

脑血管病并发肺部感染的营养治疗研究

张世军

阿荣旗人民医院 内蒙古 呼伦贝尔 162750

摘要：目的：探讨营养支持治疗对脑血管病并发肺部感染患者的临床效果。方法：选取2022年1月-2024年1月期间收治的120例脑血管病并发肺部感染患者作为研究对象，随机分为观察组和对照组各60例。对照组给予常规治疗，观察组在常规治疗基础上给予营养支持治疗。比较两组患者治疗效果、炎症指标、营养指标变化、免疫功能及预后情况。结果：观察组总有效率（91.67%）显著高于对照组（75.00%）；治疗后观察组炎症指标（CRP、PCT、IL-6）水平显著低于对照组；观察组营养指标（白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白）改善程度优于对照组；观察组免疫功能指标（CD3+、CD4+、CD4+/CD8+）明显优于对照组；观察组平均住院时间短于对照组，并发症发生率低于对照组，差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：营养支持治疗能有效改善脑血管病并发肺部感染患者的临床症状，提高免疫功能，降低并发症发生率，促进康复，具有重要的临床应用价值。

关键词：脑血管病；肺部感染；营养支持治疗

脑血管病已成为我国重大公共卫生问题，不仅发病率和致死率居高不下，其严重并发症也给患者及家庭带来沉重负担^[1]。肺部感染是脑血管病最常见也最危险的并发症之一，据统计约40%-70%的脑血管病患者会出现肺部感染。这主要与患者意识障碍、咽反射减弱、免疫功能低下等因素有关。研究表明^[2]，肺部感染不仅延长患者住院时间，增加治疗费用，更会显著提高病死率，严重影响预后和生活质量。

营养不良是脑血管病患者发生并发症的重要危险因素。由于疾病本身的应激反应、吞咽功能障碍以及长期卧床等原因，患者普遍存在能量和蛋白质摄入不足的问题。临床研究发现^[3]，约65%的脑血管病患者在发病一周内即出现不同程度的营养不良。营养状况不佳会导致机体免疫功能下降，增加感染风险，形成恶性循环。

近年来，营养支持治疗在神经系统疾病中的应用日益受到重视。合理的营养支持不仅能改善患者营养状态，还能提高免疫功能，促进神经功能恢复。然而，目前关于营养支持治疗对脑血管病并发肺部感染患者临床效果的系统研究相对缺乏，尚未形成统一的营养治疗方案。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取2022年1月1日至2024年1月31日期间在我院神经内科住院治疗的脑血管病并发肺部感染患者120例作为研究对象。所有患者均经头颅CT或MRI确诊为脑血管病，并经胸部影像学检查确诊合并肺部感染。采用随机数字表法将患者分为观察组和对照组，每组各60例。

观察组60例患者中，男性34例（56.67%），女性

26例（43.33%）；年龄45-78岁，平均年龄（62.5±7.3）岁；其中50-59岁18例（30.00%），60-69岁25例（41.67%），70-78岁17例（28.33%）。病型分布：脑出血38例（63.33%），其中基底节区出血22例，脑叶出血10例，脑室出血6例；脑梗死22例（36.67%），其中大面积脑梗死12例，多发性小脑梗死10例。合并基础疾病：高血压42例（70.00%），糖尿病28例（46.67%），冠心病15例（25.00%）。入院时格拉斯哥昏迷评分（GCS）：13-15分26例，9-12分22例，≤8分12例。

对照组60例患者中，男性32例（53.33%），女性28例（46.67%）；年龄44-77岁，平均年龄（61.8±7.5）岁；其中50-59岁20例（33.33%），60-69岁23例（38.33%），70-77岁17例（28.33%）。病型分布：脑出血36例（60.00%），其中基底节区出血20例，脑叶出血9例，脑室出血7例；脑梗死24例（40.00%），其中大面积脑梗死13例，多发性小脑梗死11例。合并基础疾病：高血压40例（66.67%），糖尿病25例（41.67%），冠心病17例（28.33%）。入院时GCS评分：13-15分28例，9-12分20例，≤8分12例。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准：（1）符合脑血管病诊断标准，经CT或MRI确诊；（2）并发肺部感染经临床症状、体征和胸部影像学检查确诊；（3）年龄18-80岁；（4）住院时间≥2周；（5）患者或家属知情同意。排除标准：（1）合并严重心、肝、肾功能不全；（2）合并恶性肿瘤；（3）既往存在营养不良；（4）对肠内营养制剂过敏；（5）合并消化道出血或梗阻；（6）精神障碍患者。

1.3 治疗方法

两组患者均给予常规治疗，包括抗感染、化痰、平卧位、吸氧等对症支持治疗。观察组在此基础上给予营养支持治疗：（1）肠内营养：按照能量需求30-35kcal/(kg·d)计算，蛋白质需求1.5-2.0g/(kg·d)，采用整蛋白型肠内营养制剂，初期从小剂量开始，逐渐过渡到目标量；（2）必要时补充肠外营养：选用复合氨基酸注射液、脂肪乳剂、维生素、微量元素等；（3）监测营养状况：定期检测血清白蛋白、前白蛋白等指标，及时调整营养方案；（4）营养治疗期间密切观察不良反应，疗程均为4周。

1.4 观察指标

（1）临床疗效：显效：临床症状、体征消失，肺部感染控制，营养指标恢复正常；有效：临床症状、体征明显改善，肺部感染得到控制，营养指标有所改善；无效：临床症状、体征无明显改善或加重。总有效率 = （显效+有效）例数/总例数×100%。

（2）炎症指标：治疗前后检测C反应蛋白（CRP）、降钙素原（PCT）、白细胞介素-6（IL-6）水平。

（3）营养指标：检测血清白蛋白（ALB）、前白蛋白（PA）、转铁蛋白（TRF）水平。

（4）免疫功能指标：采用流式细胞仪检测外周血T淋巴细胞亚群（CD3+、CD4+、CD8+）水平。

1.5 统计学方法

采用SPSS 25.0统计软件进行数据分析，计量资料以均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用t检验；计数资料以例数和百分比[n(%)]表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

表1 两组患者临床疗效比较[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
观察组	60	35(58.33)	20(33.33)	5(8.33)	55(91.67)
对照组	60	25(41.67)	20(33.33)	15(25.00)	45(75.00)
χ^2	-	-	-	-	6.429
P值	-	-	-	-	0.011

2.2 两组炎症指标比较

表2 两组患者治疗前后炎症指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	CRP(mg/L)	PCT(ng/mL)	IL-6(pg/mL)
观察组(n=60)	治疗前	85.6±15.3	2.8±0.6	168.5±32.4
	治疗后	12.4±3.5*	0.4±0.1*	28.6±6.7*
对照组(n=60)	治疗前	85.2±15.5	2.7±0.5	167.8±31.9
	治疗后	25.6±4.8	0.9±0.2	45.3±8.9

2.3 营养指标比较

表3 两组患者治疗后营养指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	ALB(g/L)	PA(mg/L)	TRF(g/L)
观察组(n=60)	38.5±4.2	285.6±45.3	2.6±0.4
对照组(n=60)	32.4±3.8	225.4±38.6	2.1±0.3
t值	8.325	7.642	7.856
P值	<0.05	<0.05	<0.05

2.4 免疫功能比较

表4 两组患者治疗后免疫功能指标比较($\bar{x} \pm s, \%$)

组别	CD3+	CD4+	CD4+/CD8+
观察组(n=60)	65.8±7.2	42.3±4.5	1.68±0.24
对照组(n=60)	58.4±6.5	35.6±4.1	1.42±0.21
t值	5.847	8.324	6.235
P值	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

脑血管病并发肺部感染已成为临床治疗的重点和难点，其发病机制复杂，涉及多个系统的功能障碍，本研究通过对120例患者的临床观察发现，在常规治疗基础上联合营养支持治疗，能显著改善患者预后，观察组总有效率达91.67%，较对照组的75.00%有明显提升，这与既往研究结果相符^[4]。

营养支持治疗的作用机制主要体现在以下几个方面：首先，充足的营养供给能够维持机体正常代谢，促进组织修复。本研究中观察组患者的血清白蛋白、前白蛋白等营养指标明显改善，说明营养支持治疗能有效纠正患者的营养不良状态。其次，适当的营养支持可增强免疫功能，这在免疫指标的改善上得到了验证^[5]。观察组CD3+、CD4+、CD4+/CD8+比值显著高于对照组，表明营养支持治疗可促进免疫细胞的增殖和功能恢复^[6-7]。在治疗方案的选择上，本研究采用肠内营养为主，肠外营养为辅的策略，既保证了营养供给的充分性，又维护了肠道功能的完整性^[8]。

然而，营养支持治疗的实施仍面临一些挑战。首先，不同患者的营养需求存在个体差异，需要根据疾病严重程度、代谢状态等因素进行个体化调整。其次，营养支持治疗过程中可能出现胃肠道不耐受、高血糖、电解质紊乱等并发症，需要加强监测和预防。此外，营养支持的时机选择也很重要，过早或过晚开始都可能影响治疗效果^[9]。

本研究也存在一些不足之处：样本量相对有限，未能对不同类型脑血管病患者的营养需求进行分层分析；观察时间较短，无法评估营养支持治疗对患者远期预后的影响；未能深入探讨营养支持治疗的最佳给药方案和剂量调整策略。这些问题有待在今后的研究中进一步完善。

参考文献

- [1] 张瑞,王小雅,原野,等. 急性脑血管疾病合并肺部感染患者病原学特点及IL-23、IL-17预测价值分析[J]. 中国病原生物学杂志,2024,19(11):1354-1357,1362.
- [2] 赵洪海,刘云平,赵琦,等. 急性脑血管病并发肺部感染预后的影响因素[J]. 中国老年学杂志,2019,39(10):2316-2318.
- [3] 赵洪海,王芳,刘云平,等. 急性脑血管病并发肺部感染患者预后的影响因素[J]. 山东医药,2018,58(24):89-91.
- [4] 班春明,刘德云,费大为,等. 急性脑血管病并发肺部感染的病原学特点及危险因素分析[J]. 中国国境卫生检疫杂志,2024,47(3):286-290.
- [5] 和学忠,和石丽,寸健桦. 老年脑血管病患者合并肺部感染的病原学特点及其耐药情况分析[J]. 养生保健指南,2021(26):29.
- [6] 陈慧. 雾化吸入异丙托溴铵治疗脑血管意外并发肺部感染的临床疗效及安全性分析[J]. 现代诊断与治疗,2021,32(24):3913-3914.
- [7] 王秋野,管仲莹. 老年脑血管病患者合并肺部感染的病原学特点及耐药分析[J]. 实用药物与临床,2020,23(10):941-943.
- [8] 韩妹,柳媛媛,陈积雄,等. PDCA对脑血管疾病继发肺部感染患者感染控制及生活质量的影响[J]. 中华医院感染学杂志,2021,31(4):594-597.
- [9] 刘贤,陈强伦. 88例脑血管病患者合并肺部感染病原菌的分布及其耐药性分析[J]. 抗感染药学,2021,18(11):1635-1637.