

SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断脊柱单发病变的意义分析

李彩琴 梁付奎^{通讯作者} 刘龙飞 靳友芬 曹文明 贺心良

昌乐县人民医院, 山东 昌乐 262400

摘要:目的:研究脊柱单发病变患者在采取 SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断时的影响。方法:2019 年 9 月~2020 年 6 月,纳入我院 73 例脊柱单发病变患者,随机分为 A 组(n=37)和 B 组(n=36);A 组采取 SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断;B 组采取常规全身骨显像诊断,比较最终的诊断结果。结果:A 组确诊 32 例,确诊率为 86.48%,B 组确诊 9 例,确诊率为 25.00%,数据有差异,P<0.05。经过 SPECT/CT 同机融合显像诊断,此次病灶部位分布在颈椎处 2 例,胸椎处 10 例,腰椎处 25 例。结论:脊柱单发病变患者在采取 SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断时准确率更高,有应用价值。

关键词:SPECT/CT 同机融合显像;脊柱单发病变;诊断准确率

脊柱单发病变由于该组织的结构十分复杂,同时受到很多外界因素影响,因此在诊断过程中难度较大。尤其在采取常规全身骨显像诊断时,难以提供十分丰富的诊断信息;而在应用 SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断时,不但具有功能成像,还有 CT 的解剖定位,从而提供更加准确的解剖信息和代谢信息,为早期临床诊断提供重要参考,在脊柱单发病变诊断中,目前应用十分广泛^[1]。因此,本文对 SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断展开深入研究,试评价其应用价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2019 年 9 月~2020 年 6 月,纳入我院 73 例脊柱单发病变患者,随机分为 A 组和 B 组。A 组男女之比为 18:19,年龄 39~74 岁,平均(52.32±1.49)岁;B 组男女之比为 19:17,年龄 40~75 岁,平均(52.68±1.68)岁。比较性别、年龄无差异,P>0.05。

1.2 方法

B 组采取全身骨显像法诊断。仪器选择为 ^{99m}Tc-MDP,由北京原子高科股份有限公司提供。在诊断前首先注射 750~1100MBq,然后叮嘱患者多饮水排尿,等待三小时后进行扫描。扫描时速度为 20cm/min,能峰设置为 140keV,能窗 20%,矩阵 256*1024。

A 组采取 SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断,仪器由美国 GE 公司提供,型号为 InfiniaSPECT 和 Discovery670 型 SPECT/CT。检查前协助患者取仰卧位,行常规前位后位全身骨扫描,能峰设置为 140keV,能窗 20%,扫描时速度为 20cm/min。扫描结束后以椎体高浓度病灶部位为中心,进行局部核素断层融合显像,然后采集局部 SPECT 和 CT 图像。

诊断标准良性为:扫描时发现异常放射性浓聚区,但该区域为手术位置,或有创伤史等,CT 扫描亦未见骨质破坏。恶性:发现异常放射性浓聚区,但与手术、骨折等良性因素无关,CT 扫描发现骨质破坏,存在软组织肿块。

1.3 观察指标

对两组所检出的确诊率进行对比。

1.4 统计学分析

以 SPSS20 处理,诊断结果以 χ^2 检验、%表示。P<0.05 时有统计学意义。

2 结果

2.1 确诊率对比

A 组确诊 32 例,确诊率为 86.48%,B 组确诊 9 例,确诊率为 25.00%,数据有差异,P<0.05。见表 1。

表 1 确诊率对比 (χ^2)

组别	n	确诊(n)	未确诊(n)	确诊率(%)
A 组	7	32	5	86.48
B 组	6	9	27	25.00
χ^2		28.019		
P		0.000		

2.2 病灶部位分布

通过 SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断时得出,此次病灶部位分布在颈椎处 2 例,胸椎处 10 例,腰椎处 25 例。

3 讨论

在脊柱单发病变诊断中,全身骨显像是一种应用较为广泛的诊断措施,具有灵敏度高的特性,而且在完成一次检查后,可以显示全身骨骼的血液供给状态,在应用于早期骨关节类疾病的诊断中,效果十分显著^[2]。但该技术不足之处同样明显,例如诊断良性骨病变和骨肿瘤骨转移等方面存在一定障碍,尤其对于具有肿瘤病史的患者在采取全身骨显像诊断时,由于病变部位通常集中在骨盆、肋骨等部位,因此增加了诊断的不确定性,这也要求临床中需要选择一种诊断准确率更高的方式,以此来提高准确性^[3]。

在此次研究中,A 组确诊 32 例,确诊率为 86.48%,B 组确诊 9 例,确诊率为 25.00%,数据有差异,P<0.05。经过 SPECT/CT 同机融合显像诊断,此次病灶部位分布在颈椎处 2 例,胸椎处 10 例,腰椎处 25 例。具体分析为:在国内外大量的研究中认为,在脊柱单发病变中,病变的性质和病灶部位密切相关。但是如果片面地将脊柱放射性异常归结为肿瘤骨转移,会增加误诊率^[4]。一般脊柱异常局灶性放射提高,很有可能预示着患者发生早期骨转移,但也可能是良性病变引起。尤其对于存在恶性肿瘤病史的患者,通过 SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断时可以提高对转移肿瘤诊断的准确度,诊断结果更加具有参考性,与全身骨显像比较时,SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断的准确率明显更高^[5]。这说明后者不仅能够对脊柱单发阳性病灶解剖定位,同时通过 CT 扫描也可以提高良恶病变的检出率,因此对于病情性质的鉴别能力更高,相较于全身骨显像诊断而言,不容易出现假阳性^[6]。与此同时,在采取 SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断时能够有效区分骨转移的不同性质,为后期的临床治疗提供丰富的参考依据,优化医师对治疗方案的选择。

另外,脊柱病变患者出现骨转移时,病灶部位首先会发生骨代谢变化,之后才会出现解剖学改变。但是在选择 CT 图像检测时,对于早期骨转移患者无法观测,因此也无法做定性诊断,所以必要时仍然需要通过全身骨显像法辅助诊断,以此来提高准确率^[7]。

综上,脊柱单发病变患者在采取 SPECT/CT 同机融合显像鉴别诊断时准确率更高,值得推广。

参考文献

[1]李文波,雷成明,庞华. 不同时相 ^{99m}Tc -MIBISPECT/CT 双时相法对甲状旁腺功能亢进症诊断效能的影响[J]. 第三军医大学学报, 2020, 42(02):187-192.

[2]蒲涛,郭倩,母其文. 陈旧性和新鲜骨质疏松椎体骨折患者的 SPECT/CT 显像浓聚程度比较[J]. 实用医院临床杂志, 2019, 16(005):66-68.

[3]唐嘉励,段东,张辉. ^{99m}Tc -MIBISPECT/CT 显像及平面显像半定量分析对原发性甲状旁腺功能亢进症的诊断价值[J]. 中华内分泌外科杂志, 2019, 13(001):17-21.

[4]王雪,王玮,李建彬,等. 基于 SPECT/CT 同机融合显像内乳前哨淋巴结分布探讨内乳淋巴引流区照射的靶区范围[J]. 中华放射医学与防护杂志, 2019, 39(7):511-516.

[5]杨宁,刘冬. SPECT/CT 断层融合显像与磁共振成像对原发性骨肿瘤的诊断价值[J]. 中国医师杂志, 2020, 22(01):87-90.

[6]胡楠,石希敏,王正华,等. 肿瘤阳性显像剂肺内非特异性摄取的 SPECT/CT 显像特点与成因分析(附 11 例报告)[J]. 中国医刊, 2019, 54(006):664-666.

[7]王静,朱玉春,周伟,等. ^{99m}Tc -MIBISPECT/CT 断层融合显像在甲状旁腺功能亢进中的诊断价值[J]. 中国医师杂志, 2019, 21(11):1648-1652.

项目名称:项目编号: wfwsjk_2019_153.