

论 著

呼吸训练对消化道恶性肿瘤MRI图像质量的影响

北京解放军总医院第一附属医院放射科(北京 100048)

郝秀莉

【摘要】目的 探讨呼吸训练对消化道恶性肿瘤核磁共振成像(MRI)增强扫描患者检查依从性及图像质量的影响。**方法** 2012年6月至2014年6月选取128例消化道恶性肿瘤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64例,对照组行放射科常规性护理,观察组在对照组基础上予检查前行呼吸训练及心理干预,对比分析两组患者不良情绪、图像质量、扫描时间、依从性、不良反应及护理满意度的差异。**结果** 观察组干预后汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评分、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分均低于对照组($P<0.05$)。观察组检查依从率、满意率高于对照组($P<0.05$),而不良反应率低于对照组($P<0.05$)。观察组图像清晰比例高于对照组,而扫描时间短于对照组($P<0.05$)。**结论** 呼吸训练能有效改善消化道恶性肿瘤MRI患者负性情绪,提高患者检查依从性,减轻患者检查不良反应,有利于提高图像情绪度,从而提高患者满意度。

【关键词】呼吸训练;消化道恶性肿瘤;核磁共振成像;图像质量

【中图分类号】R183.4

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2015.09.034

通讯作者:郝秀莉

The Impact of Image Quality of Breathing Exercises for Gastrointestinal Cancer MRI

Xi Xiu-li. Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Beijing PLA General Hospital, 100048, China

[Abstract] Objective To investigate the impact of image quality of breathing exercises and checkups compliance for gastrointestinal cancer magnetic resonance imaging (MRI).

Methods 128 cases of patients with gastrointestinal cancer enhanced MRI were divided into observation group and control group from June 2012 to June 2014. The control group were underwent with conventional radiology care. The observation group were underwent with breathing exercises. The image quality, scan time, compliance, adverse reactions and nursing satisfaction of two groups were compared. **Results** The scores of Hamilton Anxiety Scale (HAMA) score, Hamilton Depression Rating Scale (HAMD) of observation group were lower than the control group ($P<0.05$). The checkups compliance rate, satisfaction rate of observation group were higher than control groups ($P<0.05$), while the rate of adverse reactions were lower than the control group ($P<0.05$). The proportion of the image of observation group were clear than observation group, while the scanning time were shorter than control group ($P<0.05$). **Conclusion** Breathing exercises can improve gastrointestinal cancer patients MRI negative emotions, improve patient compliance check, mitigate adverse patient examination, will help improve the mood of the image, thereby improving patient satisfaction.

[Key words] Breathing Exercises; Gastrointestinal Cancer; MRI; Image Quality

消化道恶性肿瘤核磁共振成像(MRI)增强扫描是通过注射造影剂增加病灶组织间或病灶与正常组织间的对比度^[1]。MRI检测对病灶尤其是微小病灶定性及定位具有重要的作用,对病灶行MRI检查可使得病灶尤其是微小病灶能清晰显示,从而为临床下一步治疗提供指导^[2]。但MRI检测试剂较长、噪声较大、磁性空间封闭,且检查中需要患者多次吸气屏气才能获得清晰、有效的图像^[3]。为了能更好地缓解患者检查过程中不良情绪,提高图像质量,确保诊断准确性,本研究于2012年6月至2014年6月对消化道恶性肿瘤MRI增强扫描患者行呼吸训练及心理干预,效果理想,现报告如下。

1 资料及方法

1.1 临床资料 2012年6月至2014年6月选取128例消化道恶性肿瘤MRI增强扫描患者为研究对象,患者均签署知情同意书,同时排除对碘海醇造影剂严重过敏者、精神异常者、交流障碍者、妊娠期或哺乳期者。根据随机数字表将患者分为观察组及对照组各64例,观察组:男35例,女29例,年龄28~75岁,平均年龄(48.9 ± 3.4)岁,疾病种类:胃癌22例,结直肠癌18例,食管癌12例,胆囊癌8例,胰腺癌4例。对照组:男34例,女30例,年龄30~76岁,平均年龄(50.3 ± 3.6)岁,疾病种类:胃癌24例,结直肠癌18例,食管癌10例,胆囊癌7例,胰腺癌5例。两组患者性别、年龄、疾病类型无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 两组患者均采用美国通用公司提供的1.5 T型MR系统及

配套专用的双筒高压注射器,造影剂为碘海醇。对照组行常规性护理,造影前向患者介绍MRT工作原理、注意事项及可能发生的不良反应,嘱咐患者检查后尽量多饮水以促进造影剂排出体外。观察组在对照组基础上行呼吸训练及心理干预:(1)呼吸训练:患者取平卧位,将右手放于患者腹部,以感到轻微起伏为宜。让患者保持均匀呼吸,即一边呼气,一边吸气,先让患者深呼吸数次,然后屏住呼吸15~20s再次呼吸,如此反复进行15~20次。(2)心理干预:①检查前:耐心聆听患者感受,随时注意患者反应,积极与患者交流,耐心向患者解析检查的目的及意义,同时告知患者检查过程中由于特殊射频,因此噪音较大,时间较长,检查过程中可能出现的不适。通过与患者交流使得患者对MRI有初步的了解,通过转移注意力、放松深呼吸等方法减弱患者心理负担,消除患者心中顾虑,提高患者治疗信心,使得患者能积极配合检查。②穿刺检查时:穿刺时与患者进行沟通,指导患者保持平卧位,适当放松肢体,告诉患者造影剂以较快的速度进入体内可能会出现腹胀、腹痛等不适,避免患者产生恐惧心理,提高患者配合度,确保图像质量。③穿刺检查后:对穿刺后出现不良反应的患者,护士应耐心向其讲解药物不良反应发生的原因及临床表现,同时向患者讲解不良反应发生后的处理及应对措施,让患者有足够的心理准备应对不良反应。

1.3 观察指标 (1)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。(2)图像质量:按照临床常用标准,MRI增强扫描图像质量可分为清晰、模糊无影响、模糊不清。(3)记录两组扫描时间、依从性、不良反应及护理满意度。患者全程完全遵医嘱完成相关诊治,采用患者满意度调查问卷进行评价,总分为100分,>90分为满意。不良反应包括恶心、呕吐、穿刺点胀痛、穿刺点局部出血及瘀斑。

1.4 观察指标 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1。

2.2 两组患者依从率、满意率、不良反应率对比 观察组检查依从率、满意率高于对照组($P < 0.05$),而不良反应率低于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组患者图像质量及扫描时间对比 观察组图像清晰比例高于对照组,而扫描时间短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

3 讨 论

MRI检查时由于环境幽闭、检查时间长、射频噪声大,因此容易导致患者出现不良的情绪及心理反应,继而对配合屏气及检查效果产生影响^[4]。研究表明^[5],MRI患者检查前均存在不同程度的焦虑、紧张情绪,而这些不良的情绪主要来自于患者患者过度担心检查对身体的危害、对检查

表1 两组患儿家属干预前后负性情绪对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	HAMA评分		HAMD评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	64	21.62 ± 4.36	10.86 ± 2.14	19.04 ± 4.25	9.12 ± 2.86
对照组	64	21.89 ± 4.02	16.78 ± 2.09	19.36 ± 3.36	14.02 ± 3.79
t值		0.978	7.023	0.902	7.236
P值		0.123	0.000	0.193	0.000

表2 两组患者依从率、满意率、不良反应率对比 (例, %)

组别	例数	依从率		满意率		不良反应率	
		例数	百分比	例数	百分比	例数	百分比
观察组	64	60	93.75	62	96.87	4	6.25
对照组	64	50	78.12	52	81.25	14	21.87
χ^2 值		6.465		7.684		6.465	
P值		0.011		0.005		0.011	

表3 两组患者图像质量及扫描时间对比 (例, %)

组别	例数	图像质量			扫描时间 ($\bar{x} \pm s$, min)
		清晰	模糊不影响	不清晰	
观察组	64	52	8	4	64.52 ± 4.56
对照组	64	40	12	12	82.96 ± 5.39
χ^2 /t值		6.365			9.125
P值		0.041			0.000

过程的不熟悉及对疾病诊断结果的担心。因此护理人员应向患者充分解析MRI检查优势及注意事项,并根据患者具体清晰采用有针对性的心理干预,通过表情、语言、态度、环境等方式改善及减轻患者焦虑、紧张的情绪及异常行为,让患者以平稳的心态接受MRI检查^[6]。同时注射造影剂时应边注射边与患者进行交流,以分散及转移患者注意力,缓解患者紧张情绪,让患者能顺利完成MRI检查^[7]。检查结束后护理人员应详细了解患者身体症状及心理感受,了解患者是否还存在思想顾虑,并及时消除患者恐惧及紧张情绪。本研究结果显示,观察组患者观察组家属干预后HAMA、HAMD评分显著低于对照组($P<0.05$),表明加强患者心理干预能有效改善患者MRI检查过程中存在的不良情绪。

研究表明^[8],消化道肿瘤患者行MRI检查时由于受呼吸影响而导致脏器上下浮动,容易导致MRI图像产生伪影,影响图像质量。因此患者屏气配合脏器相对静止对确保图像清晰度非常重要。采用深呼吸末即刻屏气控制呼吸方法,能有效控制呼吸动度,确保消化系统各脏器能准确定位,同

时可延长呼吸控制时间,可为MRI检查提供有利的条件^[9]。检查前应充分向患者解析屏气的重要性,让患者知道配合好屏气对提高图像质量具有重要的意义。同时护理人员对患者行呼吸训练时,应向患者示范屏气,并强调屏气要点,指导患者反复训练,直至能正确配合为止^[10]。本研究表明,观察组诊断依从率、满意率、清晰比例高于对照组($P<0.05$),而不良反应率低于对照组($P<0.05$),从而表明呼吸训练能有效提高患者MRI检查依从性,有利于确保图像清晰。这可能与本研究针对患者自身特点,根据患者不同检查时间段对患者实施不同的心理护理,哮喘患者不安、恐惧、怀疑等情绪,有利于患者建立积极、愉快的情绪,有助于患者保持平稳的心理状态,从而很好地完成检查有关。

综上所述,呼吸训练能有效改善消化道恶性肿瘤MRI患者负性情绪,提高患者检查依从性,减轻患者检查不良反应,有利于提高图像清晰度,从而提高患者满意度。

参考文献

- [1] 陆菊珍. 3.0T磁共振腹部动态增强扫描的护理体会[J]. 护士进修杂志, 2013, (23): 2182-2183.
- [2] 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.
- [3] 杨萍, 张桂敏, 李顺等. 呼吸训练在肝脏核磁共振成像增强扫描患者护理中的应用[J]. 解放军护理杂志, 2014, 31(15): 44-45.
- [4] 文叶雪, 李玉凤, 林焕杰等. 护理干预对老年患者腹部MRI检查质量的影响[J]. 临床医学工程, 2012, 19(8): 1358-1359.
- [5] 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.
- [6] 李慧华, 闫欣, 曲蕾等. 肝脏3.0T MR动态强化患者的心理疏导及护理[J]. 医学影像学杂志, 2013, 23(8): 1234-1235.
- [7] 葛婷, 刘震, 张密堂等. 胃肠道肿瘤230例MRI检查护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2011, 17(25): 117-118.
- [8] 周伟清, 吕访贤. 磁共振检查心理障碍84例心理护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2012, 18(19): 95-96.
- [9] 李玲玲, 李桂英, 汤群峰等. 小儿MRI检查中的护理干预效果观察[J]. 中国医药导刊, 2013, (2): 361-362.
- [10] 杨妹媛. 护理干预在肝脏MRI增强检查中的重要性[J]. 中国医学创新, 2012, (31): 40-42.

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】2015-07-20