

分级饮食在成批吸入性损伤患者早期营养管理中的应用效果

金润女, 李传玲, 缪羽, 温慧敏, 沈春兰, 张惠琼, 黄书润, 唐凯, 傅懋林

【摘要】 目的 探讨分级饮食在成批吸入性损伤患者早期营养管理中的应用效果。**方法** 回顾性分析 2018 年 12 月–2021 年 12 月解放军联勤保障部队第九一〇医院接诊的吸入性损伤的患者资料,以 2020 年 6 月开始实施分级饮食方案为时间节点,将 2020 年 6 月之前收治的 104 例患者设为对照组,采用常规饮食方案;2020 年 6 月后收治的 102 例患者为观察组,采用分级饮食方案。观察组依据患者病情及吞咽障碍程度,分为 4 个等级,从饮食方式、营养要求及干预措施等实施分级饮食。比较 2 组患者血清营养指标、人体测量指标及饮食相关并发症情况。**结果** 观察组入院第 14 天的血清营养指标白蛋白(37.57 ± 3.82)、血红蛋白(136.42 ± 10.52)、前白蛋白(348.78 ± 6.63)明显高于对照组(29.54 ± 3.64 、 97.54 ± 10.85 、 206.65 ± 5.25),差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组入院第 14 天 BMI、AC 指标明显高于同期对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 组患者饮食相关并发症情况比较观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 分级饮食方案能有效改善成批吸入性损伤患者早期营养状况。

【关键词】 饮食;营养;成批吸入性损伤;分级

【中图分类号】 R47

【文献标志码】 B

【文章编号】 1672-271X(2023)01-0093-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1672-271X.2023.01.019

0 引言

吸入性损伤是由于热力、有毒或刺激性气体吸入引起的呼吸道和肺实质的损伤^[1]。成批伤是同一致伤因素导致 3 人或 3 人以上同时受伤或中毒^[2]。成批吸入性损伤患者由于不同程度呼吸道、口咽、食管黏膜损伤导致进食困难,机体处于损伤、炎症反应及消化道溃疡、出血等应激状态,营养需求增高,不同程度病情及吞咽障碍的患者之间差异性大。但当前的救治模式对饮食管理不够重视,营养方法和途径不合理,患者缺乏必要的营养支持,从而影响救治效果,延缓病情康复。饮食分级是指对住院进食障碍患者的病情症状和功能反应进行风险评估,并以进食风险高低采取分级管理的一系列护理活动,消除和减少安全隐患^[3-4]。本研究通过评估成批吸入性损伤患者病情、吞咽障碍程度及

营养风险,制定饮食干预等级,从饮食方式、营养要求及干预措施等方面实施分级饮食方案,取得了良好效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2018 年 12 月–2021 年 12 月我院接诊的成批吸入性损伤患者资料,以 2020 年 6 月开始实施分级饮食方案为时间节点,将 2020 年 6 月之前收治的 8 批 104 例患者设为对照组,采用常规饮食方案;2020 年 6 月后收治的 102 例患者设为观察组,采用分级饮食方案。纳入标准:①符合成批吸入性损伤诊断标准^[1];②伤后 24h 内就诊;③神志清楚,对本研究知情同意,愿意配合。排除标准:①合并中度以上头面部烧伤或创伤;②合并糖尿病、高血压、恶性肿瘤等基础疾病;③合并食管、气管瘘等疾病;④年龄 ≤ 14 岁或 ≥ 60 岁。2 组患者性别、年龄、病因、病情(基于纤维支气管镜检查的吸入性损伤 AIS 分级^[5])等比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。本研究通过医院伦理委员会审查批准(批准号:院医伦 202035)。

1.2 方法

1.2.1 对照组 对照组实施常规饮食护理,即经治

基金项目:泉州市科技计划项目(2017Z019)

作者单位:362000 泉州,解放军联勤保障部队第九一〇医院神经内科(金润女、沈春兰、张惠琼、唐凯、傅懋林),营养科(李传玲),护理部(缪羽),健康医学科(温慧敏),烧伤科(黄书润)

通信作者:傅懋林, E-mail:22903263@qq.com

医师对患者进行营养评估并开营养医嘱。重症患者由营养师和经治医师共同评估营养风险,制定营养方案,护士根据医嘱进行相应营养治疗、护理及宣教。

表 1 入组患者一般资料的比较

项目	对照组 (<i>n</i> = 104)	观察组 (<i>n</i> = 102)	<i>P</i> 值
性别(男/女, <i>n</i>)	53/51	48/54	0.575
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	37.81 ± 17.0	38.55 ± 16.5	0.752
病因[<i>n</i> (%)]			
燃烧性烟雾	71(68.27)	68(66.67)	0.806
发烟器烟雾	18(17.31)	20(19.61)	0.670
化学性毒气	15(14.42)	14(13.72)	0.886
AIS 评分[<i>n</i> (%)]			
轻度损伤	62(59.41)	58(56.86)	0.689
中度损伤	27(26.73)	28(27.45)	0.809
严重损伤	13(12.50)	14(13.72)	0.794
巨大损伤	2(1.98)	2(1.96)	1.000

1.2.2 观察组 观察组入院即评估患者病情、吞咽功能及营养风险,在此基础上实施分级饮食方案。评估患者病情及营养风险:①采用纤维支气管镜检查的吸入性损伤 AIS 分级系统评估病情^[5];②通过洼田饮水试验判断吞咽障碍的严重程度^[6];③采用 NRS-2002 评估患者营养风险^[7],重度患者再次采用危重症营养风险(NUTRIC)评分^[8]。实施分级饮食方案:1 级,指导患者自主进食+普通温凉饮食。专人进行饮食宣教,指导选择易消化吸收、清热解毒类食物,禁忌辛辣刺激、粗纤维及坚果类食物。2 级,协助患者自主进食+松软温凉饮食。由营养师配置营养餐,食物应松软易吞咽,注重个性化烹饪及搭配。3 级:浓流质或糊状食物+口服营养补充(oral nutri-tional support, ONS)^[9]+浓缩乳清蛋白粉。在 2 级的基础上,食材加工制成糊状喂养;若达不到营养需求,增加 ONS,给予肠内营养乳剂(瑞能)600~800 mL·d⁻¹,若蛋白质不达标,补充浓缩乳清蛋白粉 10~30 g·d⁻¹;若血糖升高≥10 mmol/L,给予瑞代 500~700 mL·d⁻¹,若瑞能、瑞代不能耐受给予整蛋白全营养素(能全素)100~200 g·d⁻¹。4 级,滋养型肠内营养(EN)+补充性肠外营养(PN),营养要求:血流动力学稳定后,予滋养型肠内营养,经鼻肠管持续泵入肠内营养混悬液(百普力)以 10~15 mL/h,病情稳定后,循序渐进加量,第 2~3 天以 30~50 mL/h,1 周内予低热量≤20 kcal·kg⁻¹·d⁻¹,慢慢过渡到 100~150 mL/h。逐步转为整蛋白型营养

液(瑞能或瑞代),若 EN 不能满足营养需求,经中心静脉输注“全合一”营养液(PN),适量补充水溶性膳食纤维和微生态制剂(双歧杆菌),补充维生素 C、E 及微量元素。

1.2.3 评价方法 ①评估患者血清营养指标变化。空腹静脉采血行生化检验,收集入院第 1 天及第 14 天的血清白蛋白,血红蛋白,前白蛋白等营养指标进行分析比较。②比较 2 组患者第 1 天及第 14 天的体重指数(BMI)及上臂围(AC)。③比较 2 组患者发生饮食相关并发症的情况。

1.3 统计学分析 采用 SPSS 20.0 统计软件进行统计学分析,计数资料采用卡方检验,计量资料采用 *t* 检验,以 *P*≤0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 血清营养指标比较 2 组患者入院第 1 天血清营养指标比较,差异无统计学意义(*P*>0.05);观察组入院第 14 天的血清营养指标明显高于同期对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 2。

表 2 入组患者血清营养指标变化比较($\bar{x} \pm s$, g/L)

项目	对照组 (<i>n</i> = 104)	观察组 (<i>n</i> = 102)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
白蛋白				
第 1 天	37.26 ± 3.37	37.34 ± 3.53	-0.166	0.868
第 14 天	29.54 ± 3.64	37.57 ± 3.82	-15.448	<0.001
血红蛋白				
第 1 天	136.21 ± 10.32	135.64 ± 10.75	0.388	0.698
第 14 天	97.54 ± 10.85	136.42 ± 10.52	-26.105	<0.001
前白蛋白				
第 1 天	218.77 ± 8.61	216.85 ± 9.55	1.516	0.131
第 14 天	206.65 ± 5.25	348.78 ± 6.63	-170.750	<0.001

2.2 体重指数(BMI)及上臂围(AC)比较 2 组患者入院第 1 天 BMI、AC 指标比较,差异无统计学意义(*P*>0.05);观察组入院第 14 天 BMI、AC 指标高于同期对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 3。

表 3 入组患者体重指数(BMI)及上臂围(AC)($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	BMI		AC(cm)	
		第 1 天	第 14 天	第 1 天	第 14 天
对照组	104	21.02 ± 3.42	20.88 ± 3.97	27.46 ± 4.77	26.54 ± 5.65
观察组	102	21.38 ± 4.01	22.14 ± 4.29	27.02 ± 5.67	28.14 ± 5.32
<i>t</i> 值		-0.694	-2.188	0.603	-2.092
<i>P</i> 值		0.489	0.030	0.547	0.038

2.3 饮食相关并发症情况 2 组患者在咽喉肿痛、腹胀、腹泻、误吸、胃潴留等饮食相关并发症方面, 观察组均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 入组患者肠内营养并发症情况比较 [n (%)]

组别	n	咽喉肿痛	腹胀	腹泻	误吸/呕吐	胃潴留
对照组	104	87(83.65)	26(25.00)	23(22.12)	12(11.54)	18(17.31)
观察组	102	34(33.33)	15(14.71)	8(7.84)	2(1.96)	7(6.86)
χ^2 值		21.893	9.694	13.630	10.990	9.955
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨 论

3.1 成批吸入性损伤患者早期营养需求及饮食管理现状 对于不同疾病及不同病情患者, 给予相应的营养支持模式是大批量伤员营养支持的关键^[10]。吸入性损伤不仅局限在呼吸道, 也损伤口咽、食管及胃粘膜, 重症早期出现恶心呕吐等消化道症状, 并在发病后 2~3 周内持续出现胃蠕动功能消失^[11]。重症患者意识障碍、消化功能紊乱等导致营养摄入不足及吸收障碍, 而轻度患者吸入性损伤患者味觉减退, 习惯性的进食辛辣刺激性食物, 导致咽喉黏膜进一步受损。当前, 由于成批吸入性损伤发病急, 救治任务艰巨, 人力资源有限, 临床工作中较重视早期救治, 忽略患者饮食管理, 患者得不到科学、合理的营养支持, 从而影响救治效果, 延缓病情康复。

3.2 分级饮食在成批吸入性损伤患者早期救治中的应用效果分析 本研究结果显示, 2 组患者入院第 1 天血清营养指标及 BMI、AC 比较差异无统计学意义, 原因是成批吸入性损伤发病急, 多为年青患者, 发病前无基础疾病, 无营养不良。入院第 14 天血清营养指标、BMI、AC 比较观察组高于同期对照组, 并且饮食相关并发症明显低于对照组, 差异有统计学意义, 说明分级饮食方案能保障重症患者营养需求, 又能兼顾到轻度患者营养需要。如 1 级由于黏膜更新速度快, 胃肠道的消化、吸收功能不受影响^[12], 重点指导食材搭配、烹饪方法等。2 级上消化道受到轻度损伤, 消化吸收功能降低, 患者食欲差, 由营养师配置营养餐, 食物应松软易吞咽, 避免咽喉肿痛、消化不良。3 级存在重度吞咽障碍予浓流质或糊状食物, 根据营养需求增加 ONS 或浓缩乳清蛋白粉, 预见性处理腹胀、腹泻等胃肠功能紊乱。4 级早期抢救生命为主, 待血流动力学稳定后, 予滋养型肠内营养, 病情稳定再循序渐进加量,

若 EN 不能满足营养需求, 中心静脉输注“全合一”营养液(PN)。实时评估患者口咽喉黏膜状况、消化吸收功能及误吸风险, 采用鼻肠管喂养、抬高床头、控制腹腔压力及气囊压力等措施, 从而降低误吸风险等。

3.3 存在问题及未来展望 成批吸入性肺损伤发病急、病情复杂, 需快速、准确评估病情及救治, 分级饮食方案在救治批量伤员、人力有限的条件下, 做到个性化、精细化营养管理, 改善患者营养状况、减少肠内营养并发症。本研究分级饮食方案的制定及培训不够完善, 收集的患者资料不充足, 应用时间较短, 对结果有一定偏差。多学科协作的膳食管理团队能有效控制糖尿病肾病患者血糖水平, 改善营养状况。今后需结合大批量伤员救治演练, 开展多样本、多学科研究, 进一步验证结论。

【参考文献】

[1] 中国老年医学学会烧伤分会. 吸入性损伤临床诊疗全国专家共识(2018 版)[J/CD]. 中华损伤与修复杂志(电子版), 2018, 13(6): 410-415.

[2] 急诊护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 15.

[3] 龚声珠, 冯秋妹, 黄育玲, 等. 高危急性淋巴细胞白血病患儿维持治疗期持续动态分级营养管理效果观察, 全科护理, 2020, 18(13): 1587-1589.

[4] 吴鸿伶. 分期饮食护理在消化性溃疡并出血患者护理中的疗效分析[J]. 中国伤残医学, 2016, 24(5): 124-125.

[5] Albright JM, Davis CS, Bird MD, et al. The acute pulmonary inflammatory response to the graded severity of smoke inhalation injury[J]. Crit Care Med, 2012, 40(4): 1113-1121.

[6] 中国吞咽障碍膳食营养管理专家共识组. 吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识(2019)版[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 42(12): 881-888.

[7] Kondrup J, Rasmussen HH, Hambery O, et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials[J]. Clin Nutr, 2003, 22(3): 321-336.

[8] Heyland DK, Dhaliwal R, Jiang X, et al. Identifying critically ill patients who benefit the most from nutrition therapy the development and initial validation of a novel risk assessment tool[J]. Crit care, 2011, 15(6): R268.

[9] 中国医师协会呼吸医师分会危重症专业委员会. 中国呼吸危重症患者营养支持治疗专家共识[J]. 中华医学杂志, 2020, 100(8): 573-585.

[10] 肖月英. 吸入性损伤中烟雾对呼吸道损害的临床特点与护理对策[J]. 中华损伤与修复(电子版), 2016, 11(5): 390-391.

[11] 孟庆义, 邱泽武. 2017 中国含毒烟雾爆炸吸入性损伤医学救治专家共识[J]. 中国危重病急救医学, 2017, 29(3): 193-204.