

纽曼系统护理模式对肝脏 MRI 动态增强扫描负性情绪及并发症的影响

叶雪梅

恩施州中心医院急诊科, 湖北 恩施 445000

【摘要】目的:探讨纽曼系统护理模式对肝脏 MRI 动态增强扫描负性情绪及并发症的影响。**方法:**2012 年 10 月至 2014 年 10 月选取 120 例行肝脏核磁共振成像(MRI)增强扫描患者为研究对象,根据随机数字表将患者分为观察组及对照组各 60 例,对照组行常规护理,观察组实施纽曼系统护理模式,干预前后应用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)以及汉密尔顿抑郁量表(HAMD)对两组患者焦虑、抑郁进行评价。记录两组患者收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、心率变化情况及并发症发生情况。**结果:**观察组干预后汉密尔顿焦虑量表(HAMA)以及汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分显著低于对照组($P<0.05$)。观察组干预后收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、心率水平显著低于对照组($P<0.05$)。观察组心律失常、心绞痛、低血压、发热、造影剂过敏、24 h 内排尿困难、皮下血肿的发生率低于对照组($P<0.05$)。**结论:**纽曼系统护理模式能有效改善肝脏 MRI 动态增强扫描患者负性情绪,改善患者心理应激反应,有利于降低并发症发生率。

【关键词】纽曼系统护理模式;核磁共振成像;负性情绪;并发症

【DOI 编码】doi:10.3969/j.issn.1005-202X.2015.01.016

【中图分类号】R736.1

【文献标识码】A

【文章编号】1005-202X(2015)01-65-04

The Negative Emotion and Complication Influence on Liver Dynamic Contrast-enhanced MRI Scanning with Neuman Systems Model

YE Xue-mei

Emergency Department, The Central Hospital of Enshi Autonomous Prefecture, Enshi 445000, China

Abstract: Objective To study the influence of negative emotions and complications under the care of Neuman systems model for liver dynamic contrast-enhanced MRI scanning. **Methods** 120 selected cases patients undergoing liver magnetic resonance imaging (MRI) were randomly divided into an observation group($n=60$) and a control group ($n=60$) from October 2012 to October 2014. The control group underwent the routine care while the observation group underwent the care of Neuman systems model. The anxiety and depression of patients were evaluated before and after the intervention by the Hamilton anxiety Scale (HAMA) and Hamilton depression Rating Scale (HAMD). The blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), heart rate changes and occurrence of complications of two groups were recorded. **Results** The HAS and HDRS levels of observation group were lower than the control group's ($P<0.05$). SBP, diastolic blood pressure (DBP), heart rate of observation group were lower than the control group ($P<0.05$) after the intervention. The rates of arrhythmia, angina, hypotension, fever, allergic to the contrast agent, dysuria within 24 h and subdermal hematoma of observation group were also lower than the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Neuman systems model can effectively enhance the system of the dynamic enhanced MRI in patients with liver negative emotions and improve the psychological stress response of patients while reduce the complications.

Key words: Neuman systems model; magnetic resonance imaging; negative emotions; complications

前言

肝癌是我国常见的恶性肿瘤之一,对于早期肝癌

患者,手术是最有效的治疗方法。术前 MRI 检查对明确病灶位置、大小、形态,对提高患者手术成功率具有重要的意义^[1]。但行 MRI 过程中,由于扫描噪声较大,扫描时间较长,扫描室相对封闭,因此容易导致患者产生不同程度的生理、心理反应,从而影响患者检查效果^[2]。纽曼系统模式是围绕系统及压力组成的,主要包括机体防御、压力源及护理干预措施,模式作为开放性系统,可通过三级预防措施帮助患者积极

【收稿日期】2014-11-01

【作者简介】叶雪梅(1978-),女,湖北恩施人,主管护师,主要研究方向:护理, Tel:15607160616。

面对压力源或重获健康^[9]。本研究将对肝癌 MRI 动态增强扫描患者应用纽曼系统护理模式实施干预,并探讨其对患者生理及心理反应的影响,现报告如下。

1 资料及方法

1.1 临床资料

2012 年 10 月至 2014 年 10 月选取 120 例患者行 MRI 增强扫描患者为研究对象,纳入标准:(1)均为首发入院者;(2)术前经病理组织学检查或细胞学检查确诊;(3)均签署知情同意书。排除标准:(1)精神障碍、意识障碍及听力障碍患者;(2)预计生存期 <1 年;(3)合并严重性器质病变者;(4)对造影剂严重不耐受者。根据随机数字表将患者分为观察组及对照组各 60 例,对照组:平均年龄(45.8±3.2)岁;临床分期:I 期 34 例,II 期 26 例;学历:初中及以下 24 例,高中及以上 36 例。观察组:平均年龄(46.2±3.5)岁;临床分期:I 期 30 例,II 期 30 例;学历:初中及以下 26 例,高中及以上 34 例。两组患者年龄、学历、临床分期均无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

两组患者检查前行常规健康宣教,告知患者 MRI 检查时相关注意事项,同时指导患者选择合适的体位,检查结束后嘱咐患者多饮水以促进造影剂尽快排出体外。观察组在常规护理基础上由责任护士对患者实施纽曼系统护理模式,具体措施如下。

(1)评估压力源,压力源可分为内在、社会及人际关系三种。术前通过与患者交流及沟通,对患者心理压力源进行分析,并给予针对性干预。①内在压力:包括对检查结果及对疾病预后效果差而感到悲观失望。②社会压力:担心疾病对家庭造成沉重经济负担。③人际关系压力:住院治疗期间因生活无法自理而需要家属照顾而感染内疚。

(2)三级预防措施:①一级预防措施是指患者发生应激反应前,为防止应激反应源对机体的影响而增强防御线从而降低反应程度,具体措施包括:a 检查前对患者心理状况进行评估,根据患者文化、学历对其实施个性化心理干预,从而消除患者心理负担,减轻检查前不利心态。b 尽量避免患者与压力源接触,让患者保持平衡、舒畅、积极、乐观的情绪,从而减轻患

者焦虑、抑郁情绪。②二级预防是指应激源穿过了患者正常心理防线,当机体出现应激反应时,为早期发现病例并治疗,以增强内部抵抗来减少心理应激反应,增强自身机制识别并强化抵抗线,具体措施包括:a 增强自身识别机制,让患者了解疾病发生的原因、治疗方法,让患者意识到早期诊断、早期治疗对疾病预后的重要性。b 强化抵抗线,告知患者诊断过程中可能发生的并发症及预防控制措施,以增强患者心理承受能力。c 减少压力源刺激:焦虑、恐惧的情绪会导致患者心率、血压升高,影响患者检查过程中屏气,从而影响图像质量。③三级预防控制措施是指机体恢复至稳定时,为了能维持或提高个体稳定性而采取的措施,具体措施如下:给予患者充分的支持及鼓励,了解患者心理需求,最大限度满足其心理需求。同时鼓励患者家属多陪伴患者以增强其治疗信心。造影期间为患者提供不同程度的帮助及支持,指导患者合理饮食以促进造影剂排出体外。

1.3 观察指标

(1)应激反应:干预前及干预后由专业护理人员记录患者收缩压、舒张压、心率水平变化。(2)负性情绪:由专业护理人员分别于干预前及干预后采用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)以及汉密尔顿抑郁量表(HAMD)对患者心理焦虑状况进行评估,HAMA、HAMD 评分大于 18 分为阳性。(3)记录两组患者检查过程中出现的相关并发症。

1.4 统计学方法

采用 SPSS17.0 进行数据统计分析,计量资料采用均数标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间计量资料比较采用 t 检验,计数资料采用率表示,组间计数资料率的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后心理应激反应对比

观察组干预后收缩压、舒张压、心率水平显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者干预前后负性情绪对比

观察组家属干预后 HAMA、HAMD 评分显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组患者检查过程中并发症发生情况

表 1 两组患者干预前后心理应激反应对比($\bar{x}\pm s$)

Tab.1 Comparison of Psychological Stress Responses before and After the Intervention in Patients of Two Groups(Mean±SD)

Group	Case	Systolic Pressure(mmHg)		Diastolic Pressure(mmHg)		Heart Rate(times/min)	
		Before the intervention	After the intervention	Before the intervention	After the intervention	Before the intervention	After the intervention
Observation group	60	135.3±15.2	117.8±16.7 ^{ab}	82.3±5.2	70.2±4.8 ^{ab}	88.2±12.5	70.2±3.8 ^{ab}
Control group	60	134.2±14.8	125.2±15.6 ^a	81.2±4.8	80.2±5.6 ^a	87.9±11.3	86.2±5.7 ^a
t value		0.112	5.463	0.104	5.122	0.162	5.712
P value		0.876	0.000	0.718	0.003	0.796	0.000

注:与干预前相比,^a $P<0.05$;干预后与对照组相比,^b $P<0.05$

表 2 两组患儿家属干预前后负性情绪对比 ($\bar{x} \pm s$)Tab.2 Comparison of the Negative Emotions of Patients' Families Before and After the Intervention(Mean \pm SD)

Group	Cases	HAMA score		HAMD score	
		Before the intervention	After the intervention	Before the intervention	After the intervention
Observation group	60	22.62 \pm 3.81	10.91 \pm 2.82 ^{ab}	19.63 \pm 5.80	9.31 \pm 4.82 ^{ab}
Control group	60	21.80 \pm 2.72	16.31 \pm 3.81 ^a	20.85 \pm 1.92	13.26 \pm 7.84 ^a
t value		1.011	6.852	1.002	6.985
P value		0.078	0.000	0.069	0.000

注:与干预前相比, ^aP<0.05;干预后与对照组相比, ^bP<0.05.

表 3 两组患者检查过程中并发症发生情况

Tab.3 Complications in Testing of Patients in Two Groups

Group	Case	Hypopnea		Pyrexia		Contrast allergy		Dysuria within 24 h		Ecchymoma	
		Case	Percentage	Case	Percentage	Case	Percentage	Case	Percentage	Case	Percentage
Observation group	60	2	3.33	1	1.67	2	3.33	1	1.67	2	3.33
Control group	60	10	16.67	8	13.33	10	16.67	9	15.00	10	16.67
χ^2 value		5.956		5.886		5.956		6.982		5.956	
P value		0.015		0.015		0.015		0.008		0.015	

观察组低血压、发热、造影剂过敏、24 h 内排尿困难、皮下血肿的发生率低于对照组(P<0.05),见表 3。

3 讨论

早期肝癌治疗以手术为主,而术前诊查对患者预后具有重要的意义。术前 MRI 诊查可引起患者心理、生理变化从而导致患者生理功能、躯体功能、精神状态等方面发生变化。相关研究指出^[4],肝癌患者 MRI 检查前均存在不同程度的焦虑、抑郁情绪,而不良的情绪可导致机体出血各种生理反应,可促使儿茶酚胺及交感神经兴奋,从而使患者表现出呼吸急促、心慌胸闷、烦躁不安等情绪,在这种状态下行 MRI 增强扫描可导致图像模糊,影响检测结果,同时会加重患者不适感。个别患者由于对自身疾病缺乏信心,容易产生拒接检查及治疗的想法^[5]。纽曼系统护理模式是将人与周围的环境看成完整开放的系统,其主要是考虑压力源对个体的影响^[6]。其关注的焦点是患者在环境压力源下的稳定状态,护理人员为了能促进及维持个体稳定及平衡,需要根据潜在的压力源反应情况对其实施相应的预防控制措施,即三级预防^[7]。目前不少研究认为^[8],在慢性疾病护理中纽曼系统护理模式能有效降低患者并发症发生率,提高患者生活质量。夏丹萍等^[9]对老年糖尿病患者应用纽曼系统护理模式,结果表明患者疾病知识掌握水平及疾病管理能力得到显著的提高。钟春花等^[10]对冠脉造影患者应用纽曼系统护理模式进行护理干预,发现该干预模式能有效提高患者自我保健能力,降低患者焦虑、抑郁情绪。

纽曼系统护理模式关注的是个体的整体健康以及对压力源的潜在积极应对效果。本研究结果显示,

观察组患者干预后 HAMA、HAMD 评分、收缩压、舒张压、心率均低于对照组(P<0.05),从而提示纽曼系统护理模式能有效改善肝癌 MRI 检查患者负性情绪及应急反应。这可能与纽曼系统护理模式有效发现患者不良的情绪,并通过有效的干预措施解除患者思想顾虑,全面认识自己病情,主动寻找解决问题的方法,充分发挥患者主观能动性,激发患者内在潜能,提高患者对疾病的应对能力及治疗信心,因此能有效改善患者不良的情绪^[11]。本研究中观察组低血压、发热、造影剂过敏、24 h 内排尿困难、皮下血肿的发生率低于对照组(P<0.05),表明纽曼系统护理模式能有效降低患者 MRI 检查过程中不良反应发生率。这可能与纽曼系统护理模式充分评估患者综合情况,并根据评估结果对患者实施了针对性护理,及时发现患者检查过程中存在的问题,并给出针对性的护理干预及调整,因此能有效降低并发症的发生。

综上所述,纽曼系统护理模式能有效改善肝脏 MRI 动态增强扫描患者负性情绪,改善患者心理应激反应,有利于降低并发症发生率。

【参考文献】

- [1] 王灵. 肝脏 MRI 增强扫描检查 71 例护理体会[J]. 蚌埠医学院学报, 2011, 36(9): 1016-1018.
Wang L. nursing experience in MRI enhancement scan, 71 cases of liver [J]. Journal of Bengbu Medical College, 2011, 4(9): 1016-1018.
- [2] 孙云霞,郭香荣,吴林,等. 心理护理对肝脏 MRI 增强扫描检查的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2014, (9): 1062-1064.
Sun YX, Guo XR, Wu L, et al. Psychological nursing effect on liver MRI enhancement scanning [J]. Chinese Journal of Modern Nursing,

- 2014, (9): 1062-1064.
- [3] 杨淑群, 陈晓毅, 詹文伟, 等. 纽曼系统护理模式对原发性高血压患者血压及遵医行为的影响[J]. 现代临床护理, 2011, 10(6): 49-50.
Yang SQ, Chen XY, Zhan WW, et al. Nursing mode of blood pressure in patients with essential hypertension and Newman system according to the medical behavior [J]. The Influence of Modern Clinical Care, 2011, 10(6): 49 -50.
- [4] 孙萍. 纽曼系统护理模式对冠脉造影患者术前焦虑及术后并发症的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19(23): 2790-2793.
Sun P. Newman system nursing mode of preoperative anxiety and postoperative complications in patients with coronary angiography effect [J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2013, 12 (23): 2790-2793.
- [5] 姚爱君. 纽曼保健系统模式在高血压患者护理中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 28(12): 34-35.
Yao AJ. Newman care system model in the application of hypertension patient care[J]. Chinese Journal of Practical Nursing, 2012, 28(12): 34 -35.
- [6] 杜惠兰, 肖迎光, 王秀兵等. 纽曼系统模式在肝硬化失代偿期患者护理中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2013, (35): 4327-4330.
Du HL, Xiao YG, Wang XB, et al. Newman system pattern in patients with cirrhosis of the liver decompensation period nursing application [J]. Chinese Journal of Modern Nursing, 2013, (35): 4327-4330.
- [7] 罗震, 张文. 纽曼保健系统模式在老年高血压病患者中的护理效果观察[J]. 护理实践与研究, 2011, 8(13): 6-8.
Luo Z, Zhang W. Newman model of health care system in elderly hypertensive patients nursing effect observation [J]. Journal of nursing Practice and Research, 2011, 8(13): 6-8.
- [8] 夏丹萍. 纽曼系统模式对胃癌根治术患者心理和生存质量的影响[J]. 护理实践与研究, 2012, 9(12): 136-137.
Xia DP. Newman system model on the psychology and the quality of survival of patients with gastric cancer radical[J]. Journal of Nursing Practice and Research, 2012, 9(12): 136-137.
- [9] 钟春花, 符霞. 纽曼护理模式缓解诱导期血液透析患者压力的效果观察[J]. 现代临床护理, 2012, 11(3): 40-42.
Zhong CH, Fu X. Newman, alleviate the pressure of the induction period of hemodialysis patients nursing mode effect observation [J]. Modern Clinical Care, 2012, 11(3): 40 - 42.
- [10] 李函函. 循证护理在 3.0T 磁共振动态增强扫描过程中的应用研究[J]. 中华全科医学, 2014, 12(3): 472-474.
Li HY. nce-based nursing in the process of 3.0 T mri dynamic enhancement scanning application study [J]. Journal of the Chinese General Medicine, 2014, 12(3): 472-474

(上接第 59 页)

比度增强效果最好,对周围的白质对比度增强效果居中,对密集的白质束纤维,如胼胝体^[13]、扣带、外囊、前连合的增强效果最小。

【参考文献】

- [1] Bruno DM, Samit B. Distance-driven projection and backprojection in three dimensions[J]. Phys Med Biol, 2004, 49(11): 2463-2475.
- [2] 林修焮. micro-ct 成像技术及其应用分析[D]. 西安: 西安电子科技大学大学生命科学学院, 2012.
Lin XD. Micro - Ct Imaging Technology and its Application[D]. Xi'an: Xidian University of Life Sciences, 2012.
- [3] Boyko OB, Alston SR, Fuller GN, et al. Utility of postmortem magnetic resonance imaging in clinical neuropathology [J]. Arch Pathol Lab Med, 1994, 118: 219-25.
- [4] Aggarwal M, Zhang J, Miller MI, et al. Magnetic resonance imaging and microcomputed tomo-graphy combined atlas of developing and adult mouse brains for streotaxic surgery[J]. Neuroscience, 2009, 162: 1339-50.
- [5] 常旂旒, 鲁雯, 聂生东. 医学图像三维可视化技术及其应用[J]. 中国医学物理学杂志, 2012, 29(2): 3254-3258.
Chang YN, Lu W, Nie SD. Three-dimensional visualization technology of medical image and its application[J]. Chinese Journal of Medical Physics, 2012, 29(2): 3254-3258.
- [6] 李昊. 基于 X 射线的小动物成像 micro-CT 系统[J]. 清华大学学报, 2009, 49(6): 884-887.
Li H. Small animal imaging based on X-ray using Micro-CT [J]. Journal of Tsinghua University, 2009, 49(6): 884-887.
- [7] 朱小洁. X 射线显微 CT 的应用现状及发展[J]. 化工新型材料, 2011, 39(4): 5-10.
Zhu XJ. The Application status and development of X-ray microscopy CT[J]. New Chemical Materials, 2011, 39(4): 5-10.
- [8] 桂建保. 高分辨显微 CT 技术进展 [J]. CT 理论与应用研究, 2009, 18(2):106-116.
Gui JB. The progress of high resolution Micro-CT technology [J]. CT Theory and Application Research, 2009, 18(2):106-116.
- [9] Badea CT, Drangova M, Holdsworth DW, et al. In vivo small-animal imaging using Micro-CT and digital subtraction angiography[J]. Phy Med Biol, 2008, 53(19): 319-350.
- [10] Haddad WS, McNulty I, Trebes JE, et al. Ultrahigh resolution X-ray tomography[J]. Science, 1994, 266: 1213-1215.
- [11] Paulus MJ, Gleason SS, Easterly ME, et al. A review of high-resolution X-ray computed tomo-graphy and other imaging modalities for small animal research[J]. Lab Animal, 2001, 30: 36-45.
- [12] 董歌. Micro-CT 投影图像噪声的去除[J]. 研究论著, 2009, 30(2): 7-10.
Dong G. Denoising of micro-CT projection images [J]. Research works, 2009, 30(2):7-10.
- [13] Weng JC, Chen JH, Kuo LW, et al. Maturation-dependent microstructure length scale in the corpus callosum of fixed rat brains by magnetic resonance diffusion-diffraction[J]. Magn Reson Imaging, 2007, 25:78-86.