

- [4] 王建荣, 缪林, 张秀华, 等. ERCP 术后胰腺炎并发危险因素分析及预防措施[J]. 现代消化及介入诊疗, 2015, 10(4): 399-401.
 - [5] 赵凯丰, 张静, 江道亮, 等. 经内镜逆行胰胆管造影术后常见并发症的原因与预防[J]. 现代仪器与医疗, 2019, 25(1): 13-16.
 - [6] 孙燕, 王庆. 内镜下乳头肌切开后迟发性胆道出血的治疗观察[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2016, 22(3): 279-281.
 - [7] 陆才金, 苏东星, 吴县斌, 等. 治疗性内镜辅助下 ERCP 术对胆源性胰腺炎并发症的影响研究[J]. 河北医学, 2015, 7(6): 911-914.
 - [8] 王菲, 姜胜莹, 刘科霞. 经内镜逆行胰胆管造影术后胰腺炎预防现状[J]. 解放军医药杂志, 2015, 16(5): 105-109.
 - [9] 张堤, 汤小伟, 徐聪, 等. 经内镜逆行胰胆管造影术应用于儿童胆胰疾病的大样本研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2019, 36(1): 31-35.
 - [10] 仲恒高, 缪林, 季国忠, 等. 经胰管胆胰管隔膜预切开术留置导丝法和胰管支架法在困难性经内镜逆行胰胆管造影中的应用[J]. 临床肝胆病杂志, 2015, 31(12): 2070-2072.
 - [11] 汪润芝, 邓涛. 胆总管结石经内镜逆行胰胆管造影术取石迟发出血的危险因素分析及防治[J]. 中华消化内镜杂志 2015, 16(7): 456-457.
- (收稿日期: 2020-11-02 修回日期: 2021-04-19)
- 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2021. 16. 033

美托洛尔联合钙通道阻滞剂对高血压患者临床疗效及血清检验指标的影响

贺勇毅, 王 锻, 张雪竹, 白旭光[△]

陕西省第四人民医院药学部, 陕西西安 710043

摘 要:目的 探讨美托洛尔联合钙通道阻滞剂(CCB)对高血压患者临床疗效及血清检验指标的影响。方法 选择 2018 年 1 月至 2019 年 1 月该院治疗的 82 例高血压患者为研究对象, 分为基础组和联合组, 每组 41 例。基础组给予 CCB 类药物氨氯地平治疗, 联合组在基础组治疗基础上给予美托洛尔治疗。观察 2 组的疗效, 检测血清炎症因子、血清氧化应激指标, 并记录不良反应。结果 基础组及联合组患者经药物治疗 14 周后, 收缩压(SBP)、舒张压(DBP)均改善, 联合组总有效人数为 38 例(92.68%), 基础组为 33 例(80.49%), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前, 基础组和联合组 SBP、DBP 差异无统计学意义($P > 0.05$), 治疗 2 周后, 2 组患者血压均下降, 联合组用药 4 周、用药 6 周及用药 14 周时 SBP、DBP 均下降, 与基础组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前, 基础组和联合组白细胞介素 1 β 、超敏 C 反应蛋白及干扰素 α 水平差异无统计学意义($P > 0.05$); 药物治疗 14 周后, 上述血清炎症因子水平均下降($P < 0.05$), 且联合组效果更佳($P < 0.05$)。治疗前, 2 组总抗氧化、丙二醛、超氧化物歧化酶、还原性谷胱甘肽水平差异无统计学意义($P > 0.05$); 药物治疗 14 周后, 2 组丙二醛均降低, 剩余指标升高($P < 0.05$), 联合组与基础组差异有统计学意义($P < 0.05$)。基础组及联合组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 CCB 类药物联合美托洛尔降压效果更佳, 能有效改善血清氧化应激及炎症, 缓解病情。

关键词: 高血压; 钙通道阻滞剂; β 受体阻滞剂; 应激; 炎症

中图法分类号: R54; R97

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2021)16-2417-04

高血压属于慢性心血管疾病, 以机体体循环动脉压增加为特征。流行病学调查数据显示, 我国已有上亿人群患有该病, 属于终身性疾病, 治愈难度较大^[1]。正常机体内血压的变化具有规律性, 且呈夜晚降低、白天升高的现象, 这种现象对于维持机体血管功能和重要器官正常运转具有重要作用。研究表明, 随着高血压病程的发展, 会增加心脏、心血管代谢负荷, 诱发脑出血、肾脏损伤等疾病^[2]。目前, 高血压治疗以药物治疗为主, 如血管紧张素 II 受体能够抑制血管阻力, 降低血容量, 改善血压。

β 受体阻滞剂主要分为 3 种类型, β_1 、 β_2 和 β_3 。 β_1 主要存在于心脏, 具有增加心肌收缩的作用; β_2 主要存在于肺部, 能够促进气管平滑肌松弛; β_3 主要存在于脂肪组织, 能够加快脂肪分解^[3]。 β_1 受体阻滞剂主要作用机制是抑制交感神经活性, 降低心肌耗氧量, 提高 β_1 受体在心肌组织中的表达, 具有改善心肌重塑及缓解心脏疾病的作用。文献证实 β_1 受体阻滞剂能够通过抑制儿茶酚胺收缩血管作用, 减少心脏兴奋, 改善心率过快而产生的缺氧、缺血状态^[4]。钙通道阻滞剂(CCB)与开放钙通道结合后, 能够促使通道

[△] 通信作者, E-mail: baixuguang@163.com。

向失活状态转化,具有抑制细胞外钙离子内流,降低细胞内钙离子浓度,扩张冠状动脉,解除冠状动脉痉挛,抑制心肌收缩,减慢心率,扩张周围血管,降低血压,减轻心脏负荷的作用^[5]。高血压患者血清炎症指标升高,氧化应激损伤,需要采用药物干预,但关于美托洛尔联合 CCB 对高血压患者血清中炎症、应激等研究文献较少,本文观察上述 2 种药物联合使用对高血压患者的疗效,并对血清检验指标进行分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 1 月至 2019 年 1 月在本院治疗的 82 例高血压患者为研究对象,男 57 例,女 25 例;中位年龄 62 岁。82 例患者采用数字随机法分为基础组和联合组,每组 41 例。基础组采用 CCB

类药物氨氯地平治疗,联合组在基础组治疗基础上联合给予美托洛尔治疗。2 组患者性别、年龄、病程、临床症状、高血压分级、舒张压(DBP)、收缩压(SBP)等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

1.2 纳入、排除标准 纳入标准:(1)均符合《中国高血压防治指南》的诊断标准^[6];(2)高血压分级 I~Ⅲ级;(3)2 组患者均出现一定程度的头晕等症状;(4)干预前停止使用其他抗压药物;(5)患者及家属了解本次研究内容并同意,不违反伦理规定。排除标准:(1)合并肾脏、心脏疾病;(2)合并感染性疾病;(3)语言能力丧失且合并精神疾病;(4)对本次所用药物存在过敏反应;(5)因主、客观原因退出研究。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	<i>n</i>	性别 (男/女, <i>n</i> / <i>n</i>)	年龄 ($\bar{x}\pm s$,年)	病程 ($\bar{x}\pm s$,年)	临床症状(<i>n</i>)		高血压分级(<i>n</i>)		DBP ($\bar{x}\pm s$,mm Hg)	SBP ($\bar{x}\pm s$,mm Hg)
					头晕	胸闷	I~Ⅱ	Ⅲ		
基础组	41	30/11	62.51±5.59	11.25±4.50	32	20	28	13	98.53±4.51	164.37±4.35
联合组	41	27/14	63.20±5.19	10.85±5.11	28	25	30	11	97.60±4.47	163.86±5.27
χ^2/t		0.518	0.579	0.376	0.813		0.236		1.017	0.949
<i>P</i>		0.472	0.546	0.708	0.367		0.627		0.312	0.345

1.3 治疗方法 2 组患者治疗前均停止使用其他抗压药物,检测心率、肾功能,维持电解质平衡,基础组患者给予 CCB 类药物氨氯地平(辉瑞制药,H10950224,5 mg×7 s)治疗,每日 5 mg。联合组在基础组治疗基础上给予美托洛尔(瑞典阿斯利康,C14202011191,25 mg×20 s),每次 12.5 mg,每日 3 次。共治疗 14 周。

1.4 观察指标 (1)降压疗效观察。治疗 14 周后,基础组和联合组治疗标准参考文献^[6]。显效:临床症状消失,DBP 降低 ≥ 20 mm Hg 或已经达到正常水平,且 3 个月内无反弹。有效:DBP 降低 < 10 mm Hg,并已经恢复正常,或 DBP 降低 $10\sim < 20$ mm Hg,且 3 个月内无反弹。无效:DBP 降低 < 10 mm Hg。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。(2)不同时间血压水平。观察 2 组患者用药前、用药 2 周、用药 4 周、用药 6 周及用药 14 周的 DBP、SBP 水平变化。(3)血清炎症因子。用药前后,采集患者肘部静脉血,放入 EP 试管中,低温保存。采用离心机 4 000 r/min 离心 15 min 后,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)法检测白细胞介素(IL)-1 β 、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)及肿瘤坏死因子 α (TNF- α)水平。(4)血清氧化应激指标。用药前后,采集患者肘部静脉血,放入 EP 试管中,低温保存。采用离心机 4 000 r/min 离心 15 min 后,采用化学扩增法检测总抗氧化(TAS)、丙二醛(MDA)、超氧化物歧化酶(SOD)及还原性谷胱甘肽(GSH)水平。(5)记录不良反应。对用

药期间患者低血压、水肿及低钾情况进行记录并计算不良反应发生率。

1.5 统计学处理 采用 SPSS23.0 软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 *t* 检验;计数资料以例数和率(%)表示,采用 χ^2 检验;以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组降压疗效比较 药物治疗 14 周后,2 组患者血压水平均改善,联合组总有效人数为 38 例(92.68%),基础组为 33 例(80.49%),差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 2 组降压疗效比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效
基础组	41	15(36.59)	18(43.90)	8(19.51)	33(80.49)
联合组	41	22(53.66)	16(39.02)	3(7.32)	38(92.68)
χ^2					5.007
<i>P</i>					0.025

2.2 2 组患者不同时间点 SBP、DBP 水平 0 时是治疗前,各组血压水平差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 2 周后,2 组患者血压均下降,联合组用药 4 周、用药 6 周及用药 14 周时 SBP、DBP 均降低,与基础组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见图 1。

2.3 2 组患者血清炎症因子水平比较 干预前,IL-1 β 、Hs-CRP 及 TNF- α 水平差异无统计学意义($P>0.05$);药物治疗 14 周后,上述炎症因子水平均下降

($P<0.05$),且联合组效果更佳($P<0.05$)。见表 3。

2.4 2 组患者血清氧化应激指标比较 治疗前,2 组患者 TAS、MDA、SOD、GSH 水平差异无统计学意义($P>0.05$);药物治疗 14 周后,MDA 均降低,剩余指

标均升高($P<0.05$),且联合组血清氧化应激指标改善优于基础组($P<0.05$)。见表 4。

2.5 2 组不良反应比较 基础组及联合组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 5。

表 3 2 组患者血清炎症因子水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	IL-1β(ng/L)				Hs-CRP(mg/L)				TNF-α(μmol/L)			
		治疗前	治疗 14 周后	t	P	治疗前	治疗 14 周后	t	P	治疗前	治疗 14 周后	t	P
基础组	41	9.23±1.15	6.78±0.78	11.29	<0.001	1.52±0.25	0.89±0.39	8.708	<0.001	15.30±2.30	10.15±1.55	11.89	<0.001
联合组	41	9.12±1.20	4.82±0.80	19.09	<0.001	1.55±0.23	0.57±0.15	22.85	<0.001	16.01±2.15	8.15±0.80	21.94	<0.001
t		0.424	11.23			0.566	4.904			1.444	7.342		
P		0.673	<0.001			0.573	<0.001			0.153	<0.001		

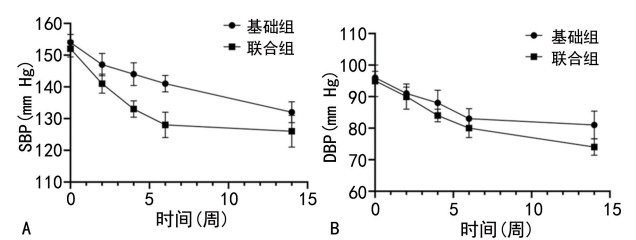
表 4 2 组患者血清氧化应激指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	TAS(mmol/L)				MDA(μmol/L)			
		治疗前	治疗 14 周后	t	P	治疗前	治疗 14 周后	t	P
基础组	41	0.89±0.36	1.22±0.14	5.47	<0.001	40.28±4.05	32.20±3.29	34.26	<0.001
联合组	41	0.90±0.28	1.59±0.20	12.84	<0.001	41.22±3.56	26.30±2.88	20.86	<0.001
t		0.14	9.704			1.116	8.64		
P		0.889	<0.001			0.267	<0.001		

组别	n	SOD(kU/L)				GSH(μg/L)			
		治疗前	治疗 14 周后	t	P	治疗前	治疗 14 周后	t	P
基础组	41	22.14±2.60	35.05±4.08	17.09	<0.001	0.15±0.04	0.25±0.06	8.88	<0.001
联合组	41	21.48±2.87	41.22±4.57	23.42	<0.001	0.16±0.05	0.34±0.03	19.77	<0.001
t		1.091	6.449			1.000	8.591		
P		0.278	<0.001			0.320	<0.001		

表 5 2 组不良反应比较[n(%)]

组别	n	头晕、头痛	潮红	远端水肿	牙龈增生	低血压	低钾	合计
基础组	41	4(9.76)	2(4.88)	1(2.44)	1(2.44)	2(4.88)	0(0.00)	10(24.39)
联合组	41	2(4.88)	1(2.44)	2(4.88)	1(2.44)	2(4.88)	3(7.32)	9(21.95)
χ ²								0.128
P								0.721



注:A 表示 SBP,B 表示 DBP。

图 1 2 组患者不同时间点 SBP、DBP 水平变化

3 讨 论

研究表明,高血压会导致血管动脉硬化,影像学临床早期可检测出反光增强,随病情增加出现渗透出血,加快动脉纤维化,器官供血不足,导致脑梗死^[7]。高血压的发生、发展是多因素共同导致的,其中血清

应激及细胞因子能够促进高血压疾病发展^[8]。近些年,单一药物治疗高血压存在效果不理想及单一性问题,联合药物成为治疗高血压疾病的趋势。

β受体阻滞剂是新一代高选择性并溶解于脂肪因子的药物类型。常见的β受体阻滞剂为比索洛尔和美托洛尔,具有影响机体糖脂代谢的作用,有利于血管内皮扩张,对于减少心力衰竭具有重要作用^[9]。美托洛尔常用于治疗心力衰竭,小剂量的美托洛尔能够有效控制患者高血压,机制为小剂量的美托洛尔逆转心肌收缩,减少心率,改善血压^[10]。CCB 主要通过改善心肌容量负荷,降低血压。高血压患者联合用药是治疗趋势,采用 CCB 联合小剂量的β受体阻滞剂治疗高血压疾病具有互补作用,CCB 对患者神经中枢有兴

奋作用,而小剂量的 β 受体阻滞剂能够抑制该类现象产生,降压效果更佳^[11]。研究表明,小剂量美托洛尔能够有效降低高血压患者血压,降压效果持续性较好^[12-13]。郭妍等^[14]研究表明,美托洛尔能够通过提高高血压患者运动耐受及射血分数而降压。本研究结果显示,联合组患者 SBP 及 DBP 水平均降低,说明小剂量 β 受体阻滞剂联合 CCB 降压效果更佳,这与 LU 等^[15]研究结果相似。

炎症因子与高血压的发展存在相关性,并在高血压的不同阶段差异表达,在高血压疾病中 TNF- α 及 IL-1 β 是促炎症因子,能够加快血管内皮功能障碍,加快趋化指标分泌,加快单核细胞等的损伤,参与心力衰竭及血管重建等事件^[16]。CRP 在高血压患者中水平显著高于血压正常人群,CRP 能够通过增加血管阻力、损伤血管导致机体代谢紊乱,具有激活血压作用。IL-1 β 、hs-CRP 及 TNF- α 能够增加高血压患者血管内皮损伤,加快血管内皮细胞分泌克隆,增加血管厚度,加快动脉硬化^[17]。氧化应激是导致高血压形成的公认的研究机制之一,其中 TAS、MDA、SOD 及 GSH 是氧化应激检测指标,MDA 是自由基产物,MDA 水平与机体应激程度存在一致性,TAS、SOD 及 GSH 代表集体抵抗应激的能力,在高血压患者机体水平普遍较低。临床研究表明, β 受体阻滞剂具有较高的抗应激及炎症作用^[18]。美托洛尔能够减少血管毒素,降低炎症及应激损伤。CCB 降低高血压患者细胞因子及应激程度主要是通过改善免疫功能而实现的。研究表明,小剂量 β 受体阻滞剂联合 CCB 能够有效抑制炎症,减少钙离子释放,清除应激损伤,进一步改善血压,调节病情。本研究结果显示,联合组血清氧化应激指标改善效果优于基础组,说明联合使用效果更佳^[19-20]。本研究结果显示,2 组患者用药期间出现的不良反应均较少,提示小剂量 β 受体阻滞剂联合 CCB 能够有效减少水肿及低钾出现,小剂量药物治疗的同时不良反应较少。

综上所述,CCB 类药物治疗高血压联合美托洛尔降压效果更佳,能够有效改善血清应激及炎症,缓解病情。

参考文献

- [1] XIA Z, ZHANG ZHI L, WEI G, et al. Effects and predictive factors of immunosuppressive therapy combined with umbilical cord blood infusion in patients with severe aplastic anemia[J]. Yonsei Med J, 2018, 59(5): 643-651.
- [2] HUANG J, XIAO Q, LIU J, et al. Modeling heat transfer properties in an ORC direct contact evaporator using RBF neural network combined with EMD[J]. Energy, 2019, 173(15): 306-316.
- [3] CHIANG K M, YANG H C, PAN W H. A two-stage whole-genome gene expression association study of young-onset hypertension in Han Chinese population of Taiwan[J]. Sci Rep, 2018, 8(1): 1800-1805.
- [4] MANCIA G. Guidelines for the management of arterial hypertension: the task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. J Hypertens, 2019, 37(2): 456-462.
- [5] 吕萍, 金光临, 曾丽萍, 等. 胺碘酮联合 β 受体阻滞剂对急性心肌梗死并心律失常患者心功能的影响[J]. 西北药学杂志, 2018, 33(2): 250-252.
- [6] 国家卫生和计划生育委员会. 中国高血压防治指南[EB/OL]. [2020-11-18]. <http://endo.dxy.cn/article/580937>.
- [7] 陶思蓓, 曾筱茜, 程一鸣, 等. 肾素-血管紧张素-醛固酮系统抑制剂单用或联合钙通道阻滞剂治疗门诊慢性肾脏病疗效比较: 基于倾向性评分匹配的队列研究[J]. 中国实用内科学杂志, 2018, 38(7): 618-623.
- [8] CAROLINA D V, AGNETA Å, ANDREAS T. Persistent organochlorine pollutants in plasma, blood pressure, and hypertension in a longitudinal study novelty and significance[J]. Hypertension, 2018, 71(6): 1258-1268.
- [9] CHEN L, HE Y, SU C, et al. A cohort study of serum leptin level in Zhejiang province middle and old age residents on blood pressure and hypertension from 2014 to 2017[J]. J Hyg Res, 2019, 48(2): 214-219.
- [10] KOCHETKOVA E A, NEVSOROVA V A, UGAY L G, et al. Issues of adipokine regulation in idiopathic pulmonary arterial hypertension and systemic osteopenia[J]. Kardiologiya, 2018, 17(2): 17-23.
- [11] 李梦琦, 路军, 甘继宏. 卡维地洛对低温应激高血压大鼠心肌内质网 GRP78 和 CHOP 的表达及心肌细胞凋亡的影响[J]. 海军医学杂志, 2018, 39(1): 29-32.
- [12] 古丽那扎尔, 李倩, 武云. 氨氯地平联合美托洛尔对高血压患者的疗效及对血压、心率的影响[J]. 心血管康复医学杂志, 2018, 27(2): 157-160.
- [13] 李海燕, 胡宇千, 于智杰. 缬沙坦/氨氯地平复方制剂与 ARB+CCB 联用治疗高血压的药物经济学比较[J]. 中国药房, 2018, 29(17): 100-104.
- [14] 郭妍, 曾葭, 李强, 等. 直接肾素抑制剂阿利吉伦治疗重型新型冠状病毒肺炎合并高血压患者的初步临床研究[J]. 中华内科杂志, 2020, 59(1): 11-17.
- [15] LU K, HE C, GUO N, et al. Low-dose X-ray radiotherapy-radiodynamic therapy via nanoscale metal-organic frameworks enhances checkpoint blockade immunotherapy[J]. Nature Biomed Engin, 2018, 2(8): 1-11.
- [16] ANDO K, SHIMADA K, YAMAZAKI T, et al. Influence of blood pressure on the effects of low-dose aspirin in elderly patients with multiple atherosclerotic risks[J]. J Hypertens, 2019, 37(6): 1301-1307.
- [17] 潘才钰, 盛利静, 薛思源. 化痰涤痰利脑汤联合长春西汀片治疗老年高血压脑出血恢复期的临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(3): 746-750.
- [18] 韦彩雯, 李志华, 宋蕾, 等. 盐酸曲美他嗪片辅助治疗对冠心病伴心力衰竭患者炎症反应、氧化应激、血管内皮功能及心肌功能的影响[J]. 海南医学院学报, 2017, 23(21): 2917-2920.

- [19] HAYEK S S, POOLE J C, NEUMAN R, et al. Differential effects of nebivolol and metoprolol on arterial stiffness, circulating progenitor cells, and oxidative stress[J]. J Am Soc Hypertens, 2015, 9(3):206-213.
- [20] SAHEERA S, POTNURI A G, NAIR R R. Modulation of
- 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.16.034

cardiac stem cell characteristics by metoprolol in hypertensive heart disease[J]. Hypertens Res, 2018, 11(1):6-12.

(收稿日期:2020-10-10 修回日期:2021-04-23)

早期芒硝冰袋冷敷对踝关节骨折患者疼痛与肿胀程度的影响

冯改丽¹, 胡红丽^{2△}, 花卫³

1. 北京大学第三医院延安分院/延安市中医医院手足外科, 陕西延安 716000;

2. 陕西省宝鸡市人民医院手术室, 陕西宝鸡 721000; 3. 延安大学附属

医院创伤骨科, 陕西延安 716000

摘要:目的 探讨早期芒硝冰袋冷敷对踝关节骨折患者疼痛与肿胀程度的影响。方法 选取北京大学第三医院延安分院 2015 年 8 月至 2018 年 8 月收治的 200 例踝关节骨折患者作为研究对象, 分为观察组和对照组, 每组 100 例。对照组患者在入院检查确诊后使用普通冰袋进行冷敷处理, 观察组患者使用自制芒硝冰袋进行冷敷处理。比较 2 组患者不同时间关节肿胀程度、疼痛程度, 比较患者术后不同时间踝关节美国矫形外科足踝协会(AOFAS)评分, 比较 2 组患者手术时间、术后功能活动时间与住院时间。结果 2 组患者冷敷前患侧肿胀程度比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 冷敷后手术前, 2 组患者的肿胀程度均明显降低, 且观察组明显低于对照组($P<0.05$); 术后 1 d, 2 组患者的肿胀程度增加, 术后 3、5 d 肿胀程度降低, 且观察组明显低于对照组($P<0.05$)。2 组患者冷敷前疼痛情况比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 冷敷后手术前、术后 1、3、5、7 d, 观察组患者的疼痛程度明显低于对照组($P<0.05$)。2 组患者的踝关节 AOFAS 评分均随着术后时间的推移逐渐增加, 但观察组增加幅度明显高于对照组($P<0.05$)。观察组的手术时间与术后功能活动时间明显短于对照组($P<0.05$); 2 组患者的住院时间比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 早期芒硝冰袋冷敷可显著缓解踝关节骨折患者疼痛与肿胀程度, 有利于患者手术的顺利进行, 并可增强患者治疗后的踝关节功能, 减少患者住院时间。

关键词:冷敷; 芒硝; 踝关节骨折; 肿胀程度; 疼痛

中图分类号:R473.6

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)16-2421-03

踝关节是人体的重要承重关节, 主要应用踝关节进行屈伸运动, 一旦人们的踝关节受到损伤, 会对患者的正常生活与工作产生严重影响, 如何提升踝关节骨折患者的治疗效果, 并缩短住院时间, 让患者能够早日回归正常生活是临床关注的重要问题^[1]。然而在临床上, 很多踝关节骨折患者由于骨折后患肢会出现肿胀、疼痛, 导致无法尽早手术, 从而延长了患者的康复时间。应用早期冷敷不仅能够减少患者术前疼痛和肿胀, 而且能够减少患者术后出血与感染等不良反应, 有利于患者早日恢复健康^[2-3]。因此, 本文探讨早期芒硝冰袋冷敷对踝关节骨折患者疼痛与肿胀程度的影响, 具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取北京大学第三医院延安分院 2015 年 8 月至 2018 年 8 月收治的 200 例踝关节骨折患者作为研究对象, 分为观察组和对照组, 每组 100 例。纳入标准: 所有患者均为闭合性踝关节骨折患

者, 且需要择期行手术治疗; 所有患者均对本研究知情并签署同意书。排除标准: 肾、肺、心等重要脏器严重损伤患者; 凝血功能异常患者; 关节炎等疾病导致肢体肿胀的患者; 下肢有组织损伤、破裂、化脓患者; 对冷敷敏感或不耐受的患者。2 组患者一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

1.2 方法 2 组患者入院后均进行局部冷敷处理, 给予患者下肢抬高垫将患肢抬高, 或者给予患者石膏固定, 对于伴随踝关节脱位患者, 待医生给予牵引之后再抬高患肢, 并让患肢保持高于心脏的水平。依照医嘱给予患者静脉输液治疗。手术前嘱患者行足趾屈伸运动, 在此基础上对照组患者给予普通冰袋冷敷。观察组患者应用上海创始实业有限公司生产的一次性速冷冰袋(型号为 CS-IC-II 130、CS-IC-IV 200、CS-IC-IV 280、CS-IC-II 280)持续冷敷, 冰袋置于常温下保存, 使用前挤破内袋, 30 min 更换一次速冷冰袋, 持续冷敷 3 d。具体方法如下: 使用时首先将开关按钮打

△ 通信作者, E-mail: sunnyskyhappy@sina.com。