

血塞通联合甲钴胺和硫辛酸治疗 DPN 的临床疗效及其对血脂水平及血液流变学的影响

余玲 宋秋艳 甄月巧 董瑞鸿

(郑州大学第五附属医院内分泌科,郑州,450052)

摘要 目的:观察血塞通联合甲钴胺和硫辛酸治疗糖尿病周围神经病变(DPN)的临床疗效及其对神经传导速度、血脂水平及血液流变学的影响。方法:选取2016年6月至2017年6月郑州大学第五附属医院收治的DPN患者144例作为研究对象,按照随机数字表法随机分为对照组和观察组,每组72例。对照组在常规治疗的基础上给予硫辛酸和甲钴胺,观察组在对照组治疗的基础上给予血塞通注射液,观察2组患者治疗后的临床效果及FBG、2 hPG、HbA1C、感觉及运动神经传导速度、血脂水平(TC、TG、LDL-C、HDL-C)、血液流变学指标变化情况。结果:治疗后,2组FBG、2 hPG、HbA1C均有所降低,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。2组治疗后FBG、2 hPG、HbA1C比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。与治疗前比较,2组治疗后TC、TG、LDL-C、红细胞压积、全血黏度高切、全血黏度低切、血浆黏度水平明显降低,HDL-C水平明显升高;观察组治疗后HDL-C水平明显高于对照组治疗后水平($P < 0.05$),TC、TG、LDL-C、红细胞压积、全血黏度高切、全血黏度低切、血浆黏度水平明显低于对照组治疗后水平($P < 0.05$)。与治疗前比较,2组治疗后感觉和运动神经传导速度明显加快;观察组治疗后感觉和运动神经传导速度明显高于对照组治疗后水平($P < 0.05$)。观察组治疗后的总有效率(90.28%)明显高于对照组(72.22%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:血塞通注射液联合甲钴胺和硫辛酸治疗DPN具有降低血脂水平,改善血液流变学,提高感觉及运动神经传导速度,从而提高临床治疗效果。

关键词 血塞通注射液;硫辛酸;甲钴胺;糖尿病周围神经病变;神经传导速度;血脂水平;血液流变学;血糖

Clinical Effects of Xuesaitong Combined with Mecobalamine, Thioctic Acid in the Treatment of DPN and the Influence on the Level of Blood Lipid and the Blood Rheology

Yu Ling, Song Qiuyan, Zhen Yueqiao, Dong Ruihong

(Department of Endocrinology, Fifth Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China)

Abstract Objective: To observe the clinical effects of Xuesaitong combined with mecobalamine, thioctic acid in the treatment of diabetic peripheral neuropathy and the influence on the nerve conduction velocity, the level of blood lipid and the blood rheology.

Methods: A total of 144 cases of diabetic peripheral neuropathy patients in Fifth Affiliated Hospital of Zhengzhou University from June 2016 to June 2017 were selected as research object and divided into the control group and the observation group according to random number table method, with 72 cases of each group. The control group was given mecobalamine and thioctic acid on the basis of routine therapy, while the observation group was given Xuesaitong Injection based on the treatment of the control group. The clinical effects, FBG, 2 hPG, HbA1C, sensory and motor nerve conduction velocity, the level of blood lipid (TC, TG, LDL-C, HDL-C), the index of hemorheology were observed of the 2 groups. **Results:** After treatment, the level of FBG, 2HPG, HbA1C decreased, but the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). Compared with before treatment, the level of TC, TG, LDL-C, red blood cells deposited, whole blood high shear viscosity, whole blood low shear viscosity, plasma viscosity decreased significantly of the 2 groups. The level of HDL-C increased significantly. The level of HDL-C of the observational group was higher than the control group after treatment ($P < 0.05$). TC, TG, LDL-C, red blood cells deposited, whole blood high shear viscosity, whole blood low shear viscosity, plasma viscosity were significantly decreased than the control group after treatment ($P < 0.05$). Compared with before treatment, the sensory and motor nerve conduction velocity of the 2 groups quickened significantly after treatment. The sensory and motor nerve conduction velocity of the observation group were significantly higher than the level of the control group after treatment ($P < 0.05$). The total effective rate of observation group after treatment (90.28%) was significantly higher than that of the control group (72.22%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Xuesaitong Injection combined with mecobalamine, thioctic acid in the treatment of diabetic peripheral neuropathy can reduce the level of blood fat, improve blood rheology and improve the sensory and motor nerve conduction velocity, so as to improve clinical therapeutic effects.

Key Words Xuesaitong Injection; Thioctic acid; Mecobalamine; Diabetic peripheral neuropathy; Nerve conduction velocity;

Blood lipid; Blood rheology; Blood glucose

中图分类号: R255.4; R259 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.03.033

糖尿病周围神经病变(Diabetic Peripheraneuropathy, DPN)是糖尿病常见慢性并发症之一,表现为四肢末端对称性麻木、冰冷、疼痛等感觉异常,且下肢症状较上肢严重,如不采取有效治疗措施,可出现足部溃疡、感染甚至坏疽等,严重者需要截肢^[1-2]。目前 DPN 的发病机制尚不明确,与微血管病变、神经因子减少、神经组织缺血缺氧、代谢紊乱导致末梢神经微循环障碍等因素有关^[3-4]。目前临床上针对该病的治疗主要包括控制血糖、营养神经、改善微循环等^[5]。近年来,血塞通治疗糖尿病慢性并发症取得了较好的治疗效果,本研究拟探究血塞通治疗 DPN 的疗效及其相关作用机制,现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 6 月至 2017 年 6 月郑州大学第五附属医院内分泌科收治的 DPN 患者 144 例作为研究对象。按照随机数字表法随机分为对照组和观察组,每组 71 例。对照组中男 43 例,女 29 例;年龄 33 ~ 69 岁,平均年龄(46.8 ± 5.8)岁;病程 3 个月至 11 年,平均病程(6.1 ± 1.9)年。观察组中男 44 例,女 28 例;年龄 35 ~ 68 岁,平均年龄(47.3 ± 5.6)岁;病程 6 个月至 12 年,平均病程(6.0 ± 2.5)年。2 组患者在年龄、性别、病程等一般资料方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会审批通过(伦理审批号:283723729)。

1.2 诊断标准 1)糖尿病患者诊断符合 WHO1999 年制定的诊断标准^[6];2)DPN 诊断符合《中国 2 型糖尿病防治指南》(2013 版)中有关 DPN 的诊断标准^[7]。

1.3 纳入标准 1)符合上述糖尿病及周围神经病变的诊断标准;2)出现感觉、运动或自主神经病变的临床表现和体征,神经电生理检查有异常改变;3)周围神经病变出现在糖尿病发病之后;4)年龄范围 30 ~ 70 岁;5)患者自愿参加并签署知情同意书。

1.4 排除标准 1)合并糖尿病酮症酸中毒及各系统严重疾病的患者;2)妊娠或哺乳期妇女;3)合并严重脑、心、肝、肾等并发症者;4)除外其他原因引起的周围神经病变者;5)近期使用过激素或维生素制剂。

1.5 脱落与剔除标准 1)观察期间出现严重不良反应,需立即停药者;2)用药期间未按规定疗程服药,无法判断疗效者;3)服用其他影响疗效判定的药

物者;4)中途放弃治疗,自动退出者。

1.6 治疗方法 2 组患者均给予糖尿病教育、饮食控制以及降糖治疗。在此基础上,对照组给予硫辛酸注射液(北京四环科宝制药有限公司,国药准字 H20053402)0.3 g 加入 250 mL 0.9% 生理盐水,静脉滴注,1 次/d,同时给予甲钴胺片(扬子江药业集团南京海陵药业有限公司,国药准字:H20062325)1 片/次,3 次/d。观察组在对照组治疗的基础上加用血塞通注射液(哈尔滨珍宝制药有限公司,国药准字 Z23020787)400 mg 加入 250 mL 0.9% 生理盐水,静脉滴注,1 次/d,共治疗 2 周。

1.7 观察指标 1)观察 2 组患者治疗前后空腹血糖水平(FBG)、餐后 2 h 血糖(2 hPG)、糖化血红蛋白(HbA1C)变化情况;2)观察 2 组患者治疗前后血脂水平变化情况:胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白(LDL-C)、高密度脂蛋白(HDL-C);3)观察 2 组患者治疗前后血液流变学指标变化情况;4)2 组患者治疗前后正中神经、腓总神经传导速度变化情况。

1.8 疗效判定标准 显效:患者肢体麻木、疼痛、发凉等不透明减轻,自觉症状消失或明显改善,四肢肌腱反射恢复,感觉和运动神经的传导速度增加 5% 以上;有效:肢体麻木、疼痛、乏力等不适轻度减轻,自觉症状好转,肌腱反射能力改善,感觉和运动神经的传导速度增加但不足 5%;无效:症状无改善甚至恶化,体检神经功能检查无改善或恶化,感觉和运动神经的传导速度没有增加^[8]。总有效率 = (显效 + 有效) / 总患者数 × 100%。

1.9 统计学方法 采用 SPSS 18.0 统计软件对数据进行分析,计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,进行 t 检验;计数资料采用率(%)表示,进行 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者治疗前后 FBG、2 hPG、HbA1C 变化情况比较 2 组患者治疗前 FBG、2 hPG、HbA1C 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,2 组 FBG、2 hPG、HbA1C 均有所降低,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。2 组治疗后 FBG、2 hPG、HbA1C 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 2 组患者治疗前后血脂水平变化情况比较 与治疗前比较,2 组治疗后 TC、TG、LDL-C 水平

明显降低, HDL-C 水平明显升高; 观察组治疗后 HDL-C 水平明显高于对照组治疗后水平 ($P < 0.05$), TC、TG、LDL-C 水平明显低于对照组治疗后水平 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 2 组患者治疗前后 FBG、2 hPG、HbA1C 变化情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	FBG (mmol/L)	2 hPG (mmol/L)	HbA1C (%)
对照组 ($n = 72$)			
治疗前	13.29 ± 3.26	16.38 ± 4.59	9.10 ± 2.37
治疗后	12.82 ± 2.04	15.47 ± 3.94	8.98 ± 1.67
观察组 ($n = 72$)			
治疗前	13.45 ± 3.82	16.72 ± 4.20	9.07 ± 2.16
治疗后	12.01 ± 1.73	14.37 ± 2.65	8.15 ± 1.25

2.3 2 组患者治疗前后血液流变学指标水平变化

表 2 2 组患者治疗前后血脂水平变化情况比较 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别	TC	TG	LDL-C	HDL-C
对照组 ($n = 72$)				
治疗前	5.51 ± 0.22	1.91 ± 0.12	3.87 ± 0.89	1.28 ± 0.26
治疗后	4.28 ± 0.14*	1.26 ± 0.08*	2.87 ± 0.65*	2.07 ± 0.47*
观察组 ($n = 72$)				
治疗前	5.56 ± 0.26	1.94 ± 0.14	3.90 ± 0.86	1.26 ± 0.25
治疗后	3.17 ± 0.11* [△]	0.76 ± 0.04* [△]	2.03 ± 0.54* [△]	2.89 ± 0.56* [△]

注:与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, [△] $P < 0.05$

表 3 2 组患者治疗前后血液流变学指标水平变化情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	红细胞压积 (%)	全血黏度高切 (mPa · s)	全血黏度低切 (mPa · s)	血浆黏度 (mPa · s)
对照组 ($n = 72$)				
治疗前	43.78 ± 5.62	5.86 ± 0.71	19.73 ± 3.61	1.98 ± 0.36
治疗后	36.36 ± 4.71*	4.29 ± 0.92*	16.83 ± 2.91*	1.48 ± 0.27*
观察组 ($n = 72$)				
治疗前	44.82 ± 5.09	5.91 ± 0.83	19.84 ± 3.85	1.91 ± 0.40
治疗后	28.17 ± 3.61* [△]	3.22 ± 0.63* [△]	12.08 ± 2.17* [△]	1.03 ± 0.16* [△]

注:与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, [△] $P < 0.05$

表 4 2 组患者治疗前后正中神经、腓总神经传导速度变化情况比较 ($\bar{x} \pm s$, m/s)

组别	感觉神经		运动神经	
	腓总神经	正中神经	腓总神经	正中神经
对照组 ($n = 72$)				
治疗前	32.67 ± 4.58	35.73 ± 5.82	34.61 ± 4.90	36.78 ± 4.65
治疗后	39.06 ± 5.03*	40.28 ± 5.93*	39.97 ± 5.23*	42.71 ± 5.76*
观察组 ($n = 72$)				
治疗前	32.54 ± 4.87	35.62 ± 5.41	34.74 ± 4.82	36.77 ± 4.90
治疗后	45.08 ± 5.82* [△]	46.71 ± 6.84* [△]	46.85 ± 5.90* [△]	48.05 ± 5.64* [△]

注:与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, [△] $P < 0.05$

表 5 2 组患者治疗后临床疗效比较

组别	显效	有效	无效	总有效率	χ^2 值	P 值
对照组 ($n = 72$)	15 (20.83)	37 (51.39)	20 (27.78)	52 (72.22)	7.703	0.005
观察组 ($n = 72$)	24 (33.33)	41 (56.94)	7 (9.72)	65 (90.28)		

情况比较 2 组患者治疗前红细胞压积、全血黏度高切、全血黏度低切、血浆黏度比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 2 组红细胞压积、全血黏度高切、全血黏度低切、血浆黏度明显降低, 观察组上述指标下降更明显, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 2 组患者治疗前后正中神经、腓总神经传导速度变化情况比较 与治疗前比较, 2 组治疗后感觉和运动神经传导速度明显加快; 观察组治疗后感觉和运动神经传导速度明显高于对照组治疗后水平 ($P < 0.05$)。见表 4。

2.5 2 组患者治疗后临床治疗效果比较 观察组治疗后的总有效率 (90.28%) 明显高于对照组 (72.22%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 5。

3 讨论

DPN 的病因及发病机制至今尚不明确,目前西医研究认为与多元醇通路活性增高、代谢紊乱、自身免疫性损伤、神经营养因子不足、微循环障碍、氧自由基增加、肌醇进行性耗竭等有关^[9-10]。中医认为 DPN 属“痹症”“血痹”范畴,其病机表现为长期消渴,正气不足,气血运行不通,因而四肢末端精气失养,血运不畅则麻,病程日久,精液耗竭,血运失通,气血运行受阻则脉络麻痹,表现为四肢出现感觉异常、烧灼、疼痛等,气血受淤则必然血行不畅,气行不通,出现四肢麻木。刘雪琴认为脾虚乃糖尿病发病之本,脾虚不实,水谷不能营养四肢、肌肉,致脉络失养,进而导致痿痹^[11]。陈瑞萍认为肝气郁结是 DPN 病机,肝郁侵脾,脾虚生痰,痰瘀致脉络失养,形成肢体麻木、疼痛症状,总结其病变规律为:阴虚夹瘀-气阴两虚夹瘀-阴阳夹瘀,认为瘀血贯穿 DPN 始末^[12]。总的来说,本病因气血阴阳亏虚,脉络痹阻所致,牵连肝、脾、肾等脏器,属虚实相生,本虚标实。阴阳亏虚为本病基本病机,痰浊血瘀为症状外现^[13]。

糖尿病患者由于需要控制饮食,因此维生素摄入量减少,导致 B 族维生素摄入量减少,甲钴胺是辅酶型维生素 B₁₂ 制剂,可激活神经组织合成过程中重要辅酶甲硫氨酸合成酶的活性,使神经髓鞘中脂质卵磷脂合成加速,从而修复受损的神经组织,促进神经冲动传导和神经功能的快速恢复^[14-15]。硫辛酸是治疗糖尿周围神经病变的常用药物,是丙酮酸脱氢酶的辅助因子,可清除末梢神经代谢过程中产生的氧自由基和活性氧,维持神经组织正常的抗氧化能力,硫辛酸可减弱脂质氧化,抑制醛糖还原酶,增加末梢神经微血管的血流量,提高神经轴突的传导速度,改善高血糖导致的神经病变^[16]。其具有减弱氧化应激,减轻炎症反应,改善血管内皮细胞功能,增加 Na⁺-K⁺-ATP 酶活性,提高神经细胞能量利用率的作用^[17]。因此,甲钴胺联合硫辛酸可有效提高 DPN 患者肢体末端感觉功能及神经传导速度。

我们认为,本病机制复杂,虚实相生,虚、瘀、痰共存;病变在脉络,包括血络、皮络、脉络等,宜行内外兼治结合补虚泻实,其治疗以活血祛瘀、益气养阴、化痰通脉为主。血塞通注射液的有效成分为三七总皂苷,其具有增加血管流量,改善血流动力学,抑制血小板聚集及血栓形成,改善微循环,增加组织供血供痒,利于周围神经病变恢复等作用^[18-19]。谭亮等^[20]研究表明,三七总皂苷具有改善血液流变学,降低血浆黏度,改善微循环的作用。袁旭毅

等^[21]研究表明,血塞通注射液具有降低血脂水平,改善血管内皮功能的作用。既往研究中关于血塞通注射液改善空腹血糖及糖化血红蛋白的研究尚不多见,本研究结果发现,血塞通注射液在降低血糖及改善糖化血红蛋白方面具有一定的作用,但效果不太显著。本研究发现,血塞通注射液具有降低血脂水平,降低血浆黏度,提高感觉及运动神经传导速度的作用,从而提高临床治疗效果。本研究的不足之处体现在未对引起 DPN 的其他相关机制如氧化应激、神经营养因子缺乏及血管内皮功能等相关因素进行研究,尚有待进一步完善。

综上所述,血塞通注射液联合甲钴胺和硫辛酸治疗 DPN 降低血脂水平,改善血液流变学,提高感觉及运动神经传导速度,从而提高临床治疗效果。

参考文献

- [1] BBJ K, Kim S. Adaptation of perturbation to postural control in individuals with diabetic peripheral neuropathy[J]. Int J Occup Saf Ergon, 2018; 1-6.
- [2] Dixit S, Gular K, Asiri F. Effect of diverse physical rehabilitative interventions on static postural control in diabetic peripheral neuropathy: a systematic review[J]. Physiother Theory Pract, 2018; 1-12.
- [3] Jiang DQ, Xu LC, Jiang LL, et al. Fasudil combined with methylcobalamin or lipoic acid can improve the nerve conduction velocity in patients with diabetic peripheral neuropathy: A meta-analysis[J]. Medicine (Baltimore), 2018, 97(27): e11390.
- [4] Hiyama H, Yano Y, So K, et al. TRPA1 sensitization during diabetic vascular impairment contributes to cold hypersensitivity in a mouse model of painful diabetic peripheral neuropathy[J]. Mol Pain, 2018, 14: 1744806918789812.
- [5] 何珂, 朱丽华, 陆西宛, 等. 2 型糖尿病患者糖尿病周围神经病变相关因素分析[J]. 临床荟萃, 2018, 33(2): 115-117, 121.
- [6] 陆再英, 终南山. 内科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 770-793.
- [7] 衡先培. 糖尿病性神经病变诊断与治疗[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 10.
- [8] 黄桂桃, 陈伟林, 付茗芳, 等. 运动疗法量化干预对糖尿病周围神经病变的影响[J]. 河北医药, 2018, 40(6): 958-960.
- [9] 周倩, 董萍, 李晗, 等. 糖尿病周围神经病变综合康复治疗 60 例疗效观察[J]. 安徽医药, 2018, 22(5): 865-867.
- [10] TRM S, Melo JV, Leite NC, et al. Usefulness of the vibration perception thresholds measurement as a diagnostic method for diabetic peripheral neuropathy: Results from the Rio de Janeiro type 2 diabetes cohort study[J]. J Diabetes Complications, 2018, 32(8): 770-776.
- [11] 陈瑞萍, 陈冬梅. 从肝论治糖尿病周围神经病变[J]. 中国医疗前沿, 2010, 5(12): 9, 14.
- [12] 沈璐, 胡筱娟, 李婷, 等. 糖尿病周围神经病变与血瘀证的相关性探讨[J]. 陕西中医, 2013, 34(5): 577-577.
- [13] 刘雪琴. 脾虚在糖尿病周围神经病变发病机制中的重要地位[J]. 河北中医, 2010, 32(3): 437-438.

作用;CD8⁺能直接杀伤靶抗原。CD3⁺、CD4⁺可分成Th1和Th2不同类型细胞,能起到增强杀伤炎症反应细胞毒性作用,同时也能促进炎症反应抗体产生,介导体液免疫应答^[14]。IL-10高水平说明机体免疫调节失控,TNF- α 高含量无助于抗感染,机体器官会出现多系统受损。WBC、CRP、ESR均是临床上常见炎症反应指标,含量越高说明炎症反应越严重^[15]。结果显示,加用麻杏石甘汤后患者在炎症反应指标TNF- α 、IL-10、WBC、CRP、ESR均显著下降,说明该药物能很好平衡炎症反应作用,且在免疫功能指标CD4⁺、CD3⁺显著升高,而CD8⁺显著下降,说明麻杏石甘汤能提高机体免疫力,可能和该方能提高机体免疫力有关,加上明显缩短退热时间等上,说明疗效显著,不良反应上无明显变化。但本次研究仅是中西医结合用药,缺乏单一中医药和单一西药对比,进一步开展单纯使用中药/西药治疗小儿支原体肺炎是今后研究的关键,这样说服力更强^[16],对比性更显著。

参考文献

- [1]姜之炎,王雪峰,王立宁,等.中西医结合治疗小儿支原体肺炎多中心疗效评价研究[J].世界中医药,2017,12(3):536-539.
- [2]杨猛.中医望诊联合胸部CT在小儿支原体肺炎中的诊断效果及价值研究[J].内蒙古中医药,2017,36(14):101.
- [3]陶华景.辨证论治小儿支原体肺炎的临床研究[J].中西医结合心血管病杂志(连续型电子期刊),2017,5(28):172-173.
- [4]吕伟刚.中西医结合治疗小儿支原体肺炎90例疗效观察[J].首都食品与医药,2017,24(18):57-58.

- [5]熊燕.中医辨证分型穴位贴敷辅助治疗小儿肺炎支原体肺炎疗效观察[J].内蒙古中医药,2017,36(10):77-78.
- [6]罗玉君,温晓莹,倪晓良,等.喜炎平注射液联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎疗效及安全性的Meta分析[J].中国中药杂志,2018,43(10):2153-2161.
- [7]卢凤玲.阿奇霉素序贯法联合炎琥宁治疗60例小儿支原体肺炎的不良反应分析[J].上海医药,2017,38(3):41-43.
- [8]梁创雄.中西医结合治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期痰热壅肺证疗效观察[J].广西中医药,2017,40(2):26-27.
- [9]黄承智,吴兆怀,蔡伟杰,等.麻杏石甘汤中石膏不同剂量对慢性支气管炎急性发作期疗效的影响[J].海峡药学,2015,1(1):111-113.
- [10]连会娟.清热化痰祛瘀方联合常规西药治疗小儿难治性支原体肺炎36例[J].中医研究,2017,30(6):36-38.
- [11]吴婷.通腑宣肺汤治疗小儿肺炎喘嗽毒热闭肺证的临床疗效分析[D].石家庄:河北医科大学,2016.
- [12]唐川黔.麻黄杏仁甘草石膏汤防治急性肺损伤的作用机理探讨[J].饮食保健,2016,3(17):62-63.
- [13]刘生祥.银翘散加减治疗小儿风热闭肺型肺炎喘嗽82例临床观察[J].临床医药文献杂志(连续型电子期刊),2017,4(73):14414,14416.
- [14]杨洁,潘涌,李静等.五虎汤合葶苈大枣泄肺汤治疗肺炎喘嗽痰热闭肺证患儿的临床观察[J].中国社区医师,2017,33(4):96-97.
- [15]许洪义.通腑宣肺汤治疗小儿肺炎喘嗽毒热闭肺证的临床疗效分析[J].母婴世界,2017,2(20):103.
- [16]范建卫.银翘散合麻杏石甘汤加减治疗小儿肺炎喘嗽风热闭肺证临床疗效研究[J].中国继续医学教育,2017,9(19):178-180.

(2018-10-29 收稿 责任编辑:芮莉莉)

(上接第690页)

- [14]郭良春,朱振华,李万浪.神经松动术联合甲钴胺治疗糖尿病周围神经病变临床疗效观察[J].中国康复,2018,33(2):118-121.
- [15]陈旭,陈亚丹,纪富溪,等.长春西汀联合甲钴胺治疗糖尿病周围神经病变的Meta分析[J].安徽医药,2018,22(5):935-940.
- [16]陈伟,陈鸿宏,李意平.脉通方联合硫辛酸治疗老年糖尿病周围神经病变的近期和远期疗效[J].河北医药,2016,38(17):2605-2607.
- [17]柳尧花,谭贵萍,王丽华.高压氧联合硫辛酸治疗糖尿病周围神经病变疗效观察[J].中华航海医学与高气压医学杂志,2016,23(4):298-301.

- [18]李鸣一,向靓,张军,等.血塞通联合硫辛酸治疗2型糖尿病周围神经病变疗效观察[J].中西医结合心脑血管病杂志,2013,11(8):963,966.
- [19]高永忠,马莲年.血塞通联合前列地尔治疗糖尿病周围神经病变临床分析[J].中国实用神经疾病杂志,2013,16(14):91-92.
- [20]谭亮,汤秋凯,王守章,等.三七皂苷R1药理作用的研究进展[J].中国药理学通报,2018,34(5):604-607.
- [21]袁旭毅,陈筱琴.血塞通联合辛伐他汀改善冠心病合并高血脂患者血脂水平疗效的观察[J].血栓与止血学,2015,21(1):13-15.

(2018-09-29 收稿 责任编辑:王明)