

应用生物电阻抗法观察百令胶囊对维持性血液透析患者营养状态的影响

徐彩, 祁爱蓉, 周厘

深圳市中医院, 广东 深圳 518033

[摘要] 目的: 应用生物电阻抗法观察百令胶囊对维持性血液透析患者营养状态的影响。方法: 选择 60 例终末期肾脏病维持性血液透析患者, 随机分为对照组和治疗组。2 组均采用常规西医治疗, 治疗组在此基础上加服百令胶囊, 疗程 6 月。应用生物电阻抗法测定身体细胞量 (BCM)、体脂肪 (FM)、上臂围度 (FM)、蛋白质 (PRO), 检测白蛋白 (Alb)、血红蛋白 (Hb)、铁蛋白 (FER) 等生化指标, 进行营养状况评估。结果: 治疗后, 治疗组 BCM、AC、PRO、Hb、Alb 均高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗组 FM 低于对照组, FER 高于对照组, 但差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: 百令胶囊能够增加身体细胞量, 提高机体蛋白质含量及肌肉容量, 提升血清白蛋白及血红蛋白水平, 有效改善维持性血液透析患者的营养状态, 纠正贫血。

[关键词] 维持性血液透析; 营养不良; 百令胶囊; 生物电阻抗法

[中图分类号] R692 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2016) 07-0079-02

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2016.07.035

营养不良是维持性血液透析患者的常见并发症之一。营养状态影响患者的生存质量和长期预后。据国外文献报道, 65 岁以上老年透析患者营养不良的发生率为 51%^[1]。而因为人种、认知及治疗水平差异等因素, 中国血液透析患者营养不良发生率为 63%~93%^[2-4]。Lukaski HC 等^[5]提出生物电阻抗法可用于评估患者的营养状态, 其实用性及准确性已经得到国内外学者的充分肯定。笔者结合生物电阻抗法及血清生化学检查, 系统评估了百令胶囊对维持性血液透析患者营养状态的影响。现报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入标准 ①符合终末期肾脏病的诊断标准; ②透析时间 > 6 月; ③血管通路为动静脉内瘘, 每周透析 3 次, 每次 4 h; ④愿意参加此项研究者; ⑤在该研究开始前 3 月未服用过百令胶囊, 未服用过糖皮质激素。

1.2 排除标准 ①原发病为血管炎、系统性红斑狼疮、自身免疫性疾病; ②近 1 月内发生感染、严重心力衰竭、胃肠道疾病、急性心肌梗死、活动性肝病或因其他疾病病情危重而住院或急诊留观的患者; 体内放置有金属支架或起搏器的患者; ④不能配合调查的患者, 如精神疾病患者。

1.3 一般资料 选择 2014 年 9 月—2015 年 9 月在本院维持性血液透析治疗 6 月以上的 60 例患者, 按随机数字表法随机分为治疗组和对照组。治疗组 30 例, 男 19 例, 女 11 例; 平

均年龄(53.17± 14.30)岁; 平均透析龄(3.00± 1.38)年。对照组 30 例, 男 13 例, 女 17 例; 平均年龄(57.65± 19.99)岁; 平均透析龄(2.55± 1.05)年。2 组性别比例、年龄、透析时间经统计学处理, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

2 治疗方法

所有患者为标准碳酸盐血液透析, 使用贝朗 DIALOG 透析机, 费森尤斯 F7-HPS 透析器, 血管通路为自体动静脉内瘘, 血流速 250~300 mL/min, 透析液流速 500 mL/min。透析液成分: 钠 140 mmol/L、钾 2.5 mmol/L、钙 1.5 mmol/L。每周行血液透析治疗 3 次, 每次 4 h。

2.1 对照组 予以常规西医治疗。如低磷、低盐、优质蛋白饮食, 控制血压, 纠正代谢性酸中毒、静脉使用促红素、补钙等。观察治疗 6 月。

2.2 治疗组 予百令胶囊(杭州中美华东制药有限公司)口服, 每次 5 粒, 每天 3 次。疗程为 6 月。

3 观察指标与统计学方法

3.1 生物电阻抗法 所有患者在血透前 30 min 由同一操作者采用韩国 InBody S10 人体成分分析仪进行测量。测量前保持卧位 15 min。采用接触式电极, 双臂置于躯干两侧, 外展 15°, 双腿分开与肩同宽。双手电极置于两手的大拇指与中指, 双足电极置于两足踝部, 共 4 级 8 个点。观察指标包括: 身体细胞量(BCM)、体脂肪(FM)、上臂围度(FM)、蛋白质(PRO)。

[收稿日期] 2016-03-10

[基金项目] 2015 年深圳市知识创新计划基础研究项目 (JCYJ20150401163247238)

[作者简介] 徐彩 (1982-), 女, 主治中医师, 研究方向: 中西医结合防治肾脏病。

3.2 实验室生化检查 禁食 8 h 后于清晨空腹采集非动静脉内瘘上肢静脉血。观察记录 2 组患者治疗后的血生化指标,包括白蛋白(Alb)、血红蛋白(Hb)、铁蛋白(FER)。

3.3 统计学方法 采用 SPSS19.0 软件进行数据统计。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验。

4 治疗结果

4.1 2 组治疗后生物电阻抗指标比较 见表 1。治疗后,治疗组 BCM、AC、PRO 均高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),FM 低于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 1 2 组治疗后生物电阻抗指标比较($\bar{x} \pm s$)

指标	治疗组	对照组
BCM(kg)	26.390± 5.352 ^①	16.948± 3.924
AC(cm)	28.873± 2.462 ^①	18.791± 2.591
FM(kg)	17.900± 5.945	18.366± 7.677
PRO(kg)	10.255± 1.568 ^①	7.983± 1.491

与对照组比较,① $P < 0.05$

4.2 2 组治疗后实验室生化指标比较 见表 2。治疗后,治疗组 Hb、Alb 高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),FER 高于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 2 2 组治疗后实验室生化指标比较($\bar{x} \pm s$)

指标	治疗组	对照组
Hb(g/L)	110.60± 5.853 ^①	96.04± 6.131
Alb(g/L)	43.25± 3.385 ^①	37.52± 2.906
FER(ng/mL)	247.537± 182.086	209.322± 185.592

与对照组比较,① $P < 0.05$

5 讨论

评估患者营养状态的方法有很多种,但目前还没有一个可以被临床广泛接受的金指标。生物电阻抗法是近几年来被临床医生用于测量机体成分的一种方法,能够无创、快速地测量人体成分的多项指标,以此可以判断透析患者的营养状况,是临床上进行营养评估的重要手段。生物电阻抗指标中的身体细胞量是指去脂体重当中除去细胞外水分的部分。身体细胞量的减少意味着机体的消耗。因此它是判断营养不良状态的有力指标。上臂围度提示肌肉容量。而蛋白质是指去除人体成分中的水分、脂肪和骨内无机盐含量之外的体成分。联合生物电阻抗法和实验室生化检查,能够客观准确地反映患者的营养状态。

冬虫夏草是我国的名贵药材。古代本草书籍对其功用有详细论述。最早见于清代吴仪洛的《本草从新》,书中记载:“冬虫夏草甘平润肺,益肾,补精髓,止化痰,已劳咳,治膈症皆良”。实验证明,人工虫草菌丝具有升高血浆白蛋白、降低血脂、改善肾功能、调节钙磷代谢等功能^[9]。而现代药理学研究发现,发酵虫草菌丝含 18 种人体必需氨基酸,能够促进体内蛋白和氨基酸合成代谢,促进正氮平衡,从而改善患者

的营养状况。

郑启刚等^[7]观察百令胶囊加上复方 α -酮酸片,配合低蛋白饮食对营养状况的影响,发现该疗法可以比较好地改善维持性血液透析患者的营养状况,改善患者的钙磷代谢紊乱,对肾性骨病的防治具有很大意义;还能够调节血脂代谢异常,减少心血管疾病的发生。于伟等^[8]发现百令胶囊对于老年尿毒症透析的患者具有提升血浆白蛋白和球蛋白等作用,对改善这类患者的营养不良有一定的意义。

本研究结果显示,经过 6 月的口服虫草制剂,治疗组营养状态、贫血状况的改善及血清白蛋白浓度均优于对照组。提示百令胶囊能够有效地改善终末期肾脏病维持性血液透析患者的营养状态,并促进患者体内的蛋白和氨基酸合成代谢,促进正氮平衡,纠正肾性贫血。治疗组体脂肪含量较对照组低,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。考虑本研究时间仅 6 月,可能与尚未能明显影响体脂肪的分布及代谢有关。本研究亦未发现百令胶囊与血液透析患者的铁蛋白水平有相关性,考虑与铁蛋白受较多影响因素干扰,如肝脏的合成能力、体内铁贮存、炎症状态等有关。另外,样本量较小也可能是其中一个原因。该项课题有待深入研究。

[参考文献]

- [1] Sharma PK, Sahu KM. Nutrition in dialysis patients[J]. Indian Med Assoc, 2001, 99(4): 206-213.
- [2] 张录,刘秀丽,王红宇,等. 长期维持性血液透析患者营养状况的临床分析[J]. 中国医药指南, 2009, 7(8): 116-117.
- [3] 肖观清,黄英伟,邵咏红,等. 维持性血液透析患者营养状况的评价[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2003, 4(9): 523-524.
- [4] 马祖,郑智华,叶任高,等. 血液透析患者营养状况的评估方法与研究[J]. 新医学, 2004, 32(10): 600-601.
- [5] Lukaski HC, Johnson PE, Bolonchuk WW, et al. Assessment of fat-free mass using bioelectrical impedance measurements of the human body[J]. Am J Clin Nutr, 1985, 41(4): 657.
- [6] 马济民,刘强,冯燕芳,等. 虫草对慢性肾脏病大鼠肝脏和肌肉蛋白合成速率的影响[J]. 中华肾病杂志, 1997, 13(4): 199-201.
- [7] 郑启刚,杨青,丁梅. 虫草联合复方 α -酮酸对维持性血液透析患者营养状况的影响[J]. 云南中医学院学报, 2014, 2(4): 77-79.
- [8] 于伟,彭来君,郑慧文. 虫草制剂对老年尿毒症血液透析患者血浆蛋白的影响[J]. 浙江中医学院学报, 2002, 26(1): 24-25.

(责任编辑:吴凌)