

# 血液与腹膜透析对慢性肾功能不全患者治疗前后主要指标变化及并发症比较

胡庆, 唐勇, 刘云报

(遂宁市中心医院肾脏内科, 四川 遂宁 629000)

**【摘要】** 目的 研究慢性肾功能不全(Chronic renal insufficiency, CRI)采用两种不同透析治疗前后患者主要指标的变化及并发症发生情况,为临床治疗提供依据。方法 选择在院治疗的 CRI 患者 90 例随机分为血液透析 45 例(HD 组)和腹膜透析 45 例(PD 组)。对两组治疗前及治疗 1 年后的 MAP、ALB、BUN、Cr、TC、TG、Ca、P 及 Hb 等指标水平进行对比分析,并对两种透析方案的透析效果及并发症进行对比分析。结果 两组患者透析 1 年后的 Hb、ALB、TG、Ca 及 P 等指标水平较透析前改善,组内比较差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组组间在透析前及透析 1 年后的 MAP、ALB、BUN、Cr、TC、TG、Ca、P 及 Hb 等指标水平改善对比,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组并发症发生情况对比,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组透析方案对患者的疗效差异不显著( $P > 0.05$ )。结论 血透和腹透的疗效均较好,二者各有侧重点,治疗时应综合考虑患者的实际情况,选取透析方式,获得最佳疗效。

**【关键词】** 慢性肾功能不全; 不同透析; 主要指标; 并发症

**【中图分类号】** R 692 **【文献标志码】** A **doi:**10.3969/j.issn.1672-3511.2014.07.032

## Major indicators and complications of chronic renal insufficiency before and after treatment of dialysis

HU Qing, TANG Yong, LIU Yun-bao

(Department of Nephrology, Suining Central Hospital, Suining 629000, Sichuan)

**【Abstract】** **Objective** To study the major indicators and complications of chronic renal insufficiency (CRI) before and after treatment of dialysis. **Methods** 90 CRI patients were divided into HD group (45 cases) treated with hemodialysis and PD group (45 cases) treated with peritoneal dialysis. MAP, ALB, BUN, Cr, TC, TG, Ca, P and Hb were observed. The effect and complications were evaluated. **Results** MAP, ALB, BUN, Cr, TC, TG, Ca, P and Hb improved after treatment ( $P < 0.05$ ). MAP, ALB, BUN, Cr, TC, TG, Ca, P and Hb of HD group were not different from that of the PD group ( $P > 0.05$ ). The efficacy of the two groups with dialysis solution were not significant ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The efficacy of hemodialysis and peritoneal dialysis are good. The treatment should be considered the actual situation of patients.

**【Key words】** Chronic renal insufficiency; Different dialysis; Main indicators; Complications

慢性肾功能不全(CRI)在临床上通常出现在各类慢性肾病的终末期,主要表现为代谢产物的潴留,以及水、电解质和酸碱平衡的失调,机体各系统均受累的一种临床综合征,亦被称为尿毒症<sup>[1]</sup>。该病对患者的生活质量造成较大影响,而治疗时以透析为主,这也是无法实施肾脏移植者唯一的治疗方案。因此合理选择透析方式显得十分必要<sup>[2]</sup>。临床常用的血液透析及腹膜透析两类方式的正确选择常对医务人员产生一定困扰,本文对比了血液透析(Hemodialysis, HD)与腹膜透析(Peritoneal dialysis, PD)对 CRI 患者的影响,现报告如下。

### 1 资料和方法

1.1 临床资料 选择 2011 年 7 月~2013 年 3 月,在我院治疗的 CRI 患者 90 例为研究对象。男 63 例,女 27 例。年龄 42~73 岁,平均年龄为(53.9±10.2)岁。其中采用 HD 治疗 45 例(HD 组),男 32 例,女 13 例。年龄 42~69 岁,平均年龄为(53.1±3.8)岁;原发病中慢性肾小球肾炎者 15 例,梗阻型肾病 6 例;动脉硬化型肾病 8 例,糖尿病肾病 9 例,高血压肾病 7 例。采用 PD 治疗 45 例(PD 组),男 31 例,女 14 例。年龄 45~73 岁,平均年龄为(52.8±7.6)岁。原发病中慢性肾小球肾炎者 12 例,梗阻型肾病 5 例,动脉硬化型肾病 7 例,糖尿病肾病 13 例,高血压肾病 8 例。两组在性别和年龄以及原发病等方面对比,差异均无统计

学意义( $P>0.05$ )。本次研究已由家属签字知情,且经过我院的伦理委员会审核通过。

**1.2 研究方法** HD 组采用血液透析方式治疗,PD 组采用腹膜透析方式治疗。两组患者分别在透析前及透析 1 年后对所有患者平均动脉压(MAP)、血清白蛋白(ALB)、尿素氮(BUN)、肌酐(Cr)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、血清钙(Ca)、血清磷(P)及血铅(Hb)等指标水平进行检测并记录。统计对比两种透析方案对上述指标的影响,同时总结出不同透析方案产生的并发症情况。另外对不同透析方案的透析效果进行分析。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS 13.0 统计软件分析,数据比较采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者的主要指标对比** 两组组内比较在透析 1 年后的 Hb、ALB、TG、Ca 及 P 等指标水平较透析前,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。两组组间在透析前及透析 1 年后的 MAP、ALB、BUN、Cr、TC、TG、Ca、P 及 Hb 等指标水平对比,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者的主要指标对比( $\bar{x}\pm s$ )

Table 1 Comparison of the indicators

组别	n	MAP(mmHg)		ALB(g/L)		BUN(mmol/L)		Cr( $\mu$ mol/L)	
		透析前	透析 1 年后	透析前	透析 1 年后	透析前	透析 1 年后	透析前	透析 1 年后
HD 组	45	117.02 $\pm$ 14.07	113.48 $\pm$ 8.11	33.20 $\pm$ 5.02	37.19 $\pm$ 6.72	22.02 $\pm$ 8.29	21.93 $\pm$ 6.82	899.13 $\pm$ 126.28	983.33 $\pm$ 175.21
PD 组	45	112.28 $\pm$ 13.29	110.17 $\pm$ 9.03	34.11 $\pm$ 4.18	38.29 $\pm$ 2.82	23.03 $\pm$ 9.37	23.22 $\pm$ 7.27	901.24 $\pm$ 172.25	1010.33 $\pm$ 105.14
t		1.643	1.829	0.934	1.013	0.542	0.868	0.066	0.886
P		0.104	0.071	0.353	0.314	0.590	0.388	0.947	0.378

  

组别	n	TC(mmol/L)		TG(mmol/L)		Ca(mmol/L)		P(mmol/L)		Hb(g/L)	
		透析前	透析 1 年后	透析前	透析 1 年后	透析前	透析 1 年后	透析前	透析 1 年后	透析前	透析 1 年后
HD 组	45	4.06 $\pm$ 1.47	6.02 $\pm$ 2.92	1.83 $\pm$ 0.35	2.64 $\pm$ 1.93	1.83 $\pm$ 0.23	2.32 $\pm$ 0.37	2.43 $\pm$ 1.71	1.85 $\pm$ 0.37	81.28 $\pm$ 13.83	95.40 $\pm$ 4.25
PD 组	45	4.32 $\pm$ 1.84	6.83 $\pm$ 1.73	1.78 $\pm$ 0.72	2.47 $\pm$ 1.28	1.81 $\pm$ 0.24	2.33 $\pm$ 0.11	2.21 $\pm$ 0.32	1.79 $\pm$ 0.33	83.37 $\pm$ 2.44	94.28 $\pm$ 3.55
t		0.741	1.601	0.419	0.492	0.404	0.174	0.848	0.812	0.998	1.357
P		0.461	0.113	0.676	0.624	0.688	0.862	0.399	0.419	0.321	0.178

**2.2 两组并发症发生情况对比** 差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者并发症发生情况对比 [ $n(\times 10^{-2})$ ]

Table 2 Comparison of the incidence of complications

组别	n	心律失常	心肌缺血	腹膜炎	感染	高/低血压	总发生率
HD 组	45	15(33.33)	1(2.22)	0(0)	2(4.44)	4(8.89)	22(48.89)
PD 组	45	10(22.22)	2(4.44)	2(4.44)	3(6.67)	2(4.44)	19(42.22)
$\chi^2$		1.385	0.345	2.045	0.212	0.714	0.403
P		0.239	0.557	0.153	0.645	0.398	0.525

**2.3 两组透析效果分析** HD 组的尿素清除率为 150ml/min,肌酐清除率为 130ml/min,尿素透析率为 107 L/周,PD 组分别为 7 ml/min、4 ml/min、85 L/周。从数据看血液透析数值较大,血透 15h/周时间已较长,但腹透可 24h 持续性工作,由此计算两组差异不大,提示两组透析方案对患者的疗效差异并不显著,见表 3。

表 3 两组患者透析效果分析(n)

Table 3 The dialysis effectiveness

组别	尿素清除率 (ml/min)	肌酐清除率 (ml/min)	尿素透析率 (L/周)	透析时间
HD 组	150	130	107	15h/周
PD 组	7	4	85	24h 连续

## 3 讨论

血液透析及腹膜透析均为临床常用透析方案,有报道称,血液透析的应用更为广泛和常见,虽然此二者均可用作慢性肾衰患者替代治疗,然而临床上却普遍存在重视血透而相对轻视腹透的现象<sup>[3]</sup>。为进一步深入研究血透和腹透对于临床疗效的影响,分析治疗前后患者机体主要指标变化以及并发症的情况,本文展开研究,以期临床治疗提供相应的基础依据。

本文研究发现,两组组内在透析 1 年后的 Hb、ALB、TG、Ca 及 P 等指标水平方面较透析前,差异显著。但两组组间在透析前及透析 1 年后的 MAP、ALB、BUN、Cr、TC、TG、Ca、P 及 Hb 等指标水平方面对比,差异均不显著。与汪妍等人<sup>[4]</sup>报道一致,表明

两种透析方式均可获得一定疗效,能够改善患者机体各项指标的变化情况。此外,两组在并发症发生情况以及透析效果方面对比,差异均不显著。符合 Ferramosca E 等人<sup>[5]</sup>报道结果,从获得的单次数据分析,血液透析显得更加有效和实用,然而血透量为 15h/周时间已较长,但腹透 24h 持续性工作则可缩小差距。因此,总体而言,两种透析方式的效果差异并不大。有报道表明<sup>[6]</sup>,血透对于尿素的透析率虽然高于腹透,但若忽略掉血透每周无法完成 15h 治疗量,腹透的透析率基本与之接近。在并发症方面,由于接受腹膜透析的患者通过自身腹腔调节作用,能够维持正常的生理性血压调节效果,导致低、高血压及其他并发症的比例较低<sup>[7]</sup>。有报道称<sup>[8]</sup>,腹透患者血压异常的比例为 3%,而血透患者约为 10.8%。本文结果中,HD 组血压异常者 4 例,PD 组 2 例,亦基本符合该报道结果。需要指出的是,血透后导致的低、高血压均可能引发脑血管缺血和出血性病症,导致比较严重的其他并发症。因此,在实施血透前因针对性地给予左卡尼汀药物预防。而腹膜透析则不需进行动静脉造瘘处理,有着较好的血流稳定性,对患者心脏各类功能的影响较小,主要表现在心律失常和心肌缺血,以及心肌肥厚及心包炎等的发生概率越小<sup>[9]</sup>。但血透患者通常需进行经常性插管,经动静脉造瘘处理以简化操作程序,这就留下了血流不稳,冲击心血管系统,导致血栓和心律失常等情况的风险<sup>[10]</sup>。然而,腹透亦有其较为特殊的通道模式,这在一定程度上导致了腹透患者发生感染的相关风险均较血液透析更高。综合起来,笔者认为结合两种透析方式的优缺点,在临床治疗时,可首选血透方案,但应将腹透方案作为备选措施。笔者认为腹透患者的治疗前提是<sup>[11]</sup>①针对年龄较大,亦或是有心血管系统类基础病症的患者。②尿量相对较多者,利用腹膜透析有利于维持尿量,还可保护患者的残余肾功能。③患者出血倾向较为严重同时无法实施血液透析的全身肝素化者。④有自身畸形及其他情况,建造血透的血管通路较为困难者。国外 Ingulli EG 等人<sup>[12]</sup>亦有类似研究报道。

#### 4 结论

血透和腹透两种透析方式在临床上均有较好疗

效,治疗时应综合考虑患者实际情况,选择合适的透析方式,从而获得最佳疗效。

#### 【参考文献】

- [1] 项世龙,李琦,张晓辉,等.持续性非卧床腹膜透析相关性腹膜炎的生物标记物[J].中华肾脏病杂志,2014,30(1):66-69.
- [2] 于玲,李寒,王世相.维持性血液透析的糖尿病患者空腹血糖水平与心血管预后的关系[J].中华内分泌代谢杂志,2014,30(1):22-25.
- [3] Pugliese G, Solini A, Bonora E, *et al.* Distribution of cardiovascular disease and retinopathy in patients with type 2 diabetes according to different classification systems for chronic kidney disease: a cross-sectional analysis of the renal insufficiency and cardiovascular events (RIACE) Italian multicenter study[J]. Cardiovasc Diabetol, 2014,13(1):59-61.
- [4] 汪妍,赵卫红.老年人常见透析血管通路及其应用[J].中华老年多器官疾病杂志,2014,2(1):144-147.
- [5] Ferramosca E, Serra C, Di Felice A, *et al.* Ultrasound-guided trans-hepatic embolization of a renal artery pseudoaneurysm in a patient with acquired solitary kidney and with chronic renal failure secondary to phenacetin abuse[J]. J Ultrasound, 2014, 17(1):65-69.
- [6] 任钦.个体化血液透析护理干预在老年血液透析并发青光眼患者中的应用[J].中华现代护理杂志,2014,7(1):830-831.
- [7] Belenky A, Atar E, Orron DE, *et al.* Endovascular Abdominal Aortic Aneurysm Repair Using Transvenous Intravascular US Catheter Guidance in Patients with Chronic Renal Failure[J]. J Vasc Interv Radiol, 2014, 24(13):343-349.
- [8] 杜虹,李璟,于海涛,等.连续性肾脏替代治疗与间断性血液透析在重症肾综合征出血热治疗中的应用[J].传染病信息, 2014,1(1):18-21.
- [9] Douthat WG, Fernández P, Rechene J, *et al.* The role of kidney transplantation in reducing mortality in a chronic dialysis program[J]. Medicina (B Aires), 2014, 74(1):1-8.
- [10] 邓昭武,杨雪,邓蓉.长期置管透析患者导管感染血培养的病原菌分布及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志, 2013, 23(22):5548-5550.
- [11] 张丽峰,曾伟,何春水,等.透视下留置永久性透析导管建立血透通路的临床研究[J].西部医学,2013,25(10):1490-1491.
- [12] Ingulli EG, Mak RH. Growth in children with chronic kidney disease: role of nutrition, growth hormone, dialysis, and steroids[J]. Curr Opin Pediatr, 2014, 26(2):187-192.

(收稿日期:2014-04-01;编辑:陈舟贵)