

2 型糖尿病并慢性心功能不全患者应用曲美他嗪治疗疗效及对 BNP、FBG、HbA1c 指标水平的影响分析

虞薇贇

(江苏省南通市通州区中医院 内科 226300)

摘要:目的 探讨 2 型糖尿病并慢性心功能不全患者采取曲美他嗪治疗疗效及其对 BNP、PBG 和 HbA1c 的影响。方法 随机选取 2017 年 1 月-2020 年 12 月本院 68 例 2 型糖尿病并慢性心功能不全患者,采用平行对照法分组,每组 34 例,对照组采取常规治疗,观察组在采取常规治疗的同时联合曲美他嗪治疗,对治疗效果进行比较。结果 治疗总有效率方面,观察组(94.12%)比对照组(76.47%)高,差异明显($P < 0.05$);FBG、HbA1c、BNP、LVESD、LVEF 和 LVEDD 方面,治疗前,两组未见明显差异($P > 0.05$);治疗后,观察组比对照组优,差异明显($P > 0.05$);不良事件总发生率方面,观察组是 2.94%,对照组是 20.59%,观察组更低,与对照组比较,差异显著($P < 0.05$)。情感职能、社会功能、生理功能、躯体疼痛和精神健康评分方面,观察组更高,与对照组存在明显差异($P < 0.05$)。结论 2 型糖尿病合并慢性心功能不全临床治疗过程中,采取常规治疗方法的同时,联合曲美他嗪不仅能够减轻呼吸困难、乏力等临床症状,控制血糖水平,同时有助于患者心功能改善,尽量减少不良事件发生率,促进整体治疗效果和生活质量的提高,值得临床进一步采纳与推广。

关键词:曲美他嗪;2 型糖尿病;慢性心功能不全

Effect Qumei treatment of trimetazidine on type 2 diabetes and chronic cardiac insufficiency and its influence on BNP, FBG and HbA1c levels

Yu Weiyun

Department of internal medicine, Tongzhou District Hospital of traditional Chinese medicine, Nantong City, Jiangsu Province 226300

Objective to Qumei the effect of trimetazidine on type 2 diabetes mellitus and chronic heart failure and its effects on BNP, PBG and HbA1c. Methods 68 patients with type 2 diabetes and chronic cardiac insufficiency in our hospital in January 2017 –2020 December were randomly divided into two groups: 34 cases in each group. The control group received routine treatment. The observation group was treated with conventional therapy while Qumei treatment was performed. The therapeutic effect was compared. Results the total effective rate of the observation group (94.12%) was higher than that of the control group (76.47%) ($P < 0.05$); There was no significant difference in FBG, HbA1c, BNP, LVESD, LVEF and LVEDd between the two groups before treatment ($P > 0.05$); After treatment, the observation group was better than the control group ($P > 0.05$); The total incidence of adverse events was 2.94% in the observation group and 20.59% in the control group, which was lower than that in the control group ($P < 0.05$). The scores of emotional function, social function, physiological function, physical pain and mental health in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). Conclusion regular treatment is effective in the treatment of type 2 diabetes mellitus with chronic heart failure. Combined with trimetazidine, Qumei can not only relieve the clinical symptoms such as dyspnea and fatigue, but also help improve the cardiac function, minimize the incidence of adverse events, and improve the overall therapeutic effect and quality of life. It is worthy of further clinical adoption and promotion.

[Key words] trimetazidine; Type 2 diabetes mellitus; Chronic cardiac insufficiency

糖尿病是临床常见、多发慢性疾病之一。糖尿病患者随着病程进展,往往合并心血管疾病。经调查研究发现,高血糖与机体心脏功能变化有关,在糖尿病患病初期,也就是机体空腹血糖受到损伤阶段和糖耐量异常阶段,自身心肌舒张功能受损。但是患病初期,往往心肌舒张功能受损并不显著,而且临床症状较轻,随着疾病的发展,需要应用常规超声心动图进行检查并反映出来。一般情况下,处于该阶段的患者,最佳治疗时间被延误,许多患者合并相对严重的心血管并发症,其中较为常见的一种是慢性心功能不全,该病的发生,严重危及到患者身心健康和生命安全,同时也降低了生活质量^[1]。为改善患者生活质量,提高治疗效果,本研究针对 2 型糖尿病并慢性心功能不全患者采取曲美他嗪治疗效果及其对 BNP、PBG 和 HbA1c 的影响进行简单阐述,详情如下。

1 资料与方法

1.1 资料

本次研究 68 例 2 型糖尿病并慢性心功能不全患者均为本院 2017 年 1 月-2020 年 12 月接收,分组基于平行对照法,对照组($n=34$):男、女分别有 20 例与 14 例;最小年龄 50 岁,最大年龄 67 岁,均值(59.68 ± 3.12)岁;患病时间:8-20 年,平均患病时间(13.47 ± 2.15)年;文化水平:小学 8 例,初中 7 例,高中 12 例,大专及大专以上 7 例;观察组($n=34$):18 例男,16 例女;最小年龄 48 岁,最大年龄 69 岁,均值(59.72 ± 3.15)岁;患病时间:8-19 年,平均患病时间(13.51 ± 2.23)年;文化水平:小学 7 例,初中 8 例,高中 11 例,大专及大专以上 8 例;两组一般资料对比,差异较小($P > 0.05$)。经医院医学伦理委员会批准。纳入标准:①2

型糖尿病诊断标准与《中国 2 型糖尿病防治指南》(2013 版)相符;慢性心功能不全诊断标准与《中国心力衰竭和治疗指南 2014》中心功能分级标准相符;②自愿签署研究同意书;③沟通、理解和表达能力正常且意识清楚;④具备良好的治疗依从性;排除标准:①经冠脉造影检查明确诊断为急性心肌梗死者;②合并心、肾等器质性病变;③具有传染性疾病史或者精神疾病史;④合并免疫系统疾病或者血液系统疾病;⑤哺乳期妇女或者妊娠期妇女;⑥具有本次研究药物过敏史;⑦合并严重心律失常或者重度高血压;⑧合并其他心血管疾病;⑨合并恶性肿瘤;⑩中途选择退出或者拒绝参与本次研究;⑪视力或者听力障碍。

1.2 方法

1.2.1 对照组

常规治疗:β受体阻滞剂、抗血小板药剂、胰岛素、他汀类药剂、血管紧张素受体拮抗剂等,利用上述药物实现冠状动脉扩张、降低血糖水平、强心利尿等,改善心肌细胞代谢。临床治疗过程中,以患者实际状况为依据对胰岛素或者口服降糖药物进行选择,并对药物用量进行调整。

1.2.2 观察组

在采取常规治疗的同时联合曲美他嗪片(生产厂家:北京万生药业有限责任公司;批准文号:国药准字 H20065167;规格:20mg*30s)治疗,每天 3 次,每次口服 20mg。每个疗程 1 个月,治疗总时间:4 个月。

1.3 观察指标

①分析治疗效果,疗效判定:乏力、呼吸困难等临床症状全部

消失或者改善明显，血糖水平介于 4.4–10mmol/L，经超声心动图检查提示，收缩及舒张功能接近正常，为显效；临床症状减轻，血糖水平有所降低，超声心动图基本改善，临床症状有所缓解，表示有效；临床症状未减轻，血糖未下降，超声心动图未发生改善，表示无效。②观察临床指标，包括空腹血糖（FBG）、糖化血红蛋白（HbA1c）和脑钠肽（BNP）。③检测心功能指标，具体有左心室收缩末期径（LVESD）、左心室舒张末期径（LVEDD）和左室射血分数（LVEF）。④观察不良事件发生状况，具体有复发、血管异常事件、死亡。⑤评估患者生活质量，依据 SF-36 量表，指标有情感职能、社会功能、生理功能、躯体疼痛和精神健康，分值越高，代表生活质量越好，反之表示生活质量较差^[1]。

1.4 统计学方法

采取 SPSS20.0 软件分析研究数据，计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示，以 t 检验；率 (%) 表示计数资料，用 χ^2 检验，P<0.05 说明差异有

统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床治疗效果对比

观察组与对照组治疗效果存在明显差异 (P<0.05)，见表 1。

表 1 两组临床治疗效果对比[n(%)]

分组	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	34	14	12	8	26 (76.47)
观察组	34	19	13	2	32 (94.12)
χ^2					4.221
P					0.039

2.2 两组临床指标比较

观察组与对照组治疗前 FBG、HbA1c 和 BNP 水平对比，差异较小 (P>0.05)；治疗后，观察组较对照组低，差异明显 (P<0.05)，见表 2。

表 2 两组临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	例数	FBG (mmol/L)		HbA1c (%)		BNP (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	34	8.42 ± 1.16	7.35 ± 0.63	8.47 ± 1.17	7.47 ± 0.76	433.98 ± 32.84	353.18 ± 33.58
观察组	34	8.45 ± 1.05	6.32 ± 0.75	8.52 ± 0.96	6.81 ± 0.42	434.12 ± 32.57	302.13 ± 35.02
t		0.112	6.132	0.193	4.432	0.018	6.135
P		0.911	0.000	0.848	0.000	0.986	0.000

2.3 两组心功能指标对比

治疗前，观察组与对照组 LVESD、LVEF 和 LVEDD 对比，未见明显差异 (P>0.05)；观察组治疗后较对照组优，差异明显 (P<0.05)，见表 3。

表 3 两组心功能指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

分组	例数	LVESD (mm)		LVEF (%)		LVEDD (mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	34	36.12 ± 3.02	33.15 ± 2.94	46.42 ± 4.72	52.32 ± 2.47	61.05 ± 2.78	58.03 ± 2.97
观察组	34	36.61 ± 3.41	30.12 ± 2.36	47.13 ± 4.87	56.47 ± 3.63	61.43 ± 2.82	55.34 ± 2.14
t		0.627	4.686	0.610	5.511	0.559	4.285
P		0.533	0.000	0.544	0.000	0.578	0.000

2.4 两组不良事件发生状况比较

观察组不良事件总发生率较对照组低，差异明显 (P<0.05)，见表 4。

表 4 两组不良事件发生状况比较[n(%)]

分组	例数	复发	血管异常事件	死亡	总发生率
对照组	34	2	4	1	7 (20.59)
观察组	34	0	1	0	1 (2.94)
χ^2					5.100
P					0.024

2.5 两组生活质量评分比较

观察组情感职能、社会功能、生理功能、躯体疼痛和精神健康比对照组高，差异明显 (P<0.05)，见表 5。

表 5 两组生活质量评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

分组	例数	情感职能	社会功能	生理功能	躯体疼痛	精神健康
对照组	34	64.58 ± 3.14	63.17 ± 2.89	65.84 ± 2.45	64.47 ± 3.32	63.58 ± 2.45
观察组	34	72.46 ± 2.95	74.56 ± 3.02	75.61 ± 2.83	74.97 ± 2.46	73.69 ± 3.01
t		10.665	15.889	15.219	14.817	15.189
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

近年，随着人民生活水平的提高，生活方式的改变，2 型糖尿病患病率逐渐上升。我国为人口大国，2 型糖尿病患病率呈现逐年增加趋势，成为临床发生率较高的一种代谢性疾病，随着患病时间延长，病情发展，2 型糖尿病合并动脉粥样硬化性心血管疾病增多，两者并存，进一步导致慢性心功能不全事件发生，并从一定程度上危害了患者机体各部分组织器官。糖尿病疾病诱发因素相对复杂，大部分是因为胰岛素抵抗能力下降或者患者自身胰岛素分泌不足，

致使糖脂代谢水平降低，游离脂肪酸增加明显，使得葡萄糖氧化限速酶-丙酮酸脱氢酶活性下降，自身心肌细胞代谢水平下降，最后导致葡萄糖氧化水平下降、脂肪酸氧化水平提高等造成的。据有关资料显示^[3]，心血管疾病诱发因素中，糖尿病占据重要影响，该病很容易在短期内导致心脑血管系统紊乱，对血液正常循环造成影响，使得血管壁收缩能力及舒张能力降低，最终导致冠心病及心力衰竭等恶性疾病，同时，糖尿病患病初期，利用超声心动图并不能检出，导致患者最佳治疗时间被延误，对于病情较轻者，对患者生

活质量造成了影响,对于病情严重者,对患者生命安全造成了严重威胁。

2型糖尿病合并慢性心功能不全诱发机理如下:首先,糖尿病患者细胞中具有较强的脂肪氧化表达,葡萄糖氧化表达异常。脂肪氧化表达过度,进而造成心肌细胞负担增加;其次,葡萄糖氧化形成许多乳酸盐,增加了心肌细胞中钙离子及氢离子释放量,导致环境表现为酸性,进而导致心肌细胞酸中毒,增加心肌细胞耗氧量,致使心肌收缩率降低^[4]。基于此,应加强对2型糖尿病合并慢性心功能不全治疗的关注,在此期间,对患者心血管内环境进行调整,改善血糖水平,强心利尿,扩张血管。但是,又由于大部分疾病确诊时已经发展至晚期,进而影响了临床治疗效果。

慢性心功能不全是2型糖尿病患者常见的一种并发症,对于糖尿病患者而言,在发生慢性心功能不全后,通常伴有肝脾淤血肿大、肝脏肿大、下肢肿胀、尿少浮肿、心慌、呼吸困难、头晕及乏力气短等临床症状,有些甚至存在胸腔腹水及胸腔积液等表现,严重危及到患者身心健康和生命安全,导致患者生活质量降低^[5]。为确保患者身心健康、生命安全,促进其生活质量的提高,临床上通常采用药物控制血糖,改善心功能。

曲美他嗪是临床常用的一种药物,该药物有助于患者机体心肌细胞能量物质代谢水平改善,通过有限的氧尽可能的产生许多三磷酸腺苷,从而促进心脏收缩功能的提高。除此之外,曲美他嗪有助于机体心肌细胞酸中毒发生率降低,促进线粒体活性的提高,同时,能够减少中性粒细胞聚集和钙离子超载现象,最终达到保护心肌细胞的目的。曲美他嗪同样能够对机体心肌细胞代谢水平进行纠正,促进胰岛素敏感性的提高,维持并控制机体血糖水平位于正常范围内,使心脏功能改善^[6]。除此之外,曲美他嗪有助于ET-1释放量减少,使机体胰岛素抵抗及血管舒张水平改善。临床上,主要采用曲美他嗪治疗陈旧性心肌梗死、心绞痛和冠脉功能不全等,并取得明显治疗效果。研究结果显示,FBG、BNP和HbA1c方面,两组治疗前对比,差异较小($P>0.05$);观察组治疗后较对照组优,差异明显($P<0.05$),根据以上结果分析,2型糖尿病合并慢性心功能不全临床治疗期间,在采取常规治疗方法的同时,结合曲美他嗪有助于患者血糖水平降低,尽量保证细胞内环境平稳。治疗总有效率方面,观察组是94.12%,对照组是76.47%,观察组比对照组高,差异显著($P<0.05$);由此可见,采用曲美他嗪治疗有助于患者气短乏力、呼吸困难及下肢肿胀等临床症状及早减轻,促进整体治疗效果的提高。研究结果显示,LVESD、LVEF和LVEDD方面,两组治疗前未见明显差异($P>0.05$);观察组治疗后较对照组优,差异明显($P<0.05$),根据以上结果分析,曲美他嗪是临床常用于抗心绞痛的血管药物,其能够营造细胞于一定程度的缺血或者缺氧状态下进行能量代谢的环境,同时能够对细胞中腺苷酸水平有效抑制,尽量确保离子泵及透膜钠-钾流的正常运转及功能,使硝酸甘油消耗量减小,确保细胞内环境平稳^[7]。同时,曲美他嗪并不建议应用到心血管患病初期,通常需要在采取常规治疗的同时联合应用曲美他嗪。对于合并慢性心功能不全的患者而言,采用曲美他嗪治疗过程中,需要按照医嘱用药,同时联合洋地黄等药物,以此促进整体治疗效果的提高^[8]。不良事件总发生率方面,观察组是2.94%,对照组是20.59%,观察组比对照组低,差异明显($P<0.05$);根据研究结果分析,实施常规治疗方法的同时,采用曲美他嗪治疗,能够尽

量减少不良事件的发生,确保良好的治疗效果。

研究结果显示,观察组情感职能、社会功能、生理功能、躯体疼痛和精神健康评分比对照组高,差异显著($P<0.05$);由此分析,常规治疗方法联合曲美他嗪在2型糖尿病合并慢性心功能不全治疗中具有显著效果,其能够尽量维持相对平稳的血糖水平,促进患者心功能提高,降低心肌细胞酸中毒发生率。临床应用期间,曲美他嗪的安全性更高,可尽量减少不良反应的发生,确保患者用药安全^[9]。据有关资料显示,曲美他嗪在改善ET-1水平方面具有显著作用,其有助于患者血管收缩、舒张功能改善,减轻胰岛素抵抗,所以,临床上,通常建议在采取常规治疗的同时结合曲美他嗪,从而达到协同和优化的目的,除了能够对血糖水平有效控制外,可使高血糖引起的心肌细胞毒作用减小,促进心功能和生活质量的提高,以便患者及早恢复健康^[10]。

总而言之,曲美他嗪在2型糖尿病合并慢性心功能不全治疗中应用效果明显,不仅能够改善患者心功能、血糖水平,同时可促进整体治疗效果的提高,尽量减少不良事件发生,促进患者生活质量的提高,值得临床进一步采纳与推广。

参考文献:

- [1]刘年安,李新,唐海荣,等.瑞舒伐他汀联合曲美他嗪对冠心病合并慢性心力衰竭患者心功能及炎症反应的改善作用[J].东南国防医药,2019,21(2):156-159.
- [2]王维纲,薛铮,郭战刚,等.二维超声心动图与左室造影用于曲美他嗪治疗冠心病左心功能不全疗效评价[J].中国药业,2020,v.29;No.503(4):96-98.
- [3]武子举.美托洛尔联合曲美他嗪对慢性充血性心力衰竭患者血管内皮功能及心功能的影响[J].现代诊断与治疗,2019,30(17):2956-2957.
- [4]张永强.曲美他嗪治疗冠心病合并左心功能不全患者对其心肌代谢,心功能水平的改善[J].心血管病防治知识,2020,v.10(20):17-19.
- [5]龚芸,李军.曲美他嗪治疗老年冠心病合并左心功能不全的临床疗效及其对患者心功能的影响[J].临床合理用药杂志,2019,12(9):6-7.
- [6]赵彦冰.不同剂量瑞舒伐他汀联合曲美他嗪治疗老年冠心病左心功能不全的疗效对比[J].中国医药指南,2019,17(6):37-38.
- [7]孙林.卡格列净联合曲美他嗪用于2型糖尿病合并慢性心功能不全的疗效探究[J].甘肃科技,2020,v.36(18):141-143.
- [8]Harsas N A, Lessang R, Soeroso Y, et al. Periodontal Status Differences between Chronic Periodontitis Patient with and Without Type 2 Diabetes Mellitus[J]. Journal of International Dental and Medical Research, 2020, 12(1):175-180.
- [9]B é la, Lombay, Roland, et al. [Type 2 diabetes mellitus, insulin resistance and hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis C patients. Data from Northeastern Hungary]. [J]. Orvosi hetilap, 2019, 160(40):1591-1602.
- [10]Horb Y, Strona V, Komir I. The Functional State of the Myocardium in Patients with Ischemic Heart Disease, Diabetes Mellitus Type 2 and Cardiac Insufficiency[J]. Lviv Clinical Bulletin, 2020, 1(29):52-60.