

热敏灸脐法治疗胰岛素治疗相关急性痛性神经病变的疗效评价

楼喜强 刘 襄 刘小菊[△]
浙江省丽水市中医院,浙江丽水 323000

[摘要] **目的** 探讨热敏灸脐法对因胰岛素治疗 2 型糖尿病(T2DM)诱发急性痛性神经病变的临床疗效。**方法** 选取 2018 年 2 月至 2020 年 7 月在本院因胰岛素治疗诱发急性痛性神经病变的住院患者 36 例,采用分层随机法分为实验组和对照组,每组各 18 例。两组均在控制血糖基础予以口服常规剂量普瑞巴林治疗,实验组在口服常规剂量普瑞巴林基础上联合热敏灸脐法治疗。治疗 4 周后,评估两组治疗前后简明疼痛评估量表(BPI)评分、医院焦虑抑郁量表(HADS)评分和糖尿病患者生存质量评估量表(DQOL)评分情况;测定周围神经传导速度(PNCV)的变化,对两组患者进行疗效评定,并观察不良反应发生情况。**结果** 治疗 4 周后,两组 BPI 评分均低于治疗前,除工作、与他人关系、生活兴趣三个维度外,实验组其余维度评分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗 4 周后,两组 HADS 评分、DQOL 评分较治疗前显著降低,且实验组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗 4 周后,PNCV(MCV、SCV)大于治疗前,且实验组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。实验组总有效率(94.44%)高于对照组(83.33%),差异有统计学意义($P<0.05$)。两组均未发生严重不良反应。**结论** 普瑞巴林联合热敏灸脐法治疗胰岛素治疗相关急性痛性神经病变疗效显著,可明显减轻疼痛症状,改善患者焦虑抑郁状态,提高睡眠和生活质量,促进神经功能恢复,值得临床推广应用。

[关键词] 热敏灸;脐疗;2 型糖尿病;急性痛性神经病变;周围神经传导速度

[中图分类号] R259 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1673-9701(2021)06-0141-04

Evaluation of therapeutic effect of heat-sensitive moxibustion on umbilicus in acute painful neuropathy caused by insulin

Lou Xiqiang Liu Xiang Liu Xiaojie

Lishui Hospital of Traditional Chinese Medicine in Zhejiang Province, Lishui 323000, China

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical effect of heat sensitive moxibustion on umbilicus on acute painful neuropathy induced by insulin in the treatment of type 2 diabetes mellitus(T2DM). **Methods** A total of 36 patients with acute painful neuropathy induced by insulin treatment in our hospital from February 2018 to July 2020 were selected and randomly divided into experimental group and control group, 18 cases in each group. Both groups were treated with conventional oral dose of pregabalin on the basis of blood sugar control, while the experimental group was treated with conventional dose of pregabalin combined with heat-sensitive moxibustion on the umbilicus. After 4 weeks of treatment, the scores of brief pain inventory(BPI), hospital anxiety and depression scale(HADS) and diabetes quality of life(DQOL) were evaluated before and after treatment. The changes of peripheral nerve conduction velocity(PNCV) and the curative effect of the two groups of patients were measured and the adverse reactions were observed. **Results** After 4 weeks of treatment, the BPI scores of the two groups were lower than before treatment, except for the three dimensions of work, relationship with others and interest in life, the scores of the other dimensions of the experimental group were lower than those of the control group, the difference was statistically significant($P<0.05$). After 4 weeks of treatment, the HADS score and DQOL score of the two groups were significantly lower than before treatment, and the experimental group was lower than the control group, the difference was statistically significant($P<0.05$). After 4 weeks of treatment, PNCV(MCV, SCV) was higher than before treatment, and the experimental group was higher than the control group, the difference was statistically significant($P<0.05$). The total effective rate of the experimental group(94.44%) was higher than that of the control group(83.33%), the difference was statistically significant($P<0.05$). No serious adverse reactions occurred in both groups. **Conclusion** Pregabalin combined with heat-sensitive moxibustion on umbilicus has significant effect on insulin treatment-related acute painful neuropathy, which can obviously relieve their pain symptoms, improve anxiety and depression, improve sleep and quality of life, and promote the recovery of neurological function. It is worthy of clinical application.

[Key words] Heat-sensitive moxibustion; Umbilicus therapy; Type 2 diabetes mellitus; Acute painful neuropathy; Peripheral nerve conduction velocity

[基金项目] 浙江省中医药科技计划项目(2021ZT008)

[△]通讯作者

胰岛素治疗相关急性痛性神经病变属于治疗诱发的糖尿病性神经病变,是糖尿病临床治疗常见的急性并发症之一,可发生于血糖控制情况快速改善的慢性高血糖患者^[1-2],其主要临床表现为重度难治性疼痛和自主神经功能障碍伴睡眠障碍,超过一半患者合并焦虑、抑郁症状,严重影响患者生活质量。以往认为胰岛素治疗相关急性痛性神经病变很罕见,但随着我国2型糖尿病患者住院治疗群体数量日渐庞大,有研究显示,高达11%的T2DM患者会出现急性痛性神经病变^[3]。目前临床治疗该病大多使用抗抑郁、抗癫痫、非甾体类抗炎、阿片类药物及局部麻醉药物等单药或联合治疗。但因长期服药会产生药物治疗效果不佳或不耐受^[4-5],临床疗效有限,且会增加老年人不良事件发生率^[6]。为解决该临床难题,本研究在热敏灸理论与技术的指导下^[7],采用在普瑞巴林药物治疗基础上联合热敏灸脐法治疗该病,取得明显疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究为回顾性研究,选取2018年2月至2020年7月在我院因胰岛素治疗相关急性痛性神经病变的住院患者38例作为研究对象,采用分层随机法分为热敏灸脐法组(实验组)和药物对照组(对照组)。试验过程中,实验组和对照组各1例因不能完全遵循试验要求,终止实验而脱落,剔除实验数据,最终收集36例,每组各18例。实验组中男12例,女6例,年龄62~86岁,平均(69.16±7.53)岁,病程3~11个月,平均(6.54±1.39)个月;对照组中男11例,女7例,年龄63~84岁,平均(68.52±8.17)岁,病程2.5~10个月,平均(6.67±1.33)个月;两组患者性别、年龄及病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

诊断标准:目前该病临床上没有统一的西医诊断标准,参照2017年中国2型糖尿病防治指南的周围神经病变诊断标准^[8],结合临床实践和文献研究,符合下列①~⑤项标准即可诊断:①有明确的糖尿病病史,病史提示周围感觉系统存在相关损害或疾病;②在血糖控制情况大幅改善[即3个月内糖化血红蛋白(HbA_{1c})降低至少2%],8周内出现急性起病的神经病理性疼痛或自主神经功能障碍;③神经肌电图测定证实疼痛符合神经解剖范围;④排除其他病因引起的神经病变。**中医诊断标准:**参照2002年《中药新药治疗糖尿病的临床研究指导原则》^[9],证型分类辨证,属于气阴两虚、血瘀络阻证型。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:①符合上述中、西医诊断标准,发病到

入院时间>24 h者;年龄≥60岁,性别不限;②一般资料、临床资料完整者;③依从性好,自愿接受随访者;④告知治疗潜在相关风险,签署知情同意书,且经本院医学伦理审查委员会批准。**排除标准:**①脑血管病变或中枢神经系统病变者;②代谢性、感染性、中毒性导致的周围神经病理性疼痛者;③自主神经病者;④胸段和腰段神经根病变导致多发性神经根病者;⑤单一颅神经和周围神经受累者;⑥局部严重的动静脉血管病变者;⑦放疗药物毒副作用引起神经损伤者。**脱落标准:**①依从性差者;②出现严重不良反应者;③未完成疗程者。

1.3 方法

实验期间,所有入组患者原有疾病如高血压、糖尿病、冠心病、心力衰竭等,均按照指南继续服用对应治疗药物;控制空腹血糖(FPG)<7.0 mmol/L,餐后2 h血糖(2hPG)<10.1 mmol/L。

1.3.1 对照组 对照组在医护人员指导下给予普瑞巴林(辉瑞制药有限公司;批准文号:国药准字J20160021),口服治疗,起始剂量为75 mg/d,每两日递加75 mg,若患者自我评估疼痛获得满意缓解,则维持当前剂量;未获满意缓解,最大剂量可加至300 mg/d。如出现严重不良反应则立即停药。

1.3.2 实验组 实验组在口服普瑞巴林基础上联合热敏灸脐法治疗,口服普瑞巴林75 mg/次,每日2次。热敏灸脐法治疗具体操作方法:①给予特定频谱特定电磁波(重庆航天火箭电子有限公司;型号:CQ-29型)照射15~20 min,并以轻柔手法按揉、松解脐部经筋;②用点燃的艾条距离神阙穴3~5 cm回旋及雀啄施灸时有透热灸感,判断为热敏腧穴;③施灸20 min后,热感渗透腹腔,腹腔内温暖舒适,疼痛有所缓解;30 min后,热流呈带状分流向两侧腹股沟,并沿大腿内侧下行;45 min后,热流沿大腿内侧下行至足底;持续施灸60 min后,患者感全身温热,腰背部轻度汗出,停止加艾绒;④继续施灸30 min,患者一身烘热,全身汗出较多,热力渗透腹腔的感觉基本消失,停止治疗。每次施灸60~90 min,隔日治疗1次。两组均治疗4周。

1.4 观察指标

(1)简明疼痛程度量表(BPI):包括疼痛程度、日常生活、情绪、行走能力、工作、与他人关系、睡眠、生活兴趣8个条目。每个条目计0~10分,治疗前后各评价1次。(2)医院焦虑抑郁量表(HADS):7个条目评定抑郁[抑郁自评量表(SDS)],7个条目评定焦虑[焦虑自评量表(SAS)],共14个条目,每个条目计0~10分,治疗前后各评价1次。(3)糖尿病患者生存质量评估

量表(DQOL):从生理机能、心理维度、社会关系维度及治疗维持度四个维度评分,治疗前后各评价 1 次,得分越高生活质量越低。(4)周围神经传导速度测定(PNCV):采用肌电图与诱发电位仪(上海诺诚医疗器械有限公司;型号:NTS2000 型),记录治疗前后腓总神经传导速度,包括运动神经传导速度(MCV)和感觉神经传导速度(SCV)。(5)临床疗效:目前该病临床上还没有统一疗效判定标准,结合临床实践和参考文献^[8-9]制定:①显效:疼痛明显好转,疼痛总分、中医证候积分减少 $\geq 70\%$;神经传导速度增加至少 5 m/s。②有效:疼痛轻度好转,疼痛总分、中医证候积分减少 $\geq 30\%$,神经传导速度增加至少 2 m/s。③无效:疼痛无变化或疼痛加剧,疼痛总分、中医证候积分、神经传导速度增加达不到以上标准。总有效=(显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。其中中医证候积分参照《中药新药治疗糖尿病的临床研究指导原则》^[8]中医证候疗效(主症+次症)评价标准,主症记 2 分,次症记 1 分,总分 ≥ 5 分,治疗前后各评分 1 次。(6)记录相关不良反应发生情况。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 21.0 统计学软件进行数据分析,计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 *t* 检验,计数资料用[n(%)]表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后 BPI 评分比较

治疗 4 周后,两组 BPI 各项评分均低于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$)。除工作、与他人关系、生活兴趣三个维度外,实验组其余维度评分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者治疗前后 HADS 评分比较

治疗 4 周后,两组治疗后 SAS 和 SDS 评分分均

表 2 两组患者治疗前后 HADS 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	时间	SAS 评分	SDS 评分
对照组	18	治疗前	55.43 \pm 3.17	54.36 \pm 4.78
		治疗 4 周后	44.36 \pm 3.42 [△]	45.59 \pm 3.71 [△]
实验组	18	治疗前	55.74 \pm 3.95	55.13 \pm 4.53
		治疗 4 周后	37.46 \pm 3.16 ^{△*}	41.23 \pm 3.16 ^{△*}

注:与同组治疗前比较,[△] $P<0.05$;与治疗 4 周后对照组比较,^{*} $P<0.05$

低于治疗前,差异有统计学意义,且实验组低于对照组($P<0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者治疗前后 DQOL 评分比较

治疗 4 周后,两组 DQOL 评分(生理机能、心理维度、社会关系维度、治疗维持度)均低于治疗前,且实验组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.4 两组患者治疗前后 PNCV 比较

治疗 4 周后,两组 MCV、SCV 均大于治疗前,且实验组大于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者治疗前后 PNCV 比较($\bar{x}\pm s$,m/s)

组别	n	时间	MCV	SCV
对照组	18	治疗前	42.37 \pm 1.07	43.47 \pm 2.24
		治疗后	48.78 \pm 1.47 [△]	48.58 \pm 1.21 [△]
实验组	18	治疗前	42.78 \pm 1.12	43.77 \pm 1.24
		治疗后	49.64 \pm 1.02 ^{△*}	49.98 \pm 1.54 ^{△*}

注:与同组治疗前相较,[△] $P<0.05$;治疗 4 周后与对照组比较,^{*} $P<0.05$

2.5 两组患者治疗效果比较

对照组总有效率为 83.33%,实验组总有效率为 94.44%,实验组总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 5。

2.6 两组不良反应发生情况比较

对照组 1 例服普瑞巴林后出现头晕、嗜睡和外周性水肿,经剂量减轻后缓解,1 例出现药物耐受,剂量增加后疼痛程度减轻。实验组未发现与热敏灸法相关的不良反应。

表 1 两组患者治疗前后 BPI 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	时间	疼痛程度	日常生活	情绪	行走能力	工作	与他人关系	睡眠	生活兴趣
对照组	18	治疗前	6.45 \pm 1.41	5.37 \pm 1.50	5.75 \pm 1.53	5.45 \pm 1.41	4.75 \pm 0.46	5.13 \pm 1.02	5.75 \pm 0.46	5.37 \pm 1.44
		治疗 4 周后	3.85 \pm 0.45 [△]	3.87 \pm 0.47 [△]	3.54 \pm 1.26 [△]	2.85 \pm 0.45 [△]	1.65 \pm 0.16 [△]	3.16 \pm 0.05 [△]	3.36 \pm 1.03 [△]	1.55 \pm 1.01 [△]
实验组	18	治疗前	6.31 \pm 1.56	5.47 \pm 1.49	5.52 \pm 1.83	5.31 \pm 1.5	4.69 \pm 0.91	5.22 \pm 1.10	5.88 \pm 1.14	5.78 \pm 1.53
		治疗 4 周后	2.14 \pm 0.63 ^{△*}	2.43 \pm 0.76 ^{△*}	1.21 \pm 1.12 ^{△*}	2.14 \pm 0.63 ^{△*}	1.48 \pm 0.64 [△]	3.03 \pm 1.17 [△]	2.01 \pm 1.30 ^{△*}	1.36 \pm 0.53 [△]

注:与同组治疗前比较,[△] $P<0.05$;与治疗 4 周后对照组比较,^{*} $P<0.05$

表 3 两组患者治疗前后 DQOL 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	时间	生理机能	心理维度	社会关系维度	治疗维持度
对照组	18	治疗前	41.35 \pm 5.23	33.17 \pm 5.17	18.56 \pm 2.69	15.36 \pm 1.75
		治疗 4 周后	26.56 \pm 2.74 [△]	25.13 \pm 3.71 [△]	13.75 \pm 2.46 [△]	9.67 \pm 1.51 [△]
实验组	18	治疗前	41.69 \pm 3.46	33.24 \pm 4.27	18.43 \pm 2.26	13.75 \pm 1.53
		治疗 4 周后	18.36 \pm 2.78 ^{△*}	13.36 \pm 3.78 ^{△*}	6.59 \pm 1.35 ^{△*}	4.38 \pm 1.11 ^{△*}

注:与同组治疗前相较,[△] $P<0.05$;治疗 4 周后与对照组比较,^{*} $P<0.05$

表5 两组患者治疗效果比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	18	6(33.33)	9(50.00)	3(16.67)	15(83.33)
实验组	18	11(61.11)	6(33.33)	1(5.56)	17(94.44)
χ^2 值					4.506
P 值					0.034

3 讨论

胰岛素治疗相关急性痛性神经病变也称作胰岛素神经炎,是一种小纤维神经病变,与葡萄糖控制幅度有关,常发生于血糖控制情况快速改善的住院 T2DM 慢性高血糖患者^[10]。目前该病发病机制尚不明确,可能的机制包括神经内膜水肿和缺血、糖剥夺所致细胞凋亡及反复低血糖所致微血管性神经元损伤^[11]。

目前对胰岛素治疗相关急性痛性神经病变没有已证实的防治策略,临床主要以药物治疗为主,包括三环类抗抑郁药、较新的抗癫痫药、麻醉药和阿片类药物等^[12]。普瑞巴林属于一种新型的抗惊厥药,该药物可结合钙离子通道的 α -2- δ 亚单位,减少钙离子内流,从而有效控制患者的神经性疼痛感,在糖尿病性周围神经病理性疼痛(DPNP)治疗上取得了一定疗效^[13],但大部分住院患者对药物不耐受或出现不良反应,且呈现剂量依赖性。因此临床用一种药物或一种疗法治疗该病的临床疗效十分有限,而针灸在治疗糖尿病神经病理疼痛方面具有明显优势^[14]。因此,本研究尝试采用药物治疗与热敏灸脐法联合治疗,如此既可发挥药物最大效果,又可减轻其不良反应的发生,明显改善患者精神状况和生活质量,提高治疗效果。

胰岛素治疗相关急性痛性神经病变属于中医学的“消渴”日久而致的“痹证”“痛证”范畴,其病机为病程日久,阴损及阳,阳气虚弱,寒从内生,血凝不畅,或虚热消蒸津液,血行瘀滞,导致不荣则痛;属于气阴两虚为本,寒凝经脉、气血瘀阻为标的本虚标实证,脉络瘀阻是其核心病机^[15]。热敏灸脐法采用热敏化脐部穴位,用艾热悬灸热敏态穴位,激发热敏灸感和经气传导,使温热之气由肌表透达经络、五脏六腑,起到温通经脉、调和气血、行气止痛的作用^[16]。《素问·气血论》曰“脐,即神阙穴”,为灸疗要穴之一。脐作为先天元神出入之道,乃全身脉络之中枢,起到联络五脏六腑、沟通人体内外之用,精、气、血往来皆赖脐内外传递^[17],因此选择脐部艾灸,能较快激发穴位得气,产生热敏灸感,使经气深感传远,更快到达病所,达到“一身烘热、一身微汗、一身轻松”的效果^[7]。从现代解剖学来看,脐作为胚胎发育中最晚闭合之处,脐部皮肤薄,靠近腹腔和盆腔,含有植物神经的主要神经丛和神经节,其可支配腹腔和盆腔内所有的脏器和血管。因此,热敏灸脐法可兴奋皮肤多种皮肤感受器,引起外周和自

主神经反射,诱发体内皮质激素分泌,兴奋下丘脑-垂体-肾上腺系统,调节内环境平衡,使机体经络脏腑阴阳平衡,而消除疼痛^[18]。从艾灸机理研究来看,艾灸镇痛机制与艾叶的药理作用及艾灸的多种效应有关。艾灸具有抗炎、镇痛、降脂、抗休克、改善血液循环、调整机体内分泌、提高免疫功能等多种作用^[19]。有研究认为,艾灸对 T2DM 患者神经内分泌免疫网络紊乱也具有良性的双向调节作用^[20]。艾灸可清除体内自由基,提高胰岛素利用率,调节自主神经,兴奋神经递质,改善人体代谢功能和微循环,从而达到保护神经细胞凋亡、调节神经功能、延缓神经病变和减轻神经性疼痛的综合效果^[21]。

胰岛素治疗相关急性痛性神经病变发病机制复杂,可能受多种发病机制共同作用的影响。因此,针对该病的治疗,临床上需从整体出发,充分发挥中西医结合的优势,采用多途径、多环节、多靶点、多层次的联合治疗^[22]。本研究在药物治疗基础上联合热敏灸脐法治疗,与单纯药物治疗比较,具有艾灸、穴位、药物等多种效应,充分体现其“简、便、灵、验、捷”的优点,非常适合住院 T2DM 患者胰岛素相关急性痛性神经病变的治疗,值得临床进一步推广应用。但因本研究样本量偏少,难免存在偏倚,有待临床开展多中心论证,力争取得更高临床证据。

[参考文献]

- [1] Maximilian Andreas Storz. No common denominator: Plant-based diets and treatment-induced neuropathy of diabetes[J]. Medical Hypotheses, 2019, 129.
- [2] 袁晶晶,陈科,赵少俐,等.糖尿病治疗诱导的神经病变2例并文献复习[J].中南大学学报(医学版),2020,45(3):349-353.
- [3] Wong, Xin Yi Soh, Jing Hang Randy Koh, et al. Prevalence of treatment-induced neuropathy in diabetes (TIND) in patients with rapid glycaemic control[J]. Journal of the Peripheral Nervous System, 2018, 23(4):377.
- [4] 司马蕾,樊碧发,徐仲煌,等.普瑞巴林治疗神经病理性疼痛的疗效和安全性研究[J].中华神经医学杂志,2016,15(10):1032-1035.
- [5] 孙蕾,姚娟,李群琳,等.普瑞巴林在慢性疼痛治疗中的应用[J].中国现代医生,2018,56(8):116-118.
- [6] 杭晔,杨亚龙.非甾体抗炎药的心血管不良反应及用药监护[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(17):201.
- [7] 张波,陈彦奇,周崇秀,等.热敏灸脐术技术要素及其临床应用[J].中国针灸,2020,40(9):965-967.

(下转第 151 页)

[参考文献]

- [1] 梁真真,王璐,黄子津,等.脑卒中患者社区康复护理的研究现状[J].饮食保健,2018,5(2):199-200.
- [2] 袁雪林,蒋柳雅,贾杰.国内乳腺癌术后患者延续性护理的现状[J].中国康复医学杂志,2019,34(10):1254-1257.
- [3] 赵志红,付喜秀.延续性护理在恶性肿瘤患者中的实施现状[J].中国保健营养,2019,29(5):44-45.
- [4] 张菊,张晓宇,朱晶,等.微信平台延续性护理对急性胰腺炎复发及再入院率的影响[J].中国实用护理杂志,2020,36(1):26-30.
- [5] 李春燕,韩艳艳,王利平,等.延续护理对冠状动脉内支架植入术后患者危险因素及再入院率的影响[J].全科护理,2018,16(21):2627-2629.
- [6] National kidney foundation.K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease:Evaluation, classification and stratification[J].Am J Kidney Dis,2002,39(2 Suppl 1):S1-226.
- [7] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014[J].中华神经科杂志,2015,48(4):246-257.
- [8] Knuuti J,Wijns W,Saraste A, et al.2019 ESC guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes[J].Eur Heart J,2020,41(3):407-477.
- [9] 李英华.中文版延续护理测评量表的信度、效度研究[J].中国护理管理,2014,14(9):919-922.
- [10] Coleman EA,Boult C.Improving the quality of transitional care for persons with complex care needs[J].J Am Geriatr Soc,2003,51(4):556-557.
- [11] 叶任高,陆再英.内科学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2014:787.
- [12] 王欢.糖尿病患者延续护理质量现状,需求及影响因素研究[D].石河子:石河子大学,2019.
- [13] 肖璐.老年慢性心衰患者延续护理服务模式探索[D].泸州:西南医科大学,2017.
- [14] 闫金松.恶性血液肿瘤患者知情不同意的原因及应对策略[J].医学与哲学,2019,40(20):13-16.
- [15] 司延萍,杨明莹,杨倩蓉,等.延续护理对 CAPD 患者并发症发生率及再入院率的影响[J].齐鲁护理杂志,2017,23(18):64-66.
- [16] 肖璐,赵容,陈燕华,等.慢性心力衰竭患者延续护理质量现状及分析[J].广东医学,2017,38(12):1938-1940.
- [17] 吴欣媛,郭敬.应用中文版延续护理测评量表评估住院患者延续护理需求及实施情况[J].护理研究,2017(15):1860-1862.
- [18] 俞晓敏,苗海波.“互联网+”延续性护理对重度骨质疏松患者服药依从性的影响[J].中国实用护理杂志,2020,36(18):1421-1424.
- [19] 胡燕.延续性护理在青光眼患者中的应用价值[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(15):122-123.

(收稿日期:2020-09-15)

(上接第 144 页)

- [8] 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].中国实用内科杂志,2018,38(4):292-344.
- [9] 吕仁和.中药新药治疗糖尿病的临床研究指导原则[M].北京:人民卫生出版社,2002:56-58.
- [10] Christopher H Gibbons.Treatment induced neuropathy of diabetes[J].Autonomic Neuroscience:Basic and Clinical,2020,226.
- [11] Christopher H Gibbons,Ann Goebel-Fabbri.Microvascular complications associated with rapid improvements in glycemic control in diabetes[J].Current Diabetes Reports,2017,17(7):48.
- [12] 中国医师协会神经内科医师分会疼痛和感觉障碍专委会.糖尿病性周围神经病理性疼痛诊疗专家共识[J].全科医学临床与教育,2019,17(2):100-103,107.
- [13] 张雪,阿孜古丽·卡斯木,王德全.用普瑞巴林治疗糖尿病周围神经病理性疼痛的效果探析[J].当代医药论丛,2018,16(2):164-165.
- [14] 杨琪,孔凡彩.针灸治疗痛性糖尿病周围神经病的临床研究[J].糖尿病新世界,2019,22(12):1-2,5.
- [15] 张永文,韩康生,程燕.糖尿病周围神经病变的中医病因病机及证治[J].吉林中医药,2014,34(6):561-564.
- [16] 焦琳,迟振海,陈日新.浅谈热敏灸技术对针灸临床的启示—动态把握腧穴状态,按需施灸是针灸临床起效的关键[J].中国针灸,2019,39(1):54-58.
- [17] 李金,叶明花,秦晓剑,等.脐疗研究概述[J].江西中医药大学学报,2017,29(4):110-113.
- [18] 李旭豪,薛玺情,马欣,等.从灸法浅谈影响脐灸临床疗效的因素[J].中国针灸,2020,40(4):395-396.
- [19] 洪金标,彭宏,易受乡.艾灸对机体产生的多重效应及其机理探讨[J].中华中医药学刊,2010,28(2):277-281.
- [20] 高妍,王涛,吴巧凤.艾灸结合中西药对 2 型糖尿病患者神经内分泌免疫网络紊乱的调节作用研究[J].时珍国医国药,2019,30(4):908-910.
- [21] 董妍妍.中医药治疗糖尿病周围神经病变的研究进展[J].江西中医药大学学报,2020,32(3):118-120.
- [22] 李小华,陈忠明,马玉艳.针刺治疗糖尿病痛性神经病变的机制研究现状[J].中医临床研究,2020,12(17):135-137.

(收稿日期:2020-09-30)