

阿莫西林钠克拉维酸钾联合头部亚低温治疗新生儿缺血缺氧性脑病伴肺部感染的临床观察^Δ

崔彦存*,李 洋,姚丽丽(哈励逊国际和平医院新生儿科,河北 衡水 053000)

中图分类号 R722.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)20-2798-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.20.19

摘要 目的:探讨阿莫西林钠克拉维酸钾联合头部亚低温治疗新生儿缺血缺氧性脑病(HIE)伴肺部感染的临床疗效及安全性。方法:将80例HIE伴肺部感染的患儿按随机数字表法分为观察组(42例)和对照组(38例)。对照组患儿在正常体温下采取降颅压、纠正酸碱平衡、营养支持、抗惊厥等常规治疗措施,并在此基础上应用阿莫西林钠克拉维酸钾30 mg/kg 静脉滴注,tid,每次滴注时间不短于30 min,持续用药3 d。观察组患儿在对照组治疗基础上加以实施头部亚低温治疗:在患儿头部放置降温帽,温度设置为10℃,将鼻咽部的温度控制在34℃、肛温控制在33~37℃;体温降幅1℃/h;当体温降至34.5℃后持续治疗3 d,然后取走降温帽,让体温自然恢复。观察两组患儿的HIE和肺部感染治疗效果,记录两组患儿出生后1、2、4周的新生儿神经行为测定(NBNA)评分,并观察不良反应发生情况。结果:观察组患儿的HIE治疗总有效率(95.24% vs. 78.95%)及肺部感染治愈率(52.38% vs. 26.32%)、总有效率(85.71% vs. 65.79%)均显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患儿出生后1周的NBNA评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);出生后2、4周的NBNA评分均较出生后1周明显提高,且观察组显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患儿的不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:阿莫西林钠克拉维酸钾联合头部亚低温治疗HIE伴肺部感染的疗效较好,能明显改善患儿预后,且安全性较好。

关键词 新生儿缺血缺氧性脑病;肺部感染;亚低温治疗;阿莫西林钠克拉维酸钾

Clinical Observation of Amoxicillin Sodium and Clavulanate Potassium Combined with Cranial Mild-moderate Hypothermia in the Treatment of Neonatal Hypoxic-ischemic Encephalopathy Complicating with Pulmonary Infection

CUI Yancun, LI Yang, YAO Lili (Dept. of Neonatology, Hengshui Halison International Peace Hospital, Hebei Hengshui 053000, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To investigate the clinical efficacy and safety of amoxicillin sodium and clavulanate potassium combined with cranial mild-moderate hypothermia in the treatment of neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy (HIE) complicating with pulmonary infection. **METHODS:** 80 children with HIE complicating with pulmonary infection were randomly divided into observation group (42 cases) and control group (38 cases). Control group received routine treatment under normal body temperature as lowering intracranial pressure, correcting acid-base balance, giving nutritional support and anticonvulsive treatment, and then was given amoxicillin sodium and clavulanate potassium 30 mg/kg intravenously, tid, more than 30 min each time, for consecutive 3 d. On the basis of control group, observation group was additionally given cranial mild-moderate hypothermia therapy: wearing cooling cap, at 10℃; keeping pharynx nasalis temperature at 34℃; keeping rectal temperature at 33-37℃; decreasing at rate of 1℃/h. They continued treatment for 3 d till body temperature decreased to 34.5℃; and then cooling cap was taken off to recover normal body temperature. Therapeutic efficacy of HIE and pulmonary infection were observed in 2 groups. NBNA score of 2 groups were recorded 1st, 2nd and 4th week after birth, and the occurrence of ADR was observed. **RESULTS:** Total effective rate of HIE therapy (95.24% vs. 78.95%), cure rate of pulmonary infection (52.38% vs. 26.32%) and total effective rate (85.71% vs. 65.79%) in observation group were significantly higher than control group, with statistical significance ($P<0.05$). There was no statistical significance in NBNA score between 2 groups 1st week after birth ($P>0.05$). Compared to 1st week after birth, NBNA score were significantly improved 2nd and 4th week after birth, and the observation group were significantly higher than the control group, with statistical significance ($P<0.05$). There was no statistical significance in the incidence of ADR between 2 groups ($P>0.05$). **CONCLUSIONS:** Amoxicillin sodium and clavulanate potassium combined with cranial mild-moderate hypothermia is effective for HIE complicating with pulmonary infection, and can effectively improve the prognosis of children with good safety.

KEYWORDS Neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy; Pulmonary infection; Mild-moderate hypothermia therapy; Amoxicillin sodium and clavulanate potassium

新生儿缺血缺氧性脑病(Hypoxic-ischemic encephalopathy, HIE)指的是围产期窒息引起的新生儿脑部缺血缺氧性损害,是导致新生儿残疾、死亡的主要原因之一^[1]。HIE的发病机

制十分复杂,临床尚未研发出特效疗法,严重者会发生预后不良^[2]。同时,HIE患儿容易发生感染,发病急骤且病死率高。抗生素是治疗新生儿感染的主要手段,由于新生儿时期的生理特点特殊,使用抗生素的负面效应较其他年龄组人群更为突出;加之新生儿不具有语言表达能力,所以抗生素的副作用很难被及时发现。因此,在治疗新生儿感染时如何让抗生素疗

^Δ 基金项目:河北省科学技术成果(No.20132910)

* 主治医师,硕士。研究方向:新生儿脑损伤。电话:0318-2187115。E-mail:yancuncui@163.com

效得到最大程度的发挥,同时又能最大限度地避免负面效应是临床工作者面临的一大难题。我院在新生儿HIE伴肺部感染的临床治疗中,采用阿莫西林钠克拉维酸钾联合头部亚低温的方法,取得了较好的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 纳入、排除与脱落标准

1.1.1 纳入标准 (1)胎龄超过37周、出生时体质量不低于2.5 kg的新生儿;(2)出生后6 h内出现脑病症状;(3)出生后5 min的阿普加(Apgar)评分<7分;(4)咽部采样标本经细菌分离、鉴定,确诊为肺部感染;(5)患儿家属对本研究知情同意并签署知情同意书。

1.1.2 排除标准 (1)严重贫血者;(2)先天代谢异常者;(3)颅内出血者。

1.1.3 脱落标准 (1)低血压经多巴胺、扩容治疗无效者;(2)持续肺动脉高压者;(3)严重心律失常者;(4)家属自动放弃治疗者。

1.2 研究对象

本研究方案经医院医学伦理委员会审核批准后,选择2014年6月—2015年5月在我院接受治疗的82例HIE伴肺部感染的新生儿作为研究对象。研究中脱落2例,应用随机数字表法将80例患儿分为观察组42例和对照组38例。其中,观察组男性22例,女性20例;胎龄38~40周,平均(39.6±0.3)周;新生儿出生体质量2.68~4.11 kg,平均(3.61±0.51)kg;出生后5 min的Apgar评分平均值为(6.3±0.7)分。对照组男性21例,女性17例;胎龄39~41周,平均(39.8±0.4)周;新生儿出生体质量2.69~4.14 kg,平均(3.68±0.52)kg;出生后5 min的Apgar评分平均值为(6.5±0.6)分。两组患儿的性别、胎龄、体质量、Apgar评分等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.3 治疗方法

两组患儿均送入新生儿监护病房进行治疗。对照组患儿在正常体温下采取降颅压、纠正酸碱平衡、营养支持、抗惊厥等常规治疗措施,并在此基础上静脉滴注注射用阿莫西林钠克拉维酸钾(山西振东泰盛制药有限公司,批准文号:国药准字H20066903,规格:1.2 g)控制肺部感染,每次30 mg/kg,tid,滴注时间不得短于30 min,持续用药3 d。

观察组患儿在对照组治疗基础上联合应用头部亚低温治疗。将患儿放置在远红外辐射台上,床温与环境温度分别控制在30~32、22~26℃。选用YJW308-04B型医用降温仪,在患儿头部放置降温帽,降温帽温度设置为10℃,同时在患儿鼻咽部放置温度传感器探头,将患儿鼻咽部温度控制在34℃、肛温控制在33~37℃,体温降幅以1℃/h为宜,通常在亚低温治疗2 h后体温可降至34.5℃。在患儿体温降至34.5℃以后持续治疗3 d,然后取走降温帽,让体温自然恢复。

1.4 观察指标及疗效判定

(1)观察两组患儿HIE的治疗效果。HIE疗效判定标准参考《新生儿缺氧缺血性脑病》^[3]中的相关内容拟定。显效:治疗3 d后,患儿体温恢复正常,心率超过100次/min,呼吸平稳,体征正常,CT复查头部未见损害病灶;有效:治疗3~7 d后,患儿心率、体温恢复正常,临床体征基本正常,CT复查头部可见损害病灶部分消失;无效:治疗7 d后,患儿临床症状、体征及CT复查结果均无改善。总有效=显效+有效。(2)观察两组患儿肺部感染的治疗效果。肺部感染疗效判定标准参考《医院获得性肺炎诊断和治疗指南(草案)》^[4]相关内容拟定。治愈:治疗4 d后,患儿咳嗽、呛奶、口吐泡沫、肺部啰音症状消失,体温正常;有效:治疗5 d后,患儿体温恢复正常,偶尔有咳嗽、口吐泡沫、呛奶、肺部啰音、气促症状;无效:治疗5 d后,患儿的临

床症状均无明显改善或有加重。(3)记录两组患儿出生后1、2、4周的新生儿神经行为测定(NBNA)评分。评定内容包括被动肌张力、行为能力、一般评估、原始反射、主动肌张力5个方面20个条目,最高分40分。评分越高表示神经行为功能越好。(4)观察两组患儿治疗过程中的不良反应发生情况。

1.5 统计学方法

采用SPSS 20.0软件对数据进行统计分析。计数资料以百分率表示,采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 HIE治疗效果

治疗后,观察组患儿的HIE治疗总有效率为95.24%,对照组为78.95%,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患儿有2例发生癫痫,对照组患儿有6例发生癫痫、2例发生脑瘫。两组患儿的HIE治疗效果比较见表1。

表1 两组患儿的HIE治疗效果比较[例(%)]

Tab 1 Comparison of HIE treatment effects between 2 groups [case(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效
观察组	42	23(54.76)	17(40.48)	2(4.76)	40(95.24)
对照组	38	15(39.47)	15(39.47)	8(21.05)	30(78.95)
χ^2		7.349	0.008	4.841	4.841
<i>P</i>		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

2.2 肺部感染治疗效果

治疗后,观察组患儿的肺部感染治愈率、总有效率分别为52.38%、85.71%,均显著高于对照组(分别为26.32%、65.79%),差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患儿的肺部感染治疗效果比较见表2。

表2 两组患儿的肺部感染治疗效果比较[例(%)]

Tab 2 Comparison of effects of pulmonary infection between 2 groups[case(%)]

组别	<i>n</i>	治愈	有效	无效	总有效
观察组	42	22(52.38)	14(33.33)	6(14.29)	36(85.71)
对照组	38	10(26.32)	15(39.47)	13(34.21)	25(65.79)
χ^2		5.648	0.326	4.374	4.374
<i>P</i>		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

2.3 NBNA评分

两组患儿出生后1周的NBNA评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);出生后2、4周的NBNA评分均有明显提高,且观察组患儿的提高幅度明显大于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患儿出生后1~4周的NBNA评分比较见表3。

表3 两组患儿出生后1~4周的NBNA评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Tab 3 Comparison of NBNA score between 2 groups 1st-4th week after birth($\bar{x}\pm s$,score)

组别	<i>n</i>	出生后1周	出生后2周	出生后4周
观察组	42	22.2±3.9	34.3±3.3	36.8±4.3
对照组	38	21.9±3.6	28.6±3.3	33.6±3.4
<i>t</i>		0.356	7.715	3.666
<i>P</i>		>0.05	<0.05	<0.05

2.4 不良反应

治疗过程中,观察组患儿有2例出现肢端、嘴唇发绀症状,治疗完成后自行缓解;另有3例出现恶心、腹泻,经对症处理后缓解,不良反应发生率为11.90%(5/42)。对照组患儿有4例(10.53%)出现腹泻、呕吐,不良反应症状均较轻微,经对症处理后缓解。两组患儿不良反应发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.038,P>0.05$)。

3 讨论

HIE是围产期窒息引起的一种脑部缺氧缺血性损害,病情严重时可导致患儿的神经系统发育异常甚至死亡。肺部感染是HIE患儿较为常见的一种并发症,主要是因为围产期胎儿窒息后,机体缺氧促使肠蠕动增强,肛门括约肌松弛,排出胎粪,造成了羊水污染;同时,缺氧也会刺激呼吸中枢,让患儿出现喘息样呼吸,从而造成受污染羊水被大量吸入而引起肺部感染^[6-8]。有研究显示,HIE患儿发生肺部感染的风险明显高于普通新生儿^[7]。肺部感染的发生会促使肺泡内分泌大量的渗出物而减少气体交换面积,引起外呼吸循环障碍,造成缺氧,使动脉血氧降低,引起酶代谢失常,从而降低组织的氧利用率,进而引发内呼吸障碍,进一步加剧缺氧症状,使HIE病情加重^[8]。由此可见,新生儿肺部感染与HIE是相互影响、相互作用的^[9-10],所以临床治疗应双管齐下,不仅要重视HIE的治疗,而且要重视肺部感染的治疗。

治疗HIE的传统手段主要为纠正酸碱平衡与代谢紊乱、抗惊厥、降颅内压、供氧等,这些措施虽然能在一定程度上减轻脑损害,但是并不能有效预防神经系统后遗症的发生^[11-12]。亚低温疗法始于20世纪中叶,当时国外有学者通过一系列临床研究,证实了亚低温疗法在降低窒息后新生儿死亡率、减少患儿神经系统后遗症方面有一定疗效,但由于该疗法没有严格的临床对照和理论依据,所以未能在临床上推广开来。近年来,随着医学界对亚低温疗法研究的不断深入,多项动物模型实验结果证实亚低温治疗确实具有一定的脑神经保护作用,这也为该疗法在临床上的应用奠定了良好基础^[13]。国内一项多中心临床研究显示,选择头部亚低温与全身轻度低温持续治疗3 d,能够有效降低HIE患儿的严重神经发育伤残率,特别是针对中度HIE的患儿^[14]。目前,关于亚低温治疗HIE的脑损伤保护机制尚未完全明确,其作用机制可能为^[15]:亚低温能够对破坏性酶反应发挥一定的抑制作用,影响自由基反应,维持胞膜脂蛋白的流动性,降低缺血区的氧需求量,减轻细胞内酸中毒,对兴奋性神经递质的合成加以抑制,从而延迟细胞凋亡,同时抑制缺血区炎症反应的发生。亚低温在减少细胞内代谢需求的同时,还能够减少氧自由基、谷氨酸等细胞因子的积累,抑制缺血后炎症反应和细胞凋亡^[16-17]。与成人相比,新生儿的体表面积更大,亚低温更易达到,所以对HIE患儿应用亚低温治疗的效果更为显著。亚低温治疗HIE的方法主要有两种,一是降低患儿核心温度以诱导全身亚低温;二是使用冰帽选择性地对患儿头部进行降温。全身亚低温疗法是近年来兴起的一种治疗HIE的有效手段^[18],但由于该疗法具有较高的技术要求,且容易引起多种并发症,所以临床多采用局部亚低温疗法。使用降温帽对HIE患儿的头部进行降温,能够使患儿头部迅速降至亚低温状态,同时也能避免全身性亚低温对机体其他器官造成的不良影响^[19]。本研究结果显示,观察组患儿的HIE治疗总有效率显著高于对照组,同时患儿出生后2、4周的NBNA评分均显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),说明亚低温治疗HIE能有效发挥神经细胞保护作用,促进神经功能恢复,提高疗效。

目前,抗生素仍是临床治疗肺部感染的主要手段。一般而言,根据病原学检查结果合理应用抗生素都能取得较为理想的治疗效果^[20]。本研究对两组患儿均应用了阿莫西林钠克拉维酸钾进行治疗,该药作为一种 β -内酰胺酶抑制剂,能够有效治疗各类敏感菌引起的上呼吸道感染、下呼吸道感染、泌尿系统感染等疾病,是临床治疗肺部感染的常用抗生素^[21]。本研究中,虽然两组患儿均应用了阿莫西林钠克拉维酸钾来治疗肺部感染,但结果却显示观察组患儿的肺部感染治愈率、总有效率均显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。这

可能是因为头部亚低温疗法能提高HIE治疗效果,而HIE症状的好转又有助于肺部感染的治疗,故而观察组患儿的肺部感染疗效更好。

综上所述,阿莫西林钠克拉维酸钾联合头部亚低温治疗HIE伴肺部感染,能有效提高HIE和肺部感染的治疗效果、明显改善患儿预后,且安全性较好。但本研究随访时间短、样本量小,还需要临床大样本和长期随访研究证实,并进一步完善亚低温治疗HIE的脑损伤保护机制研究。

参考文献

- [1] 李兰凤,刘翠青,刘建华,等.头部亚低温治疗新生儿缺氧缺血性脑病的临床效果观察[J].护理实践与研究,2011,8(3):66.
- [2] 张瑜,徐明,孙华,等.选择性头部亚低温对缺氧缺血性脑病新生儿微循环的影响[J].实用儿科临床杂志,2011,26(18):1417.
- [3] 段涛,陈超.新生儿缺血缺氧性脑病[J].中华医学杂志,2005,85(17):1218.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会.医院获得性肺炎诊断和治疗指南:草案[J].现代实用医学,2002,14(3):160.
- [5] 张蕾,周小小,余海芳,等.头部亚低温对新生儿缺氧缺血时脑组织的氧化应激和炎症因子的影响[J].医学研究杂志,2013,42(5):176.
- [6] 喻东晓.新生儿感染性肺炎病原学检测及药敏试验分析[J].实用临床医药杂志,2014,18(19):166.
- [7] 元君辉.亚低温治疗新生儿缺血缺氧性脑病的安全性研究[J].中国妇幼保健,2014,29(15):2356.
- [8] 何国庆,陈辉.选择性头部亚低温治疗HIE的可行性及安全性分析[J].中国妇幼保健,2013,28(13):2083.
- [9] 钟媛,俞丽华,戴耀华,等.两种抗生素对新生儿感染性肺炎的疗效观察及对肠道微生态影响研究[J].中国医药导报,2013,10(28):70.
- [10] 刘长喜,李先斌.4230例新生儿感染性肺炎病原菌的分布及耐药分析[J].实用预防医学,2010,17(1):142.
- [11] 姚爱敏,杜宝琴,郝亚平,等.亚低温治疗缺氧缺血性脑病新生儿血清神经元特异性烯醇化酶及行为神经评分的变化及意义[J].中国小儿急救医学,2013,20(3):308.
- [12] 沈德新,刘一沉,陈丽娟.亚低温治疗对缺氧缺血性脑病新生儿血清白细胞介素17和基质金属蛋白酶9含量的影响[J].中国新生儿科杂志,2015,30(4):259.
- [13] Li F, Fang L, Huang S, et al. Hyperbaric oxygenation therapy alleviates chronic constrictive injury-induced neuropathic pain and reduces tumor necrosis factor- α production[J]. Anesth Analg, 2011,113(3):626.
- [14] 吴联强,王瑞泉,张伟峰,等.全身亚低温治疗中、重度新生儿缺氧缺血性脑病的效果及安全性[J].中华围产医学杂志,2015,18(9):670.
- [15] 王来栓,程国强,周文浩,等.亚低温治疗胎龄大于35周龄新生儿缺氧缺血性脑病效果及安全性的荟萃分析[J].中华医学杂志,2012,93(20):1400.
- [16] 林碧云,顾秋芳,张鹏,等.亚低温联合促红细胞生成素治疗足月儿缺氧缺血性脑病的安全性观察[J].中国循证儿科杂志,2015,10(2):85.
- [17] 庄德义,吴谨准,邵肖梅.选择性头部亚低温治疗新生儿缺氧缺血性脑病临床研究[J].中国小儿急救医学,2009,16(1):27.
- [18] 陈桃英,王晓蕾,李雅雯,等.亚低温联合促红细胞生成素治疗中重度新生儿缺氧缺血性脑病的疗效[J].江苏医

脉络宁注射液联合贝那普利治疗慢性肾小球肾炎的临床观察[△]

朱春玲^{1*}, 胡春芳², 王代宏³, 夏秀丹³, 姜 琼¹, 陈 勇⁴, 赵克栋^{5#} (1.咸宁市中心医院药剂科, 湖北 咸宁 437100; 2.咸宁市中心医院检验科, 湖北 咸宁 437100; 3.咸宁市中心医院肝胆外科, 湖北 咸宁 437100; 4.咸宁市中心医院肾内科, 湖北 咸宁 437100; 5.咸宁市中心医院泌尿外科, 湖北 咸宁 437100)

中图分类号 R692.3¹ 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)20-2801-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.20.20

摘 要 目的:观察脉络宁注射液联合贝那普利治疗慢性肾小球肾炎(CGN)的临床疗效及安全性。方法:将130例CGN患者按随机数字表法分为观察组与对照组,各65例。两组患者均给予低盐、低脂等常规治疗。对照组患者在此基础上给予贝那普利片10 mg,qd;观察组在对照组的基础上给予脉络宁注射液20 ml加入5%氯化钠注射液250 ml中,ivgtt,qd,每连续给药10 d后停药20 d。两组患者均治疗4个月。观察两组患者临床疗效及治疗前后尿素氮(BUN)、尿肌酐(UCr)、血肌酐(SCr)及24小时尿蛋白定量水平,并比较不良反应发生率。结果:观察组患者临床总有效率为83.1%,显著高于对照组的67.7%,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组患者治疗前BUN、UCr、SCr及24小时尿蛋白定量水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);两组患者治疗后BUN、UCr、SCr及24小时尿蛋白定量水平均显著降低,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:脉络宁注射液联合贝那普利治疗CGN疗效显著,能有效改善患者肾脏功能,且安全性较好。
关键词 脉络宁注射液;贝那普利;慢性肾小球肾炎;疗效;安全性

Clinical Observation of Mailuoning Injection Combined with Benazepril in the Treatment of Chronic Glomerulonephritis

ZHU Chunling¹, HU Chunfang², WANG Daihong³, XIA Xiudan³, JIANG Qiong¹, CHEN Yong⁴, ZHAO Kedong⁵ (1. Dept. of Pharmacy, Xianning Central Hospital, Hubei Xianning 437100, China; 2. Dept. of Clinical Laboratory, Xianning Central Hospital, Hubei Xianning 437100, China; 3. Dept. of Hepatobiliary Surgery, Xianning Central Hospital, Hubei Xianning 437100, China; 4. Dept. of Nephrology, Xianning Central Hospital, Hubei Xianning 437100, China; 5. Dept. of Urinary Surgery, Xianning Central Hospital, Hubei Xianning 437100, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe clinical efficacy and safety of Mailuoning injection combined with benazepril in the treatment of chronic glomerulonephritis. METHODS: 130 patients with chronic glomerulonephritis were randomly divided into observation group and control group, with 65 cases in each group. Both groups received routine treatment as low salt and fat diet. Control group was additionally given Benazepril tablet 10 mg, qd; observation group was additionally given Mailuoning injection 20 ml added into 5% Sodium chloride injection 250 ml, ivgtt, qd, on the basis of control group, 20 days of drug withdrawal every 10 days. Both group received 4 months of treatment. Clinical efficacy of 2 groups were observed as well as the levels of BUN, UCr, SCr and 24 h urine protein quantitative (UPE) before and after the treatment. The incidence of ADR was compared between 2 groups. RESULTS: Total effective rate of observation group was 83.1%, which was significantly higher than 67.7% of control group, with statistical significance ($P<0.05$). There was no statistical significance in BUN, UCr, SCr and 24 h UPE between 2 groups before treatment ($P>0.05$); those indexes of 2 groups decreased significantly after treatment, and the observation group were lower than the control group, with statistical significance ($P<0.05$). There was no statistical significance in the incidence of ADR between 2 groups ($P>0.05$). CONCLUSIONS: Mailuoning injection combined with benazepril is effective for chronic glomerulonephritis, and can effectively improve renal function with good safety.
KEYWORDS Mailuoning injection; Benazepril; Chronic glomerulonephritis; Efficacy; Safety

药,2014,40(1):47.
[19] van den Broek MP, Groenendaal F, Toet MC, et al. Pharmacokinetics and clinical efficacy of phenobarbital in asphyxiated newborns treated with hypothermia: a thermopharmacological approach[J]. Clin Pharmacokinet, 2012, 51(10):671.
[20] 黄英,庄德义,谭秀兰. 新生儿NICU院内感染情况分析 及对对策[J].实用临床医学,2012,13(9):75.
[21] 滕伟民.高原地区医院内获得性肺部感染病原菌与药物 敏感性调查[J].中国药房,2008,19(11):832.
△ 基金项目:湖北省科技计划项目(No.2015CFB685)
* 主管药师。研究方向:临床药学。电话:0715-8896148。E-mail:1277741687@qq.com
通信作者:副主任医师,硕士。研究方向:泌尿外科。电话: 0715-8896148。E-mail:719418803@qq.com
(收稿日期:2015-12-09 修回日期:2016-03-23)
(编辑:胡晓霖)