

引用:郭爱菊,杨中杰,李怡萱. 针刺内关穴对宝石 CT 冠状动脉成像质量的影响[J]. 湖南中医杂志,2020,36(9):72-73, 104.

针刺内关穴 对宝石 CT 冠状动脉成像质量的影响

郭爱菊,杨中杰,李怡萱

(河南省中医院,河南 郑州,450002)

[摘要] 目的:观察针刺内关穴对宝石 CT 冠状动脉成像质量的影响。方法:将行宝石能谱 CT 冠状动脉造影检查心动过速及心律不齐的 200 例患者作为研究对象,分为观察组和对照组,分别于检查前予针刺内关穴(双侧)、口服倍他乐克。比较 2 组心率以及冠状动脉 CT 血管成像(CTA)图像质量情况。结果:对照组心率下降例数少于观察组,无变化及心率上升例数多于观察组,组间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组冠状动脉 CTA 图像质量[右冠状动脉(RCA)、左前降支(LAD)、左旋支(LCX)]明显优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论:针刺内关穴可降低心动过速及心律不齐患者心率、调整心律,减少冠状动脉 CTA 成像血管伪影、错层等,能更好地显示冠状动脉斑块情况、狭窄程度,提高冠状动脉病变诊断的准确性。

[关键词] 冠状动脉 CTA;内关穴;针刺;成像质量;心率

[中图分类号] R445, R246.9 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2020.09.029

冠状动脉粥样硬化性心脏病(以下简称冠心病)是严重威胁人类健康的重大疾病,通过对本病的早期诊断,可以有效延缓或阻止病情进展。宝石 CT 冠状动脉血管成像(CTA)检查是一种微创的影像学检查方法,诊断的准确性和敏感性已达到较高水平,在临床上得到了广泛应用^[1],但在检查过程中约有超过 10% 的患者发生高心率、心率变异及心率失常。这些因素导致成像血管出现伪影、血管边缘模糊及错层等图像质量下降情况,影响临床诊断及治疗^[2-3]。

内关穴是手厥阴心包经之络穴,八脉交会穴之一,心包经和手少阳三焦经相表里,针刺内关穴可以通三焦,调诸脏,其主要作用为宁心镇痛、疏肝降逆和胃、益心安神、宽胸理气^[4]。研究显示,针刺内关穴通过激活皮层-下丘脑-垂体这一途径,影响垂体分泌各种激素或促激素,然后作用于靶器官;或通过自主神经传出而影响某些内分泌腺,从而对心脏进行有力的调节,可改善心脏功能,增加冠脉血流量^[5]。本研究观察针刺内关穴对宝石 CT 冠状动脉成像质量的影响,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取 2017 年 1 月至 2018 年 6 月

在我院行宝石能谱 CT 冠状动脉造影检查心动过速及心律不齐的患者 200 例作为研究对象,其中男 127 例,女 73 例;年龄 47 ~ 75 岁,平均 (57.8 ± 8.43) 岁;病史 3 个月至 26 年余;合并糖尿病 58 例,合并高血压病 124 例,合并高脂血症 63 例,合并脑梗死 89 例;吸烟者 145 例,饮酒者 103 例。将所有患者按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组 100 例。2 组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准 1) 冠状动脉 CTA 检查前心率 > 75 次/min 及心律不齐的患者;2) 一次屏气达 15s 以上者;3) 签署知情同意书者。

1.3 排除标准 1) 严重心肺功能不全或心肺功能衰竭者;2) 呼吸屏气不良者;3) 有碘剂过敏史者;4) 心功能 2 级以上者;5) 甲状腺功能亢进患者(未控制稳定);6) 不能停用二甲双胍者;7) 妊娠者。

1.4 中止及剔除标准 1) 在检查期间发生其他需要立即治疗的疾病,无法继续接受检查而退出者;2) 未按规定治疗,无法判断疗效或资料不全影响疗效或安全性判断者。

2 研究方法

2.1 仪器选择 选用 GE 宝石能谱 CT 机器,全部

患者实施回顾性心电门控扫描,扫描时受检者足先进,仰卧于检查床,双手举过头顶,将心电电极片贴于相应部位,便于随时观测心率。扫描范围自气管隆突下 1 cm 至横膈下 2 ~ 3 cm,层厚 0.625 mm,电压 120 kV,电流 500 ~ 550 mAs,统一采用 18G 静脉留置针经肘部静脉穿刺,利用双筒机械高压注射器以 5 ml/s 的速率注入非离子含碘对比剂碘佛醇 70 ~ 80 ml(总量 1.0 ~ 1.5 ml/kg 体质量),注射完对比剂后以同样速率注入 40 ml 的 0.9% 氯化钠注射液。图像处理:扫描结束后,将 2 组患者的 CT 扫描薄层图像(0.625 mm)自动传输到 AW4.6 工作站,应用心脏三维图像处理软件包,根据需要分别进行最大密度投影(MIP)、曲面重建(CPR)、容积再现(VR)、多平面重组(MPR)等图像后处理。

2.2 干预方法

2.2.1 观察组 取双侧内关穴针刺。由经过专业培训的副主任医师以上针灸医师专人操作。具体步骤:常规消毒,毫针直刺 0.5 ~ 1 寸,小幅度提插捻转得气后,快速刺入内关穴;另一侧内关穴同样操作,留针 20 min。

2.2.2 对照组 根据心率高低口服倍他乐克。倍他乐克(苏州爱美津制药有限公司,批准文号:国药准字 H20058292,规格:25 mg/片),口服 6.125 ~ 25 mg。

3 效果观察

3.1 观察指标

3.1.1 心率 2 组患者在分别进行针刺内关穴及口服药物处理 20 min 后,稳定状态下进行 15 导联心电图,检测每位患者干预前后的心率变化情况。

3.1.2 冠状动脉 CTA 图像质量 每位患者在冠状动脉 CTA 检查结束后,观察冠状动脉 CTA 图像质量。图像评价由 2 位具有 5 年以上心血管 CT 诊断经验的诊断医师独立对各血管分支[包括右冠状动脉(RCA)、左前降支(LAD)、左旋支(LCX)]图像质量进行评价。按照 5 个等级评分^[3]:5 分,图像质量优,冠状动脉显示清晰、完整,血管边缘光滑锐利,无伪影;4 分,图像质量良好,冠状动脉有轻微伪影,但周围组织分界清楚;3 分,图像质量中等,血管壁有中等伪影,轴位图像较模糊,但重建图像尚可诊断;2 分,图像质量较差,伪影较多,全长均模糊不清或不连续,诊断受限;1 分,图像质量差,血管壁有严重伪影,不能用于诊断。3 分及以上为具有

可诊断性,4 分及以上为优良。2 位医师评分意见不一致时由第 3 位具有相同经验放射科医师决定最终结果。

3.2 统计学方法 采集的所有数据采用 SPSS 19.0 统计软件进行分析,采用 χ^2 检验对心率平均数与冠状动脉 CTA 图像质量分级进行相关分析,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

3.3 干预结果

3.3.1 2 组心率变化情况比较 对照组心率下降例数低于观察组,无变化及上升例数高于观察组,组间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。(见表 1)

表 1 2 组心率变化情况比较(例)

组别	例数	下降	无变化	上升
观察组	100	80	10	10
对照组	100	60	20	20
χ^2 值		4.682		4.315
P 值		<0.05		<0.05

3.3.2 2 组冠状动脉 CTA 图像质量比较 观察组冠状动脉 CTA 图像质量明显优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。(见表 2)

表 2 2 组冠状动脉 CTA 图像质量比较(例)

组别	例数	图像质量	RCA	LAD	LCX
观察组	100	5 分	27	28	26
		4 分	23	22	24
		3 分	18	20	19
		2 分	15	16	16
		1 分	17	14	15
对照组	100	5 分	13	12	14
		4 分	27	24	25
		3 分	20	21	20
		2 分	21	22	21
		1 分	19	21	20

4 讨 论

随着中老年人冠心病发病率的增高,微创的冠状动脉造影 CTA 检查在临床上的应用日益增多,但宝石能谱 CT 冠状动脉血管造影技术对心率要求较高^[6]。要求患者检查时心率每分钟 70 次左右,并且心律稳定,检查时患者心律失常会影响图像质量,产生各种伪影及错层,从而影响疾病诊断。目前多数患者检查前通过服用倍他乐克降或其他药物改善心律,但是倍他乐克对肝功能不全和房室传导阻滞等患者是禁用的,限制了患者的应用;同时通过针刺疗法改善冠状动脉 CTA 图像质量的技术有待提高。

(下转第 104 页)

情志护理,已成为现阶段临床护理工作顺利开展的重要部分,可有效提升患者治疗康复速度,进一步提升临床药物干预效果。

中医情志护理以患者为本,结合患者实际情况,予以针对性、个性化护理干预。中医情志护理借助移情易性法可有效转移患者对自身疾病关注程度,降低患者心理负担,进而有效舒缓患者情绪变化,促使患者以积极、健康心态配合临床治疗^[9]。通过以情胜情法可缓解患者焦虑、抑郁情绪,使患者保持良好精神状态,促使气血舒畅,保证患者五脏六腑功能正常^[10]。因此,在对ICU患者采用中医情志护理的实际应用中,需合理分析ICU患者疾病特点,合理采取相对应护理措施进行临床干预。

本研究结果显示,护理前2组患者心理状态无明显差异($P > 0.05$),护理后患者心理状态均有一定改善,但观察组焦虑、抑郁状态明显优于对照组($P < 0.05$),且ICU综合征发生率低于对照组($P < 0.05$),说明中医情志护理可缓解患者抑郁、焦虑情绪,提高患者应激能力,调动患者的内在动力,加快机体功能的改善,提高机体免疫力,对临床治疗具有积极促进作用。此外,本研究结果表明,观察组护理满意度高于对照组($P < 0.05$),此结果可能与情志护理有效增强了患者治疗积极性、提高了治疗效果有关。在实际护理中医护人员需耐心倾听患者主诉,掌握其各种疑惑,积极、主动与患者、家属交流,与患者搭建良好护患关系,消除其抑郁、焦虑心理。此外,中医情志

护理还倡导营造舒适病室环境,保护、尊重患者隐私,此类护理干预措施都将提高护理满意度,进一步提升护理干预质量。

综上所述,在ICU患者中加强中医情志护理,可降低ICU综合征发病率,改善患者的焦虑、抑郁情绪,提高效果及安全性;并可增加患者对医护人员的信任度,显著提高护理质量以及护理水平,保障患者健康。

参考文献

- [1] 邓秋燕,曾华志,邓碧霞,等. 预见性护理在预防ICU综合征中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2019,25(1):114-116.
- [2] 蒋冬梅,唐春炫. ICU护士必读[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,2004:421.
- [3] 王浩霞,杨平,陈宏美,等. 中医情志护理对患者ICU综合征的影响及效果观察[J]. 中国中医急症,2015,24(8):1502-1504.
- [4] 吴海燕,魏爱霞. 中医情志护理在现代护理中的应用[J]. 临床医药文献:电子杂志,2019,36(6):138-139.
- [5] 李娅楠,秦元梅,毛峥嵘,等. ICU综合征中医情志护理研究进展[J]. 山西中医,2019,35(1):61-62.
- [6] 何秀莲,何小银,苏勤. 中医情志护理对于临床患者焦虑情绪的干预分析[J]. 2018,25(7):963-964.
- [7] 姬军生. 患者满意度调查是医疗质量考评的重要内容[J]. 中华医院管理杂志,2004,20(1):49-50.
- [8] 贾月惠. 情志调护在ICU临床护理中的意义[J]. 内蒙古中医药,2014,11(32):125.
- [9] 刘婷. 中医情志护理在急诊患者中的应用效果观察[J]. 医学理论与实践,2018,19(31):2989-2991.
- [10] 李雪丹. 情志护理在综合ICU老年患者中的临床应用及疗效评价[J]. 中医药导报,2014,36(4):136-137.

(收稿日期:2019-12-09)

(上接第73页)

本研究结果显示,针刺内关穴可降低心率,稳定心律,提高冠状动脉CTA图像质量,对影像诊断及临床应用均有较大意义。通过针刺内关穴改变交感神经及副交感神经的紧张性来调整心脏活动,从而抑制心律失常、降低心率及稳定心律,不仅疗效稳定,而且无药物毒副作用。

参考文献

- [1] 高真真,朱志文,徐雪,等. 内关穴位埋线对冠心病患者自主神经功能及运动能力的影响[J]. 浙江中西医结合杂志,2018,28(5):391-394.
- [2] 杜雨. 低心排量综合征共识更新与解读:关注急性右心功能不全[J]. 中国实用内科杂志,2018,38(1):40-43.

- [3] 王勇,张俊,王秀平. 正弦图确定迭代重建技术在冠状动脉CT血管造影术钙化积分中的应用[J]. 实用医学影像杂志,2017,18(6):485-487.
- [4] 梁芳洁,许嘉鸿. 倍他洛克、卡维地洛和慢性心力衰竭患者临床转归的相关性分析[J]. 中国实验诊断学,2017,21(9):1513-1515.
- [5] NAGAYAMA Y, NAKAURA T, TSUJI A, et al. Cerebral bone subtraction CT angiography using 80 kVp and sinogram-affirmed iterative reconstruction; contrast medium and radiation dose reduction with improvement of image quality[J]. Neuroradiology, 2017, 59(2):1-8.
- [6] 田执南,龙世亮,赵越,等. 探讨超低剂量前瞻性冠脉CTA成像技术在低体重指数患者中的应用价值(英文)[J]. CT理论与应用研究,2017,26(1):99-106.

(收稿日期:2019-11-15)