

文章编号:1004-9231(2010)12-0626-02

· 临床交流 ·

# 老年血液透析过滤病人 32 例营养状况分析

顾惠芳, 郑曼韬, 周东池, 朱栋良 (上海市浦东新区南汇中心医院, 上海 201300)

随着我国人口老龄化的增加,老年终末期肾脏病(ESRD)的发病率不断增长,接受血液透析的老年人比例也呈迅速增长的趋势。由于多种原因,维持性血液透析(MHD)老年病人营养不良的发生率很高,常常导致感染、心脑血管疾病等并发症,直接影响病人的生活质量和生存率。我们应用常规血液透析(HD)及血液透析过滤(HDF)+HD方法,自身对照研究HDF对老年血液透析病人营养状况的影响。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

我院肾内科MHD 1年以上的病人32例,男性18例,女性14例,年龄60~82岁,平均年龄(69.62±11.53)岁,平均透析年龄为(36.2±24.5)个月。HDF治疗前均行正规HD,每周3次,每次4h。其中原发病为慢性肾小球肾炎10例,糖尿病肾病8例,高血压肾损害8例,多囊肾4例,梗阻性肾病2例。除外感染、恶性肿瘤、手术、创伤。HDF+HD方法为每周1次HDF、2次HD,每次HDF时间为4h,血流量250~300 mL/min,置换液量12 L±1 L,采用在线生产,后稀释法,透析液流量600 mL/min。采用血滤器为聚砜膜透析器,膜面积1.5 m<sup>2</sup>,血滤机为贝朗血液透析滤过机。每次HD时间4h,血流量200~300 mL/min,透析液流量500 mL/min,透析器为空心纤维透析器,膜面积为1.3 m<sup>2</sup>,血透机均为贝朗血液透析机。透析液为碳酸氢盐透析液,血管通路为动静脉内瘘,所有病人在应用HDF前及HDF 6个月后检测。

### 1.2 方法

客观营养指标:①肱三头肌皮褶厚度(TSF),臂中部肌围周径(AMC),上臂周径(AC),体重指数(BMI);②血液透析前空腹安静状态下抽取前臂肘静脉处静脉血检测血红蛋白(Hb)、血清白蛋白(Alb)、前白蛋白(proAlb)、C反应蛋白(CRP)。

### 1.3 统计学处理

数据资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,HDF治疗前后采用配对 $t$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

全部病人都顺利完成治疗。所有HDF治疗过程中,未出现畏冷、寒战、发热等症状,无头痛、恶心、呕吐、肌肉

痉挛等不耐受现象。HDF治疗后,病人的体力、精神、食欲等状况较HD治疗后明显好转。行HDF+HD治疗后人体指标TSF、AMC、AC、BMI均较治疗前有提高, $P < 0.05$ ,其中BMI $P < 0.01$ 。生化指标Hb、Alb、proAlb均有升高,而CRP明显下降, $P < 0.05$ ,其中proAlb、CRP $P < 0.001$ ,见表1。

表1 治疗前后各种指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

指标	治疗前	治疗后	$t$ 值	$P$ 值
TSF(mm)	11.8±2.1	13.8±5.1	2.343	<0.05
AMC(mm)	187.5±10.2	214.4±13.3	2.04	<0.05
AC(mm)	228.6±15.3	257.5±30.2	2.043	<0.05
BMI	18.3±4.6	22.4±4.9	3.001	<0.01
Hb(g/L)	92.3±16.2	99.8±12.3	2.041	<0.05
Alb(g/L)	33.1±7.2	39.8±3.3	2.871	<0.05
proAlb(mg/L)	215.6±52.3	305.4±43.3	5.035	<0.001
CRP(ng/mL)	29.1±9.2	15.1±6.3	8.871	<0.001

## 3 讨论

营养是影响血液透析病人的重要因素。研究表明,约1/3的维持性血液透析病人有轻度到中度的蛋白质-能量营养不良,约6%~8%的病人有重度营养不良<sup>[1]</sup>,且营养不良的发生率随着年龄的增长和透析疗程的延长而增加。Cianciaruso等研究表明,65岁以上老年透析病人营养不良发生率高达51%,明显高于18~40岁和40~64岁年龄组的27%和31%。维持性血液透析病人的营养不良不仅是预测死亡率的指标,也是独立的死亡危险因素。HDF是近年来应用于临床的较佳的肾脏替代疗法之一,由于大量的置换液从透析液中分流而出,增加了溶质对流清除,不但有良好的对小分子物质的清除能力,而且是目前所有治疗方法中对中、大分子毒素清除效率较高的技术,能清除HD治疗无效的尿毒症毒素<sup>[2-3]</sup>。本文通过前瞻性、自身前后对照研究,观察HDF与常规HD对老年血透病人营养状况的影响,结果表明HDF可明显改善老年血透病人的营养状况,与普通血透比较差异有非常显著统计学意义,人体学指标测量结果提示HDF治疗前后有明显改善。并且HDF在降低老年血透病人慢性炎症指标CRP比常规HD显著。CRP是尿毒症血液透析病人慢性炎症的标志物。有研究显示血液透析病人CRP水平明显升高,炎症反应在营养不良的发生和发展中起重要作用,而且可抑制血清白蛋白的合成及降低病人的食欲。张利等<sup>[4]</sup>研究显示,在死亡相关的因素分析中低

作者简介:顾惠芳(1972—),女,主治医师,学士。

文章编号:1004-9231(2010)12-0627-02

· 卫生监督与管理 ·

# 一起工地食堂食物中毒的查处

陈瑞清 (江苏省南通市港闸区卫生监督所, 江苏 南通 226005)

2009年8月1日,南通某电厂工地食堂发生一起45人的集体食物中毒事件,无死亡病例。根据临床表现、流行病学调查和实验室检测结果,判断该事件为一起由奇异变形杆菌引起的细菌性食物中毒,现将查处结果报道如下。

## 1 事件经过

2009年8月1日19:50,南通市港闸区卫生监督所接到区疾病预防控制中心电话,称某人民医院下午陆续收治了10多名以腹痛、腹泻为主要症状,伴头痛头晕、发热、恶心、呕吐的患者,患者均来自南通某电厂工地。接到报告后,区卫生监督所、疾病预防控制中心立即组织专业人员赶赴医院和工地进行调查处理。

## 2 流行病学调查

首发病例于8月1日下午4点发病,末例病例的发病时间是8月2日上午10点半,潜伏期3.5~23h。45例腹泻病例均为水样便,3~12次/d;脐周阵发性绞痛38人,占病例数的84.4%;头痛25人,占病例数55.6%;头

作者简介:陈瑞清(1963—),男,主管医师。

蛋白血症及CRP升高是独立的危险因素,提示应更加注意纠正老年病人的营养不良及炎症状态。Maduell等<sup>[5]</sup>研究显示,HDF治疗期间病人胃纳改善,而透后干体重有持续缓慢的增长,因此,该作者认为HDF对尿毒症病人营养指标的改善有一定作用。这与本研究的结果相符合。而且经HDF治疗,病人贫血有改善,具有临床意义,这与Grillo等<sup>[6]</sup>研究相一致,该作者进一步发现HDF对于未接受促红素治疗的尿毒症病人也有升高血球压积的作用。对于改善贫血的机制可能与透析剂量提高、超净水使用减少机体炎症反应以及对中、大分子毒素清除率提高等多因素有关。在整个HDF治疗过程中所有病人没有出现明显不适症状。有资料显示,HDF时血流稳定性要优于常规HD,提高老年尿毒症病人的耐受性及清除HD治疗无效的尿毒症毒素<sup>[7]</sup>,为老年病人提供了一个较为安全、有效的血液净化方式。

HDF治疗对老年血透病人的营养状况有明显的改善作用,是老年血液透析病人理想的血液净化方法,并且操作简单,在提高病人生活质量、改善预后、延长生命中起到十分重要的作用。

晕24人,占病例数的53.3%;体温在37.7~39.2℃23人,占病例数的51.1%;恶心16人,占病例数的35.6%;呕吐1~5次/d12人,占病例数的26.7%。中毒病人经补液等对症处理及抗生素治疗1~2d痊愈,无死亡病例。

该工地共有施工人员82人,其中55人住在工地,27人下班后各自回家,住工地者早、中、晚都在工地食堂用餐,下班后回家者只在工地食堂吃中午饭,饭菜都由食堂统一免费供应。2009年8月1日中午11:30共有78名工人在工地食堂用餐,从饭后3.5h到23h先后有45人发病,罹患率为57.7%。这45例当天中午均食用了食堂供应的水煮河虾、炒豆芽、冬瓜汤、大米饭,而工地另有4人当天中午没有在食堂就餐未发病。

## 3 现场卫生学调查及处理

南通某电厂循环水排水沟铺设工程由南通某建筑公司承包,南通某建筑公司又转包给通州某建筑公司。通州某建筑公司租用电厂外一新村旧食堂作为工地食堂,到本次事件发生时已开办3个多月,食堂未办理餐饮服务卫生许可证,3名食堂工作人员未取得健康证明和培训合格证。食堂环境卫生差,距食堂不到10m是一公共

## 4 参考文献

- [1] Azar AT, Wahba K, Mohamed AS, et al. Association between dialysis dose improvement and nutritional status among hemodialysis patients [J]. Am J Nephrol, 2007, 27(2): 113-119.
- [2] Abrenholz P, Winkler RE, Rarnlow W, et al. On-line hemodiafiltration with pre- and postdilution: a comparison of efficacy [J]. Int J Artif Organs, 1997, 20: 81.
- [3] Pizzarelli F, Cerrai T, Dattolo P, et al. Convective treatment with on-line production of replacement fluid: a clinical experience lasting 6 years [J]. Nephrol Dial Transplant, 1998, 13: 363.
- [4] 张利, 陈香美, 申力军, 等. 老年血液透析患者死亡相关因素分析 [J]. 中国老年学杂志, 2005, 24(4): 359-361.
- [5] Maduell F, Pozo C, Garcia H, et al. Change from conventional haedilfiltration to on-line haedilfiltration [J]. Nephrol Dial Transplant, 1999, 14: 1202.
- [6] Grillo P, Bonforte G, Surian M. Impact of on-line-HDF on renal anemia [C]. 35th EDTA-ERA Conference data, 1999.
- [7] 龚德华. 血液透析滤过技术的一些进展 [J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2004, 13(2): 185.

(收稿日期: 2010-05-31)