

· 论著 ·

MRI在自发性低颅压综合征诊断中的应用价值

河南省许昌市襄城县人民医院放射科 (河南 许昌 461700)

叶志刚

【摘要】目的 探讨MRI在自发性低颅压综合征诊断中的应用价值。方法 选取2016年5月~2017年6月期间在我院接受治疗的低颅压综合征患者20例,采用随机表法将其分为观察组(诊断的方式是采用MRI扫描成像仪)及对照组(采用常规的放射影像学诊断),每组患者各10例,观察两组中患者确认脑部疾病的准确率以及MRI扫描仪的成像情况。结果 观察组中通过MRI扫描可看出患者的脑脊液压力的测量结果与影像学表现例如硬脑膜强化、硬膜下积液、静脉窦扩张、脑结构下垂等的表现,而对照组中通过放射诊断以上状态均无清晰显示,故观察组成像效果明显优于对照组。且观察组通过MRI扫描仪观察低颅压综合征脑部微小变化的概率为100.00%,而对照组中通过放射诊断观察低颅压综合征脑部微小变化的概率为70.00%,观察组显著优于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 MRI诊断在自发性低颅压综合征患者诊断中可以给临床医生提供更好的影像学依据,具有更大的临床应用价值。

【关键词】MRI; 低颅内压综合征; 应用价值

中图分类号】R742

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2020.01.015

MRI in the Diagnosis of Spontaneous Hypocranial Compression Syndrome

YE Zhi-gang, Department of Radiology, Xiangcheng People's Hospital, Xuchang461700, Henan Province, China

【Abstract】Objective To explore the value of MRI in the diagnosis of spontaneous hypocranial compression syndrome. Methods Selection in May 2016 to June 2017 treated in our hospital during the period of 20 patients with low cranial pressure syndrome, using the random table method divided into observation group (diagnosis way is to use an MRI scan imager) and the control group (conventional radiographic imaging diagnosis), 10 cases of each group of patients, observe two groups of patients to confirm the accuracy of brain disease and MRI scanner imaging. Results Observation group by MRI scans can be seen in patients with cerebrospinal fluid pressure measurements and imaging findings such as dura aggrandizement, subdural effusion, drooping, cerebral venous sinus expansion structure such as performance, and in the control group by diagnostic radiology, according to the above state is no clear reason to observe the effect of like is better than the control group. In addition, the probability of small changes in the brain through MRI scanner in the observation group was 100.00%, while in the control group, the probability of small changes in the brain through radiological diagnosis was 70.00%. The observation group was significantly superior to the control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). Conclusion MRI diagnosis in patients with spontaneous hypocranial compression syndrome can provide better imaging basis for clinicians and has greater clinical application value.

【Key words】MRI; Low Intracranial Pressure Syndrome; Application Value

低颅内压综合征起病急骤,多见于青壮年男性多于女性,其临床特点是头痛剧烈,呈现全头痛或枕颈额颞持续性胀痛或无固定位置痛,常伴有恶心呕吐,耳鸣畏光,眩晕,步态不稳、心悸、出汗等^[1]。传统的CT检查无法及时发现疾病,而MRI(磁共振成像)是断层成像的一种,主要利用磁共振成像从人体中获得电磁信号,并重新建出人体信息,从磁共振图像中我们可以得到物质的多种物理特性参数。如质子密度,自旋-晶格弛豫时间 T_1 ,自旋-自旋弛豫时间 T_2 ,扩散系数,磁化系数,化学位移等。经相关研究发现,磁共振成像较为清晰可以将CT等提供不了的细节均可

在MRI成像中观看。为探究MRI在自发性低颅内压综合征中的应用效果,特选取选取2016~2017年间在我院接受治疗的低颅压综合征患者作为研究对象进行比较分析,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016年5月~2017年6月间在我院接受治疗的低颅压综合征患者20例作为研究对象,采用随机数字表法将其观察组与对照组,每组各10例,观察组中男性患者为7例,女性患者为3例,

作者简介:叶志刚,男,本科,主治医师,主要研究方向:放射诊断方向

通讯作者:叶志刚

表1 脑脊液压力的测量结果与患者影像学表现

	例1	例2	例3	例4	例5	例6	例7	例8	例9	例10
脑脊液压力(ml)	未测出	13	57	21	43	未测出	41	19	29	28
硬脑膜强化	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
硬膜下积液	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-
静脉窦扩张	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-
脑结构下垂	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-

年龄在40~75岁之间,平均年龄为(50.43±4.62)岁。对照组中男性患者为5例,女性患者5例,年龄在42~76岁之间,平均年龄为(51.34±4.13)岁。每位患者除患有自发性低颅压综合征疾病外均无其他疾病,且该试验均在患者家属同意的情况下进行的。确保两组患者的临床资料(年龄、平均病程以及合并症)比较差异无统计学意义,具有可比性($P>0.05$)。

1.2 方法 对观察组中的10位患者采用MRI成像扫描诊断,且每一位患者均通过腰穿证实为低颅压改变。成像由横切面及矢状面组成,扫描的横断面为T₁WI、T₂WI、FLAIR序列,矢状面序列为T₁WI。增强扫描增加一个冠状面扫描T₁WI序列^[2]。诊断的MRI成像采用的是德国西门子公司生产的Vior3T超导型磁共振扫描仪。

对照组中采用常规的放射诊断方法,通过头颅CT观察患者脑室脑池脑沟等的变化^[3]。

1.3 观察指标 观察并记录自发性低颅压综合征患者脑脊液压力的测量结果与影像学表现,以及两组患者不同诊断学方法清晰程度的概率。

1.4 统计学方法 采用SPSS20.0统计学软件进行统计分析,正态计量数据用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用t检验,样本率的比较采用 χ^2 检验;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察组MRI脑脊液压力与影像学表现 通过MRI成像观察脑脊液压力的测量结果与患者影像学表现,并对其进行详细的记录,见表1。

2.2 对比两组诊断脑部变化概率 通过观察两组患者脑部变化情况的清晰图像,可看出MRI成像的患

表2 两组患者脑部清晰图像显示对比率[n%]

组别	例数	清晰人数	清晰率
观察组	10	10	100.00
对照组	10	7	70.00

注:与对照组相比, $\Delta P<0.05$

者脑部微小的变化的人数明显优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表2。

3 讨论

低颅压综合征是由各种原因引起的侧卧位腰部蛛网膜下腔的脑脊液压力在0.59kPa(60mmH₂O)以下,以体位性头痛为特征的临床综合征。一般是由脑体积的减少,脑脊液的减少或脑内血液量的减少形成颅内总的体积减少而使颅压下降,并且造成一系列的临床表现^[4]。几年来该病患者逐渐增多,开始引起人们的重视。临床上观察低颅压综合征脑内清晰变化表现的方式有MRI扫描仪和常规的放射诊断,但是传统的放射诊断形式尽管可以帮助低颅压综合征患者观察到脑部的变化,但是对于一些脑内微小的变化不能够清晰的看到,这给临床医生带来很大困扰,医生因为没有看到微小变化现象进而耽误患者的治疗效果^[5-6]。临床上大多数医生更倾向应用MRI扫描仪来观察低颅压综合征患者脑内变化情况,为探究MRI磁共振成像和传统常规放射诊断两者之间在低颅压综合征患者中的应用效果,特做此研究^[7]。

本研究表明,通过该实验可看出观察组低颅压综合征患者脑部微小变化清晰程度明显优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),这证明了临床上观察低颅压综合征患者脑内变化情况远远优于对照组,主要原因是MRI是由磁体、梯度系统、射频系统、计算机、外围设备等组成,它的物理基础是原子、自旋与核磁组成,由原子产生核磁即¹H(氢质子),进入磁体后发生变化,当人体进入磁体场时原子核受磁场作用发生变化通过与计算机及外围设备的组合,将人体内脑部发生的变化呈现出图像^[8-9]。因为磁场与体内存在的原子核发生反应产生一系列变化,所以体内微小的变化都可以通过磁场反映到计算机上,临床医生通过该变化进一步为患者提供相应的治疗方法。而传统的常规放射诊断方法原理类似于MRI,但是常规放

射的原理不是在原子上,而是利用X线、超声和核素的 γ 线等,透过人体后,使人体内部结构和器官在荧光屏上或胶片上显出影像,进而了解人体形态结构、生理功能及病理变化,低颅压综合征患者利用放射诊断显出影像,因为不是在原子的基础上进行投射的,所以没有MRI的成像效果明显,也无法观测到MRI可以观察到的脑部细微的变化,所以在临床上很多医生选择MRI磁共振扫描成像进行判断低颅压综合征患者脑部存在的变化,可以及时发现放射诊断观察不到的微小变化,及时为临床医生提供治疗依据^[10]。

综上所述,MRI磁共振扫描成像在低颅压综合征患者病情诊断中具有良好的诊断效果,应在临床上广泛推广。

参考文献

[1] 陈健华,刘秀琴,黄蓉,等.自发性低颅压12例临床、影像特点及长期随访观察[J].中华医学杂志,2016,96(33):2625-2628.

- [2] 毕涌,龚洁芹,李佳,等.自发性低颅压并发脑静脉血栓形成四例磁共振成像特征[J].中华全科医师杂志,2014,13(4):298-301.
- [3] 韩纯钢.低颅压综合征的MR诊断及征象研究[J].中国医药指南,2016,(10).
- [4] 陈惠玲.不典型自发性低颅压3例报告[J].临床神经病学杂志,2011,24(4):305-305.
- [5] 张瑞英,王佳宁,耿左军,等.自发性低颅压综合征MRI诊断[J].河北医药,2011,33(8):1145-1146.
- [6] 李爱静,邱立艳.自发性低颅压综合征的MRI诊断价值[J].现代实用医学,2012,24(9):1036-1038.
- [7] 尚海龙,沈海林,杜红娣,等.自发性低颅压综合征治疗前后磁共振成像变化[J].实用医学影像杂志,2015,16(5):405-408.
- [8] 王德广,刚宪祯,张艳秋,等.自发性低颅压综合征MRI诊断[J].医学影像学杂志,2011,21(7):960-962.
- [9] 高慧,沈娟.3.0 T磁共振在自发性低颅压综合征诊断的临床应用[J].实用医学杂志,2013,29(21):3575-3577.
- [10] 向飞鹤,杨柳,周光华,等.单纯广泛硬脑膜强化的MRI诊断及临床相关分析[J].海南医学,2014,25(6):837-839.

【收稿日期】2018-10-28