

# 乳果糖与白醋稀释液灌肠辅助治疗早期肝昏迷的疗效观察

肖政<sup>1\*</sup>, 尹雄章<sup>2#</sup> (1. 华中科技大学同济医学院附属普爱医院急诊科, 武汉 430034; 2. 华中科技大学同济医学院附属同济医院药学部, 武汉 430030)

中图分类号 R575.2 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)04-0340-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.04.18

**摘要** 目的: 观察乳果糖与白醋稀释液灌肠辅助治疗早期肝昏迷的疗效及安全性。方法: 将2011年1月—12月华中科技大学同济医学院附属普爱医院100例早期肝昏迷患者随机均分为乳果糖稀释液组和白醋稀释液组。2组患者均常规采用护肝及抗肝昏迷治疗, 在此基础上乳果糖稀释液组用乳果糖50 ml和0.9%氯化钠溶液150 ml配成200 ml灌肠液灌肠; 白醋稀释液组用白醋50 ml和0.9%氯化钠溶液150 ml配成200 ml灌肠液灌肠。观察2组灌肠后开始排便时间、排便量、大便隐血转阴时间、血氨浓度变化以及不良反应。结果: 乳果糖稀释液组患者开始排便时间为灌肠后10~30 min(平均17.5 min), 排便量较多, 大便隐血转阴时间为(4.00±0.65) d, 治疗后血氨浓度较治疗前显著降低( $P<0.01$ ), 总有效率92.0%; 白醋稀释液组患者开始排便时间为灌肠后5~10 min(平均7 min), 排便量较少, 大便隐血转阴时间为(7.30±1.42) d, 治疗后血氨浓度较治疗前无显著降低, 总有效率82.0%。2组患者开始排便时间、排便量、大便隐血转阴时间、血氨浓度和总有效率比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。2组均未见不良反应发生。结论: 乳果糖和白醋稀释液灌肠均是辅助治疗早期肝昏迷的安全、有效方法, 但乳果糖的疗效优于白醋。

**关键词** 早期肝昏迷; 乳果糖; 白醋; 稀释液; 灌肠; 疗效; 安全性

## Efficacy Observation of Enema Therapy of Lactulose and White Vinegar Diluted Solution in the Treatment of Early Hepatic Coma

XIAO Zheng<sup>1</sup>, YIN Xiong-zhang<sup>2</sup> (1. Dept. of Emergency, Pu'ai Hospital Affiliated to Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430034, China; 2. Dept. of Pharmacy, Tongji Hospital Affiliated to Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe the efficacy and safety of enema therapy of lactulose and white vinegar diluted solution on the early hepatic coma. METHODS: 100 patients with early hepatic coma in our hospital during Jan.—Dec. in 2011 were randomly divided into lactulose diluted solution group ( $n=50$ ) and white vinegar diluted solution group ( $n=50$ ). 2 groups received hepatoprotective and anti-hepatic coma treatment. Lactulose diluted solution group was additionally treated with 200 ml enema prepared by lactulose 50 ml and 0.9% sodium chloride 150 ml. White vinegar diluted solution group was additionally treated with 200 ml enema prepared by white vinegar 50 ml and 0.9% sodium chloride 150 ml. The beginning of defecation, the amount of defecation, the negative time of fecal occult blood, the concentration of blood ammonia and adverse drug reactions were observed in 2 groups. RESULTS: The beginning of defecation in lactulose diluted solution group was 10-30 min (17.5 min in average) and 5-10 min in white vinegar diluted solution group (7 min in average). The amount of defecation in lactulose diluted solution group was more than in white vinegar diluted solution group. The negative time of fecal occult blood in lactulose diluted solution group and white vinegar diluted solution group were (4.00±0.65) days and (7.30±1.42) d, respectively. After treatment, the concentrations of blood ammonia were significantly decreased in lactulose diluted solution group ( $P<0.01$ ), but no significant change in white vinegar diluted solution group. Total effective rates of them were 92.0% and 82.0%, respectively. There was a significant difference between them ( $P<0.05$ ). There were statistical significance in above parameters of 2 groups ( $P<0.05$ ). No adverse drug reaction was found in 2 groups. CONCLUSION: Both lactulose and white vinegar enema are safe and effective therapy for early hepatic coma. The efficacy of lactulose is better than that of white vinegar.

**KEY WORDS** Early hepatic coma; Lactulose; White vinegar; Diluted solution; Enema; Efficacy; Safety

肝昏迷(Hepatic coma)是严重肝病引起的、以代谢紊乱为基础的、以意识障碍和昏迷为主要表现, 是肝硬化常见而严重的并发症之一, 死亡率高, 血氨浓度增高是其临床特征<sup>[1]</sup>。大多数肝昏迷患者有明确的诱因, 如电解质紊乱、感染、上消化道出血、进食过多动物蛋白质食物、便

秘、放腹水等。除护肝、抗肝昏迷及对症处理外, 除去肠道内残余物、积血和保持肠内pH值呈酸性, 从而降低血氨是治疗肝性脑病(肝昏迷)的措施之一<sup>[2]</sup>。笔者对100例早期肝昏迷患者, 在给予护肝、抗肝昏迷治疗的同时, 分别给予乳果糖或白醋稀释液灌肠, 比较其临床疗效及安全性, 现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取华中科技大学同济医学院附属普爱医院2011年1月—12月期间消化科住院患者100例, 均为早期肝昏迷患者,

\* 主治医师, 本科。研究方向: 消化系统疾病。E-mail: cy0226@163.com

# 通信作者: 主管药师, 硕士。研究方向: 临床药学。E-mail: hzz\_2008@yahoo.com.cn

均符合肝昏迷 I ~ III 期的诊断标准<sup>[3]</sup>,均不伴有其他脏器功能衰竭。以随机抽样按序编组为原则,将患者分为乳果糖稀释液组和白醋稀释液组。乳果糖稀释液组共 50 例,男性 39 例,女性 11 例;平均年龄(54.1 ± 10.3)岁;肝昏迷 I 期 6 例,II 期 21 例,III 期 23 例。白醋稀释液组共 50 例,男性 40 例,女性 10 例;平均年龄(55.6 ± 11.0)岁;肝昏迷 I 期 8 例,II 期 20 例,III 期 22 例。2 组一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 治疗方法

1.2.1 一般治疗 (1)禁食动物蛋白;(2)以温凉软食为主,可进食果汁、水果、面条、稀饭及植物蛋白,避免进食坚硬、粗糙的食物及影响大便隐血试验结果的食物;(3)进行对症处理,如使用护肝及抗肝昏迷药物,可根据患者的电解质水平选用谷氨酸钠或者谷氨酸钾等。

1.2.2 灌肠治疗 (1)乳果糖稀释液组,以 67% 的乳果糖(荷兰苏威制药公司)50 ml+0.9% 氯化钠溶液 150 ml 配成 200 ml 灌肠液灌肠;(2)白醋稀释液组,以白醋(四川保宁醋有限公司,总酸:  $\geq 3.5$  g/ml)50 ml+0.9% 氯化钠溶液 150 ml 配成 200 ml 灌肠液灌肠。

操作方法:患者取左侧卧位,将涂有石蜡油的较细肛管缓慢插入肛门 10~15 cm,用注射器抽取药液连接肛管,缓慢将加温至 38 °C 的 200 ml 药液推入,推注完毕再推入温度为 38 °C 的 0.9% 氯化钠注射液 10 ml 用以冲净管内剩余的药液,取出肛管,指导患者采取平卧位,全身放松,忍受不了时再排出。

## 1.3 观察指标及疗效判定标准

观察 2 组开始排便时间和排便量,并留取标本做大便隐血试验,同时取肘部静脉血观察治疗前、后 24 h 血氨浓度的变化;此外,观察治疗期间患者的不良反应。

疗效判定标准<sup>[4]</sup>,显效:24 h 内安静、清醒,住院期间无肝昏迷发作,血氨恢复正常;有效:48 h 内安静、清醒,住院期间无肝昏迷发作,血氨下降但未达到正常值;无效:48 h 后安静、清醒,或 48 h 内安静、清醒,但住院期间多次肝昏迷发作、恶化。

## 1.4 血氨浓度的检测

试验仪器为紫外分光光度计,采用比色法,检测波长为 340 nm。血氨浓度的正常值为 15~55  $\mu\text{mol/L}$ 。

## 1.5 统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计学软件处理数据,计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,进行  $t$  检验;计数资料进行  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2 组患者开始排便时间和排便量的比较

2 组患者治疗后开始排便时间和排便量比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表 1。

表 1 2 组患者灌肠后开始排便时间和排便量比较

Tab 1 Comparison of beginning of defecation and amount of defecation between 2 groups after enema

组别	<i>n</i>	开始排便时间, min	排便量
乳果糖稀释液组	50	10~30(平均 17.5)	多
白醋稀释液组	50	5~10(平均 7.0)	少

### 2.2 2 组患者大便隐血转阴时间比较

2 组患者治疗后大便隐血转阴时间比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表 2。

### 2.3 2 组患者血氨浓度比较

乳果糖稀释液组患者治疗后血氨浓度与治疗前比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),与白醋稀释液组比较差异亦有统计

表 2 2 组患者灌肠后大便隐血转阴时间比较( $d, \bar{x} \pm s$ )

Tab 2 Comparison of the negative time of fecal occult blood between 2 groups after enema( $d, \bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	转阴时间
乳果糖稀释液组	50	4.00 ± 0.65
白醋稀释液组	50	7.30 ± 1.42

学意义( $P < 0.05$ ),详见表 3。

表 3 2 组患者治疗前后血氨浓度比较( $\mu\text{mol/L}, \bar{x} \pm s$ )

Tab 3 Comparison of the concentrations of blood ammonia between 2 groups after enema( $\mu\text{mol/L}, \bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	治疗前血氨浓度	治疗后血氨浓度
乳果糖稀释液组	50	90.4 ± 27.6	60.4 ± 10.2
白醋稀释液组	50	91.8 ± 25.7	87.6 ± 17.6

## 2.4 2 组患者疗效比较

2 组患者总有效率比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表 4。

表 4 2 组患者疗效比较(例)

Tab 4 Comparison of therapeutic efficacies between 2 groups(case)

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率, %
乳果糖稀释液组	50	38	8	4	92.0
白醋稀释液组	50	24	17	9	82.0

## 2.5 2 组患者不良反应比较

乳果糖稀释液组和白醋稀释液组患者均未见不良反应发生。

## 3 讨论

肝昏迷被认为是肝硬化常见而严重的并发症之一。早期肝昏迷患者具有明显的精神障碍,临床表现以发作性的幻觉妄想状态或类木僵状态,人格改变、智力障碍、脑电图异常为主,伴血氨升高<sup>[5]</sup>。其发生机制之一为:由于肝严重病变导致肝功能不全,清除氨的能力大为降低,加之门腔静脉短路,使由肠管返回血液的氨不经肝解毒而直接进入体循环,从而造成高氨血症与肝昏迷。饮食动物蛋白过多、消化道出血、摄入铵盐、放腹水以及应用利尿药等均可引起血氨的升高或氨毒性增加,从而诱发肝昏迷<sup>[6]</sup>。

乳果糖是一种合成双糖,在小肠内不会分解吸收,可以原形到达结肠,被乳酸杆菌、粪肠球菌等细菌分解成乳酸、乙酸而降低肠道的 pH 值,并使粪便酸化,抑制肠道细菌的产生。其为缓泻剂,有渗透性腹泻作用,保留灌肠可促进肠道内病原体和各种肠源性有毒物质及其代谢产物排出体外,从而有效地减少氨的生成,达到降血氨、治疗肝昏迷的目的<sup>[7-8]</sup>。白醋含有多种有机酸,可使肠道保持 pH < 7 的弱酸性环境,有利于血氨逸出肠黏膜而进入肠腔,最后形成离子型铵盐排出体外;或降低氨的吸收,从而达到降低血氨的目的<sup>[9]</sup>。二者灌肠结果比较,乳果糖稀释液组患者开始排便时间为灌肠后 10~30 min,平均 17.5 min,排便量较多,大便隐血转阴时间为(4.00 ± 0.65) d,治疗后血氨浓度较治疗前显著降低( $P < 0.01$ ),总有效率 92.0%;白醋稀释液组患者开始排便时间为灌肠后 5~10 min,平均 7.0 min,排便量较少,大便隐血转阴时间为(7.30 ± 1.42) d,治疗后血氨浓度较治疗前差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),总有效率 82.0%。2 组开始排便时间、排便量、大便隐血转阴时间、血氨浓度和总有效率比较差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。2 组均未见不良反应发生。由此表明,乳果糖和白醋稀释液灌肠均是辅助治疗早期肝昏迷的安全、有效方法,但乳果糖疗效优于白醋。

# 复方苦参注射液联合拉米夫定治疗慢性乙型肝炎肝硬化的疗效观察

陈刚\*,毛杰,焦作义,李玉民\*(兰州大学第二医院普外科,兰州 730030)

中图分类号 R512.6<sup>2</sup> 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)04-0342-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.04.19

**摘要** 目的:观察复方苦参注射液联合拉米夫定治疗慢性乙型肝炎肝硬化的疗效和安全性。方法:将2008年3月—2010年5月在我院住院治疗的75例慢性乙型肝炎肝硬化患者随机分为治疗组(40例)和对照组(35例)。治疗组在常规保肝、对症、支持治疗基础上口服拉米夫定100 mg, qd,并以复方苦参注射液20 ml加入200 ml 0.9%氯化钠注射液中静脉滴注, qd;对照组在常规保肝、对症、支持治疗基础上口服拉米夫定100 mg, qd。2组均3个月为1个疗程,4个疗程后进行疗效评价,观察2组治疗前后肝功能指标[间接胆红素(IBIL)、白蛋白(ALB)、凝血酶原时间(PT)]、病毒活性指标[乙肝e抗原(HBeAg)/乙肝e抗体(HBeAb)、乙型肝炎病毒(HBV)-DNA定性及定量]、肝纤维化血清学指标[玻璃酸(HA)、层黏蛋白(LN)、Ⅲ型前胶原(PCⅢ)]、Child-Turcotte-Pugh(CTP)分级以及不良反应等。结果:治疗组总有效率(82.50%)显著高于对照组(71.20%)( $P < 0.05$ );治疗后治疗组各项指标显著优于对照组( $P < 0.05$ )。治疗组有11例、对照组有9例患者有间断胃肠不适,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论:在常规治疗基础上应用复方苦参注射液联合拉米夫定治疗慢性乙型肝炎肝硬化,疗效优于在常规治疗基础上单用拉米夫定,可明显改善相关指标。

**关键词** 复方苦参注射液;拉米夫定;慢性乙型肝炎肝硬化;疗效;安全性

## Efficacy Observation of Compound *Sophora flavescens* Injection Combined with Lamivudine on Chronic Hepatitis B Cirrhosis

CHEN Gang, MAO Jie, JIAO Zuo-yi, LI Yu-min (Dept. of General Surgery, The Second Hospital of Lanzhou University, Lanzhou 730030, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe the therapeutic efficacy and safety of Compound *Sophora flavescens* injection combined with lamivudine on chronic hepatitis B cirrhosis. METHODS: 75 patients with chronic hepatitis B cirrhosis in our hospital during Mar. 2008—May 2010 were randomly divided into treatment group (40 cases) and control group (35 cases). Treatment group was given lamivudine 100 mg, qd orally on the basis of routine liver protection, symptomatic and supporting treatment, and intravenous dripping of 20 mL Compound *S. flavescens* injection added into 200 mL 0.9% Sodium chloride injection, qd. Control group received oral administration of lamivudine 100 mg, qd on the basis of routine liver protection, symptomatic and supporting treatment. A treatment course lasted for 3 months and therapeutic efficacy was evaluated after 4 treatment courses. Hepatic function index (IBIL, ALB, PT), virus activity index (qualification and quantity of HBeAg/HBeAb, HBV-DNA), hepatic fibrosis serum index (HA, LN, PCⅢ) Child-Turcotte-Pugh (CTP) grading and adverse drug reaction of 2 groups were observed before and after treatment. RESULTS: After treatment, the effective rate of treatment group (82.50%) was higher than that of control group (71.20%) ( $P < 0.05$ ); all indexes of treatment group was better than those of control group ( $P < 0.05$ ). 11 patients in treatment group and 9 patients in control group suffered from discontinuous gastrointestinal discomfort, there was no statistical significance ( $P < 0.05$ ). CONCLUSION: Based on routine treatment, Compound *S. flavescens* injection combined with lamivudine is better than lamivudine alone on chronic hepatitis B cirrhosis and improve relevant index.

**KEY WORDS** Compound *Sophora flavescens* injection; Lamivudine; Chronic hepatitis B cirrhosis; Therapeutic efficacy; Safety

## 参考文献

- [1] 梁扩寰. 肝脏病学[M]. 1版. 北京: 人民卫生出版社, 1995: 668.
- [2] 崔炎. 护理学基础[M]. 1版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 258-259.
- [3] 叶任高. 内科学[M]. 5版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 483.
- [4] 孙趁意, 崔轶, 李想. 醒脑静联合门冬氨酸鸟氨酸治疗肝性脑病疗效观察[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2011, 2(3): 80.
- [5] 解放军总后勤部卫生部. 临床疾病诊断依据治愈好转标准: 第二版[M]. 北京: 人民军医出版社, 2006: 483.
- [6] 王伯祥. 中医肝胆病学[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1993: 486-487.
- [7] 徐江海, 付菊萍, 向保云, 等. 乳果糖治疗亚临床肝性脑病临床分析[J]. 临床荟萃, 2005, 20(4): 216.
- [8] 王胜昱, 史洁, 陆将. 乳果糖治疗亚临床肝性脑病40例[J]. 第四军医大学学报, 2006, 27(23): 2189.
- [9] 李艳华, 邵静梅, 魏明才, 等. 中药保留灌肠改进的疗效观察[J]. 山西护理杂志, 1999, 13(3): 127.

(收稿日期: 2012-05-23 修回日期: 2012-11-11)

\* 医师, 硕士。研究方向: 肝胆胰外科疾病。E-mail: Lzucg@yahoo.cn

# 通信作者: 主任医师, 教授, 博士研究生导师。研究方向: 肝胆胰外科疾病、胃肠肿瘤、肝脏移植、肿瘤干细胞、分子生物学。E-mail: liym@lzu.edu.cn