

高位结肠灌洗延缓肾功能衰竭 98 例临床观察

王 璞* 陶筱娟* 薛红珍*

摘要 目的:观察中西医结合高位结肠灌洗延缓肾功能衰竭的效果。方法:98 例肾功能衰竭失代偿期患者随机分为两组,治疗组行高位结肠灌洗,每周 2 次,每次 2 小时,对照组口服包醛氧化淀粉,每次 10g,每天 3 次。疗程均为 3 个月。结果:与治疗前及对照组相比,高位结肠灌洗后,患者临床症状改善,血尿内生肌酐清除值下降速度减缓,肾生存率提高,采用透析等替代治疗的时间明显推迟。结论:高位结肠灌洗可显著延缓肾功能衰竭速度,对胃及小肠刺激小,为慢性肾功能衰竭保守治疗的有效手段。

主题词 肾功能衰竭,慢性/中西医结合疗法 冲洗法/方法
④ 结肠灌洗法

肾功能衰竭指由各种原因导致的肾实质损坏而呈现的一系列临床症状。随着肾移植和透析技术的进展,肾功能衰竭的疗效已显著提高,但肾移植限制条件多,透析治疗费用昂贵,从生理治疗和经济的角度出发,探索中西医结合新手段延缓肾功能衰竭具有实际意义。近年来,我们采用高位结肠灌洗延缓肾功能衰竭进展取得较满意的临床疗效,现报道如下。

1 临床资料

1.1 病例纳入标准:98 例均为我院 1998 年 11 月~2002 年 11 月肾内科门诊及住院病人,确诊为慢性肾功能衰竭失代偿期^[1],诊断符合原发性肾小球疾病分型与治疗标准^[2],并满足以下条件:(1)未经血液透析、腹膜透析及肾移植治疗;(2)24 小时尿量>800ml;(3)无肠道粘连、消化道出血,无合并肿瘤、精神病及严重感染。

1.2 临床分组:入选患者随机分为两组,高位结肠灌洗组(以下简称灌洗组)49 例,男 26 例,女 23 例,年龄 21~73 岁,平均 52.6±12.4 岁;原发病:慢性肾小球肾炎 25 例,糖尿病性肾病 7 例,原发性高血压性肾动脉硬化 6 例,慢性间质性肾炎 2 例,多囊肾 4 例,乙肝病毒相关性肾炎 2 例,狼疮性肾炎 2 例;治疗前血肌酐(Scr)范围 140.20~1253.04μmol/L,平均 457.85±230.82μmol/L。对照组 49 例,男 25 例,女 24 例,年龄 24~73 岁,平均 50.2±11.6 岁;原发病:慢性肾小球肾炎 27 例,糖尿病性肾病 8 例,原发性高血压性肾动

脉硬化 5 例,慢性间质性肾炎 1 例,多囊肾 4 例,乙肝病毒相关性肾炎 1 例,狼疮性肾炎 3 例;治疗前 Scr 范围 149.89~1525.03μmol/L,平均 457.53±277.44μmol/L,两组条件具有可比性。

2 治疗及观察方法

2.1 治疗方法:全部病例均给予优质节制蛋白饮食,动物蛋白 0.5~0.6g·kg⁻¹·d⁻¹,热卡 30~55kcal·kg⁻¹·d⁻¹,磷含量<19.4mmol/d,禁食富含钾盐的水果。其他治疗包括控制血压、纠正酸中毒等,两组间无差异。

治疗组用 IMS-100A 结肠途径治疗机(北京晟威医疗器械公司生产)行高位结肠灌洗,灌洗液为本院制剂室提供(生大黄 30g,芒硝 50g,煅牡蛎 30g,木香 15g)^[3],水煎成 500ml,加甘露醇 200g,再加温开水至 5000ml,每周 2 次,每次 2 小时。对照组口服包醛氧化淀粉(天津太平洋药厂生产),每次 10g,每日 3 次。

2.2 观察指标:两组病例均准确计 24 小时进出量,观察治疗前后精神、体力、胃纳、大便次数、胸闷气促、骨痛、恶心呕吐、浮肿等情况。治疗前及治疗后每隔 2~4 周测定血尿素氮(BUN)、Scr、内生肌酐清除率(Ccr)、白蛋白(Alb)、丙氨酸转氨酶(ALT)、血钾(K⁺)、血钠(Na⁺)、血钙(Ca²⁺)、血磷(P⁴⁻)等,疗程 3 个月,设转血液透析或腹膜透析时间为肾脏死亡时间。

2.3 统计学方法:测定结果借助 SPSS 统计软件运算,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间资料分析采用独立样本 *t* 检验、 χ^2 检验;肾生存率曲线比较的显著性检验采用 Log Rank 法和 Breslow 法;*P*<0.05 为差异有显著性。

3 治疗结果

3.1 临床表现:表 1 示,灌洗组治疗后绝大多数患者精神、体力、胃纳改善,胸闷气促等症状减轻或消失。值得注意的是,第 1 次灌洗后患者大便次数明显增多,以后大便次数始终保持在每天 1~2 次,无腹胀痞满等症。对照组随着用药时间延长,大便每天 0~2 次,甚至更少,临床症状改善不明显。

3.2 肾功能变化:表 2 示,灌洗组治疗后 Scr、BUN 明显下降,Ccr 升高,与治疗前相比差异显著(*P*<0.05 或 *P*<0.01),尿量无明显减少,治疗 3 个月后 Scr、BUN 仍继续保持下降趋势,Ccr 稳定。对照组治疗后

* 浙江省杭州市红十字会医院肾内科,杭州市环城东路 38 号

(310004)

收稿日期:2002-11-04;修回日期:2003-02-10

表 1 两组治疗后临床症状好转情况比较[例(%)]

组 别	精神	体力	胃纳	大便次数变化	腹胀痞满	胸闷气促	骨痛	恶心呕吐	浮肿
灌洗组	35/49(71.4)*	35/44(79.6)**	38/45(84.4)**	42/49(85.7)**	32/40(80.0)**	19/32(59.4)*	11/22(50.0)	13/21(61.9)	12/23(52.2)
对照组	19/44(43.2)	17/42(40.5)	13/41(31.7)	14/47(29.8)	10/42(23.8)	10/32(31.3)	7/20(35.0)	10/23(43.5)	12/24(50.0)

与对照组比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

表 2 两组治疗前后肾功能及尿量变化比较($\bar{x} \pm s$)

组 别		例数	BUN(mmol/L)	Scr(μmol/L)	Ccr(ml/min)	尿量(ml/24h)
灌洗组	治疗前	49	29.34±11.01	457.85±230.82	23.24±4.24	1507±491
	1 个月	49	24.75±10.96 [*]	372.31±191.21 [*]	52.02±4.46 [*]	1435±473
	3 个月	49	23.30±11.68 ^{**}	372.85±188.18 [*]	25.62±4.22 ^{**}	1476±481
对照组	治疗前	49	29.35±11.30	457.53±277.44	23.34±4.08	1489±482
	1 个月	49	25.01±10.15 [*]	442.07±242.01	24.39±4.14	1472±455
	3 个月	49	24.83±11.10 [*]	482.73±226.30	22.94±3.98	1384±492

与本组治疗前比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

表 3 两组治疗前后肝功能及电解质变化比较($\bar{x} \pm s$)

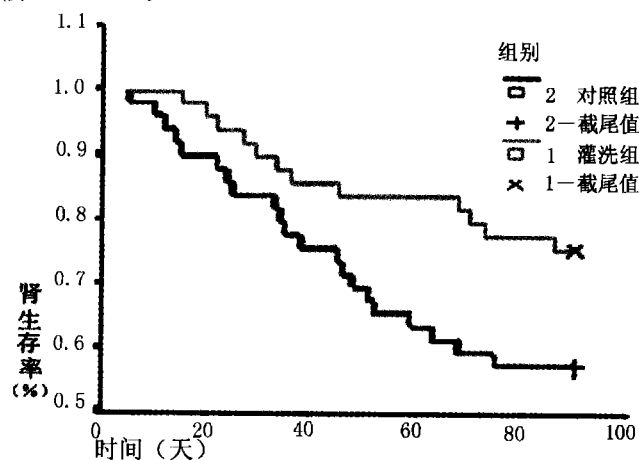
组 别	例数	Alb(g/L)	ALT(IU/L)	K ⁺ (mmol/L)	Na ⁺ (mmol/L)	Ca ²⁺ (mmol/L)	P ³⁻ (mmol/L)	
灌洗组	治疗前	49	36.6±3.4	32.2±5.4	4.91±0.67	138.4±4.3	2.01±0.35	1.98±0.25
	1 个月	49	37.7±3.7	31.3±4.2	4.56±0.71*	138.6±3.9	2.16±0.34*	1.74±0.24**
	3 个月	49	37.3±3.6	31.8±4.8	4.52±0.64**	139.1±3.5	2.25±0.36**	1.72±0.24**
对照组	治疗前	49	37.2±4.1	31.5±4.9	4.89±0.64	139.4±4.4	2.00±0.37	1.94±0.25
	1 个月	49	36.9±4.4	31.9±5.1	4.88±0.62	138.8±3.9	2.04±0.29	1.89±0.22
	3 个月	49	37.5±3.7	32.0±4.6	4.91±0.74	138.7±4.3	2.01±0.34	1.90±0.23

与本组治疗前比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

BUN 也有显著下降, Scr、Ccr 及尿量均无明显变化。

3.3 电解质及肝功能情况: 表 3 示, 两组治疗前各项指标均无显著性差异 ($P > 0.05$), 治疗后两组血清 Alb、ALT、Na⁺ 无明显变化 ($P > 0.05$), 灌洗组血 K⁺ 有所下降, 治疗后 1 个月及 3 个月分别与治疗前比较差异显著 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$), 血 Ca²⁺ 上升、血 P³⁻ 下降, 与治疗前相比有显著性差异 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

3.4 3 个月内肾生存情况: 附图示, 灌洗组肾生存率曲线高于对照组, 且两条曲线在各时点都没有发生交叉, 3 个月内灌洗组有 12 例、对照组有 21 例转为血液或腹膜透析。显著性检验: Log Rank 法, $P < 0.05$; Breslow 法, $P < 0.05$ 。



附图: Kaplan-Meier 肾生存率曲线

3.5 副作用: 高位结肠灌洗插管时如结肠粪块较多, 患者会感轻度腹胀, 但随即可自行消失。

4 讨论

对肾功能衰竭患者而言, 通便排毒显得异常重要。研究证实^[4], 此类患者肠道内每日尿素接近 70g, 肌酐 2.9g, 尿酸 2.5g, 磷 2g, 明显多于健康人每日尿内的含量。中医理论认为, 脾肾阴阳衰败, 湿浊水毒潴留是慢性肾功能衰竭的病机关键, 湿浊水毒瘀久则生热化毒; 病久入络则瘀阻血脉。湿浊、热毒、瘀血是肾衰的病理产物, 又是它进一步恶化的重要因素。

本研究所用的灌洗方中以大黄为君, 芒硝为臣, 煅牡蛎、木香为佐使, 共同发挥泻下通便、理气祛浊之功。方中大黄含蒽醌类衍生物总量 3%~5%, 不仅能改善肾小球滤过率, 它的鞣质还能抑制蛋白质分解及谷氨酰胺合成酶活性, 降低尿素的生成^[5]。细胞培养显示, 大黄及其提取物能有效降低肾小管上皮细胞的增殖, 降低细胞代谢^[6], 通过抑制白细胞介素 2(IL-2) 的产生和降低纤维连接蛋白浓度等来减轻肾小球系膜细胞(MsC)的增殖^[7], 并能缓解糖尿病肾病的高滤过状态^[8]。另外, 大黄对调节机体脂质代谢紊乱、清除氧自由基、调节免疫、降低血中中分子物质含量等均有效。芒硝峻下逐水, 与大黄相辅相成; 佐以煅牡蛎能固涩下焦, 除湿浊, 且后者富含钙质, 能在一定程度上纠正慢性肾功能衰竭患者钙磷比例失衡; 木香行气消滞, 四药

合用辅以甘露醇,在提高肠道渗透压的基础上发挥通便泻浊的功效。包醛氧化淀粉为常用的肠道吸附剂,分子式为 $(C_8H_8O_5)_n$,是淀粉与高磷酸钠的化合物,能显著降低 BUN,改善临床症状,故用作对照剂。

近 20 年来,胃肠透析治疗方法不断更新,最初以每日口服胃肠透析液 6000~7000ml,隔日 1 次,可使患者临床症状改善,BUN 浓度明显下降,对调节水、电解质及酸碱平衡也有帮助,但由于口服量多,腹泻剧烈,病人难以忍受和坚持,这种方法已基本被淘汰^[9]。国内学者通过临床摸索,发现每次口服 1000ml 透析液,1 日 3 次的方法,不仅易被患者接受,且效果稳定,但长期坚持仍是问题,且对个别少尿或无尿患者有浮肿加重现象^[10]。

自 1998 年以来,我们引进结肠途径治疗机,可将药物直接送入回盲部进行全结肠灌洗,不仅对胃和小肠刺激小,患者易接受,而且费用低廉,能长期坚持;最主要的是药量容易控制,效果肯定。统计资料显示,患者治疗两周开始起效,1 个月后 BUN、Scr 明显下降,Ccr 升高,与治疗前及对照组相比,均有显著性差异;治疗后血钾、磷有所下降,血钙上升,与治疗前及对照组相比均有显著性差异。灌洗组临床症状改善明显,营养状况、肝功能指标无明显变化,说明该方法安全性强。统计资料还显示,病例观察的 3 个月内,灌洗组及对照组分别有 12 例和 21 例转为血液透析或腹膜透析,两组比较,在延缓肾替代治疗时间上灌洗组明显优于对

照组。我们建议,高位结肠灌洗最好选择在氮质血症期(Ccr30~50ml/min)或尿毒症早期(Ccr10~30ml/min)进行,部分终末期尿毒症患者(Ccr<10ml/min),如尿量>800ml/d,无经济能力承担血透、腹透时,也可试用本法。总之,由结肠途径清除代谢废物,减轻了肾脏负担,有效保护了残余肾功能,延缓了慢性肾衰的进展,提高了患者的生存质量。

参考文献

- 1 陈灏珠.实用内科学.第 10 版.北京:人民卫生出版社,1998:1762.
- 2 王海燕,郑法雷,刘玉春,等.原发性肾小球疾病分型与诊断及治疗标准专题座谈会纪要.中华内科杂志,1993,32(2):131.
- 3 陶筱娟,沈福娣,方坤.泻浊排钾方高位结肠灌洗抢救慢性肾功能衰竭高钾血症.中国中医药信息杂志,1998,5(12):38-39.
- 4 Young TK, Lee SC, Tai LN. Mannitol absorption and excretion in uraemic patients: regularly treated with gastrointestinal perfusion. Nephron, 1980, 25: 112-116.
- 5 西冈五夫.大黄的生物活性及其成分.国外医学中医中药分册,1986, 8(3):27.
- 6 郑丰,黎磊石.大黄对体外肾小管细胞增殖的影响.中华医学杂志, 1993, 73(6):343-345.
- 7 魏建冬,黎磊石.大黄治疗大鼠系膜增殖性肾炎的实验研究.中华内科杂志,1997,36(2):87-89.
- 8 杨俊伟,黎磊石.大黄对实验性糖尿病大鼠肾脏肥大及高滤过作用的影响.中国中西医结合杂志,1993,13(5):286-288.
- 9 蒋云生.无创性血液净化治疗法的某些进展.国外医学泌尿系统分册,1993,13(3):118-120.
- 10 孙延兵,陈秉良,姚峥,等.小剂量持续胃肠透析治疗尿毒症临床观察.医师进修杂志,2000,23(3):16-18.

万病回春当由临床检验

红炉点雪尚需梦笔生花

《中医药临床杂志》征订征稿启事

邮发代号: 26-131

本刊自1988年创刊以来,一直深受广大读者的厚爱,2000年曾荣获第2届全国中医药优秀科技期刊二等奖,系《中国核心期刊(遴选)数据库》和《中国期刊全文数据库》收录期刊,《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊。应广大临床中医药工作者的要求,经国家科技部、国家新闻出版署批准,《安徽中医临床杂志》现已更名为《中医药临床杂志》杂志。本刊更名以后,将继续坚持以临床为主、面向全国、质量第一的办刊原则,力求做到内容丰富多样,切合临床实际,形式新颖独特,除保留医家精粹、专家论坛、专病证治、临床报道、医案医话、方药运用、针推骨伤、中医护理、理论探讨、新安医学研究、百家园等传统栏目外,将新开辟和重点推出临床试验、临床经纬、调查报告、新药临床、临床药学、药理实验、中药研究、中药园地等栏目。本刊为双月刊,96页,国内统一刊号:CN34-1238/R,邮发代号不变,仍为26-131,全国各地邮局均可订阅,国内定价5.00元/册,全年30.00元。

“万病回春当由临床检验,红炉点雪尚需梦笔生花”,更名后的《中医药临床杂志》,更会受到广大中医药临床工作者的厚爱。真诚祈望广大中医药同仁积极订阅,踊跃投稿。

ABSTRACTS FROM ORIGINAL ARTICLES

Effects of Acupuncture and Moxibustion on TGF- β_1 mRNA, VEGF mRNA Expression and Apoptosis Gene Fas in Bone Tissue of the Ovariectomized Rats

Liu Xianxiang, Shen Lin, Wu Mingxia, et al.

Objective: To explore the mechanism of acupuncture and moxibustion for treatment of osteoporosis in ovariectomized rats. Methods: TGF- β_1 mRNA, VEGF mRNA expression of bone tissue and apoptosis gene Fas were detected respectively by in situ hybridization and immunohistochemistry. Results: TGF- β_1 and VEGF gray density in the model group were lower than those in the sham operation group ($P < 0.05$), and those in the acupuncture group, the moxibustion group and the estradiol group were higher than those in the model control group ($P < 0.05$). Fas protein positive expression rate in osteoblast in the model group was lighter than that in the sham operation group ($P < 0.01$), and in the estradiol group was lower than that in the model group ($P < 0.01$). Fas protein positive expression rate in the osteoclast in the acupuncture group, moxibustion group and estradiol group were higher than those in the sham operation group ($P < 0.05 \sim 0.01$). Conclusion: Acupuncture and moxibustion can effectively regulate Fas gene expression in osteoblast, stimulate activities of TGF- β_1 and VEGF, and increase expression of TGF- β_1 mRNA and VEGF mRNA.

Author's address: Fujian College of TCM, Fuzhou 350003

Key words: Bone and bone tissue/acup-mox eff. Gene expression/acup-mox eff. @ Apoptosis gene Fas

(Original article on page 830)

Xingdian Decoction for Treatment of 60 Cases of Schizophrenia with Negative Symptoms as Main

Du Hong, Ma Shuping, Lu Yaqin

Objective: To observe therapeutic effect of Xingdian Decoction on schizophrenia with negative symptoms as main. Methods: The therapeutic effects were observed with BPRS, SANS, GAS, CGI, SDSS scales before and after administration. Reverse reactions were observed with TESS scale, and Sulpiride was used as control treatment. Results: Xingdian Decoction and Sulpiride have a similar therapeutic effect on schizophrenia with negative symptoms as main, with the Chinese drug having less side effects. Conclusion: Xingdian Decoction has definite therapeutic effect on schizophrenia with negative symptoms as main.

Author's address: Liaoning Provincial Shenyang City Center for Mind Health, Shenyang 110168

Key words: Schizoid personality disorder/TCM therapy, @ Xingdian Decoction

(Original article on page 833)

Clinical Observation on High Colonic Lavement for Delaying Renal Failure in 98 Cases

Wang Pu, Tao Xiaojuan, Xue Hongzhen

Objective: To observe effect of combination of TCM-WM with high colonic lavement for delaying renal failure. Methods: 98 cases of renal failure at compensatory phase were randomly divided into a treatment group treated with high colonic lavement, twice each week, 2 hours each time, and a control group treated with oral administration of coated aldehyde oxystarch, 10g each time, thrice each day, 3 months constituting one course. Results: After lavement, symptoms were improved, decreasing velocity of the clearance rate of endogenous creatinine in blood and urine slowed lowered, renal survival rate of kidney increased, and the interval of dialysis and other replacement therapy obviously postponed in the treatment group as compared with that before treatment and the control group. Conclusion: The high colonic lavement has obvious therapeutic effect in delaying renal failure velocity with a smaller stimulation to the stomach and small intestine. It is an effective way for conservation treatment of renal failure.

Author's address: Hangzhou Red Cross Hospital, Hangzhou 310004

Key words: Renal failure, chronic/combined treatment of TCM and WM

(Original article on page 835)

Jiedu Qingbi Decoction Combined with Puerarin for Treatment of 60 Cases of Rheumatoid Arthritis

Pan Zheng, Zhou Caiyun, Fang Dingya

Objective: To study therapeutic effect of Jiedu Qingbi Decoction combined with puerarin on rheumatoid arthritis. Methods: All subjects were treated by modified Jiedu Qingbi Decoction combined with intravenous drip of Puerarin Injectio, 0.5g each day, for 15~30 days. Therapeutic effect average indexes were used for evaluation of therapeutic effects. Results: After treatment, the number of painful joints and swelling joints, morning-rigidity lasting time, articular tenderness and swelling degrees were significantly improved ($P < 0.05$), and articular functional grades and activity of daily life tended to improve with no statistical significance ($P > 0.05$). Conclusion: The method has a certain therapeutic effect on rheumatoid arthritis.

Author's address: Xiyuan Hospital, China Academy of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100091

Key words: Arthritis, rheumatoid/TCM therapy, @ Jiedu Qingbi Decoction; Puerarin/therapeutic use

(Original article on page 838)