

CT 和核磁共振诊断股骨头坏死的临床对比分析

郑智明

浏阳市人民医院医学影像中心 湖南浏阳 410300

[摘要]目的 对比 CT 检查与核磁共振检查在股骨头坏死诊断中的应用价值。**方法** 将 2014 年 6 月 1 日-2017 年 5 月 31 日期间在本院接受治疗的 60 例股骨头坏死患者作为研究对象,均接受 CT 检查、核磁共振检查。比较两种检查方式的疾病检出情况、疾病分期结果以及关节囊积液检出情况。**结果** 核磁共振检查疾病检出率为 96.67%, I 期准确率为 95.24%, II 期准确率为 100.00%, III 期准确率为 92.31%, IV 期准确率为 100.00%, 关节囊积液检出率为 92.31%, 均高于 CT 检查的诊断结果 ($p < 0.05$)。**结论** 与 CT 检查技术相比,核磁共振诊断股骨头坏死的准确性更高,更有利于疾病的分期和关节囊积液的检出。

[关键词] CT; 核磁共振; 股骨头坏死; 诊断

[中图分类号] R681.8

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2017) 05-007-02

股骨头坏死的致病因素是股骨头内部供血中断或不足、股骨头受损等因素导致骨细胞死亡,进而恶化成关节障碍和股骨头塌陷^[1],严重影响患者的日常活动能力,导致生活质量下降。早期诊断和治疗疾病有利于患者生活质量的提高,目前 CT 诊断和核磁共振诊断是临床上应用频率较高的两种检查方式,为了对比两种诊断方法在股骨头坏死诊断中的应用价值,本文将 2014 年 6 月 1 日-2017 年 5 月 31 日在我院接受手术治疗的 60 例股骨头坏死患者作为研究对象,结果如下文:

1 资料和方法

1.1 资料

本次研究对象是我院收治的 60 例股骨头坏死患者,均存在活动受限、跛行、下肢疼痛以及髋关节疼痛症状,所有患者检查过程中的配合度较高且临床资料完整,未合并其他严重性疾病。病例选取时间是 2014 年 6 月 1 日-2017 年 5 月 31 日。男 34 例,女 26 例。最大年龄 76 岁,最小年龄 54 岁,平均年龄 (65.26 ± 5.13) 岁。存在严重酗酒习惯的患者有 24 例,合并髋关节外伤的患者有 12 例,伴有血液性疾病的患者有 11 例,关节囊存在积液的患者共 26 例,长期使用激素类药物的患者共 9 例。病情分期: I 期坏死 21 例、II 期坏死 19 例、III 期坏死 13 例、IV 期坏死 7 例。

1.2 方法

对两组股骨头坏死患者采取 CT 检查和核磁共振检查。

CT 检查方法:检查仪器为 CT/e 型螺旋 CT 检查仪,协助患者仰卧在检查床上,合理设置仪器参数,电压、管电流、层厚以及层间距分别设置为 120kV、300mA、10mm、10mm,对患者的股骨进行扫描。

核磁共振检查方法:患者取仰卧位,采用核磁共振仪对

患者的股骨进行扫描。

由两至三位骨科专业医生给出诊断结果,意见不统一时遵循少数服从多数原则。

1.3 观察指标与判定标准

对比 CT 检查和核磁共振检查的疾病检出情况,对比两种检查方式的检出率。

根据扫描结果对 60 例股骨头坏死患者的病情进行分期^[2]。I 期坏死标准——髋关节存在疼痛症状且在行走时疼痛会加剧; II 期坏死标准——存在酸痛、钝痛以及针刺样疼痛症状,在膝内侧、臀后侧、大腿内侧以及腹股沟区疼痛症状比较明显,同时伴有麻木感; III 期坏死标准——髋关节在站立状态下具有明显的疼痛且存在持续性; IV 期坏死标准——骨小梁结构发生变异,股骨头结构和形态均发生改变,股骨头变平或塌陷面积较大且无规则性。

1.4 统计学处理

将疾病检出率、疾病分期、关节囊积液检出率(用 % 表示,卡方检验)投入 SPSS18.0 版软件中进行处理。 $P < 0.05$ 表示对比数据存在统计学意义。

2 结果

2.1 两种检查方式的确诊情况

60 例股骨头坏死患者经 CT 检查确诊 48 例,检出率为 80.00%;核磁共振检查确诊 58 例,检出率为 96.67%。对比发现,核磁共振的检出率明显高于 CT 检查, p 值小于 0.05。

2.2 两种检查方式下的疾病分期

经手术证实,60 例股骨头坏死中包括 I 期 21 例、II 期 19 例、III 期 13 例、IV 期 7 例,结果核磁共振检查在各期的诊断准确率方面均高于 CT 检查, p 值小于 0.05。具体数据见表 1:

表 1. 60 例股骨头坏死患者的疾病分期 (n, %)

诊断方式	I 期	II 期	III 期	IV 期	总计
手术结果	21	19	13	7	60
CT 检查	17 (80.95)	15 (78.95)	10 (76.92)	6 (85.71)	48 (80.00)
核磁共振检查	20 (95.24)	19 (100.00)	12 (92.31)	7 (100.00)	58 (96.67)

注:数据对比 ($p < 0.05$)。

2.3 关节囊积液检出情况

手术证实 60 例股骨头坏死中有 26 例患者关节囊中存在积液。CT 检查检出 14 例 (53.85%),核磁共振检查检出 24 例 (92.31%)。在关节囊积液检出率方面,明显是核磁共振检出率更高, p 值小于 0.05。

3 讨论

在骨关节疾病中,股骨头坏死属于常见病,中老年人比较高发,血液性疾病、风湿性疾病以及烧伤等均是导致股骨头坏死的因素^[3],若在疾病早期未得到有效治疗,会出现残疾等不良后果,因此需进行早期的诊断和治疗。

CT 检查是临床中常用的诊断方式,其应用在股骨头坏死

的诊断中,通过螺旋 CT 检查仪能够进行多层面的扫描^[4],且扫描具有连续性,检查过程中所用仪器分辨率较高,能够多层次观察股骨头坏死情况^[5],此外,CT 检查能够将股骨头内部死骨的存在和破裂情况清晰显示出来,还可对关节脱位状况、关节周边情况进行观察,在 CT 影像学结构中,股骨头内骨小梁变性和增粗是重要表现^[6],根据影像学具体表现进行疾病的诊断和分期。

核磁共振检查主要是利用电磁波的相关原理进行疾病诊断,核磁共振仪产生的电磁波不会损伤患者机体,无辐射、无创^[7],能够获得多角度、多层面的断面成像,扫描过程无限制,根据患者的解剖信息、病变部位组织情况诊断疾病,该诊断

(下转第 9 页)

观察组患者的敷料持续时间、敷料更换次数和治疗费用均明显优于对照组,见表 2。

2.3 并发症发生率比较

观察组患者并发症发生率明显低于对照组,见表 3。

表 3. 两组患者并发症发生率比较 (n, %)

组别	N	皮肤坏死	骨髓炎	合计
观察组	45	1 (2.22)	0 (0.00)	1 (2.22)
对照组	45	5 (11.11)	3 (6.66)	8 (17.78)
χ^2		6.664	7.254	14.222
P		0.010	0.007	0.000

3 讨论

骨外科创伤患者通常会出现创面损伤,尤其是开放性骨折患者,其皮肤和黏膜多发生破裂损伤,且骨折部位组织直接与空气接触^[4],易出现感染,影响创面的愈合。VSD 技术一种新型创面覆盖技术,其采用特殊的高分子材料对创面覆盖,对创面渗出液和坏死组织进行持续性负压吸引,从而有效的控制创面感染。

VSD 技术在骨外科创伤治疗中具有如下优势:① VSD 的辅料为一种具有高塑形的医用泡沫状材料,其塑形效果与患者手术创口形状相匹配,从而可发挥全方位引流的目的,同时通过连接负压装置,增加了引流的彻底性^[5],保证引流区域内的脓液、细菌和脱落坏死的组织可以被彻底的排出体外,保持创面的干净;②持续性的引流有利于降低分子间的间隙压力,缩短扩散距离,从而有利于水肿的快速消除,加快腔

隙的闭合和手术创面的愈合;③ VSD 在负压状态下可有效扩大患者血管的直径,增加患者的血流量和血流速度,有利于毛细吸管的生成,同时可降低创面区域免疫蛋白的活性,增加纤维连接蛋白的含量,从而促进细菌和坏死组织的清除,加快创面修复细胞增殖,从而达到减少创面面积和植皮面积的目的;④ VSD 辅料可将封口完全闭合,保持窗口与外界的隔离,避免创口出现再次感染的可能,同时透明的材质有利于观察创面的愈合情况。本次研究发现,观察组患者的治疗效果、并发症发生率等指标均明显优于对照组 ($P < 0.05$),说明封闭式负压引流技术可有效提高骨外科创伤患者的治疗效果,对于改善患者的预后、降低并发症发生率具有积极作用,是临床上骨外科创伤治疗的理想治疗方式,值得推广应用。

【参考文献】

- [1] 高顺红,冯仕明,焦成,等.封闭式负压引流治疗骨外露探讨[J].中国综合临床,2012,27(11):1190-1191.
- [2] 刘丰.封闭式负压引流技术在骨外科创伤治疗中的应用[J].中国医学前沿杂志,2014,6(10):59-61.
- [3] 首家保,王彤华,梁国荣,等.一次性负压封闭引流技术用于烧伤残余创面的效果观察[J].现代中西医结合杂志,2011,20(19):2384-2385.
- [4] 李楠,万春友,崔猛,等.改良封闭式负压引流技术在骨科创面治疗中的应用[J].中国修复重建外科杂志,2012,26(1):125-126.
- [5] 张乐.病灶清除配合持续负压封闭式引流治疗胫骨慢性骨髓炎临床疗效探析[J].中国社区医师,2015,31(10):52-53.

(上接第 6 页)

可同时阻滞两种神经。

以往产科对无痛分娩认知程度不深,随着医疗水平的提升和妇产科医师专业知识的扩展,逐渐将无痛分娩方式引入临床。罗哌卡因的脂溶性比比卡因小,但比利多卡因大,与蛋白的结合率高达百分之九十四,其麻醉强度与普鲁卡因相比是其八倍之高,且作用时间较长。实际应用罗哌卡因时,要对产妇产硬膜外组织的适应状况进行严格控制,疼痛剧烈且宫缩强烈的产妇,要仔细检查其是否适应硬膜外麻醉。有研究表示,罗哌卡因应用在分娩镇痛中不会影响新生儿的呼吸状况,可见其安全性较高。

本文结果部分显示,A 组产妇的第一、第二以及总产程用时均比 B 组短, p 值小于 0.05,可见罗哌卡因能够缩短产程;A 组顺产率较 B 组更高, p 值小于 0.05,说明罗哌卡因有利于顺利分娩;A 组产妇不良反应发生率低于 B 组,新生儿 Apgar 评分较 B 组更高, p 值小于 0.05,可见罗哌卡因安全性较高,

不会对新生儿呼吸状况造成影响。

综上所述,罗哌卡因应用在分娩镇痛中可缩短产程,提高顺产率,安全性较高,值得应用。

【参考文献】

- [1] 渠建宇.分娩镇痛应用低浓度罗哌卡因复合芬太尼的临床疗效[J].中国卫生标准管理,2014,5(1):47-49.
- [2] 邢月红.罗哌卡因可行硬膜外分娩镇痛的临床应用价值探讨[J].中国医药指南,2016,14(12):131-131.
- [3] 王小华.罗哌卡因复合舒芬太尼腰-硬联合阻滞在分娩镇痛中的应用[J].实用药物与临床,2014,17(5):643-645.
- [4] 吴艳普.罗哌卡因在产科分娩镇痛中的效果分析[J].当代医学,2014,20(25):91-92.
- [5] 李春霞.罗哌卡因自控硬膜外阻滞在分娩镇痛中的效果及母儿影响分析[J].海南医学院学报,2013,19(6):845-847.
- [6] 张萍.罗哌卡因应用于分娩镇痛的临床分析[J].当代医学,2016,22(16):140-141.

(上接第 7 页)

技术与多种技术联合能够获得较多有利的参数信息^[8],可清晰显示病变情况和对病变部位进行定性处理,此外,核磁共振技术可获得生化和病理信息,显示关节囊积液的存在情况。

本次为了对比 CT 检查和核磁共振检查技术在股骨头坏死诊断中的应用价值,将 60 例股骨头坏死患者作为研究对象,依次接受 CT 检查和核磁共振检查。结果发现,核磁共振检查的疾病检出率、疾病分期诊断准确率以及关节囊积液检出率更高, p 值小于 0.05。

综上所述可知,诊断股骨头坏死时应用核磁共振技术可获得较高的准确率,CT 检查在临床中虽应用范围较广,但在股骨头坏死诊断中的准确性不如核磁共振。

【参考文献】

- [1] 王丽斌.CT 与核磁共振对股骨头坏死诊断的临床分析[J].今日健康,2015,14(12):439-439.

- [2] 高艳辉.CT 与核磁共振对股骨头坏死患者的诊断价值探析[J].中国卫生产业,2015,12(28):120-121.

- [3] 潘仕文,龚建平.CT 检查与核磁共振检查诊断股骨头坏死的临床对照研究[J].中国医疗设备,2016,31(S01):287-287.

- [4] 何正平.CT 与核磁共振对股骨头坏死患者的诊断学价值分析[J].转化医学电子杂志,2016,3(6):52-52.

- [5] 田盛东.股骨头坏死患者 CT 与核磁共振诊断价值对比分析[J].中国卫生标准管理,2016,7(16):159-160.

- [6] 钟贻洪.CT 与核磁共振诊断股骨头坏死的临床价值对比分析[J].现代诊断与治疗,2016,27(21):4099-4100.

- [7] 孙健.CT 与核磁共振诊断股骨头坏死患者临床效果对比分析[J].中国现代药物应用,2016,10(2):47-48.

- [8] 李红蕊.股骨头坏死患者应用 CT 与核磁共振诊断的效果对比[J].现代医学影像学,2016,25(5):937-938.