

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.10.001

重症病毒性肺炎患者营养支持治疗研究进展*

司延斌, 赵志刚[△]

(首都医科大学附属北京天坛医院药学部, 北京 100070)

摘要:目的 为医疗团队顺利开展营养支持治疗提供参考。方法 汇总、分析重症病毒性肺炎住院患者营养支持治疗实施过程中的常见问题。结果与结论 新型冠状病毒肺炎疫情近期在国内暴发并全球蔓延,部分患者发展为重症肺炎,需住院治疗。目前,尚缺乏特效的抗病毒药物,其临床治疗以改善呼吸功能、对症支持、控制并发症、保护脏器功能为主要治疗原则,科学、规范的营养支持治疗对于患者疾病控制、预后改善至关重要。

关键词:营养支持治疗;重症病毒性肺炎;严重急性呼吸综合征;新型冠状病毒肺炎;药学服务

中图分类号:R95

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)10-0002-03

Research Progress of Nutritional Support Therapy in Patients with Severe Viral Pneumonia

SI Yanbin, ZHAO Zhigang

(Department of Pharmacy, Beijing Tiantan Hospital, Capital Medical University, Beijing, China 100070)

Abstract: Objective To provide reference for the medical team to carry out nutrition support therapy smoothly. **Methods** The common problems in the implementation of nutritional support therapy for patients with severe viral pneumonia were summarized and analyzed. **Results and Conclusion** Recently, the coronavirus disease 2019(COVID-19) epidemic outbreak in China and spread all over the world. Some patients with severe pneumonia need to be hospitalized. At present, there is a lack of specific antiviral drugs. The main principles of clinical treatment are to improve respiratory function, symptomatic support, control complications and protect organ function. Scientific and standardized nutritional support therapy is very important for patients' disease control, prognosis and improvement.

Key words: nutritional support therapy; severe viral pneumonia; severe acute respiratory syndrome; coronavirus disease 2019; pharmaceutical care

新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)患者初始症状非特异,多以发热、乏力、咳嗽为主,轻症患者预后良好,部分患者多在发病1周后进展为重症病毒性肺炎,表现为呼吸困难和/或低氧血症,严重者快速进展为急性呼吸窘迫综合征,可并发脓毒症休克、急性肝损伤、急性心肌损伤、横纹肌溶解、难以纠正的内环境紊乱和凝血功能障碍等。目前,尚缺乏针对新型冠状病毒的特效抗病毒药物,临床治疗主要以改善患者呼吸功能、积极给予对症支持、控制并发症及保护脏器功能为主。营养支持治疗作为生命支持治疗的重要措施,对于提高患者机体免疫功能、缩短病程、降低并发症及死亡率具有重要意义^[1]。

2020年2月8日,国家卫生健康委员会官方网站公布了由中国营养学会联合中国医师协会、中华医学会肠外肠内营养学分会制定的《新型冠状病毒感染的肺炎防治营养膳食指导》,从营养学角度来指导病毒性肺炎的防控与救治。重症病毒性肺炎患者的营养支持治疗在各种综合治疗中发挥着重要作用,尤其对于合并基础疾病的老年患者疗效显著。由于发热、呼吸困难等症状,机体处于高分解代谢状态,蛋白质代谢增加,机体处于负

氮平衡,更易发生胰岛素抵抗。同时,患者往往存在不同程度的食欲减退等消化道症状,胃肠功能受损使原本较弱的抵抗力更加“雪上加霜”,极易出现严重营养不良、机体防御功能下降、感染难以控制,严重影响患者预后。积极给予患者规范的营养支持治疗,减轻应激代谢、防止细胞氧化损伤、调节机体免疫反应,变被动为主动,可以明显改善患者的预后。

1 营养支持的治疗时机和方式

重症肺炎患者确诊后,应第一时间进行营养风险筛查,鉴于临床仍然缺乏营养风险筛查的“金标准”,目前营养风险筛查工具推荐使用NRS-2002(nutrition risk screening-2002)和改良NUTRIC评分工具^[2]。NRS-2002评分大于或等于3分,提示患者有营养不良风险,需要及时给予营养支持治疗;改良NUTRIC评分大于或等于5分[不纳入白细胞介素6(IL-6)指标]的患者,应积极进行营养干预。对于所有入住重症监护室的重症肺炎患者,均应尽早对患者启动营养风险筛查^[3]。

营养支持治疗途径分为肠内营养、肠外营养。肠内营养包括膳食营养、口服肠内营养、管饲肠内营养等。肠外营养有补充性肠外营养及全肠外营养(total parenteral

*基金项目:北京市医院管理局临床医学发展专项扬帆计划[ZYLX201827]。

第一作者:司延斌,男,硕士研究生,副主任药师,研究方向为临床药学,(电子信箱)yanbinsi2000@163.com。

[△]通信作者:赵志刚,男,博士研究生,博士研究生导师,主任药师,研究方向为临床药学与药事管理,(电话)010-59978036(电子信箱)1022zzg@sina.com。

nutrition, TPN)。应依据重症肺炎患者的疾病本身严重程度、基础营养状态、胃肠功能耐受性,选择适宜的营养支持方式。对于胃肠功能耐受患者,推荐首选口服肠内营养;若患者无法自主进食,应在液体复苏完成、血流动力学保持稳定后,建议24~48 h内尽早启动肠内营养支持。对于存在营养风险患者,接受肠内营养3~5 d仍达不到50%目标量时,建议添加补充性肠外营养,且早期营养支持应避免过度喂养。若患者存在休克、严重低氧血症、肠梗阻、消化道出血、胃残余量大于500 mL/6 h等肠内营养禁忌证时,暂缓实施肠内营养^[4]。待患者病生理状态稳定,尤其是胃肠功能恢复后,尽早切换为肠内营养支持。对于不适合经胃营养支持的患者,应采用幽门后营养支持途径。世界卫生组织《2019 新型冠状病毒指南》提到:尽早(24~48 h)给予患者肠内营养,可以预防减少应激性溃疡等并发症的发生率,使患者从早期肠内营养治疗中获益。

2 营养支持治疗的用量与配方

根据患者疾病严重程度及胃肠功能耐受性,推荐给予20~30 kcal/(kg·d)能量供给,并尽快达到目标量。国家卫生健康委员会2020年2月15日发布的《新型冠状病毒肺炎重型、危重型病例诊疗方案(试行第二版)》提到^[5]:对于重症肺炎患者,目标喂养量建议调整为25~30 kcal/(kg·d),以低剂量起始喂养,如喂养不耐受,可考虑滋养型喂养,输注速率为10~20 kcal/h或10~30 mL/h,随后再逐渐增加营养支持给药速率和用量。对于合并急性呼吸窘迫综合征的重症肺炎患者,应适当减少糖的比例,减少体内二氧化碳的产生,以减轻患者肺功能负荷。考虑到急性容量管理需求,应选择高能量密度肠内营养制剂,后期可选择平衡型肠内营养制剂。应强化蛋白质的供给,改善负氮平衡状态,目标蛋白需要量1.5~2.0 g/(kg·d)。当蛋白量摄入不足时,建议在标准整蛋白制剂基础上添加蛋白粉,改善呼吸肌功能。此外,对于合并中重度急性胃肠损伤的重症肺炎患者,推荐使用短肽类蛋白质制剂。脂肪方面,建议使用富含 $\omega-3$ 脂肪酸的肠内营养制剂^[6-7]。

微量元素及维生素是体内代谢所必需的营养底物,在改善机体免疫功能和抗氧化应激、调节内分泌及细胞信号传导方面发挥着重要作用。在炎症反应失调的重症患者中,会造成多种微量营养素缺乏^[8]。有研究发现,脓毒症患者血清锌离子浓度持续降低^[9]。故对于对重型和危重型肺炎患者,应加强血清微量营养素监测。而危重患者使用质子泵抑制剂也会造成体内维生素B₁₂的缺乏^[10]。重症肺炎患者体内氧化应激反应增加,氧自由基损伤是加重呼吸困难和脏器衰竭的重要因素之一,而维生素C作为抗氧化剂可有效清除氧自由基,具有抗炎、

免疫调理、微循环保护及安全性良好的特点。但目前,大剂量维生素C还未纳入相关病毒感染治疗指南中,维生素C应用的适宜剂量和最佳疗程尚不明确,是否保持在正常或超过正常血浆浓度就能达到更佳治疗效果也尚未明确^[11]。近期新冠肺炎的防控治疗中,武汉大学中南医院应用大剂量维生素C对抗新冠肺炎取得了不错疗效,且大剂量维生素C治疗新冠肺炎临床试验已完成注册,相关临床研究正在进行中,结果值得期待。

3 辅助通气患者的营养支持治疗

对于无创通气的患者,营养支持治疗时建议换用鼻罩及经鼻高流量氧疗,可在保障肠内营养顺利实施的同时不影响无创通气效率,降低进食过程中出现低氧血症的风险。如果患者出现胃严重胀气,推荐营养支持治疗方式调整为幽门后置管途径^[11]。对于有创机械通气或接受体外膜肺氧合(extracorporeal membrane oxygenation, ECMO)的患者,若无肠内营养相关禁忌证,都不推荐延迟启动营养支持治疗。ECMO作为一种临时性生命支持系统,越来越多地作为成人严重呼吸功能衰竭的治疗措施,特别在2009年H1N1流感中使用,提高了患者的生存率。当患者在辅助通气的同时因胃肠耐受问题而无法顺利实施营养支持治疗时,可采用甲氧氯普胺、红霉素等药物预防使用或改用幽门后置管途径^[12]。

4 营养支持治疗相关并发症的防范

患者营养支持治疗过程中要加强护理监护。对于老年人、吞咽功能障碍、意识水平下降等高误吸风险患者,要加强日常护理,避免误吸的发生。对于发生腹泻、腹胀等胃肠道反应的患者,可调整患者体位或改变配方成分,如换用低渗的营养配方、加用中链脂肪酸等^[13]。针对肠内营养不耐受,需积极调整输注速率,可从低速少量输注开始,逐渐加量直至达到目标用量^[14],可通过精准操作预防插管引起的机械性并发症。对于长期饥饿或严重营养不良患者,在重新摄入营养物质时可能出现以严重低磷血症为主要病理生理学特征的电解质紊乱,以及由此产生的一系列症状(再喂养综合征),要及时给予电解质补充和监护^[15]。

综上所述,对于重症病毒性肺炎患者疾病转归、预后改善,科学、合理的营养支持治疗至关重要,但同时考虑到患者情况存在巨大异质性,营养支持也强调个体化治疗,精准施治,达到让患者受益的目的。相关营养支持治疗问题的深入研究及细化治疗规范的建立,对于给人民生命健康及国家发展带来巨大挑战和威胁的新冠肺炎疫情防控具有重要价值。

参考文献:

- [1] 刘 娇,陈尔真,王洪亮,等. 重症新型冠状病毒肺炎患者营