

针灸治疗糖尿病周围神经病变临床研究概况※

● 林万庆 姚志芳 梁栋富

摘要 本文综述了近几年来针灸治疗 DPN 的相关临床报道,例举了单一疗法,如针刺、艾灸、电针,及综合疗法,如针灸并用、针刺结合中药、拔罐、穴位注射等,并结合临床研究证明,针灸是治疗 DPN 的有效方法,且操作方便,无毒副作用。

关键词 针灸治疗 糖尿病周围神经病变 综述

糖尿病周围神经病变(DPN)是糖尿病最常见的并发症,其主要临床特征为四肢远端(尤其下肢)对称性感觉、运动障碍。根据其临床表现当属中医“痹证”、“痿证”、“血痹”等范畴。基本病机是气虚血瘀,瘀血阻络,气血不能通达四末,肌肉筋脉失于濡养所致。西医在对本病的治疗尚属难点。采用针灸等方法综合治疗 DPN 显示出一定优势,取得了一定进展,综述如下:

1 临床报道

1.1 单一疗法 李显辉等^[1]针刺治疗 DPN 31 例,并设西药对照组 22 例(VitB₁、VitB₁₂肌注)。结果:针刺组显效 13 例,有效 17 例,总有效率 96.7%。对照组显效 1 例,有效 14 例,无效 7 例,总有效率 68.1%。两组有效率比较有显著性差异,两组运动神经传导速度(MNCV)、感觉神经传导速度(SNCV)治疗前后比较有显著性差异($P < 0.01$)。冯新送等^[2]采用针刺和口服肌醇法治疗 DPN,针刺组按中医辨证分为气虚血痹型和肝肾两虚型,分别取肺俞、脾俞、三焦俞、太渊、太白和肝俞、肾俞、脾俞、膏肓俞、太冲、太溪、太白两组穴位为主穴;对照组予口服肌醇治疗。比较治疗前后肢体疼痛、抽动、麻木、感觉减退、肢冷、肢体无力、膝关节不稳、膝腱反射减弱、下肢痛觉减弱、腓肠

肌疼痛、肱二头肌反射减弱、上肢痛觉减弱等症状,并进行评分。结果:针刺治疗 DPN 的疗效优于单纯肌醇治疗组($P < 0.01$)。刘国真等^[3]采用针刺治疗 DPN 与西药组(口服 VitB₁ 和肌注 VitB₁₂)进行对照。针刺组主穴:①胸 8、11、12 夹脊穴,肾俞,关元俞,②关元、阴陵泉、三阴交、太溪,上肢症状重加曲池、外关,下肢症状重加足三里。每日 1 次,12 次为 1 疗程。3~5 疗程后统计结果,针刺组显效 11 例,有效 17 例,无效 5 例,总有效率 84.85%;对照组显效 1 例,有效 4 例,无效 10 例,总有效率 33.33%。针刺组疗效明显优于对照组($P < 0.05$)。针刺组治疗后胫神经和正中神经的运动神经传导速度(MCV)和感觉神经传导速度(SCV)均显著提高($P < 0.05$)。王玉萍等^[4]治疗 68 例 DPN 患者,所有病人均控制饮食,服用降糖药物,适当锻炼,控制血糖,根据其症状选择曲池、外关、合谷、环跳、足三里、三阴交、阳陵泉等穴位,用毫针针刺,采用捻转提插平补平泻法,结果显效 43 例,有效 20 例,总有效率 92.6%;神经传导速度提高及胰岛素、C 肽、吗啡肽水平提高,血液黏稠度降低,与治疗前比较,差异均有非常显著性意义($P < 0.01$)。冯新送等^[5]将 65 例 DPN 患者分为针刺组 35 例和肌醇组 30 例,针刺组根据辨证进行治疗,针刺组疗效优于单纯肌醇治疗组($P < 0.01$)。俞锦芳^[6]等针刺手足阳明、少阳经位治疗,与口服维生素 B₁、肌肉注射维生素 B₁₂的方法对照。89 例 DPN 患者血液流变学及肌电图等的治疗结果显示针刺组治疗后各项指标显著改

※基金项目 由福建中医学院管课题资助(No:XB2006002)。

• 作者单位 福建中医学院附属人民医院(350004)

善($P < 0.01$);药物组无显著性差异($P > 0.05$)。表明针刺治疗可通过对机体整体调节,加快血液流动速度,改善微循环,影响血流变。由于改善了神经系统供血供氧,因而促进了神经功能恢复,缓解了症状。

1.2 灸法 徐福等^[7]选取腰阳关为主穴,委中、阳池为配穴,采用附子饼灸为主治疗 DPN 患者,结果 28 例中显效 7 例,有效 17 例,无效 4 例,总有效率 85.7%。韩晶等^[8]应用电子灸治疗 DPN 35 例,并与 VitB 族疗法 35 例进行对照观察,治疗组的临床症状改善、MCV 和 SCV 及血液流变学的变化均优于对照组($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。张小勤等^[9]治疗糖尿病周围神经病变时,在针刺起针后,针眼用温灸器温灸 20 分钟,疗效确切稳定。

1.3 电针 郭永红等^[10]在常规治疗基础上(口服 Vit B₁,肌注 VitB₁₂),治疗组予经皮穴位电刺激治疗,对照组口服弥可保。结果:治疗组的显效与总有效率为 88.2%,优于对照组($P < 0.01$)。李永方等^[11]用“固本通络”电针法治疗糖尿病周围神经病变,同时与西药弥可保进行对照。电针组选穴分 2 组:(1)仰卧位取气海、关元、丰隆、三阴交;(2)俯卧位取脾俞、肾俞、环跳、飞扬。两组穴位隔日交替使用,余穴随症而取。诸穴均采用毫针深刺法,要求针感在深部传导或局部扩散。然后于损伤神经支配区域穴位接电针仪,隔日治疗 1 次,每周 3 次。对照组口服弥可保,每次 500 μ g,每天 3 次。结果电针组的显效率和总有效率均优于对照组($P < 0.05$)。认为电针具有操作简便、刺激参数规范可调的优点,可促进损伤神经局部炎症水肿的消退,加速局部炎症变性、坏死、崩解产物的吸收,有效促进神经髓鞘及轴突再生的作用。

1.4 穴位注射 王前琼^[12]采用维生素 B₁ 和维生素 B₁₂ 注射液混合进行穴位注射治疗本病 60 例,取穴与足三里、脾俞、胰俞、肾俞、太溪、三阴交。肢体疼痛麻木者加肩髃、曲池、外关、环跳、昆仑、阳陵泉,根据不同的症状拟订穴位 2~3 组,交替注射疗效满意。周君等^[13]穴位注射弥可保治疗本病 45 例,取穴足三里、三阴交、曲池、合谷、血海。用配有 5 号针头注射器抽取弥可保 500 μ g,每次取一侧肢体 2 个穴位,严格无菌操作,快速进针,得气后回抽无血液,将药液注入穴位,每穴 250 μ g,双侧交替取穴,每天 1 次,30 次为 1 疗程。总有效率 86.7%。李志君等^[14]采用穴位注射黄芪注射液和复方丹参注射液治疗 DPN 42 例,取双侧曲池、外关、足三里、三阴交,隔日 1 次,15 次为 1 个疗程,并与 18 例肌肉注射 VitB₁、VitB₁₂ 患者作对照。

两组总有效率分别为 88.1% 和 55.6%,穴注组疗效优于对照组($P < 0.05$)。蔡德峰^[15]采用复方丹参注射液、辅酶 A、维生素 B 穴位注射治疗 DPN,取穴曲池、足三里、委中、悬钟;对照组为针刺组,取穴同穴位注射组,另加八邪、八风穴。结果:穴位注射组在血糖、血脂、正中神经和腓总神经传导速度方面明显优于针刺组($P < 0.01$)。

1.5 放血疗法 李佩芳等^[16]选取曲池、委中、三阴交、十二井穴应用刺络放血治疗 DPN。结果发现,刺络放血对 DPN 患者肢末的疼痛、麻木、肿胀、痉挛、无力等症状有较好的恢复作用,治疗后正中神经和腓总神经 MCV 及正中神经 SCV 均有明显改善($P < 0.05$),且对血液流变学的红细胞聚集指数、红细胞压积、红细胞刚性指数亦有改善作用($P < 0.05$)。认为刺络放血除陈出新,可以疏通经络中壅滞气血,协调虚实,调整脏腑功能紊乱,使气滞血瘀的病理变化恢复正常,有利于末梢神经的修复,改善其功能。

1.6 头针疗法 张玉莲等^[17]采用头针加簇针治疗 DPN,并与体针加口服 VitB₁、VitB₁₂ 组进行对照。治疗组头针取穴:调感三针,从百会后 2cm 处向前下约 45 度夹角线上,共三穴;调运三针,从百会穴后 0.5cm 处向前下约 45 度夹角线上,共三穴;对照组取穴以手足阳明经穴为主。头针每穴进针约 1.5 寸左右,进针后及出针前每穴均采用快速捻转手法捻针 30s,簇针刺法每穴进针 2~3 根,施九六提插补泻法。结果两组总有效率分别为 92.3% 和 37.5%,两组间疗效有显著性差异($P < 0.01$)。张氏认为调感三针和调运三针分别位于大脑皮层感觉及运动功能投影区,针刺该穴可调整中枢神经功能,改善病人的感觉及运动功能;簇针可以通过强烈刺激唤醒并兴奋各级感觉、运动神经元,进而提高了感觉及运动神经的兴奋性。

1.7 综合疗法 胥林波^[18]络脉叩刺治疗本病,取穴:胰俞、足三里、曲池双侧用补法,下肢加八风,上肢加八邪,均用泻法。患者暴露病变肢体,先用 2% 的碘酒消毒,然后用 75% 的酒精脱碘。由消毒的皮肤针沿患部的络脉叩刺至微红或出血珠,将维生素 B₁₂ 和维生素 B₁ 注射液倒在消毒的干棉球上反复涂擦皮肤针叩刺过的部位。阴络和阳络交替,隔日 1 次,10 次为 1 疗程,疗效满意。张慧岭等^[19]逢时治疗(1)取穴主穴:胰俞、肺俞、肾俞、足三里、三阴交。配穴:阴虚燥热型加合谷、鱼际、太溪;气阴两虚型加气海、关元;阴损及阳型加关元、命门。(2)针刺时间上午 7~9 时。(3)针法背俞穴毫针平刺,得气后,用平补平泻法;合

谷、鱼际、太溪、足三里、三阴交直刺,得气后,用泻法;气海、关元、命门得气后,加灸。以上均留针 30 分钟,每日 1 次,15 日为一疗程。与常规治疗组比较,两组总有效率比较,差异有显著性意义($P < 0.05$)。郑蕙田等^[20]采用针药结合“补肾通络法”治疗 DPN52 例,并设西药对照组 52 例(采用日本产甲钴胺片,口服每 500 μg ,每日 3 次)。结果:治疗 2 个月后,针药组的临床显效率为 51.9%,总有效率 88.5%,均优于对照组,两组总有效率比较,差异有显著性意义($P < 0.05$);对 DPN 患者的主要症状和体征的改善率也优于对照组。提示针药结合补肾通络法是治疗 DPN 的有效方法,唐赤蓉^[21]将 DPN 患者随机分治疗组 33 例和对照组 32 例,治疗组采用针刺加背部膀胱经走罐的方法治疗,临床治愈率优于单纯针刺组。表明针刺、走罐可以调节脏腑功能,调和阴阳,扶正祛邪,增强免疫功能。杨华^[22]将 60 例 2-DM 患者随机分为治疗组和对照组,2 组均维持原有的降糖药物及饮食控制,并予中药血塞通注射液静脉滴注,治疗组在此基础上予自制糖络宁活血液(以辣椒、红花等组成)外敷于患肢手三里、足三里、八风、八邪等穴位或依麻木疼痛部位而定,结果显示治疗组的显效率和总有效率均高于对照组,提示活血通络法内外合治较单纯活血法疗效更好。

2 机理研究

张艳玲等^[23]针刺治疗 DPN20 例观察治疗前后体外血栓长度、纤维蛋白原、血小板聚集率的指标变化情况,并进行前后自身对照,有显著性差异。张氏认为针刺疗法可以减轻甚至消除症状,使上述指标有不同程度的下降,说明针刺治疗 DPN 可通过改善血液高凝状态,改善循环和组织缺血、缺氧,使组织得到充分的营养供给,从而使神经功能得到改善。钱伟华等^[24]认为 DPN 是多病因所致,其中与神经生长因子减少和缺乏有关,还与滋养神经的血管因素所致缺血有关。针刺可明显提高 DPN 患者神经传导功能;另外还能增加神经血流量,改善神经缺血缺氧,从而减轻神经病变引起的临床症状,提高神经传导功能。刘忠武等^[25]采用全细胞膜片钳技术记录大鼠 DRG 神经元钙通道电流,发现针刺可降低 DM 大鼠 DRG 细胞异常增高的延迟性钙电流。刘氏^[3]应用针刺治疗 DPN,发现针刺可以降低甘油三脂(TG)、胆固醇(TC)、全血粘度、全血还原粘度、血浆粘度、红细胞压积和纤维蛋白原,认为针刺治疗 DPN 不是直接通过

降低血糖,而是通过它对机体的整体调节作用产生效果,主要途径是加快血液流速,改善微循环,从而改善了周围神经的供血供氧,促进受损神经的修复。丁萍等^[26]采用电针治疗 DPN,发现电针可以使患者体外血栓长度(ETL)、血小板聚集率(PagT)和纤维蛋白原(FG)等血高凝指标明显改善,并进一步证实针刺不仅可以兴奋迷走神经,使胰岛素(INS)分泌增加,血糖(BG)下降,而且还可通过对下丘脑的影响和对周围肌肉组织的刺激,促进葡萄糖的分解利用,增加 INS 的敏感性,进而达到神经细胞内环境趋于稳定的状态,随着 BG 的复常,DPN 的症状也随之减轻或消失。近年来研究表明,DPN 患者中常存在氮氧化物(NO)合成或释放功能缺陷,而 NO 受损会导致神经内膜血流量下降。

3 小结

综上所述,针灸治疗 DPN 取得了较大进展。临床针灸治疗 DPN 一般均是在用药控制血糖的基础上进行的。选穴多采用辨证取穴加对症为主,所取穴位多为四肢阳明经脉之穴。大量临床报道显示,针灸是治疗 DPN 的有效方法,且操作方便,无毒副作用。通过疗效对比观察发现,综合疗法在改善 DPN 患者的临床症状、神经传导速度及生化指标上都优于单纯针刺方法,是治疗 DPN 更为有效的方法。然而不同方法之间其疗效及作用机理的差异性对照观察的临床报道目前仍很少,对中西医结合治疗的临床适应症和副作用研究还较少,并缺乏理论与基础的研究。今后应建立统一的诊断和疗效评价标准,既能体现中医特色,又能为广大同行所认同,并加强理论与基础的研究,结合实验证明疗效和探讨作用。目前对针灸治疗 DPN 的机理尚未完全阐明,且机理探讨多局限于针灸前后指标的观察。因此,运用现代医学理论与实验方法,阐明针灸作用的机理与环节,筛选特定穴位,优化穴位组合,发挥针灸的治疗优势,进一步提高针灸治疗 DPN 的临床疗效,亦将是我们今后工作的重点和努力方向。

参考文献

- [1] 李显辉. 针灸治疗糖尿病周围神经病变的临床观察[J]. 针灸临床杂志, 1998, 14(2): 16.
- [2] 冯新送, 柴铁钊, 伦新. 针刺治疗糖尿病周围神经病变 35 例临床观察[J]. 江苏中医药, 2002, 23(3): 30-31.

(下转第 41 页)

转,增强关节自身的新陈代谢,特别是炎症因子和免疫源性物质的代谢,改善关节软骨的营养;另一方面该方具有活血通络、温经散寒、祛风除湿等多重药理作用,对阻断本病的病理机转,缓解肌肉痉挛,松解关节囊和韧带的挛缩等有着十分积极的意义^[2]。方中独活、五加皮、防风祛湿通络除痹;艾叶、川乌温经通络;红花、丹参、当归活血化瘀;牛膝、寄生补益肝肾;胆南星祛经络之风痰而解除痉挛。诸药共奏气血通畅,舒筋通络,肿胀消退之功效。

玻璃酸钠关节腔注射,迅速提高关节液大分子透明质酸的含量,恢复关节液粘弹性,重建玻璃酸分子筛选作用,为自身高分子透明质酸的合成创造有利条件,通过重建透明质酸分子屏障和机械屏障作用,改善病态关节液,为自身高分子透明质酸的合成创造有利条件,促进受损软骨的修复。

从临床治疗发现,舒筋汤熏洗配合玻璃酸钠关节腔注射,可以使膝关节功能的改善明显优于单纯的玻璃酸钠关节腔注射,因为熏洗可以使热效应与化学作用结合起来,加速滑液回流、炎症介质和组织代谢产物的清除,从而改变关节内环境,加速疼痛缓解,增加关节活动度。我们认为,舒筋汤熏洗配合玻璃酸钠关节腔注射,不仅可以提高药物的利用率,而且可以达到内外兼治、交互影响、相互促进的作用,从临床研究亦表明这一点。

参考文献

- [1] Lery I M, et al. The effect of medial meniscotomy on Anterior motion of the knee[J]. Bone Joint surg 1982;64 - A:883.
- [2] 睦承志,程火生,池开宇,等. 中药熏洗配合透明质酸钠关节内注射治疗膝关节炎性关节炎症观察[J]. 中医正骨. 2003;6 - 7.
- [3] 刘国真. 针刺治疗糖尿病周围神经病变的临床与机理研究[J]. 中国针灸,1999,19(5):261.
- [4] 王玉萍,计磊,李军体,等. 针刺对糖尿病周围神经病变的影响[J]. 中国针灸,2005,25(8):542 - 544.
- [5] 冯新送,柴铁钊,伦新等. 针刺治疗糖尿病周围神经病变 35 例临床观察[J]. 江苏中医药. 2002,23(3):30 - 31.
- [6] 俞锦芳. 针刺治疗糖尿病性周围神经病变临床研究[J]. 中国针灸,2000,20(4):203.
- [7] 徐福,宣丽华. 附子饼灸为主治疗糖尿病神经系统病变 54 例[J]. 中国针灸,2002,22(5):318.
- [8] 韩晶,王昀,孙远征. 电子灸治疗糖尿病周围神经病变的临床观察[J]. 中医药信息,2004,21(1):40.
- [9] 张小勤. 针灸治疗糖尿病周围神经病变临床观察[J]. 针刺研究,1999,24:236 - 237.
- [10] 郭永红,石田寅夫,郭义经皮穴位电刺激治疗糖尿病周围神经病变的对照研究. 中国针灸,2004,24(8):252.
- [11] 李永方. 固本通络电针法治疗糖尿病周围神经病变的临床研究[J]. 针灸临床杂志,2000,16(10):13 - 16.
- [12] 王前琼. 穴位注射治疗糖尿病并发神经病变 60 例[J]. 上海针灸杂志,2004,23(2):18.
- [13] 周君,李先果,梁云武,等. 穴位注射弥可保治疗糖尿病周围神经病变 45 例疗效观察[J]. 针灸临床杂志. 2005,21(3):39 - 40.
- [14] 李志君,信建军穴位注射治疗糖尿病周围神经病变 42 例疗效观察[J]. 河北中医,2001,23(11):844.
- [15] 蔡德峰. 穴位注射治疗糖尿病性末梢神经炎[J],实用中医药杂志,2000,16(11):18 - 20.
- [16] 李佩芳,曹奕,王二争. 刺络放血对 II 型糖尿病周围神经病变和血液流变学的影响[J]. 针灸临床杂志,2004,20(12):38.
- [17] 张玉莲,张坤,赵淑华. 头针加簇针治疗糖尿病周围神经病变的临床研究[J]. 河南中医学院学报,2003,18(5):39.
- [18] 胥林波. 龙绍疆,络脉叩刺治疗糖尿病周围神经病变疗效观察[J]. 中国针灸. 2003,23(6):329 - 331.
- [19] 张慧岭,薄丽亚. 逢时针灸治疗糖尿病临床观察[J]. 中国针灸,2003,(1):13.
- [20] 郑惠田. 针药结合治疗糖尿病周围神经病变 52 例[J]. 上海针灸杂志,2000,19(1):8.
- [21] 唐赤蓉. 针刺走罐法治疗糖尿病周围神经病变[J]. 四川中医,2003,21(7):89 - 90.
- [22] 杨华. 穴位敷贴配合血塞通治疗糖尿病周围神经病变疗效观察[J],上海中医药杂志,2005,39(8):23 - 24.
- [23] 张艳玲. 针刺治疗糖尿病周围神经病变与血瘀高凝状态关系的临床观察[J]. 中国针灸,2000,20(9):553.
- [24] 钱伟华. 针刺治疗糖尿病周围神经病变的临床研究[J]. 上海针灸杂志,2000,19(6):9.
- [25] 刘忠武,朱丽霞,田德全,等. 糖尿病大鼠背根节神经元钙电流的变化及其针刺效应[J]. 中国神经科学杂志,1999,17(增刊)P - 1 - 006.
- [26] 丁萍,湛剑飞,马雅玲. 针刺治疗 2 型糖尿病周围神经病变[J]. 中国民间疗法,2004,12(10):14.

(上接第 61 页)