

腹部电子按摩器提高腹膜透析患者透析效能的临床研究

徐 琳 毛黎明 马 勤 郭 晶

我们根据中医按摩术能疏通经络、运行气血的理论,研制腹部电子按摩器对 30 例持续不卧床腹膜透析(CAPD)患者进行了临床研究,以期提高透析效能,现报告如下。

临 床 资 料

观察对象为 1991 年 4 月~1993 年 10 月在我院肾病专科病房住院进行 CAPD 的慢性肾功能衰竭(简称肾衰)患者 30 例,其中男 21 例,女 9 例,年龄 25~75 岁,平均 59.4 ± 15.6 岁。原发病为慢性肾炎 23 例,小动脉性肾硬化 3 例,多囊肾 2 例,慢性肾盂肾炎、糖尿病肾病各 1 例。30 例患者均符合慢性肾衰的透析指征^[1]。透析时间为 1~50 个月,平均 13 ± 10.3 个月。观察病例中 13 例自 CAPD 治疗以来,从未发生过腹膜炎,17 例至少在观察前 3 个月内未发生过腹膜炎,故受试患者的腹膜转运功能基本趋于稳定状态。

观 察 方 法

观察分两天进行。主要采用自身前后对比,30 例 CAPD 患者均以每天第一个腹膜透析周期(上午 8:00~12:00)为观察时间。第一天进行常规 CAPD;第 2 天为 CAPD+腹部按摩(电子按摩器由杭州电子学院研制)。具体方法:第一天上午 8:00 向腹腔内灌入腹透液 2000 ml(上海长征制药厂生产),上午 10:00 抽血查尿素氮(BUN)、肌酐(Cr)、尿酸(UA)、中分子物质(MMS)、 β_2 -微球蛋白(β_2 -m)。腹透液在腹腔中停留 4 h,于中午 12:00 放出腹透液后,以透出液量减去灌入液量计算超滤量,并将透出液混匀后留 10 ml 送检透出液 BUN、Cr、UA、MMS、 β_2 -m 和 4 h 透出液蛋白定量。第 2 天重复上述试验,同时在上 8:00 腹透液灌入腹腔

后,用腹部电子按摩器连续按摩腹部 4 h,按摩的振幅为 2 mm,频率为 20 Hz,至中午 12:00 放出腹透液后停止按摩。按下列公式计算一个透析周期腹膜对某种溶质的清除值:

$$\text{清除值(C) ml/min} = \frac{D}{P} \times \frac{V}{T}$$

注: D 为透出液中该溶质的浓度, P 为血浆内该溶质的浓度, V 为透出液总量(ml), T 为透析周期时间分。

30 例 CAPD 患者共进行 48 例次按摩前后溶质清除、水份超滤的自身对比。其中 18 例还进行了按摩前 4 天及按摩 4 天的全天平均水份超滤观察。为保证观察结果的可靠性,在观察前一周及观察期间腹腔内停止使用一切药物,并避免全身应用抗凝药、血管活性药及活血化瘀中药(但 10 例肾性高血压患者在观察期间继续口服心痛定、开搏通控制血压),所有患者按摩前后使用的透析液批号、含糖浓度及碱基等均相同,透析液灌入腹腔时的温度保持在 37℃,观察期间未输血,不补白蛋白,摄钠量均保持恒定。

实验室检查中 BUN 测定采用二乙酰一肟法, Cr 测定采用苦味酸沉淀法, MMS 测定采用第一军医大学改进苏联紫外吸收法, β_2 -m 测定采用中国原子能科学院的放免试剂盒。

结 果

1. 溶质清除 30 例 CAPD 患者经 48 例次观察,腹部按摩后腹膜对 BUN、Cr、UA、MMS 的清除未见显著改变,但 β_2 -m 的清除有显著提高($P < 0.01$)。见附表。

2. 水份超滤 30 例 CAPD 患者经腹部按摩后,第一个透析周期的水份超滤量从 123 ± 123 ml 增至 206 ± 110 ml($P < 0.01$)。其中 18 例按摩前 4 天及按摩 4 天的全天平均水份超滤量亦从 925 ± 334 ml 增至

附表 30 例患者按摩前后腹膜溶质清除值改变 (ml/min, $\bar{x} \pm S$)

	例数	次数	BUN	Cr	UA	MMS	β_2 -m
按摩前	30	48	8.5 ± 2.0	7.4 ± 1.7	8.9 ± 2.2	2.6 ± 0.9	1.6 ± 0.6
按摩后	30	48	8.7 ± 1.7	7.6 ± 1.6	8.8 ± 1.8	3.0 ± 1.2	$2.2 \pm 0.8^*$

注: 与按摩前比较, * $P < 0.01$

<0.01)。

3 蛋白质丢失 经 30 例 48 例次观察,腹部按摩前的第一个透析周期,其透出液的蛋白定量为 1.95 ± 0.8 g,按摩后为 1.80 ± 0.6 g,自身前后对比无显著性差异($P > 0.05$)

讨 论

CAPD 的透析效能主要有溶质清除及水份超滤,而这些效能又均与腹膜毛细血管的开放、充盈状态相关。以往曾使用高渗葡萄糖透析液,血管扩张剂,或调节透析液温度等方法来增加溶质清除和水份超滤,但疗效尚欠确切,且频繁腹腔加药或长期应用高渗透析液能增加腹腔感染的机会,加速腹膜硬化,从而反降低了透析效能,所以限制了这些方法的推广使用。我们从按摩能疏通经络、运行气血的理论出发,在使用传统中医手法进行腹部按摩取得初步效果的基础上,模拟按摩手法研制腹部电子按摩器,从本文观察结果表明,本法确能提高腹膜对 β_2 -m 的清除效能,

并能增加水份超滤,在此同时,并不增加蛋白质的丢失。目前认为 β_2 -m 是一种大分子物质,小分子蛋白,分子量为 11800 道尔顿,肾衰时,由于 β_2 -m 从肾脏排泄减少,导致血 β_2 -m 增高。现已明确, β_2 -m 是引起长期透析合并症的尿毒症毒素,所以,提高 CAPD 患者 β_2 -m 的清除效能,具有积极意义。

腹部电子按摩器提高 CAPD 患者透析效能的作用机理,可能与中医按摩术能疏通经络,运行气血,使毛细血管开放量增加,促进局部血液循环,使血流旺盛,而且按摩时所产生的摩擦力,可大量消耗和去除血管壁上的脂类物质,从而恢复血管壁的弹性,改善管道的通畅程度,避免血管硬化的形成⁽²⁾有关。

参 考 文 献

1. 叶任高,岳少娟.肾功能衰竭与腹膜透析疗法.第1版.济南:山东科学技术出版社,1994:157—160.
2. 金义成,彭 坚.中国推拿.第1版.长沙:湖南科学技术出版社,1992:83.

(收稿:1995-01-11 修回:1995-10-15)

自拟银花解毒汤治疗丹毒 50 例

白兰地

自 1994 年 1 月~1995 年 1 月,笔者用自拟银花解毒汤加减治疗丹毒 50 例,疗效满意。

临床资料 根据《实用皮肤科学》(刘辅仁等主编,北京:人民卫生出版社,1984:143)诊断标准。随机分为治疗组和对照组,治疗组 50 例,男 28 例,女 22 例;年龄 28~56 岁,平均 35.2 岁;病程 3 天~6 年,平均 2.8 年;病变部位:头面部 2 例,左下肢 22 例,右下肢 23 例,胫足者 3 例;反复发病 31 例,首次发病 19 例;发病原因:足癣引起者 30 例,外伤引起者 10 例,其它 10 例。对照组 20 例,男 11 例,女 9 例,年龄 23~40 岁,平均 30 岁;病程 2~22 天,平均 14.3 天;发病部位:头面部 1 例,左下肢 12 例,右下肢 7 例。发病原因:足癣引起者 15 例,其它 5 例,两组均有恶寒、发热(体温 38°C ~ 40°C)局部红斑、白细胞数升高。

治疗方法 治疗组用自拟银花解毒汤加减:金银花 30 g 生薏苡仁 30 g 丹皮 20 g 黄柏 12 g 赤芍 15 g 野菊花 20 g 苍术 5 g 花粉 12 g 丹参 20 g 甘草 6 g;属湿热壅盛型加生地 15 g、牛蒡子 6 g、僵蚕 6 g;属湿热下注型加草薢 15 g、车前子 15 g,

去丹参;伴高热者加生石膏 30 g、知母 12 g,每日 1 剂,水煎温服,15 天为 1 疗程。对照组用青霉素注射液 80 万 u,1 天 2 次肌肉注射,15 天为 1 个疗程。在治疗期间,两组均停用其他药物。

结 果 疗效标准:痊愈:红肿热痛消失,白细胞下降至正常,体温恢复正常;有效:疼痛,体征消失,白细胞,体温恢复正常,红肿颜色变淡;无效:症状、体征无变化。结果:治疗组 50 例中,经随访 0.5 年,痊愈 45 例(90%),好转 4 例(8%),无效 1 例(2%),总有效率为 98%。对照组 20 例中,痊愈 13 例(65%),好转 5 例(25%),无效 2 例(10%),总有效率为 90%。

体 会 中医学认为本病发无定处,发于头面,重者称大头瘟,轻者称抱头火丹,发于两腿者称腿游风。发于胫踝者称流火,根据本病的病机及热则清之,毒则解之,湿则利之的原则组方,方中金银花、菊花、苍术、薏苡仁清热解毒,利湿消肿;金银花对溶血性链球菌有抑制作用;丹皮凉血解毒有镇痛、解热、抗炎作用;黄柏、花粉泻火、解毒、清热,配以甘草调和诸药,充分体现中医辨证施治的特点。

(收稿:1995-07-25 修回:1995-11-15)