

• 病例报告 •

肾衰竭血液透析患者肠内营养支持治疗 1 例报告

谭桂军

【关键词】 肾衰竭； 血液透析； 肠内营养

报告 1 例肾衰竭血液透析(血透)患者肠内营养支持治疗结果如下。

1 病历简介

患者男性,64 岁,2005 年诊断为慢性肾功能不全、尿毒症期,于 2006 年底开始腹膜透析(腹透),2009 年 3 月开始留置长期血管通路行规律血透。2009 年 5 月 11 日以发热、腹痛、腹透液浑浊 2 月余入院。入院时意识恍惚,贫血貌;皮肤弹性差、干燥无光泽、有鳞皮状脱屑;既往有痛风、冠心病、高血压、脑梗死病史。入院后每周行 3 次血透,每次 1.8~2.0 L,透析液中加 10 g 白蛋白,Na⁺ 140.0 mmol/L,K⁺ 4.0 mmol/L。经鼻十二指肠管给予百普力 1.5 L/d,每日排 3~4 次稀便,24 h 尿量最多 50 ml。6 月 16 日查:身高 178 cm,体重 60 kg,体质指数(BMI)18.9 kg/m²,三头肌皮褶厚度 13.0 mm,上臂围 22 cm,臂肌围 18.8 cm;白蛋白 28.1 g/L,血红蛋白(Hb)87 g/L,淋巴细胞 1.30×10⁹/L,尿素氮(BUN)25.5 mmol/L,肌酐(SCr)419.4 μmol/L,尿酸 445 μmol/L,K⁺ 5.9 mmol/L,Na⁺ 140.3 mmol/L,Mg²⁺ 1.4 mmol/L,Ca²⁺ 2.3 mmol/L,P³⁺ 2.0 mmol/L,血糖 4.9 mmol/L;营养风险筛查总分 4 分,诊断为蛋白-能量营养不良(混合型)。改用以肾病型营养制剂为主,配以整蛋白营养制剂、乳清蛋白及可溶性纤维等肠内营养配方,能量从 5.98 MJ 递增至 6.69 MJ,蛋白质从 54.6 g 递增至 61.3 g,氮热比 1:163~164,钾摄入量约 1 100 mg,钠摄入量约 1 000 mg,磷摄入量<700 mg,膳食纤维为 25~35 g。营养治疗 5 d 后排黄软便,以后 1~2 d 排便 1 次。营养治疗 2 周后(血透前)查:白蛋白 29.7 g/L,BUN 12.7 mmol/L,SCr 313.6 μmol/L,尿酸 337 μmol/L,K⁺ 4.3 mmol/L,Na⁺ 138.1 mmol/L,Mg²⁺ 0.8 mmol/L,P³⁺

1.3 mmol/L。7 月 9 日透析液中停加白蛋白。治疗 6 个月后,患者营养状况明显好转,拔除腹腔引流管,伤口顺利愈合,但血压不稳,有低钠血症,透析液量为 2.5~2.8 L,Na⁺ 145.0 mmol/L,K⁺ 4.0 mmol/L,肠内营养配方中食盐从 3 g 加到 6 g;治疗 9 个月后患者血压稳定,BUN 11.0~18.0 mmol/L,SCr 310.0~460.0 μmol/L,白蛋白 31~35 g/L,血尿酸、K⁺、Na⁺Mg²⁺、P³⁺均正常,Hb 升至正常,不需特殊补充叶酸及促红细胞生成素。2010 年 4 月 29 日开始肠内营养,能量 7.32 MJ,蛋白质 64 g;1 个月后 BUN 34.4 mmol/L,SCr 668.6 μmol/L,K⁺ 5.4 mmol/L,肠内营养改用原配方,能量 6.69 MJ,持续治疗 15 个月、血透 18 个月后,患者血压稳定,三头肌皮褶厚度 24.2 mm,上臂围 30 cm,臂肌围 22.4 cm;血浆白蛋白 34.3 g/L,Hb 141 g/L,淋巴细胞 1.48×10⁹/L,BUN 24.3 mmol/L,SCr 579.1 μmol/L,尿酸 321 μmol/L,K⁺ 4.0 mmol/L,Na⁺ 137.1 mmol/L,Mg²⁺ 1.1 mmol/L,Ca²⁺ 2.1 mmol/L,P³⁺ 1.5 mmol/L。现能进食半流质及管喂营养制剂。

2 讨论

营养不良在慢性肾衰竭中患者常见,可导致免疫功能低下、频发感染、贫血加重、心血管疾病等并发症增加^[1]。中华医学会重症医学分会关于“危重患者营养支持指导意见(草案)”中强调了营养支持是危重患者治疗中不可缺少的重要组成部分,合理的能量供给是实现重症患者有效营养支持的保障,稳定持续补充蛋白质是营养支持的重要策略^[2]。

肠内营养制剂的选择是治疗关键。有专家指出,连续性肾脏替代治疗期间,体温得到有效控制,从而使机体的代谢下降和能量消耗有所降低,故推荐能量供给为 125.5~146.4 kJ·kg⁻¹·d⁻¹,蛋白质为 1.5~2.0 g·kg⁻¹·d⁻¹^[3-4]。该患者能量给予是按照 Harris-Benedict

公式计算机体的基础能量消耗(BEE)再乘以应激系数 1.05~1.25(患者当时存在腹膜炎)得到的,蛋白质按照 1.00~1.05 g·kg⁻¹·d⁻¹计算,钾<2 000 mg,磷<700 mg,膳食纤维量 25~35 g^[5-6]。能量、蛋白质循序渐进增加,并随时根据患者症状、体征及检验指标变化更改配方。慢性肾功能不全、血透患者大多同时存在高血压、全身水肿,需低盐或低钠饮食^[5]。该患者在调整透析液量及透析液中 Na⁺、K⁺浓度同时,额外补充食盐至 6 g,使低钠恢复至正常;但能量给予接近 125.52 kJ·kg⁻¹·d⁻¹(7.32 MJ/d),蛋白质仍按 1.05 g·kg⁻¹·d⁻¹给予,结果 BUN 和 SCr 均增高,并出现高钾血症。因此,维持性血透患者的能量给予应充分考虑患者的基础疾病、全身炎症状态^[3],按 125.52 kJ·kg⁻¹·d⁻¹给予有待商榷。其他营养物质如钾、磷、钙、镁等的摄入量亦须有所限制,维持性血透患者的营养摄入不能等同于正常人,需给予特殊的营养干预^[6]。此外,与患者及家属的心理交流尤为重要,可帮助营养师顺利完成营养治疗计划。

参考文献

- [1] 刘家生,方琦,胡顺金,等.健脾益肾泄浊方对慢性肾功能衰竭患者营养不良的影响.中国中西医结合急救杂志,2009,16,348-351.
- [2] 中华医学会重症医学分会.危重患者营养支持指导意见(草案).中国危重病急救医学,2006,18,582-590.
- [3] 许媛.急性肾衰竭患者的营养支持.中国危重病急救医学,2010,22,707-708.
- [4] 王新颖,李维勤,李宁,等.合并急性肾功能衰竭的重症患者行连续性血液净化时的营养支持.中国危重病急救医学,2008,20,510-512.
- [5] 袁伟杰,叶志斌,金惠敏.肾脏病营养治疗学.北京,中国医药科技出版社,2000,349-358.
- [6] 阎雅更,杨晓梅,孙淑芝.维持性血液透析患者的营养干预效果观察.中国危重病急救医学,1999,11,239-240.

(收稿日期,2010-10-22)

(本文编辑,李银平)