

·临床研究·

星状神经节阻滞对急性心肌梗死患者预后及生活自理能力和精神状态的影响

岳修勤¹ 钟世镇¹ 原 林¹ 丁自海¹ 秦元旭² 宋树叶²

摘要 目的:观察星状神经节阻滞对急性心肌梗死患者的预后及生活自理能力和精神状态的影响。方法:选择 36 例急性心肌梗死患者,随机分为观察组和对照组。观察组患者进行星状神经节阻滞治疗,2 周为 1 疗程。根据心肌梗死时心绞痛减轻或缓解的情况,调整或停止输入扩冠类药物。根据病情恢复情况持续 2 周。对照组常规内科治疗。结果:观察组患者阻滞 24h 后,心绞痛症状全部缓解,视觉模拟评分法(VAS)评分观察组明显优于阻滞前及同时段对照组值,而且在整个治疗过程中未再出现心前区疼痛;观察组平均动脉压(MAP)、心率与阻滞前及同时段对照组比较有不同程度的下降和减慢;血氧饱和度(SaO₂)观察组明显优于阻滞前及同时段对照组值;阻滞后 24h 观察组血中游离脂肪酸与阻滞前及同时段对照组比较有明显的降低($t=6.49-11.38, P<0.05$)。一周后对患者生活自理能力和精神状态进行评估记分,观察组明显优于对照组($\chi^2=16.32-17.26, P<0.05$)。结论:星状神经节阻滞可快速有效地缓解急性心肌梗死患者严重的缺血性疼痛,改善心肌缺血的严重程度,可明显改善急性心肌梗死患者生活自理能力和精神状态。

关键词 星状神经节阻滞;心肌梗死;预后;生活自理能力;精神状态

中图分类号:R493,R7541 **文献标识码**:A **文章编号**:1001-1242(2006)-11-0988-03

Effects of stellate ganglion block on prognosis and self-care ability and psychosis in patients with acute myocardial infarction/YUE Xiuqin,ZHONG Shizhen,YUAN Lin,et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine,2006,21(11):988-990

Abstract Objective: To study effects of stellate ganglion block on prognosis and self-care ability and psychosis in patients with acute myocardial infarction(AMI). **Method:** Thirty eight patients with acute myocardial infarction(AMI) were divided randomly into study group(n=18) and control group(n=18).The patients in study group were treated with stellate ganglion block for two weeks. The patients in control group were treated with routine medicine therapy. **Result:** Compared with preceding block and contemporaneous control group in study group 1d after block, the patients angina symptom lightened, the scores of visual analogue scale (VAS), mean arterial pressure (MAP), cardiac rhythm and arterial oxygen saturation(SaO₂) were better obviously; free fatty acids(FFA) reduced obviously($t=6.49-11.38, P<0.05$). One week later, compared with control group, in study group self-care ability and psychosis such as anxiety and depression were improved ($\chi^2=16.32-17.26, P<0.05$). **Conclusion:** Stellate ganglion block can obviously improve prognosis, self-care ability and psychosis in patients with acute myocardial infarction.

Author's address Dept. of Anatomy, Southern Medical University, Guangzhou, 510515

Key words stellate ganglion block; myocardial infarction; prognosis; self-care ability; psychosis

急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)是在冠状动脉病变的基础上,发生冠状动脉的供血急剧减少或中断,使相应的心肌严重而持久地急性缺血所致,临床表现主要以胸骨后剧烈疼痛为主。剧烈的疼痛如果不能及时缓解,会降低 AMI 患者的生存质量,加重心肌缺血的严重程度,增加患者的死亡率。以往主要用哌替啶或吗啡来解除疼痛,上述药物不仅对 AMI 没有治疗作用,而且长期反复大量应用可引起呼吸抑制、血压下降及药物依赖性。星状神经节阻滞可以阻滞交感神经系统的活性,改善心肌缺血,快速缓解因心肌缺血而引起的剧烈胸部疼痛。本研究应用星状神经节阻滞治疗 AMI,通过观察星状

神经节阻滞对 AMI 患者的预后及生存质量的影响,来探讨星状神经节阻滞治疗 AMI 的应用价值。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择住院患者 36 例,根据临床症状、心电图演变、血清心肌酶学变化已被确诊为 AMI,且为窦性心率,不伴有心房纤颤、房室传导阻滞、束支传导阻滞、

1 南方医科大学解剖学教研室,广州,510515

2 新乡医学院第一附属医院

作者简介:岳修勤,男,主任医师,博士

收稿日期:2006-01-24

休克及心力衰竭者,发病不超过 24h。其中男 22 例,女 14 例,年龄 45—69 岁,平均 57 ± 2.5 岁;前壁心肌梗死者 15 例,下壁心肌梗死者 10 例,侧壁心肌梗死者 11 例。

1.2 方法

采用数字表法随机将患者分为观察组 (18 例) 即星状神经节阻滞组和对照组 (18 例) 即常规内科治疗组。两组患者的性别、年龄、发病时间、梗死部位、心肌血清酶、心电图演变差异均无显著性意义 ($P>0.05$)。观察组患者采用星状神经节阻滞治疗,患者取仰卧位,肩下垫小枕,取头部轻度后仰。摸清胸锁乳突肌内侧缘及环状软骨,环状软骨外侧可触及第 6 颈椎横突前结节,过此结节做一条直线平行于前正中线线下 1.5—2.0cm 作一标记,该标记即为第 7 颈椎横突结节。取 22G 5cm 长穿刺针由该标记处垂直刺入,同时用另一手指将胸锁乳突肌内及颈血管鞘推向外侧,进针约 2.5—4.0cm 直至触到骨质,回抽无血液后注药^①。所经层次依次为:皮肤、浅筋膜、颈深筋膜浅层、舌骨下肌群、气管前筋膜、椎前筋膜,抵达椎前筋膜时可有阻力感,再进针 1—2cm 便穿过椎前筋膜抵达椎前间隙,回抽无血无脑脊液即可注入 1%利多卡因 7ml,拔针后将患者安置于合适体位,每日一侧,交替进行,2 周为 1 疗程。根据心肌梗死时心绞痛减轻或缓解的情况,调整或停止输入扩冠类药物。两组均连续动态监测心电图、平均动脉压 (mean arterial pressure, MAP)、心率 (HR)、血氧饱和度 (saturation of blood oxygen, SaO_2),并于阻滞前及阻滞 24h、72h、120h、168h 抽取静脉血标本,

等标本收集齐后测定游离脂肪酸 (free fatty acids, FFA),同时用视觉模拟评分法^② (VAS) (0 分为无痛,10 分为剧痛) 评估患者的镇痛情况。并于一周后用改良巴氏评定表评定患者的日常生活能力^③ (包括大、小便,修饰如洗脸、梳头、刷牙、剃须,用厕,吃饭,转移,活动,穿衣,上楼梯,洗澡 10 个项目,总分为 100 分,0 分为丧失自理,5—45 分为部分自理,50—95 分为基本自理,100 分为完全自理)。用汉氏焦虑量表评估精神状态^④,共有 14 个项目,满分为 42 分。0—13 分为轻度焦虑,14—27 分为中度焦虑,27—42 分为重度焦虑。

1.3 统计学分析

应用 SPSS10.0 版本统计软件进行统计学分析,计量数据均用均数 $\pm$ 标准差表示,组内比较用 t 检验,用 χ^2 检验进行组间百分率显著性比较。 $P<0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

观察组患者于星状神经节阻滞 24h 后,心绞痛症状全部缓解。VAS 评分观察组明显优于阻滞前及同时段对照组 ($t=11.25-12.49$, $P<0.05$)。而且在整个治疗过程中未再出现心前区疼痛。

阻滞 24h 观察组血中游离脂肪酸与阻滞前及同时段对照组比较有明显的降低 $t=6.49-11.38$, $P<0.05$,见表 1。

1 周后对患者生活自理能力和精神状态进行评估记分,观察组明显优于对照组 $\chi^2=16.32-17.26$, $P<0.05$,见表 2 及表 3。

表 1 阻滞前后各项指标的变化 ($\bar{x} \pm s$)

组别	指标	阻滞前	阻滞后			
			24h	72h	120h	168h
观察组 (n=18)	心率(次/min)	78.64 $\pm$ 12.53	73.47 $\pm$ 12.42 ^{①②}	70.38 $\pm$ 13.36 ^{①②}	69.33 $\pm$ 12.41 ^{①②}	74.24 $\pm$ 14.74 ^{①②}
	MAP(mmHg)	87.82 $\pm$ 7.57	79.76 $\pm$ 7.45 ^{①②}	81.39 $\pm$ 8.23 ^{①②}	81.51 $\pm$ 7.34 ^{①②}	80.98 $\pm$ 7.45 ^{①②}
	SaO_2 (%)	92.31 $\pm$ 1.18	94.45 $\pm$ 2.17 ^{①②}	95.25 $\pm$ 2.69 ^{①②}	95.23 $\pm$ 2.78 ^{①②}	95.69 $\pm$ 2.37 ^{①②}
	FFA(mmol/L)	1108 $\pm$ 242	489 $\pm$ 76 ^{①②}	482 $\pm$ 71 ^{①②}	479 $\pm$ 69 ^{①②}	388 $\pm$ 71 ^{①②}
	VAS 评分	8.35 $\pm$ 0.62	0.69 $\pm$ 0.34 ^{①②}	0.58 $\pm$ 0.32 ^{①②}	0.63 $\pm$ 0.54 ^{①②}	0.75 $\pm$ 0.56 ^{①②}
对照组 (n=18)	心率(次/min)	79.49 $\pm$ 12.45	89.28 $\pm$ 13.23	90.21 $\pm$ 12.73	87.38 $\pm$ 14.46	87.45 $\pm$ 15.38
	MAP(mmHg)	87.55 $\pm$ 9.34	89.67 $\pm$ 8.47	91.43 $\pm$ 11.39	91.65 $\pm$ 9.57	88.47 $\pm$ 8.41
	SaO_2 (%)	91.49 $\pm$ 1.42	91.56 $\pm$ 1.73	92.45 $\pm$ 2.33	92.29 $\pm$ 1.27	92.53 $\pm$ 1.36
	FFA(mmol/L)	1112 $\pm$ 232	1236 $\pm$ 243	1159 $\pm$ 236	1251 $\pm$ 236	1278 $\pm$ 234
	VAS 评分	8.69 $\pm$ 1.23	7.61 $\pm$ 1.23	7.54 $\pm$ 1.42	7.29 $\pm$ 1.40	7.38 $\pm$ 1.33

①与阻滞前比较 $P<0.05$,②与同时段对照组比较 $P<0.05$

表 2 两组患者生活自理能力评定结果

组别	例数	完全自理		基本自理		部分自理		丧失自理	
		例	%	例	%	例	%	例	%
观察组	18	11	61 ^①	4	22 ^①	2	11 ^①	1	5 ^①
对照组	18	4	22	5	28	7	39	2	11

①与对照组比较 $P<0.05$

表 3 两组患者精神状态评定结果

组别	例数	轻度焦虑		中度焦虑		重度焦虑	
		例	%	例	%	例	%
观察组	18	15	83 ^①	2	11 ^①	1	5 ^①
对照组	18	65	63	10	46	2	11

①与对照组比较 $P<0.05$

3 讨论

星状神经节为颈下交感神经节和第一胸交感神经节融合而成, 通过其发出的心下神经支, 加入心丛参与支配心脏的活动。文献报道^[4], 左侧星状神经节切除可改善冠状动脉血管床的扩张能力, 特别是改善边缘区的灌注, 从而可限制缺血区。临床研究也发现星状神经节阻滞能防治缺血引起的交感神经反射, 改善冠状动脉血管床的张力, 提高心肌边缘区的冠脉灌注^[5]。心肌和冠状血管的交感神经末梢分布密集。心外膜冠状动脉和冠状小动脉上交感神经分布密集, 心肌缺血的痛觉传入神经就是交感神经, 交感神经的功能状态与心绞痛、心肌梗死、严重的心率失常及冠状动脉硬化的发生是密切相关的。交感神经兴奋可使儿茶酚胺分泌过多, 导致血压升高, 高血压可促进体动脉和冠状动脉硬化, 氧的供给减少, 导致心肌缺血的发生发展^[6]。持续性胸痛可使 AMI 患者大脑皮质发生紊乱, 自主神经功能失调, 使得交感神经兴奋, 儿茶酚胺分泌过多, 心率加快, 心肌耗氧量增加^[7], 星状神经节阻滞能够抑制交感神经系统的活性, 降低心肌做功, 减少心肌耗氧量, 扩张冠状动脉, 改善心肌血流分布, 并可抑制应激反应, 阻断疼痛的恶性循环(缺血-疼痛-缺血)。心肌缺血缺氧时, 心脏交感神经将伤害性刺激信号上传而感受心绞痛, 疼痛引起机体应激反应而释放儿茶酚胺等应激激素, 这反过来又使病变血管收缩和增加心脏做功, 从而使已经缺氧的心肌加重缺氧。星状神经节阻滞一方面可迅速缓解心肌缺血和心绞痛状态, 直接阻断疼痛上传, 疼痛缓解的同时紧张与恐惧减低或消除, 应激反应被抑制, 儿茶酚胺分泌减少, 周围血管阻力下降; 另一方面星状神经节阻滞可直接阻断交感神经下行冲动, 使心率和心肌收缩力降低, 心肌耗氧量明显减少。星状神经节阻滞可使阻滞区血供丰富, 支配心脏交感神经兴奋性降低, 迷走神经兴奋性相对增加, 心自律性降低, 抑制心脏的传导性^[8], 表现为心率减慢, 心肌供血供氧增加, 改善心功能, S-T 段有

不同程度的改善^[7], 与本研究结果一致。本研究观察组于阻滞 24h 心前区疼痛完全缓解, MAP 及心率与阻滞前比较有不同程度的下降和减慢, SaO₂ 明显高于阻滞前及同时段对照组值。由于疼痛的及时缓解, 可明显改善患者的生存质量, 本研究于阻滞 1 周对患者的生活自理能力和精神状态进行评估记分, 观察组明显优于对照组。血清中游离脂肪酸在心肌梗死时明显升高, 与心肌梗死的病死率呈正相关, 是反映心肌梗死预后的一个客观指标^[9]。本研究在阻滞 24h 后观察组血中游离脂肪酸与阻滞前及同时段对照组比较有明显降低, 说明星状神经节阻滞不仅可以代替哌替啶或吗啡来解除心肌梗死时的剧烈疼痛, 而且对心肌梗死的预后也有很大好处。

4 结论

星状神经节阻滞用于 AMI 镇痛与治疗, 由于抑制了交感神经的活性, 可快速有效地缓解 AMI 严重的缺血性疼痛, 改善冠状动脉的血液供应, 降低 MAP、心率、心脏前后负荷, 使心肌耗氧量下降, 改善心肌缺血的严重程度, 并可明显提高 AMI 患者的生存质量。

参考文献

- [1] 庄心良, 曾因明, 陈伯銮. 现代麻醉学[M]. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003. 1073—1074, 2546—2547.
- [2] Wade DT, Collin C. The Barthel ADL Index: a standard measure of physical disability[J]. Int Disabil Studies, 1988, 10: 64—67.
- [3] Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale[J]. Acta Psychiatr Scand, 1983, 67(6): 361—370.
- [4] 宋健有, 郜建卫, 主编. 临床神经心脏病[M]. 第 1 版. 郑州: 河南医科大学出版社, 1999. 65—71.
- [5] 王贤裕, 王清秀, 样光, 等. 星状神经节阻滞对兔血浆中去甲肾上腺素浓度的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2001, 21(7): 420—422.
- [6] 罗昭林, 何作云, 钟抗美, 等. 高血压患者动态血压与心肌缺血和左心室的关系[J]. 中国临床康复, 2003, 7(9): 1388—1389.
- [7] 郭克锋, 苏景宽, 朱银星, 等. 冠心病患者心理问题及心理干预[J]. 中国临床康复, 2003, 7(9): 1384—1385.
- [8] 黄才耀, 林玉霜. 星状神经节阻滞预防气管内插管期心血管反应[J]. 临床麻醉学杂志, 2002, 18(7): 372.
- [9] 岳修勤, 骆亚平. 胸段硬膜外阻滞治疗急性心肌梗死[J]. 临床荟萃, 1999, 14(8): 353—354.

致 歉

姚群先生:

《中国康复医学杂志》2004 年第 9 期刊登的《带血供溃变神经游离移植的肌电图及组织学实验观察》一文系我等使用你的论文《带血供的溃变神经游离移植的实验研究》的内容。我等虽对论文创作提供过辅助工作, 但上述行为侵犯了你所享有的发表权、署名权和获得报酬权。为此, 深表歉意。

于绍斌 邸旭辉 白国芳 朱琳
2006 年 11 月 8 日