

DOI: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.05.041

MRI 检查中发生幽闭恐惧症的心理疏导对策探讨*

艾 丹¹ 李红霞^{1△} 焦亚辉² 付培德¹ 方 芳¹

(1 哈尔滨医科大学附属第四医院 黑龙江 哈尔滨 150010; 2 哈尔滨医科大学大庆校区 黑龙江 大庆 163000)

摘要 目的:探讨 MRI 检查中发生幽闭恐惧症患者的心理特征及其心理疏导对策。**方法:**根据 Marks 的 4 条诊断幽闭恐惧症的标准, 选择 2008 年 1 月~2011 年 6 月在我院磁共振室检查的 102 例出现不同程度幽闭恐惧症且 MRI 检查无法顺利完成的患者, 分析其临床症状, 查找检查失败发生的原因, 并进行心理疏导、改善检查环境、家属陪同检查、优化扫描时间、程序以及口服镇静药物等方法保证检查的顺利完成。对于干预前后患者的生命体征和检查中不适症状发生情况的差异进行比较。**结果:**102 例发生幽闭恐惧症的患者通过心理疏导、改善检查环境、家属陪同检查、优化扫描时间、程序以及口服镇静药物等方法实施有效的护理干预, 第二次检查成功 87 例, 第三次成功 10 例, 5 例患者放弃检查, 有效率达 95.1%, 干预后患者的生命体征: 呼吸、脉搏、收缩压、舒张压等较干预前有明显的减轻; 检查中不适症状: 心悸、头晕、窒息感、压抑感等在干预后也明显减轻, 各项指标的干预前后的变化有统计学差异, $P < 0.05$ 。**结论:**积极有效的心理疏导护理可缓解 MRI 检查中幽闭恐惧症的不适症状, 使多数患者顺利完成 MRI 检查。

关键词: MRI; 幽闭恐惧症; 护理对策

中图分类号: R445.2, R47 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-6273(2014)05-947-04

Research on the Psychological Counseling for Patients with Phobia Claustrophobia Induced by MRI Examination*

AI Dan¹, LI Hong-xia^{1△}, JIAO Ya-hui², FU Pei-de¹, FANG Fang¹

(1 Dept. of Radiology, the Fourth Hospital of Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang 150010, China;

2 Daqing Campus, Harbin Medical University, Daqing, Daqing, Heilongjiang, 163000, China)

ABSTRACT Objective: Considering the patients with MR claustrophobic in different degree of clinical symptoms, take care measures, ensure that the exam successfully completed and image is clear, to support clinical accurate diagnosis of basis **Methods:** According to Marks' diagnosis of claustrophobic standards, to analysis diagnosed as claustrophobic 102 patients with clinical symptoms on January 2008 to June 2011, Find the cause of the failure inspection, give psychological persuasion, improve environment, accompanied by family members check, optimizing the scanning time, procedure and oral sedation medicine, to ensure completion of the examination. statistical analysis the life of the patient for the difference between before and after the symptoms of the check, The P value of less than. 05 was considered to indicate a significant difference between the two groups. **Results:** After nursing intervention, including psychological counseling, increasing the environment adaption, accompanied by family members, optimizing the scan time and the program, as well as administrating drugs, there are 87 cases success in the second check, 10 cases in the third successful, 5 patients give up inspection of 102 cases of patients with MR claustrophobic, the successful rate was 95.1%. After the intervention, the patient's vital signs: respiration, pulse, systolic blood pressure, diastolic blood pressure changed better than before; the symptoms during the examiantion: palpitations, dizziness, a sense of suffocation, and the sense of oppression also significantly reduced after the intervention, the indicators changes significant difference before and after the intervention, $P < 0.05$. **Conclusion:** Active and effective care reduce claustrophobic clinical manifestations, which is helpful for patients with successful completion of the checks.

Key words: MRI examination; Phobia claustrophobia; Nursing Measures

Chinese Library Classification(CLC): R445.2, R47 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2014)05-947-04

前言

磁共振成像系统(magnetic resonance imaging, MRI)设备无

电离辐射损伤,具有多参数多方位成像、图像高对比度等优势,因此在医疗领域中的地位越来越重要^[1-3]。MR 扫描是在一个密闭的室内完成,光线暗淡,扫描时间长,噪音大,一部分患者进

* 基金项目:教育部中国博士后科研启动基金(2009047194);黑龙江省卫生厅面上项目(2009143)

作者简介:艾丹(1966-)女,护师,从事医学影像临床护理工作, E-mail: aidan196608@126.com;

电话:0451-85936994

△通讯作者:李红霞(1969-)女,副主任护师,从事医学影像临床护理工作, E-mail: lihongxia0451@163.com;

电话:0451-85936974

(收稿日期:2013-07-30 接受日期:2013-08-23)

入这样的空间容易在心理上形成幽闭恐惧^[1]。根据国内文献报道这种现象占 MRI 检查的 1%-3%^[2],国外最新报道达 5%-10%^[3],女性多于男性,我们的研究统计为 3.2%。患者幽闭恐惧症的表现形式多种多样,主要有压抑、心慌、气短胸闷、呼吸困难、心情烦躁、恶心、尖叫、拍打等恐惧反应^[2]。这种极度的恐惧、焦虑若不能控制将产生躁动进而影响检查的正常进行,有的患者甚至因不能耐受而放弃检查^[4-6]。本研究针对 MRI 检查中发生幽闭恐惧症的患者采取护理措施,以期保证患者顺利完成检查且图像清晰,为临床诊断提供准确的依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

发生幽闭恐惧症的患者采取的患者进入这样的空间容易在心理上造选择 2008 年 1 月~2011 年 6 月在我院磁共振室检查的 102 例出现不同程度幽闭恐惧症且 MRI 检查无法顺利完成的患者,年龄 15~59 岁,平均 39.5 岁,其中男 45 例,女 57 例,分别行头、颈椎、盆、颈、乳腺等 MR 检查。

1.2 检查设备与方法

采用飞利浦磁公司超导 (3.0T 型),3.0T 扫描孔长度 157 cm,扫描孔直径 60 cm。飞利浦磁公司超导 1.5T 型、美国 GE 1.5T 型机架扫描孔得直径为 60 cm,扫描孔的长度 160cm,磁体均为封闭型,扫描时射频有明显噪音,约为 90 分贝,扫描的

脉冲序列包括(SE.FSE.IR.GRE.EPI)等,成像技术包括(MRA.fMRI.MRV.MRCP),根据不同部位分别选择横轴位、矢状位、冠状位扫描,扫描时间一般在 10~40 min 之间。

1.3 幽闭恐惧症的诊断标准

根据 Marks(1969)的 4 条诊断幽闭恐惧症的标准^[5]:(1)害怕情绪与处境不相称;(2)不能用解释说理的方法消除;(3)自我控制不住;(4)导致对所惧怕的处境产生回避反应。

1.4 统计学处理

将调查结果输入统计学软件 SPSS17.0 进行统计学分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料比较采用配对 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 护理干预后患者行 MRI 检查的情况

第一次 MRI 检查未成功退出扫描室的 102 例患者主要表现为面色苍白、四肢厥冷、胸闷气短、头痛头晕、心悸等,第二次进行检查成功 87 例,第三次成功 10 例,5 例检查不成功。经过采取护理措施共有 97 例完成检查,包括 15 例患者在家属的陪同下和 2 例患者口服安定片 10mg 完成检查。

2.2 护理干预前后患者症状的比较

护理干预后,患者的症状:面色苍白、心悸、窒息感、压抑感以及尖叫等方面,较护理前有明显的改善(见表 1)。

表 1 护理干预前后 102 例患者的症状变化(例%)

Table 1 Changes of symptoms before and after nursing intervention in 102 patients detected by MRI (n, %)

Time	Pallor	Choking	Palpitate	Scream	Suppression
Before treatment	10(215)	97(198)	98(187)	82(176)	102(217)
After treatment	51(101)	14(65)	21(56)	12(34)	12(25)
χ^2	24.15	24.56	26.09	9.56	24.13
P	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	<0.01

2.3 护理干预前后患者生命体征的比较

张压等方面,较护理前有明显的改善(见表 2)。

护理干预后,患者的生命体征:呼吸、脉搏、收缩压以及舒

表 2 护理干预 102 例患者的生命体征变化

Table 2 The vital signs changes of 102 patients with nursing intervention

Time	Breath (per.min)	Pulse (per.min)	Systolic pressure (mmHg)	Diastolic pressure (mmHg)
Before treatment	19.17± 5.50	88.42± 4.53	132.56± 14.50	81.23± 7.84
After treatment	17.63± 1.36	78.65± 5.68	123.13± 7.83	73.56± 7.58
t	2.72	8.96	4.35	4.12
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

幽闭恐惧症是对封闭空间的一种焦虑症,属于恐惧症中较为常见的一种。幽闭恐惧症患者在某些情况下,例如密闭车箱、电梯、或飞机机舱内,可能会发生恐慌等一些症状,这些恐慌症发作的人,通常会产生幽闭恐惧症。患者对所处客体或处境感

到莫名的害怕,并主动采取回避方式来解除其恐惧与焦虑,而这种害怕的程度与实际危险存在着较大差距,甚至并无危险,患者明知自己的恐惧与焦虑是过分的、没有必要的、不合理的,但却无法控制,恐惧发作时往往伴随有明显的植物神经症状,在生活中,有一个强的刺激即可引起恐惧,另一个无关刺激与恐怖刺激叠加出现,就会害怕起来,这是个典型条件反射,这种

恐怖情绪是不愉快体验。MRI 成像仪是一种两端开口的桶形设备,较长,在窄小的扫描孔内,眼前桶壁,视野狭小、幽暗,由于患者心理脆弱,心理活动以不安全感为主,充满陌生、恐惧、紧张和焦虑,重者不能保持不动而不能坚持检查^[7]。

MRI 检查中发生幽闭恐惧症的原因主要包括:(1)自身因素:病人了解 MR 检查知识,但仍精神过于紧张,加上机器噪音,发生了恐惧心理,还有些病人患有神经系统疾病和心血管疾病进入扫描间后,加重了头晕、心悸等症状,而影响检查顺利进行;(2)环境因素:磁共振检查时患者在桶状狭窄的磁体腔内,有压迫感,加上扫描间封闭,灯光昏暗,检查时间长,噪音大,并且长时间保持被动体位等,均可引起幽闭恐惧症;(3)知识缺乏:在进入扫描间前护士之间的沟通较少^[8],未做好详细宣教,患者对 MR 检查知识的了解不清楚,据统计 31 岁~60 岁年龄之间,文化程度较高者,幽闭恐惧症的发生率高,此类人群工作压力大,身心疲惫,再缺乏有效地沟通,对检查环境、过程缺乏了解,没有充分的心理准备而精神过于紧张,在扫描时引起了恐惧心理。

MRI 检查中一旦发生幽闭恐惧症导致检查失败,应详细了解患者发生幽闭恐惧症的原因,询问病史、习惯、工作环境等,介绍 MRI 检查是诊断率极高的辅助检查和扫描的全过程对人体无电离辐射,告知患者检查时有几种不同的声音以及声音的特点,让其提前做好心理准备,可以嘱患者用棉塞将耳朵塞紧,减少噪音,针对患者发生恐惧明知不对又无法控制的特点,鼓励患者要面对现实,坚持“我也能做到”,不放弃检查;让患者观看其他检查者扫描的全过程,鼓励患者树立信心,再次进入 MRI 扫描间,保持放松,深呼吸 2 次,闭眼,不断通过对话机与患者沟通,分散注意力,或让患者戴上耳机听音乐,减低噪音等,第二次扫描时允许亲属一起陪检,握住或抚摸患者的手和脚等部位,随时与患者保持交流,以便完成磁共振检查^[9];告知患者检查室有监控录像,随时可观察到扫描时他的表现,与患者保持对话,鼓励患者一定能坚持到检查完毕;优化扫描时间,在满足扫描情况下,分序列扫描,完成一个分序列扫描对患者退床休息,一会再进行下一个序列扫描,对患者的进步要给予肯定及鼓励,使其战胜恐惧心理。在临床实践中我们发现,幽闭恐惧症的患者大多数是由于环境的变化而产生的心理变化,检查环境分两部分,检查室的环境和桶形磁孔内的环境,为保持室内空气良好,要经常通风和使用少量清新剂,在观察中还发现患者在头、颈、胸部检查时易发生幽闭恐惧症,其他部位如腹部、膝关节等部位不易发生,精神敏感者、更年期的女性和过度紧张的中年男性是好发群体,因此,在遇到这类检查患者时应格外注意,做好心理疏导。此外,也可以用一些抗焦虑的药物加以治疗^[9]。除了对患者要做好相关的护理外,另一个重要的方面是对磁共振操作人员的扫描技术要求高,患者的心跳、呼吸、肢体运动等直接影响成像效果,加之行磁共振检查的患者量巨大,要求医护人员要认真对待每一位患者,摆位要准确标准,操作要快速,对患者的表现以及图像的质量实时监测,减少患者检查时间。

本组研究结果显示,经过以上干预后患者各种不适症状和生命体征得到不同程度的缓解,本组 102 例患者中,97 例完成了预定扫描,5 例(3.2%)患者虽经心理护理后仍拒绝继续检查,

在患者家属坚持想要完成检查,争得其同意后,有 2 例患者安定片 10mg,30 钟后患者安静困倦,棉塞将耳朵塞紧,再进入扫描间后完成检查。

有学者^[10]通过进一步研究认为幽闭恐惧症的发生与患者受教育的水平有关,具有高学历及来自较高社会经济阶层的患者易出现幽闭恐惧症,在分析患者患幽闭恐惧症的原因时,我们统计患者受教育程度,由于一部分患者拒绝应答,出现信息获取不足的情况,另外本研究旨在探讨患幽闭恐惧护理对策,所以该研究未对患者受教育程度作出分析。

总之,我们要从患者的角度着想,对他们的不同心理状态采取相应的护理措施,充分重视检查前的宣教,充分考虑可能出现的情况,减少幽闭恐惧症发生率,使患者的检查顺利完成,为疾病的诊治提供有力证据。医护人员要多与患者沟通,充分告诉患者磁共振检查的注意事项,检查时的噪音,机器的特点以及如何克服,另外要鼓励患者增强战胜困难的信心,总之,要重视检查前的宣教,建立患者对医务人员的信任感,使患者感到舒适安全,顺利完成磁共振检查,为临床医生提供准确的诊断依据。

参考文献(References)

- [1] 于同刚,戴嘉中,钱慧君. 脑 MRS 检查影响因素分析[J]. 临床放射学杂志, 2010, 29(6):716-720
Yu Tong-gang, Dai Jia-zhong, Qian Hui-jun. Analysis the influencing factors of brain MRS [J]. Journal of Clinical Radiology, 2010, 29(6): 716-720
- [2] 谭绍恒,梁长虹,邓君惠,等. 匀场效果对 3.0T 质子磁共振波谱水抑制及代谢物定量的影响[J]. 中国医学影像技术, 2010, 26(2):369-371
Tan Shao-heng, Liang Chang-hong, Deng Jun-hui, et al. The effect of shimming effect on the 3.0T proton magnetic resonance spectroscopy of water suppression and metabolite quantitative [J]. Medical Imaging Technology, 2010, 26(2):369-371
- [3] Yahia D, El-Nasser MA, Abedel-Latif M, et al. Effects of perfluorooctanoic acid (PFOA) exposure to pregnant mice on reproduction[J]. J Toxicol Sci, 2010, 35(4):527-533
- [4] G W Olsen, JM Burris, DJ Ehresman, et al. Half-life of serum elimination of perfluorooctanesulfonate, perfluorohexanesulfonate, and perfluorooctanoate in retired fluorocarbon production workers. Environ Health Perspect, 2007, 115(9):1298-1305
- [5] M B Rosen, J E Schmid, K P Das, et al. Gene expression profiling in the liver and lung of perfluorooctane sulfonate-exposed mouse fetuses: comparison to changes induced by exposure to perfluorooctanoic acid. Reprod Toxicol, 2009, 27(3-4):278-88
- [6] S Fuentes, M T Colomina, P Vicens, et al. Concurrent exposure to perfluorooctane sulfonate and restraint stress during pregnancy in mice: effects on postnatal development and behavior of the offspring. Toxicol Sci, 2007, 98(2):589-598
- [7] K S Betts. Perfluoroalkyl acids: what is the evidence telling us?. Environ Health Perspect, 2007, 115(5):250-256
- [8] Lau C, Anitole K, Hodes C, et al. Perfluoroalkyl acids: a review of monitoring and toxicological findings[J]. Toxicol Sci, 2007, 99(2):366-394
- [9] Mizoguchi Y, Matsuoka T, Mizuguchi H, et al. Changes in blood parameters in New Zealand White rabbits during pregnancy [J]. Lab Anim,

- 2010, 44(1):33-39
- [10] Jahnke A, Huber S, Temme C, et al. Development and application of a simplified sampling method for volatile polyfluorinated alkyl substances in indoor and environmental air [J]. J Chromatogr A, 2007, 1164 (1-2):1-9
- [11] Fromme H, Tittlemier SA, V Ikel W, et al. Perfluorinated compound--exposure assessment for the general population in Western countries [J]. Int J Hyg Environ Health, 2009, 212(3):239-270
- [12] Hbllenhorst J, Munte S, Friedr, ch L, et al. Using intranasal mi-dazolam spray to prevent claustrophobia induced by MR imaging. Am J Roentgenol, 2001, 176(4):865-868
- [13] C Fei, J K McLaughlin, R E Tarone, et al. Perfluorinated chemicals and fetal growth: a study within the Danish National Birth Cohort. Environ Health Perspect, 2007, 115(11): 1677-1682
- [14] Z Shi, H Zhang, Y Liu, et al. Alterations in gene expression and testosterone synthesis in the testes of male rats exposed to perfluorododecanoic acid. Toxicol Sci, 2007, 98(1) :206-215
- [15] C Lau, K Anitole, C Hodes, et al. Perfluoroalkyl acids: a review of monitoring and toxicological findings. Toxicol Sci, 2007, 99(2):366-394
- [16] Marks I M. Fears and Phobias[M]. Lonbon; Heinemann, 1969:190
- [17] Sar ji SA, Abdullah BJ, Kumar G, et al. Failed magnetic resonance imaging examinations due to Claustrophobia. Australas Radiol, 1998, 42(4):293-295
- [18] Tate AR, Majós C, Moreno A, et al. Automated classification of shortecho time in in vivo 1H brain tumor spectra: a multicenter study [J]. Magn Reson Med, 2003, 49:29-36
- [19] Ricci PE, Pitt A, Keller PJ, et al. Effect of voxel position on singlevoxel MR spectroscopy findings [J]. AJNR, 2000, 21:367-374
- [20] McBride DQ, Miller BL, Nikas DL, et al. Analysis of brain tumors using proton magnetic resonance spectroscopy [J]. Surg Neurol, 1995, 44:137-142

(上接第 971 页)

- [10] 孙静, 吕红梅. 案例教学法在病理学理论教学中的应用探讨[J]. 黑龙江医药科学, 2012, 35(3):60-61
- Sun Jing, Li Hong-mei. Discussion and application of case-based teaching method in the theory teaching of pathology medicine[J]. Journal of Heilongjiang Medical Science, 2012, 35(3):60-61
- [11] 李学军. 案例式教学在消化内科学教学课程中的应用[J]. 中国中医药现代远程教育, 2012, 10(14):87-88
- Li Xue-jun. Application of case-based teaching method in the teaching of gastroenterology [J]. Chinese medicine modern distance education of China, 2012, 10(14):87-88
- [12] 孟晓萍. 法医病理学创新性实验教学的思考 [J]. 基础医学教育, 2012, 14(5):353-355
- Meng Xiao-ping. Thinking of innovative experiment teaching of forensic pathology [J]. Journal of basic medical education, 2012, 14(5): 353-355
- [13] 木尔扎尔, 郑杏斌. 案例教学法在法医病理学教学中的应用探讨 [J]. 科技信息, 2008, 25(28):72-73
- Muer Che-er, Zheng Xing-bin. Discussion and application of case-based teaching method in the teaching of forensic pathology[J]. Journal of science, 2008, 25(28): 72-73
- [14] 郑杏斌, 李生彦, 木尔扎尔. 案例教学法在临床法医学教学中的应用[J]. 川北医学院学报, 2008, 23(2):193-195
- Zheng Xing-bin, Li Sheng-yan, Muer Che-er. Application of case-based teaching method in the teaching of clinical forensic medicine[J]. Journal of north Sichuan medicine college, 2008, 23(2):193-195
- [15] 赵永, 周成双, 张维帅. 案例教学法在卫生法医学专业法医学教学中的应用[J]. 黑龙江教育学院学报, 2011, 30 (3):82-84
- Zhao Yong, Zhou Cheng-shuang, Zhang Wei-shuai. Application of case-based teaching method in the teaching of forensic medicine in medical health law [J]. Journal of Heilongjiang college of education, 2011, 30 (3):82-84