根据患者的个体实际情况和差异性,实行“按需配全”原则进行。如肠内营养液主要成分包含葡萄糖、脂肪、蛋白质、维生素以及患者所缺乏的微量元素;肠外营养液主要成分包含葡萄糖、脂肪乳、复方氨基酸、维生素以及患者所缺乏的微量元素。所有营养液的使用均需要保证患者每日的热量摄入达到 120 KJ/kg,同时对于原发性为胃肠道肿瘤的患者还需要保证基本氮量的摄入(0.2 g/kg)。此外,考虑到肿瘤患者由于营养不良,导致机体自身免疫力下降,因此有针对性地增加了精氨酸、核苷酸等免疫营养制剂,以提高患者的免疫水平。所有患者的营养液均实现当日配,当日用,并根据患者的临床表现及时对营养液的成分进行更替和调换。

1.3 观察指标 所有患者在入院当天和接受营养治疗 4 周后分别测量患者的体重,并采集空腹外周血,利用血液分析仪对患者的白蛋白(ALB)、血清总蛋白(TP)、前白蛋白(PA)等生化指标进行检测;并计算患者治疗前后的营养危险指数(NRI)和预后营养指数(PNI),其中 $NRI = 1.519 \times ALB(g/L) + 0.417 \times \text{实际体重}(kg) / \text{既往体重}(kg) \times 100$; $PNI = ALB(g/L) + 5 \times \text{外周淋巴细胞总数}(\times 10^9/L)^{[6]}$ 。

利用 Karnofsky 生活质量评定表(KPS)对患者营养治疗前后的生活质量进行评分,总分 100 分。得分越高,意味患者的健康状况越好;而得分越低,健康状

况越差,尤其得分在 60 分以下,意味不能进行正常的抗肿瘤治疗方案。

与护理部共同对出院患者的住院天数、营养治疗费用、住院总费用等进行统计比较;并在患者出院时,利用本院自制的治疗方案满意度调查表对患者进行问卷调查,内容包括营养治疗方案的实施、预期目的、实际效果、费用等,为非常满意、满意、一般、不满意,其中总满意率=(非常满意+满意)/分组总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 19.0 版统计软件对本次研究数据进行统计分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;组内计数采用 χ^2 检验;等级资料采用秩和检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者接受不同营养治疗方案后的生化指标和体重的变化 两组患者在接受营养治疗前的生化指标以及体重相比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),经过 4 周营养治疗后,对照组患者在接受传统营养治疗方案后除体重指标外,ALB、TP、PA 指标维持在治疗前水平,无明显降低或改变($P > 0.05$),而治疗组在接受个体化营养治疗后除体重指标外,ALB、TP、PA 指标均较治疗前有明显上升($P < 0.05$);且治疗组的 ALB、TP、PA 均显著优于对照组($P < 0.05$);同时治疗组患者的体重也明显高于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 患者接受不同营养治疗方案后的生化指标和体重的变化($\bar{x} \pm s, n = 50$)

组别	体重(kg)		ALB(g/L)		TP(g/L)		PA(g/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	65.1 \pm 3.2	51.6 \pm 3.0*	31.3 \pm 7.8	30.6 \pm 8.7	59.6 \pm 6.9	60.1 \pm 6.5	20.4 \pm 5.1	21.5 \pm 5.3
治疗组	64.9 \pm 3.1	59.6 \pm 2.9	30.8 \pm 7.6	38.8 \pm 9.9*	59.2 \pm 6.8	63.4 \pm 5.4*	20.2 \pm 5.2	27.1 \pm 4.7*
t 值	0.317	13.557	0.325	4.399	0.292	2.761	0.194	5.590
P 值	0.376	0.000	0.373	0.000	0.385	0.003	0.423	0.000

注: * 本组治疗后的指标与治疗前相比, $P < 0.05$ 。

2.2 患者接受不同营养治疗方案后的营养指标和生活质量的变化 对照组患者在接受传统营养治疗方案后,其 NRI、PNI 和 KPS 得分均与治疗前无明显变化($P > 0.05$);而治疗组的 PNI 和 KPS 得分在治疗后显著

高于治疗前($P < 0.05$);治疗后,治疗组的 PNI 和 KPS 得分显著高于对照组($P < 0.05$);此外由于两组均给予了营养支持,因此导致 NRI 得分差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 患者接受不同营养治疗方案后的营养指标和生活质量的比较(分, $\bar{x} \pm s, n = 50$)

组别	NRI		PNI		KPS	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	85.1 \pm 7.3	86.8 \pm 6.4	38.1 \pm 6.2	38.4 \pm 5.7	58.1 \pm 6.2	60.1 \pm 8.9
治疗组	84.9 \pm 7.1	87.3 \pm 6.2	37.9 \pm 5.5	44.3 \pm 6.2*	57.8 \pm 6.0	75.3 \pm 7.4*
t 值	0.139	0.397	0.171	4.954	0.246	9.286
P 值	0.445	0.346	0.432	0.000	0.403	0.000

注: * 治疗后组间比较, $P < 0.05$ 。

2.3 患者接受不同营养治疗方案后的住院情况比较

治疗组患者的营养治疗费用和住院天数均明显少于

对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);且治疗组的总费用较对照组显著降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 患者接受不同营养治疗方案后的住院情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	营养治疗费用(元)	住院天数(d)	治疗总费用(万元)
对照组	50	4 760.1±245.6	30.1±5.6	5.8±0.7
治疗组	50	1 024.9±158.7	25.5±4.2	3.6±0.8
t 值		90.323	4.647	14.634
P 值		0.000	0.000	0.000

2.4 患者接受不同营养治疗方案后的满意度比较
两组患者在出院时均填写了满意度调查表,一共发放 100 份,回收有效问卷 100 份,回收率 100%。其中治疗组满意 34 例,一般 14 例,不满意 2 例,总满意率为 96%;而对照组满意 20 例,一般 19 例,不满意 11 例,总满意率为 78%;治疗组与对照组的总满意率经秩和检验,差异有统计学意义($Z=-3.136, P=0.002$)。

3 讨 论

肿瘤患者在自身疾病的影响和作用下,通常都表现为明显的营养不良^[7];一方面,这与肿瘤形成的部位有密切关联,如胃肠道肿瘤,破坏患者正常的消化系统,因而导致患者出现明显的营养物质摄入不足,引起营养不良;另一方面,肿瘤患者最显著的生理变化就是新陈代谢的加剧,由于肿瘤细胞的增生非常迅速,导致机体自身的脂肪、糖类和蛋白质等营养物质的快速消耗;此外还有文献报道,肿瘤组织的滋生,会破坏患者的免疫系统,促使机体出现系统性的炎症反应,这些日益加剧的消耗和破坏,使患者的脂肪或者肌肉组织出现消失或萎缩^[8],最终使患者表现出肿瘤恶病质。此外,肿瘤患者在接受放疗、化疗时,由于药物的影响,以及患者自身的忧郁、悲观甚至厌世等负面情绪的作用,导致患者无心饮食,久而久之自然加剧了患者的营养不良状态。本研究也显示由于肿瘤病人出现的恶病质,一方面妨碍了患者正常吸收营养物质,另一方面不断增生的肿瘤或癌症细胞仍然过度消耗患者体内残留的自身营养成分,虽然越来越多的国内外文献^[9-10]都开始关注并研究营养治疗对于肿瘤患者的治疗效果,但是实际工作中仍有很多患者和临床医生对于营养治疗认识不足,有的患者认为营养治疗就是吃好的、吃贵的,如人参、燕窝、冬虫夏草等滋补品。事实上,营养支持治疗作为临床患者治疗的重要环节之一,尤其对肿瘤骨转移患者进行临床实践的时候,一定要注意以下几点。

第一,营养支持治疗应当与临床治疗同时进行,甚

至早于临床治疗,这是因为肿瘤骨转移患者的病情在不断加剧,无论选择哪种治疗方案,患者的机体首先必须要能够获取足够的营养物质来维持基本的生存条件,这也是预防患者出现肿瘤恶病质的最有效的手段。尤其是患者在接受抗肿瘤治疗后,如果能给予正确、有效、合理的营养支持,其预后的风险也大大降低,本研究中治疗组的 KPS 和 PNI 均显著高于对照组就是有力的证明,这也和陈博等^[11]的研究结果相一致。

第二,营养支持治疗除了在时间上和临床治疗相关外,具体实施时更要谨慎。过往的营养治疗大都将固定比例配置的、富含各类营养物质的营养液或制剂直接输入到患者体内,认为就此可以达到补充营养的目的。实际上这是一种错误的做法,不仅没有考虑到不同患者对不同营养物质的吸收和耐受能力,有时反而加剧了患者不必要的新陈代谢^[6]。

因此,应大力推荐针对患者个体所实施的个体化营养治疗,不仅从患者的实际情况出发,给予患者所必需的营养物质,即充分考虑到患者对营养物质的吸收能力,又不会加重患者的消化、吸收以及排泄负担,同时又能充分降低患者的治疗费用,提高患者的诊疗满意度,使患者对整个治疗方案产生信心,从而使治疗效果以及治疗依从性也得到明显提升。本研究中,实施个体化营养支持疗法的治疗组的各项生化指标均明显高于对照组;同时治疗组的个体化营养支持能及时根据患者的具体营养状态选择具有针对性的治疗方案和途径,尤其当患者肠道功能改善的前提下,甚至可以自行配制并服用匀浆膳或普通肠内营养制剂等,因此营养治疗费用(1 024.9±158.7)元,住院天数为(25.5±4.2)d;明显少于对照组的(4 760.1±245.6)元和(30.1±5.6)d;这也令观察组的住院总费用只有(3.6±0.8)万元,远远低于对照组的(5.8±0.7)万元;此外治疗组患者对于治疗的满意度为 96%,明显高于对照组的 78%;这在毛君玲^[12]和陈星等^[13]的研究中也得到了证实。

综上所述,临床上对肿瘤骨转移患者进行个体化营养支持疗法,效果显著,能明显提高患者的预后营养指数,显著降低患者的营养不良风险,使患者的住院费用和住院天数大幅减少,并且明显提升患者满意度,有效改善医患关系,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 章群,边国林,张涛,等. 2010-2014 年三门湾宁波区域环境与居民肿瘤发病基线数据调查[J]. 中华疾病控制杂志, 2016, 20(3): 262-265.
- [2] 樊静,方利文,王宝华. 肿瘤相关污染因素知识的知晓现况调查分析[J]. 中国全科医学, 2016, 19(14): 1701-1705.
- [3] 朱红,谢浩芬,徐琴鸿,等. 老年胃肠道肿瘤患者营养风险评估及