

1 例颅内感染合并吞咽障碍患者的营养管理

丁月明

(广东省中医院芳村医院 神经内科, 广东 广州, 510120)

摘要: 本文总结 1 例颅内感染合并吞咽障碍患者的营养管理。临床中营养支持方式主要有肠内、肠外及肠内肠外联合支持等方式, 早期予营养支持, 及时纠正患者高代谢反应, 改善患者的身体免疫功能及营养指标, 进而有助于患者吞咽功能、肌力的改善。临床肠内与肠外结合的方式效果更显著, 极大地提高颅内感染患者的免疫力, 并缩短感染持续的时间。

关键词: 颅内感染; 吞咽障碍; 营养

Nutritional management of a patient with intracranial infection and swallowing disorders

DING Yueming

(Department of Neurology, Fangcun Hospital Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong, 510120)

ABSTRACT: This article summarizes the nutritional management of a patient with intracranial infection and swallowing disorders. The main nutritional support methods in clinical practice include enteral, parenteral, and combined enteral and parenteral support. Early nutritional support can correct high metabolic reactions in patients in a timely manner, improve their immune function and nutritional indicators, and thus help improve their swallowing function and muscle strength. The combination of enteral and parenteral methods in clinical practice is more effective, greatly improving the immunity of patients with intracranial infections and shortening the duration of infection.

KEY WORDS: intracranial infection; swallowing disorders; nutrition

颅内感染在神经科中属于常见疾病, 主要是由于脑组织受到损伤, 导致血脑屏障受到破坏, 加之患者的身体免疫力显著降低, 脑组织很容易出现细菌入侵, 从而引起感染^[1]。该患者合并有脑卒中, 脑卒中是我国成人致死、致残的首位病因, 具有高发病率、高致残率、高死亡率、高复发率及高经济负担五大特点^[2]。卒中后吞咽障碍发生率为 37~38%。吞咽障碍可致水、电解质紊乱和营养不良, 增加病死率和不良预后。临床通过调整胃肠道黏膜屏障, 早期营养支持补充热量与蛋白质, 并减少负氮平衡, 及时纠正患者高代谢反应, 可以改善患者的身体免疫功能, 改善其预后^[3]。本文总结我科收治的 1 例颅内感染合并吞咽功能障碍患者, 对患者进行早期的全程营养支持, 及时纠正患者高代谢反应, 可以改善患者的身体免疫

及营养指标, 进而有助于患者吞咽功能、肌力的改善, 现将护理经验报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者女性, 65 岁, 因“发热 4 d, 意识不清 2 d”于 2023 年 6 月 19 日收入我科。现病史: 家属诉患者 4 d 前无明显诱因出现发热、头痛, 伴流涕、全身关节疼痛, 体温(T)最高 38.5℃, 于当地卫生院就诊, 完善头颅+胸部 CT 检查示双侧基底节、放射冠区腔隙性脑梗, 脑白质疏松、脑萎缩, 左肺上叶尖后段、舌段及左肺下叶感染, 主动脉、冠脉硬化, 考虑“昏迷原因: 肺性脑病; 社区获得性肺炎”, 予以对症治疗(具体不详)后患者意识状态无明显改善, 仍有发热, 体温(T)达 38.0℃, 遂转院来我院。

急诊完善头颅MRA未见明显异常,急诊以“昏睡查因—颅内感染”收入我科,患者发病以来意识不清,不能自行进食,留置导尿,大便4 d未解,体重未见明显改变。既往史、用药史:患者10余年“甲减”病史,曾服“左甲状腺素钠片”,已停药10余年,未定期复查;患高血压5年余,血压(BP)最高210/100 mm Hg,规律服用苯磺酸氨氯地平片5 mg,1次/d,降血压,血压控制不详细;1年前患“脑梗死”病史,规律服用拜阿司匹林100 mg,1次/d、阿托伐他汀钙片20 mg,1次/晚;否认药物及食物过敏史。

1.2 体格检查

患者入院时,体温(T)39.2℃,心率(P)80次/min,呼吸(R)22次/min,血压(BP)151/71 mm Hg;全身皮肤无黄染及出血点,浅表淋巴结未扪及肿大;双肺叩诊音清,双肺呼吸音清,可闻及湿性啰音;心率(P)80次/min,律齐,各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音;腹平软,无压痛、反跳痛,肠鸣音正常;脊柱四肢无畸形,双下肢无水肿。患者昏睡,不能言语,查体不合作;双侧瞳孔等圆等大,直径约3 mm,对光反射灵敏,双眼向右部分凝视,眼球运动不合作,未见眼震;双侧额纹对称,双侧鼻唇沟对称;四肢疼痛可见屈曲动作,粗测肌力2级,四肢肌张力正常;脑膜刺激征:颈强直(+),有抵抗;Kering征(-);Brudzinski征(-)。指鼻试验、跟膝胫试验、闭目难立征不配合。

1.3 诊断及治疗

本例患者诊断结果,具体如下:昏睡查因:颅内感染;社区获得性肺炎;高血压3级,很高危;脑梗死后遗症。6月19日,患者因“发热、意识不清”入院,昏睡,予特级护理,留置胃管、尿管,抗板、调脂、改善循环等治疗。6月20日,予利奈唑胺抗感染,留置PICC管,予肠内+肠外营养。6月24日,患者嗜睡,体温正常,予一级护理,转出监护室,转入普通病房。6月28日,患者神清,洼田饮水试验Ⅲ级,行VVST试验,患者适宜中稠饮食,一口量10 mL,行安全进食指导。7月2日,患者肢体功能较前明显改善,指导家属对患者行康复训练。拔除PICC管,暂停肠外营养。7月3日,拔除尿管、胃管,经口进食,添加ONS,行饮食指导,肌力改善,能在床边坐立。7月8日,患者患者颅内感染、肺部感染得到控制,四肢肌力四级,吞咽功能改善后,能拔除胃管,能安全经口进食,能摄取足够能量,营养指标较前改善,予出院。

2 护理

2.1 护理评估

- 2.1.1 整体健康状况
- 本例患者整体健康状况评估结果,详见表1。
- 2.1.2 生理功能评估
- 本例患者生理功能评估结果,详见表2。
- 2.1.3 自理能力评估
- 本例患者自理能力评估结果,详见表3。
- 2.1.4 风险与并发症评估
- 本例患者风险与并发症评估结果,详见表4。

表1 整体健康评估

评估项目	评估结果
意识/神志	入院昏睡,6月27日患者清醒
生命体征	体温(T)39.2℃,心率(P)80次/min,呼吸(R)22次/min,血压(BP)151/71 mm Hg
睡眠	一般
饮食	留置胃管,予肠内营养乳剂(瑞能)600 mL/d,鼻饲;6月28日带胃管进食
营养	营养风险筛查评分4分,总蛋白63.1 g/L↓,白蛋白29.1 g/L↓,营养不良
二便	留置尿管,记录24 h 出量,大便4 d未解
皮肤口腔	Braden压疮风险评分15分,存在压疮风险;经口咳嗽吐不出
肌力	四肢疼痛可见屈曲动作,粗测肌力2级,四肢肌张力正常
语言行为	言语含糊,对答不切题
心理健康	焦虑、恐惧
社会关系与支持	已婚已育,家庭社会支持良好,住院期间主要由子女及护工阿姨照顾

2.2 护理诊断

患者目前的护理诊断结果,具体如下:①营养不良与患者吞咽功能障碍进食减少有关;②吞咽困难与患者意识障碍有关;③躯体活动受限与疾病导致的神经功能受损有关;④发热(最高39.2℃)与颅内感染、肺炎有关。

2.3 护理目标

计划通过治疗及护理措施,患者体重增加或保持现体重,营养指标改善。患者吞咽功能改善后,能拔除胃管,能安全经口进食,能摄取足够能量。患者无误吸、呕吐、反流、腹泻等并发症。患者肢体肌力较前改善,体温下降,感染得到控制。

2.4 护理措施

2.4.1 营养不良护理

根据营养支持治疗流程图对患者进行营养干预。①营养筛查:运用营养风险筛查表NRS2002

表2 生理功能评估

评估项目	评估结果
神经系统	NIHSS 评分 16 分,神经功能受损,双侧瞳孔等圆等大,直径约 3 mm,对光反射灵敏
运动系统	四肢肌力下降,活动障碍
呼吸系统	外院胸部CT提示肺炎,血降钙素原 2.68 ng/ml ↑,白细胞计数 WBC18.51×10 ⁹ /L ↑;双肺叩诊音清,双肺呼吸音清,可闻及湿性啰音
循环系统	心律齐,各瓣膜未闻及病理性杂音
消化系统	无恶心呕吐,腹部平软,无压痛及反跳痛,肠鸣音 4 次/min
排泄系统	留置尿管,大便未解
生殖系统	无特殊

表3 自理能力评估

评估项目	评估结果
认知功能	昏睡,查体不配合
吞咽功能	6月19日洼田饮水试验不配合;6月28日洼田饮水试验Ⅲ级,行VVST试验,患者适宜中稠饮食,一口量 10 mL
躯体活动和移动功能	四肢肌力下降,活动障碍
日常生活自理能力	Barthel指数评分 10 分,ADL 重度依赖
感觉功能 (听力/视力/感觉)	感觉轻微减退
排泄功能	留置尿管,大便 4 d 未解
交流功能	反应差,无对答,6月27日对答缓慢,言语不清
社会功能	社会功能下降

表4 风险与并发症评估

评估项目	6月19日	6月21日	6月24日	6月27日	6月30日	7月3日	7月8日
营养风险筛查评估表(NRS-2002)/分	4	4	4	4	3	3	3
Padua 静脉血栓形成风险评估/分	4	4	4	4	4	4	4
自理能力评估(BI 指数评定量表)/分	10	10	10	15	20	30	35
Braden 压疮风险评估/分	15	15	15	13	13	12	12
Morse 跌倒/坠床风险评估/分	50	50	50	50	50	50	50

对患者进行评估,患者得分为 4 分,提示患者存在营养风险;运用重症患者专用营养评估表 mNUTRIC 评分表对患者进行评估,患者得分为 3 分,提示患者存在低营养风险。②营养评定:运用主观整体评估表(SGA)对患者进行评估,患者评估结果为 4A+3B+1C,提示患者存在轻度或中度营养不良。③营养状态评估:患者身高 158 cm,体重 54 kg, BMI21 kg/m²,三头肌皮褶皱厚度 13 mm,上臂围 28 cm,腰围 84 cm。④排除延迟肠内营养支持因素:休克不能纠正,肠缺血;难以控制的低氧血症;上消化道活动性出血、大量肠痿、腹腔间室综合征、胃内抽吸量>500/6 h。因此可以对患者启动肠内营养方案。⑤运用误吸评估表,患者得分 15 分,提示患者存在中度风险,可选择经鼻胃管喂养。⑥ESPEN 建议重症患者肠内营养目标量:热卡 25~30 kcal/(kg·d),蛋白质 1.3 g/(kg·d)。患者身高 158 cm,理想体重=158-

105=53 kg,目标能量=53 kg×(25-30)=1325-1590 kcal/d,目标蛋白质=53×1.3=68.9 g/d。2018ESPEN 建议入住 ICU 第一周内应用低热卡营养支持治疗(低于所需能量的 70%),即 928~1113 kcal/d。⑦营养干预:6月20日至27日,予肠内营养(经胃管,瑞能×3 瓶)+肠外营养(氨基酸、脂肪乳);6月28日至7月1日:予肠内营养(经胃管,瑞能×3 瓶+经口进食)+肠外营养(氨基酸、脂肪乳);7月2日至3日:全肠内营养(经胃管、经口进食);7月4日至8日经口进食(饮食+ONS)。遵循营养五阶梯的降阶梯模式。

本例患者整体能量达标情况,如表 5 所示。7月4日,患者饮食结构单一,当日进食 3 碗肉粥+能全素 3 杯,能量、蛋白质摄入不足,根据中国居民膳食宝塔,动态调整患者饮食,制定均衡饮食食谱。该食谱能量 1450 kcal/d,蛋白质 68 g/d,均能达标,详见表 6。

表 5 整体能量达标情况

评估时间	营养方式	营养液类型	能量(kcal/d)	蛋白质(g/d)	目标量占比(%)
6月20日	PEN+PPN	瑞能+特纳斯+力邦特	1180	61	70
6月28日	PEN+PPN	瑞能+特纳斯+力邦特+2碗白粥	1380	66	100
7月2日	TEN	瑞能+2碗肉粥+能全素2杯	1580	69	100
7月4日	饮食+ONS	3碗肉粥+能全素3杯	1200	51	75

表 6 均衡饮食食谱

餐次(7月5日)	菜单	食物数量
早餐	炖蛋1只,肉松粥1碗,菜肉包1只	鸡蛋50g、肉松15g、大米50g、小麦粉50g、小白菜5g、猪肉15g
加餐(9:00)	能全素9勺+温水200mL	能全素250mL
中餐	冬瓜肉末泥、杂粮饭1碗	猪肉50g、冬瓜150g、花生油10g、杂粮75g
加餐(15:00)	能全素9勺+温水200mL	能全素250mL
晚餐	虾仁豆腐、杂粮饭1碗	杂粮75g、基围虾100g、豆腐120g、花生油15g
加餐(20:00)	能全素9勺+温水200mL	能全素250mL

表 7 疗效评估

检验时间	WBC/($\times 10^9/L$)	降钙素/(ng/mL)	总蛋白/(g/L)	白蛋白/(g/L)	血红蛋白/(g/L)
正常值	3.5~9.5	0~0.1	65~85	35~52	115~150
6月20日	18.51	2.68	63.1	29.1	107.2
6月22日	17.94	0.893	62.6	35.7	113
6月25日	13.97	0.272	58.2	33.9	93.4
6月28日	10.33	0.201	60.9	34.5	98.2
7月5日	8.98	0.05	63.9	35.3	106.8

2.4.2 吞咽困难护理

6月27日,患者认知功能较前改善,能执行简单的指令,予指导吞咽功能训练(分别于早餐前07:00、午餐前11:00及晚餐前17:00进行,每次动作20次),制定吞咽功能锻炼计划表。6月27日起予行穴位按摩,按摩人迎穴、天突穴、廉泉穴及颊车穴,有助于恢复吞咽功能,3次/d,10 min/次。6月28日,患者洼田饮水试验Ⅲ级,行VVST试验,患者适宜中稠饮食,一口量10 mL,行安全进食指导,具体如下:①进食体位:端坐位,颈部稍向前倾;②进食速度:慢,小口进食,吞完一口再进食第二口,指导家属及患者在进食过程中保持患者的注意力,“食不言”以确保安全进食;③进食后:保持坐位30 min以上。指导家属正确使用凝固粉,邀请吞咽治疗师进行吞咽治疗干预,定期对患者吞咽功能进行评估。

2.4.3 躯体活动受限护理

早期良肢位摆放,2 h翻身1次,侧卧位。协助患者进行踝泵运动、上肢Bobath运动、下肢双桥运动。针对患者自身情况制定肢体功能锻炼计划表,监督落实并记录(分别在10:00、15:00进行,每个动作10次)。在患者能够耐受的情况下逐渐抬高床头,由30°起始,逐渐抬高至90°,进行

坐立训练,由床上坐立训练逐渐过度至床边坐立训练,时间逐渐增加,密切观察患者血压变化,循序渐进。予循经穴位拍打,拍打的路线以循患肢的阳明经为主,并配合其他的经脉穴(包括百会、太阳、风池、头维、上下关、肩髃、血海、手三里及合谷等穴位)进行按摩;按摩手法应选择按揉、推拿、按压、点按等方法相结合。

2.4.4 发热护理

观察体温变化,发热时遵医嘱给予冰袋降温,请药学部会诊,予利奈唑胺抗感染治疗。保持水分平衡,予鼻饲温开水,监测患者水分摄入量和排出量,及时补充水分和电解质,避免脱水。病情平稳状态下抬高床头,观察患者咳嗽咳痰情况,湿化气道,保持呼吸道通畅。协助翻身、拍背,指导患者有效咳嗽咳痰,不能自行咳出时按需及时吸痰,观察痰液颜色、量及性状。

2.5 护理评价

经治疗,患者保持入院体重;6月22日,患者体温下降,感染指标改善,感染得到控制,详见图1;7月3日,患者拔除胃管,能安全经口进食,能摄取足够能量,营养指标改善,详见图2;患者肌力4级,较前改善,能在床边坐立;患者无误吸、呕吐、反流、腹泻等并发症。

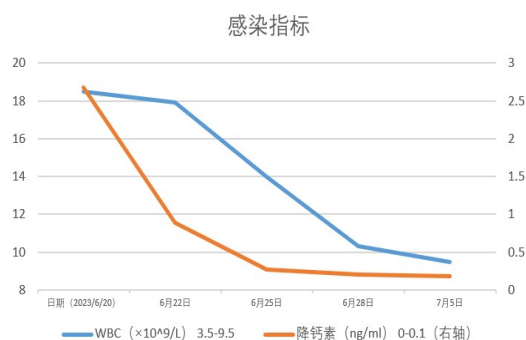


图1 感染指标改善情况

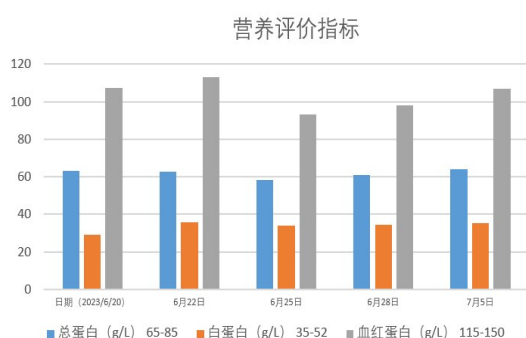


图2 营养指标改善情况

3 结果和随访

颅内感染是神经科常见疾病,严重地影响患者的身体健康,甚至危及生命^[4]。资料显示,颅内感染患者经常处于应激的状态,且代谢功能紊乱,身体免疫力显著降低^[5]。同时,营养不良会导致颅内感染的加重。因此,对于颅内感染患者尽早地进行营养支持,对改善其预后和提高身体免疫力具有重要的作用。该个案通过对患者进行营养干预,其感染指标有明显的下降,营养指标也有缓慢的回升,吞咽功能有明显的改善,患者拔除胃管,能安全经口进食,能摄取足够能量,并且无误吸、呕吐、反流、腹泻等并发症。患者肌力较前改善,肌力4级,能在床边坐立。患者7月8日病情稳定予出院,各项感染指标均呈下降趋势,各项营养指标呈上升趋势,详见表7。出院一周后电话随访,患者出院后症状稳定,基本状况同出院时,各项营养指标均正常。

4 讨论

对于颅内感染合并吞咽障碍的患者,早期进行营养干预,补充热量与蛋白质,并减少负氮平衡,及时纠正患者高代谢反应,可以改善患者的身体免疫功能,改善其预后。肠内营养支持与肠外

营养支持结合的方式,使患者更好地补充营养,且可以避免发生胃肠道并发症,增强机体免疫力^[6]。同时,肠内营养与肠外营养结合的补充方式,更有利于内脏蛋白合成,进一步改善代谢调节与营养状态^[7]。根据患者的病情及胃肠道耐受情况,及时调整营养方案,给予个体化的营养方案。通过该个案护理,总结出营养支持是一切治疗的基础。营养管理是科学询证的过程。准确的营养筛查、评定是个性化营养计划制定的基础,为营养干预提供保障^[8]。学会并实践全程个体化护理患者的个案管理模式,跟踪个案,学会思考总结,但在营养干预的过程中,应该更加注重主管医生、营养专科护士、吞咽专科护士及吞咽康复师的团队合作,多学科管理模式,为患者提供更优质的护理^[9]。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] TAMIYA H, YASUNAGA H, MATUSI H, et al. Comparison of short-term mortality and morbidity between parenteral and enteral nutrition for adults without cancer: a propensity-matched analysis using a national inpatient database [J]. *Am J Clin Nutr*, 2015, 102(5): 1222-1228.
- [2] 张金凤, 赵爱霞, 梁赢, 等. 脑卒中吞咽困难患者发生误吸的影响因素及护理措施[J]. *护理实践与研究*, 2021, 18(6): 815-819.
ZHANG J F, ZHAO A X, LIANG Y, et al. Influencing factors of aspiration in patients with facial stroke and dysphagia and its nursing measures [J]. *Nurs Pract Res*, 2021, 18(6): 815-819. (in Chinese)
- [3] 孙鹏, 李双成, 陈凌志. 重型颅脑损伤患者术后不同营养方式对颅内感染影响的研究[J]. *中华医院感染学杂志*, 2014, 24(1): 173-175.
SUN P, LI S C, CHEN L Z. Effect of different nutrition modes on intracranial infections in severe brain injury patients [J]. *Chin J Nosocomiology*, 2014, 24(1): 173-175. (in Chinese)
- [4] 曹磊, 瞿萍, 方传勤, 等. 急性缺血性脑卒中病人营养风险预测模型的建立和验证[J]. *肠外与肠内营养*, 2021, 28(4): 193-198.
CAO L, QU P, FANG C Q, et al. Development and validation of a nutritional risk prediction model in pa-

- tients with acute ischemic stroke [J]. *Parenter Enter Nutr*, 2021, 28(4): 193–198. (in Chinese)
- [5] 中国医师协会神经外科医师分会神经重症专业委员会, 北京医学会神经外科学分会神经外科危重症学组. 神经外科中枢神经系统感染诊治中国专家共识(2021 版) [J]. *中华神经外科杂志*, 2021, 37(1): 2–15.
- Neurocritical care Expert Committee of Neurosurgeons Branch of Chinese Medical Doctor Association, Neurosurgery Critical Care Group of Beijing Medical Association Neurosurgery Branch. China expert consensus on diagnosis and treatment of central nervous system infection in neurosurgery (2021 edition) [J]. *Chin J Neurosurg*, 2021, 37(1): 2–15. (in Chinese)
- [6] 中国医师协会呼吸医师分会危重症专业委员会, 中华医学会呼吸病学分会危重症医学学组, 《中国呼吸危重症疾病营养支持治疗专家共识》专家委员会. 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.
- The Critical Care Professional Committee of the Respiratory Physician Branch of the Chinese Medical Doctor Association, the Critical Care Medicine Group of the Respiratory Medicine Branch of the Chinese Medical Association, and the Expert committee of the Expert Consensus on Nutrition Support and Treatment of Respiratory Critical Care Diseases in China. Expert consensus on nutritional support therapy for critically ill respiratory patients in China [J]. *Natl Med J China*, 2020, 100(8): 573–585. (in Chinese)
- [7] 方少凡, 胡文龙, 黄东健. 脑卒中后吞咽障碍患者肠内营养联合肠外营养与全肠内营养支持的临床疗效比较 [J]. *中国临床研究*, 2018, 31(1): 98–101.
- FANG S F, HU W L, HUANG D J. Clinical efficacy of enteral nutrition combined with parenteral nutrition versus total enteral nutrition support in patients with dysphagia after stroke [J]. *Chin J Clin Res*, 2018, 31(1): 98–101. (in Chinese)
- [8] 谢晓燕, 徐碧芝. 脑卒中气管切开后早期吞咽康复护理 [J]. *西南军医*, 2020, 22(4): 369–372.
- XIE X Y, XU B Z. Early swallowing rehabilitation nursing after tracheotomy for stroke [J]. *J Mil Surg Southwest China*, 2020, 22(4): 369–372. (in Chinese)
- [9] 王若冰, 王留根, 李和平, 等. 脑卒中住院患者不同时间点营养状况影响因素研究 [J]. *中国全科医学*, 2023, 26(6): 665–671.
- WANG R B, WANG L G, LI H P, et al. Analysis of influencing factors of the nutritional status in stroke patients hospitalized at different time points [J]. *Chin Gen Pract*, 2023, 26(6): 665–671. (in Chinese)

声明: 此案例经过本平台同行评议, 全文开放获取, 采用知识共享(CC 4.0 BY-NC-ND)许可协议, 作者可在其他媒体再次发表。