辽宁中医杂志 2022 年第 49 卷第 1 期

DOI:10.13192/j.issn.1000-1719.2022.01.033

木丹颗粒联合胰岛素对糖尿病周围神经病变患者神经传导速度的影响

赵丹

(盘锦市中心医院,辽宁 盘锦 124013)

摘要:目的 探讨木丹颗粒联合胰岛素对糖尿病周围神经病变(DPN)患者神经传导速度的影响。**方法** 研究纳入DPN患者70例,研究开展时间为2020年1月—2020年10月。采用随机数字表法将70例患者分为对照组和研究组,各35例,两组患者均给予基础治疗,其中对照组在此基础上给予患者甘精胰岛素治疗,而研究组在对照组基础上联合木丹颗粒治疗,对比两组临床治疗效果,并采用专业仪器由同一名医师调查两组治疗前后血糖、血脂水平以及神经传导速度变化,调查两组不良反应发生率。**结果** 研究组总有效率明显高于对照组,差异显著($P<0.05$);两组治疗前血糖和血脂指标对比无明显差异($P>0.05$);治疗后,研究组运动神经传导速度(MNCV)、感觉神经传导速度(SNCV)、空腹血糖(FPG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平均低于对照组,HDL-C高于对照组,差异显著($P<0.05$),用药前,两组神经传导指标比较无明显差异($P>0.05$);用药后,研究组腓总神经、正中神经各自MNCV、SNCV水平均高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 木丹颗粒联合甘精胰岛素治疗糖尿病周围神经病变患者可以有效控制其血糖、血脂水平,稳定其病情,在加速患者感觉和运动神经传导速度的同时,提高其临床治疗效果,应用前景广阔。

关键词:木丹颗粒;胰岛素;糖尿病周围神经病变;神经传导速度

中图分类号:R587.2　　**文献标志码:**A　　**文章编号:**1000-1719(2022)01-0116-04

Impact of Mudan Granule(木丹颗粒) plus Insulin on Nerve Conduction Velocity of Diabetic Peripheral Neuropathy Patients

ZHAO Dan

(Panjin Central Hospital, Panjin 124013, Liaoning, China)

Abstract: ***Objective*** To discuss the impact of Mudan Granule(木丹颗粒) plus insulin on the nerve conduction velocity of diabetic peripheral neuropathy(DPN) patients. ***Methods*** Seventy DPN patients(from Jan. 2020 to Oct. 2020) were assigned to control group(35 cases) and study group(35 cases) according to random number table. Based on the routine treatment, the control group took insulin glargine while the study group took insulin glargine and Mudan Granule. Clinical effects, blood glucose, blood lipid, nerve conduction velocity and adverse event rate were surveyed. ***Results*** The total effective treatment rate in the study group was significantly higher than that of the control group($P<0.05$). Before treatment, levels of blood glucose and blood lipid between groups were not significantly different($P>0.05$). After treatment, levels of HbA1c(glycosylated hemoglobin), FPG(fasting plasma glucose), TG(triglyceride), TC(total cholesterol) and LDL-C(low-density lipoprotein-cholesterol) in the study group were significantly lower than those of the control group. HDL-C(high-density lipoprotein-cholesterol) levels were significantly higher than that of the control group($P<0.05$). Before treatment, the nerve conduction velocity between groups was not significantly different($P>0.05$). After treatment, MNCV(motor nerve conduction velocity) and SNCV(sensory nerve conduction velocity) of common peroneal nerve and median nerve in the study group were significantly higher than those of the control group($P<0.05$). The adverse event rate between groups was not significantly different($P>0.05$). ***Conclusion*** Mudan Granule combined with insulin glargine can effectively control the blood glucose, blood lipid and illness states, and improve the motor and sensory nerve conduction velocity for DPN patients. It is much promising in clinical treatment.

Keywords: Mudan Granule(木丹颗粒); insulin; diabetic peripheral neuropathy; nerve conduction velocity

糖尿病周围神经病变(diabetic peripheral neuropathy,DPN)的患病率随着我国糖尿病整体患病率的增长而同步上升[1]。DPN临床表现为肢体麻木、疼痛及感觉异常;或见肌肤甲错、面色晦黯、倦怠乏力、神疲懒言、自汗等[2]。行动功能严重受影响,易产生病耻感与社会隔阂感,对患者身心健康皆造成重大打击。以往

作者简介:赵丹(1980-),女,辽宁盘锦人,副主任医师,学士,研究方向:内分泌与代谢病。

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

医治 DPN 多依赖于纯西药降糖保守治疗，但整体效果难令医患满意，且长期用药也会导致不良反应风险提升，一定程度影响患者治疗依从性，进而导致病情预后更加不可控，甚至可致患者肢体功能彻底丧失，形成恶性循环，且中国属于糖尿病高发大国，关于糖尿病合并症 DPN 疾病的预防，需要临床引起足够高的重视[3-4]。笔者在研究期间，查阅临床相关资料发现，近几年有关木丹颗粒联合胰岛素治疗 DPN 的报道较少，故本次研究具备一定新颖性。现选取 2020 年 1 月—2020 年 10 月收治的 70 例 DPN 患者作为研究对象，通过对照分析评价木丹颗粒联合胰岛素对 DPN 病情的影响，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将医院 2020 年 1 月—2020 年 10 月确诊 DPN 的 70 例患者，经随机数字表法分组：对照组 35 例，男女比例 17∶18；年龄 43～76 岁，平均(63.81±9.61)岁；糖尿病病程 1～7 年，平均(4.85±1.22)年；DPN 病程 1～6 年，平均(4.08±1.23)年。研究组 35 例，男女比例 18∶17；年龄 41～77 岁，平均(64.18±9.76)岁；糖尿病病程 1～8 年，平均(4.89±1.19)年；DPN 病程 1～7 年，平均(4.12±1.27)年。两组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。研究经上报本院伦理委员会且获得批准。

1.2 入选标准 纳入标准：①所有患者均符合 2013 年版的《中国 2 型糖尿病防治指南》[5] 中关于糖尿病周围神经病变的诊断标准；②耐受药物治疗；③所有患者均在知情同意的前提下参与本项研究，已签署相关知情文书。

排除标准：①患者合并心脏、肝脏或肾脏等重要脏器病变；②因其他疾病引发的神经病变；③合并动静脉血管病变的患者；④患者足部已存在溃疡或坏疽症状；⑤患者存在精神障碍、意识障碍和认知障碍；⑥患者对治疗用药存在过敏迹象；⑦严重全身性感染；⑧患者临床资料不完整。

1.3 方法 两组患者均给予基础治疗措施，加强糖尿病的宣传教育，控制患者的饮食，合理指导患者开展运动，稳定患者的血糖、血压和血脂水平，同时根据患者情况给予抗血小板和改善机体微循环治疗。其中对照组在上述治疗基础上给予患者甘精胰岛素[赛诺菲安万特(北京)制药有限公司，规格：3 mL/300 单位，批号：国药准字 J20140052]，起始剂量 8 U，3～4 d 增减 1 次，每次增减 2～4 U。研究组在对照组的用药上加用木丹颗粒(辽宁奥达制药有限公司，规格：7 g×12 袋，国药准字 Z20080033)饭后半小时服用，用温开水冲服。1 袋/次，3 次/d。4 周为 1 个疗程，可连续服用 2 个疗程。

1.4 观察指标及评价工具 (1)总有效率：结合患者的检查情况评价患者的治疗效果，若患者自觉症状消失，深/浅感觉及腱反射恢复或提高Ⅰ级(即由消失变为减弱、减弱变为正常)，肌电图感觉神经传导速度、运动神经传导速度较治疗前增加 5 m/s 以上或恢复正常表示显效；若自觉症状明显改善，深/浅感觉及腱反射未能完全恢复，或同一级别内稍有改善，神经传导速度较治疗前增加 <5 m/s 表示有效；若自觉症状无明显改善，深/浅感觉及腱反射无改善，音叉振动觉无提高，神经传导速度较治疗前无变化表示无效，最终显效与有效相加的百分比表示总有效率[6-7]。(2)神经传导指标：利用日本光电工业株式会社 MEB－9200K 神经肌电图仪检测受测者的腓总神经、正中神经的运动神经传导速度(MNCV)、感觉神经传导速度(SNCV)水平。(3)血糖血脂：采集患者空腹静脉血 5 mL，利用深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司 BS800 全自动生化分析仪检测受测者的血糖指标和血脂指标，具体包括：空腹血糖(FPG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL－C)和低密度脂蛋白胆固醇(LDL－C)，对比两组治疗前后的差异。(4)比较两组用药期间不良反应发生率。

1.5 统计学处理 全文数据使用 SPSS 19.0 软件计算，所有统计检验均符合正态分布。计量资料将采用“均数±标准差”表示，计数资料以率(%)表示，根据资料类型，行描述性统计分析、两个独立样本 t 检验，多个样本采用 F 检验，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对照组与研究组临床疗效比较 两组总有效率比较，差异有统计学意义($P<0.05$)，见表 1。

表 1 对照组与研究组糖尿病周围神经病变患者临床疗效比较

单位：例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
研究组	35	18(51.43)	15(42.86)	2 (5.71)	33(94.29)
对照组	35	13(37.14)	14(40.00)	8(22.86)	27(77.14)
χ^2 值					4.200
P 值					0.040

2.2 对照组与研究组糖尿病周围神经病变患者治疗前后血糖和血脂变化比较 两组治疗前血糖和血脂指标比较，无明显差异($P>0.05$)；治疗后，研究组 HbA1c、FPG、TG、TC、LDL－C 水平均低于对照组，HDL－C 高于对照组，差异显著($P<0.05$)，见表 2。

2.3 对照组与研究组糖尿病周围神经病变患者治疗前后神经传导指标比较 用药前，两组神经传导指标比较，差异无统计学意义，$P>0.05$；用药后，研究组腓总神经、正中神经各自 MNCV、SNCV 水平均高于对照组，差异有统计学意义，$P<0.05$，见表 3。

表 2 对照组与研究组糖尿病周围神经病变患者治疗前后血糖和血脂变化比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	FPG/(mmol/L)		HbA1c/%		TG/(mmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	35	8.35±1.05	6.27±0.88*	8.22±1.25	6.23±0.71*	1.55±0.25	1.13±0.21*
研究组	35	8.39±1.11	5.14±0.55*	8.26±1.31	5.08±0.59*	1.57±0.32	0.80±0.19*
t 值		0.317	12.862	0.074	10.074	0.312	14.159
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

组别	例数	TC/(mmol/L)		HDL－C/(mmol/L)		LDL－C/(mmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	35	6.78±0.54	5.35±0.32*	0.87±0.22	1.25±0.19*	3.52±0.55	2.41±0.37*
研究组	35	6.79±0.55	4.32±0.28*	0.89±0.25	1.95±0.20*	3.55±0.46	1.82±0.35*
t 值		1.166	17.555	0.042	15.240	0.190	38.502
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：* 与本组治疗前比较，$P<0.05$。

表 3　对照组与研究组糖尿病周围神经病变患者治疗前后神经传导指标比较（$\bar{x}\pm s$）　　单位：m/s

组别	例数	腓总神经 MNCV		正中神经 MNCV		腓总神经 SNCV		正中神经 SNCV	
		用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后	用药前	用药后
对照组	35	38.76±5.74	42.12±6.35*	40.08±6.92	45.42±6.17*	29.94±3.51	31.18±4.36*	36.53±4.77	40.72±5.02*
研究组	35	38.85±5.82	46.82±6.54*	40.03±7.11	53.05±7.06*	29.35±3.42	36.78±4.59*	36.14±4.64	46.82±5.71*
t 值		0.065	3.050	0.030	4.814	0.712	5.233	0.347	4.747
P 值		0.948	0.003	0.976	0.001	0.479	0.001	0.730	0.001

注：* 与本组治疗前相比，$P<0.05$。

2.4　对照组与研究组不良反应发生率比较　两组不良反应发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），见表 4。

表 4　对照组与研究组糖尿病周围神经病变患者不良反应发生率比较　　单位：例(%)

组别	例数	恶心呕吐	腹泻	尿路感染	发生率
研究组	35	1(2.86)	0(0.00)	1(2.86)	2(5.71)
对照组	35	1(2.86)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.86)
χ^2 值					0.348
P 值					0.555

3　讨论

糖尿病是当下一类影响全球且发病率久高不下的慢性疾病，成为影响健康人群生活质量的重要疾病因素，也被临床证实为各类严重病症的主要诱因[8]。由于糖尿病患者机体胰岛素分泌受到抑制，导致通过饮食等途径吸收入体的葡萄糖无法被及时转化为糖原，以血糖的形式存在，使机体处于高糖态，经组织的多元醇旁路被激活，以至于神经细胞结构异常、神经轴突萎缩、神经组织醇代谢紊乱等问题发生，导致神经与周围血管病变，严重影响患者生活质量[9－10]。因此，亟待选择一种有效的治疗方式，改变现状。

目前关于 DPN 患者的治疗，临床主张药物干预。胰岛素为 T2DM 常用药，其中甘精胰岛素作为糖尿病的一线用药，具有良好的降糖效果；但伴随着长时间的治疗，不良反应的发生率也逐渐增高；相比之下，中医在治疗的安全性方面效果更胜一筹[11－12]。循证证据表明[13]，木丹颗粒联合甘精胰岛素治疗可有效改善患者疾病症状，实现显著疗效。本研究结果证实，研究组总有效率明显高于对照组，差异显著（$P<0.05$）；两组治疗前血糖和血脂指标对比无明显差异（$P>0.05$）；治疗后，研究组 HbA1c、FPG、TG、TC、LDL－C 水平均低于对照组，HDL－C 高于对照组，差异显著（$P<0.05$），说明木丹颗粒联合甘精胰岛素治疗在控制血糖和稳定患者病情方面效果显著。分析其原因，木丹颗粒属中药制剂，方中含黄芪、延胡索（醋制）、赤芍、丹参、川芎、红花、苏木、鸡血藤等多味中药，其中黄芪为君药，可补脾胃之元气，具有养血生津、化瘀通络之功[14－15]；延胡索、三七为臣药，助君药行化瘀止血、活血定痛之功，川芎具有祛风止痛、活血行气的功效，当归具有活血止痛和补血的功效，三七具有化瘀止血、活血定痛的功效，赤芍具有散瘀止痛、清热凉血的功效，而鸡血藤则具有凉血消肿、祛风通络的功效[14,16]，诸药联用可发挥益气活血、通络止痛的功效，从而有效改善患者下肢痉挛、麻木疼痛的症状，控制患者病情的发展，提高患者疾病治疗效果[17－18]。另外在神经传导速度方面，用药前，两组神经传导指标差异无统计学意义（$P>0.05$）；用药后，研究组腓总神经、正中神经各自 MNCV、SNCV 水平均高于对照组，差异具有统计学意义（$P<0.05$）。现代药理学认为，木丹颗粒中红花具有改善微循环、抗炎镇痛的效果，鸡血藤则可以调节免疫，抗凝血，同时牡丹颗粒中提取物，可以促进神经内血管增生，从而保护运动纤维和神经纤维，有利于加速感觉和运动神经传导速度，与目前国内学者的研究成果相符[19]。且两组不良反应比较，差异不显著，提示木丹颗粒给药相对而言较为安全，值得应用。

综上所述，木丹颗粒联合甘精胰岛素治疗糖尿病周围神经病变患者可以有效控制其血糖、血脂水平，稳定其病情发展，在加速患者感觉和运动神经传导速度的同时，提高其临床治疗效果，应用前景广阔。

参考文献

[1] 杨丽梅，贾荣梅，高倩，等. 木丹颗粒联合甲钴胺对 2 型糖尿病周围神经病变气虚络阻证的疗效及对神经电生理和氧化应激指标的影响[J]. 临床和实验医学杂志，2020，19(2)：181－184.

[2] 齐月. 木丹颗粒对痛性糖尿病周围神经病变的作用机制研究进展[J]. 疑难病杂志，2020，19(7)：743－746.

[3] 宫维峰，王颜刚. 木丹颗粒联合羟苯磺酸钙治疗糖尿病周围神经病变的临床效果[J]. 中国医药，2020，15(5)：716－720.

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

DOI:10.13192/j.issn.1000-1719.2022.01.034

冠心病先天伏寒证血清总胆红素、补体因子的临床研究

谢婷婷[1],魏岩[2],姜丽红[3]

(1. 长春中医药大学中医学院,吉林 长春 130117;2. 长春中医药大学基础医学院,吉林 长春 130117;
3. 长春中医药大学附属医院,吉林 长春 130021)

摘要:目的 通过对冠心病伏寒证与其他证型(气滞血瘀、气虚血瘀、心肾阴虚、心肾阳虚)血清中的血脂、总胆红素、补体 C3、C4、补体 H 检测结果的统计分析,找出冠心病伏寒证与不同证候人群血清之间的相关性。**方法** 收集符合诊断及纳入标准的各组人群血清样本共 191 例,采用双抗体夹心酶联免疫吸附试验(ELISA)法分别检测总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、总胆红素(TB)、补体 C3、补体 C4、补体 H 含量。采用 SPSS 21.0 软件对结果进行统计分析。**结果** 伏寒组与其他各组比较血清 TB、补体 C3 具有显著性差异。补体 H 在伏寒组与气虚血瘀组、气滞血瘀组之间比较具有显著性差异;补体 C4 在伏寒组与心肾阳虚组、心肾阴虚组支架比较具有显著性差异;各组间血脂各项指标比较无明显差异,可能与各组人群服用降脂药物有关。**结论** 先天伏寒患者血清中补体 C3 水平升高、胆红素含量相对较低,可能是这类人群易患冠心病的重要原因。

关键词:先天伏寒;血脂;胆红素;补体

中图分类号:R241.4　　**文献标志码:**A　　**文章编号:**1000-1719(2022)01-0119-04

Clinical Study on Serum Total Bilirubin and Complement Factor of Different TCM Syndromes of Coronary Heart Disease

XIE Tingting[1], WEI Yan[2], JIANG Lihong[3]

(1. College of Traditional Chinese Medicine, Changchun University of Traditional Chinese Medicine, Changchun 130117, Jilin, China;
2. School of Basic Medical Sciences, Changchun University of Traditional Chinese Medicine, Changchun 130117, Jilin, China;
3. Affiliated Hospital of Changchun University of Traditional Chinese Medicine, Changchun 130021, Jilin, China)

Abstract: ***Objective*** Through the statistical analysis of the detection results of blood lipid, total bilirubin, complement C3, C4 and H in the serum of coronary heart disease latent cold syndrome and other syndrome types(Qi stagnation and blood stasis, Qi deficiency and blood stasis, heart and kidney Yin deficiency and heart and kidney Yang deficiency), the correlation between

基金项目:国家自然科学基金(81673846);国家重点研发计划(2017YFC1700305)

作者简介:谢婷婷(1991-),女,吉林长春人,主治医师,博士研究生,研究方向:中医内科心病研究。

通讯作者:姜丽红(1965-),女,吉林长春人,主任医师,博士研究生导师,博士,研究方向:中医内科学,E-mail:jianglihong007@163.com。

[4] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2017 年版)[J]. 中华糖尿病杂志,2018,10(1):4-67.

[5] 中华中医药学会糖尿病分会. 糖尿病周围神经病变中医临床诊疗指南(2016 年版)[J]. 中医杂志,2017,58(7):625-630.

[6] 写亚强. 木丹颗粒联合甲钴胺、卡马西平治疗痛性糖尿病周围神经病变疗效比较[J]. 辽宁中医杂志,2018,45(10):2131-2133.

[7] 李桃,杜娟. 木丹颗粒联合西药治疗糖尿病周围神经病变疗效对比观察[J]. 辽宁中医杂志,2018,45(10):2101-2103.

[8] 姚丽琴. 木丹颗粒在糖尿病周围神经病变气虚血瘀证中的应用[J]. 实用临床医药杂志,2018,22(15):104-106.

[9] 吴小芬,罗晓红,侯红斌, 等. 阿米替林联合木丹颗粒及甲钴胺治疗痛性糖尿病周围神经病变的疗效观察[J]. 西北国防医学杂志,2017,38(8):528-531.

[10] 徐涛,郝丽梅,张焱,等. 木丹颗粒联合甲钴胺治疗糖尿病周围神经病变的临床疗效[J]. 世界中医药,2017,12(2):266-268.

[11] 常辰,李艳. 木丹颗粒联合甲钴胺治疗糖尿病周围神经病变的临床研究[J]. 中华全科医学,2017,15(5):792-795.

[12] 饶小娟,吴毓敏. 木丹颗粒联合 α-硫辛酸治疗糖尿病周围神经病变疗效观察[J]. 中国实用神经疾病杂志,2019,22(4):370-373.

[13] 写亚强. 木丹颗粒联合甲钴胺及 α-硫辛酸治疗糖尿病周围神经病变的疗效及对氧化应激的影响[J]. 辽宁中医杂志,2019,46(10):2109-2111.

[14] 王立娜,杜娟,董明,等. 木丹颗粒联合贝前列素钠、依帕司他治疗糖尿病周围神经病变的疗效观察[J]. 辽宁中医杂志,2019,46(11):2354-2357.

[15] MICHELE DM, DANIELA A, VITTORIO S, et al. Burning Mouth Syndrome Responsive to Duloxetine: A Case Report[J]. Pain Medicine,2011,12(3):466-469.

[16] 张秀华,吴立. 中西药联合红外线治疗糖尿病周围神经病变的疗效观察[J]. 山西医药杂志,2020,49(22):3089-3091.

[17] 贾荣梅,高倩,杨丽梅,等. 木丹颗粒联合甲钴胺治疗糖尿病神经病变的临床研究[J]. 北京医学,2020,42(3):201-204.

[18] 冯俊,徐逸群,王冰清. 木丹颗粒改善糖尿病周围神经病变临床观察[J]. 辽宁中医杂志,2020,47(4):130-132.

[19] 李莹莹,于世家. 木丹颗粒对糖尿病大鼠背根神经节中活化的 Caspasase-3、Bcl-2、Bax 蛋白表达的影响[J]. 中医药导报,2016,22(13):14-16,26.

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net