

• 经验交流 •

# 血液透析和透析滤过对慢性肾衰竭并发贫血患者的疗效比较

王 静

(湖北省荆州市公安县人民医院检验科 434300)

**摘要:**目的 比较血液透析和透析滤过对慢性肾衰竭并发贫血患者的疗效。方法 选取维持性血液透析的慢性肾衰竭并发贫血患者 40 例,分为对照组(10 例)和实验组(30 例),对实验组患者进行血液透析滤过,对照组患者进行血液透析,并对两组患者给予相同的药物治疗,比较两组患者治疗前后红细胞压积(PCV)、血红蛋白(Hb)、血清铁蛋白(SF)、C 反应蛋白(CRP)的变化。结果 与对照组相比,实验组患者 PCV、Hb、SF、CRP 四项指标的改善情况均优于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 排除药物治疗外,血液透析滤过对慢性肾衰竭并发贫血患者的治疗作用优于血液透析。

**关键词:**慢性肾衰竭; 血液透析; 血液透析滤过; 血红蛋白; 铁蛋白; 红细胞压积

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2012.12.058

**文献标识码:**B

**文章编号:**1673-4130(2012)12-1511-02

慢性肾衰竭(尿毒症期)患者多有贫血现象,贫血出现的关键因素是促红细胞生成素的下降,促红细胞生成素会导致叶酸缺乏、红细胞寿命减短<sup>[1]</sup>。对于慢性肾衰竭患者而言,血液透析的最佳结果判定指标包括:营养水平、身心健康、骨关节病变情况、心功能状态、蛋白分解情况等,血压值的变化也是影响透析充分性的关键因素,本文比较了血液透析和透析滤过 2 种治疗方法对慢性肾衰竭并发贫血患者的疗效,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组研究对象共 40 例(男 23 例,女 17 例),均为本院就诊的慢性肾衰竭患者,年龄 17~65 岁,平均年龄 41 岁,其中原发性慢性肾小球肾炎 11 例、糖尿病肾病 12 例、高血压肾病 10 例、痛风性肾病 4 例、多囊肾 2 例、梗阻性肾病 1 例。所有患者血液透析时间均在 3 个月及以上,透析频率为 1 周 3 次,血红蛋白(Hb)水平小于或等于 80 g/L,血清铁蛋白(SF)水平小于或等于 500  $\mu\text{g/L}$ 。所有患者均自称无铁剂过敏,近 1 个月内无失血、感染。

**1.2 方法** 将 40 例研究对象随机分为两组:实验组(30 例)为血液透析滤过组,每周透析 2 次,滤过 1 次;对照组(10 例)为血液透析组,每周透析 3 次。两组患者每次透析时间相同,均为 4 h,使用相同的碳酸盐透析液,透析器分别为费森尤斯 F6 透析器、费森尤斯 F60 透析器<sup>[2]</sup>。透析结束后,均给予重组人红细胞生成素注射液 5 000 U,皮下注射,2 次/周;蔗糖铁 100 mg 溶于生理盐水 100 mL 中,静脉滴注,2 次/周;口服叶酸 10 mg,3 次/日。此后每月定期检测两组患者的红细胞压积(PCV)、Hb、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、SF,治疗 12 周,对比治疗前后两组患者各项指标的变化情况。

**1.3 统计学处理** 统计学分析采用 SPSS16.0 统计软件,所有数据均以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义<sup>[3]</sup>。

## 2 结果

治疗 12 周后,实验组患者各项指标均明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者贫血治疗前后血红蛋白、红细胞压积指标对比表

组别	Hb(g/L)		PCV(%)		SF( $\mu\text{g/L}$ )		hs-CRP( $\mu\text{g/mL}$ )	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	62.8 $\pm$ 7.0	84.5 $\pm$ 8.2	18.9 $\pm$ 4.8	27.1 $\pm$ 4.0	67.5 $\pm$ 7.3	105.1 $\pm$ 11.8	11.5 $\pm$ 4.1	14.5 $\pm$ 4.0
实验组	62.5 $\pm$ 4.2	100.0 $\pm$ 9.3*	21.3 $\pm$ 4.7	32.5 $\pm$ 3.6*	68.1 $\pm$ 6.4	135.1 $\pm$ 14.8*	10.7 $\pm$ 3.7	8.3 $\pm$ 4.0*

\*:  $P < 0.05$ ,与对照组治疗后比较。

## 3 讨论

慢性肾衰竭患者多有肾性贫血,引起肾性贫血的首要原因是促红细胞生成素水平下降,促红细胞生成素是由肾脏和肝脏产生的一种糖蛋白激素,其功能是刺激幼稚红细胞增生、血红蛋白化,促进红细胞成熟<sup>[4]</sup>。铁元素缺乏也是导致肾性贫血的另外一个主要原因,铁是参与 Hb 合成的重要元素,铁缺乏会导致体内 Hb 合成减少。除此之外,尿毒症期毒素对细胞的抑制破坏也能造成肾性贫血。

血液透析主要利用生物相容性较弱的纤维素衍生物作为滤器膜材料,通过扩散作用消除血液中的毒素。血液透析滤过则综合运用了透析的扩散原理和对流原理,采用通量较大、生物相容性佳的合成膜作为滤器膜,可有效滤除血液中的毒素,减少透析并发症。本组结果显示,采用透析滤过的实验组患者治疗后各项指标均优于对照组,贫血改善情况好于对照组。因

此,笔者作出以下推断:(1)慢性肾衰竭患者血液中的大、中、小分子毒性物质抑制 Hb 生成,血液透析滤过能消除大部分毒性物质,延长红细胞的寿命。(2)肾衰竭是以肾小球损害为主,电解质紊乱可造成低钙、高磷、低钠、代谢性酸中毒等,盲目的血液净化在个别情况下不仅不会缓解症状,反而可能加重炎症反应,通常情况下,hs-CRP 是炎症状态的标志,本组结果显示,治疗后实验组 hs-CRP 水平低于对照组,提示 hs-CRP 水平降低能改善贫血<sup>[5]</sup>。

对于慢性肾衰竭患者,以下几种情况较适合进行血液透析滤过:血钾水平高于 6.5 mmol/L;心功能不全,无法平卧睡觉;胃肠道反应剧烈,出血情况严重;严重肾功能损伤,采用血液透析作用不大,建议进行肾移植术。需要说明的是,血液透析的根本目的是延长寿命,并不能保证根治疾病,目前临床上肾衰竭患者贫血采用血液透析后最长的寿命为 40 年<sup>[6]</sup>。结合肾衰

竭的临床发病特征,血液透析时最好配合降压药物、维生素、造血性功能药物等综合治疗,还要加强营养,使血糖水平控制在标准范围内。

综上所述,慢性肾衰竭的治疗以饮食调养为主,应结合血、尿常规,肾活检,影像学检查结果,对不同体征特点的患者给予不同的治疗方法。在同样应用铁剂和促红细胞生成素的情况下,血液透析滤过的疗效优于血液透析。慢性肾衰竭患者应尽早进行透析治疗,医生要在治疗时多加总结,及时调整治疗方案,争取使患者在更短时间内康复。

参考文献

[1] 杨玉凤,杨建兵.重症急性肾功能衰竭 35 例诊疗分析[J].临床合理用药杂志,2011,4(36):133.

[2] 李洪,徐明芝,向伟,等.连续性血液净化在 8 kg 以上儿童重症肾衰竭的疗效[J].生物医学工程与临床,2012,16(2):132-136.  
[3] 王静,陈卫东,常保超.慢性肾衰竭患者同型半胱氨酸与心脑血管疾病的关系[J].实用全科医学,2008,6(10):996-997.  
[4] 薛增奇,缪初升,陈金春,等.慢性肾衰患者左心结构与功能相关因素的探讨[J].心脑血管病防治,2009,9(3):185-187.  
[5] 张进珍,李月红,周旻.维持性血液透析患者肾素-血管紧张素-醛固酮系统与心脏结构及功能的相关性[J].中国血液净化,2008,7(2):75-77.  
[6] 尹道馨,张东亮,刘文虎.血液透析滤过在维持性透析患者中的临床应用[J].首都医学院学报,2009,30(2):154-160.

(收稿日期:2012-03-29)

• 经验交流 •

# 微粒子酶免疫法检测血清五项肿瘤标志物在鉴别诊断消化系统肿瘤和良性疾病中的价值

程建平,张建明,金 跃,张 凯

(徐州医学院附属淮安医院检验科,江苏淮安 223002)

**摘要:**目的 研究血清甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)、糖链抗原(CA)125、CA19-9 和  $\beta_2$  微球蛋白( $\beta_2$ -MG)对消化系统 6 种肿瘤与相应良性疾病的诊断价值。**方法** 应用微粒子酶免疫法检测 379 例消化系统恶性肿瘤患者、329 例相应良性疾病患者的血清 AFP、CEA、CA125、CA19-9 和  $\beta_2$ -MG 浓度,并进行比较研究。**结果** 五项肿瘤标志物联合检测,阳性率大幅提升,胃癌组、结直肠癌组、胰腺癌组和胆囊癌组与相应良性疾病组间阳性率差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),消化系统肿瘤整体阳性率从 16.1%~36.9%提升到 56.7%。对肿瘤和相应良性病的诊断特异性为:AFP 62.3%~100.0%、CEA 81.3%~100.0%、CA125 50.0%~100.0%、CA19-9 58.2%~87.0%、 $\beta_2$ -MG 53.8%~100.0%。**结论** 血清 AFP、CEA、CA125、CA19-9 和  $\beta_2$ -MG 对消化系统肿瘤与相应良性疾病的鉴别诊断有重要意义,联合检测则更提升了敏感性。

**关键词:**消化系统肿瘤; 微粒子酶免疫; 甲胎蛋白; 癌胚抗原;  $\beta_2$  微球蛋白; 糖链抗原

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.12.059

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)12-1512-04

肿瘤标志物(TM)已经在临床上应用多年,对肿瘤的诊断和疗效观察起着重要作用,多数 TM 灵敏度不高、特异性不强,同时许多 TM 不止对一种肿瘤有诊断意义,而是对多种肿瘤和良性疾病都有一定的价值。因此,本研究应用高特异性和超灵敏度的微粒子酶免疫法(MEIA)联合检测了消化系统肿瘤患者和相应良性病患者血清甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)、糖链抗原(CA)125、CA19-9 和  $\beta_2$  微球蛋白( $\beta_2$ -MG)水平,并对结果进行统计学分析,研究其对消化系统肿瘤与良性疾病的鉴别诊断价值。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 恶性肿瘤患者为本院 2010 年 1 月至 2011 年 9 月住院肿瘤患者 379 例(男 251 例,女 128 例),年龄 26~90 岁,平均(59.9±11.1)岁,其中食管癌 74 例、胃癌 66 例、肝癌 94 例、结直肠癌 73 例、胰腺癌 53 例、胆囊癌 19 例,均经组织病理学、影像学、实验室检查等确诊。对照组为各良性疾病组,是同期本院消化系统良性疾病住院患者 329 例(男 190 例,女 133 例),年龄 20~92 岁,平均(60.3±15.0)岁,其中食管良性病 54 例、胃良性病 53 例、肝良性病 70 例、结直肠良性病 81 例、胰腺良性病 50 例、胆囊良性病 21 例。各组均排除了心脏、肾脏、自身免疫疾病以及其他系统肿瘤等引起血清中这五项指标升高的疾病,所有检测标本均采集于治疗前且无明显溶血、黄疸和脂血。

**1.2 仪器与试剂** AXSYM 全自动免疫分析仪;所用试剂、质控品、校准品均由美国雅培(ABBOTT)公司提供。

**1.3 方法** 所有受试者均于清晨空腹采静脉血 2 mL,不加抗凝剂。于干净、干燥的试管内静置 1 h,3 000 r/min 离心 10 min,不能当天检测的标本吸出血清,-20 ℃ 保存待检,由专业人员严格按仪器试剂说明书由仪器稀释 20 倍后进行检测。参考范围:AFP 0~10.9 ng/mL、CEA 0~10 ng/mL、CA125 0~35 U/mL、CA19-9 0~37 U/mL、 $\beta_2$ -MG 0.60~2.72 mg/L。

**1.4 统计学处理** 全部数据均采用 SPSS15.0 软件进行统计分析,各组间阳性率的比较采用  $\chi^2$  检验, TM 平均浓度的比较采用 *t* 检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 消化系统肿瘤患者与相应良性病患者 TM 单独及联合检测阳性率** 五项 TM 联合检测结果显示:胃癌组、结直肠癌组、胰腺癌组和胆囊癌组与相应良性疾病组间阳性率差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 1。

**2.2 消化系统肿瘤患者和相应良性病组 TM 平均浓度的比较** 各恶性肿瘤组与其相应的良性病组比较,CEA 水平差异均有统计学意义( $P < 0.01$ );胰腺癌组与胰腺良性病组比较,肝癌组与肝良性病组比较,AFP 水平差异均有统计学意义( $P < 0.01$ );除食管癌组与食管良性病组外,其余各恶性肿瘤组与其相应的良性病组比较,CA19-9 水平差异均有统计学意义。