

〔文章编号〕 1007-0893(2021)08-0111-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.08.051

腰椎、髌部骨密度对腰椎骨质增生伴 OP 的诊断价值

苏明忠 陈逸鑫

(潮州市中医医院, 广东 潮州 521000)

〔摘要〕 目的: 探讨腰椎、髌部的骨密度、骨量分布检测对腰椎骨质增生伴骨质疏松症(OP)的诊断价值。方法: 分析 2020 年 1 月至 2020 年 6 月因腰痛在潮州市中医医院就诊的 60 例患者的临床资料, 根据患者的腰椎正侧位直接数字化 X 射线摄影(DR)结果将其分为观察组(腰椎骨质增生伴 OP 患者, 32 例)和对照组(仅腰椎骨质增生患者, 28 例)。比较两组患者腰椎、髌部骨密度, 分析两组患者腰椎与髌部骨密度 T 值的相关性。结果: 观察组患者腰椎、髌部骨密度 T 值均低于对照组, 且观察组髌部密度 T 值低于其腰椎, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者腰椎、髌部的骨质疏松率、骨量减少率均大于对照组, 骨质正常率均低于对照组, 组间比较, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$), 两组患者腰椎与髌部 T 值均呈正相关关系($r = 0.687, P < 0.001; r = 0.643, P < 0.001$)。结论: 腰椎、髌部的骨密度、骨量分布检测对腰椎骨质增生伴 OP 的诊断具有一定的参考价值。

〔关键词〕 腰椎骨质增生; 骨质疏松症; 骨密度; 骨量分布

〔中图分类号〕 R 681.5⁺5 〔文献标识码〕 B

骨质疏松症(osteoporosis, OP)是以骨微结构破坏以及骨量减少为主要表现的一种骨骼疾病^[1]。包括原发性 OP 和继发性 OP, 绝大部分患者为原发性 OP 且多见于绝经后妇女及中老年人, 常出现腰椎 L1~L4 等部位骨折, 伴有有关节疼痛及活动障碍, 严重时可能出现关节变形、关节活动明显受限, 严重影响患者生活质量^[2-3]。当前, 该疾病的主要诊断依赖于骨骼的影像学检查, 即骨密度检测^[4]。直接数字化 X 射线摄影(digital radiography, DR)不仅能够检测骨密度, 也是国内目前最常用的骨密度检测手段。本研究采用 DR 检测探究不同部位骨密度、骨量分布对腰椎骨质增生伴 OP 的诊断价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月至 2020 年 6 月因腰痛到本院就诊的 60 例患者, 根据患者的腰椎正侧位 DR 结果将其分为观察组(腰椎骨质增生伴 OP 患者, 32 例)和对照组(仅腰椎骨质增生患者, 28 例)。其中观察组男 14 例, 女性 18 例, 年龄 45~64 岁, 平均年龄(54.56 ± 3.98)岁; 对照组男 14 例, 女 14 例, 年龄 45~64 岁, 平均年龄(52.43 ± 3.25)岁。两组患者一般资料比较无明显差异, 具有可比性($P > 0.05$)。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 符合《中国老年骨质疏松症诊疗指南(2018)》^[5]中 OP 及腰椎骨质增生诊断标准; (2) 临床信息与病历资料完整; (3) 近半年未使用维生素

D 制剂及钙剂; (4) 年龄 40~65 岁。

1.2.2 排除标准 (1) 既往有骨折病史; (2) 存在甲状腺及甲状旁腺等影响钙磷代谢的疾病; (3) 既往行子宫或卵巢切除术者; (4) 肝、肾功能严重受损者。

1.3 方法

两组患者均采用锐柯 DR 仪检测腰部及髌部骨密度 T 值, 并使用电脑软件计算骨量分布情况。

1.4 观察指标

(1) 比较两组患者腰部及髌部的骨密度 T 值。根据《中国老年骨质疏松症诊疗指南(2018)》^[5]中骨质疏松诊断标准, 骨质疏松: $T \text{ 值} < -2.0$; 骨量减少: $-2.0 \leq T \text{ 值} \leq -1.0$; 骨质正常: $T \text{ 值} > -1.0$ 。(2) 根据骨密度与骨量分布情况, 评估并比较两组患者的骨质疏松情况。(3) 分析两组患者腰椎与髌部 T 值的相关性。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件分析数据, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, 采用 Pearson 相关分析法进行相关性分析, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者腰椎、髌部骨密度 T 值比较

观察组腰椎、髌部骨密度 T 值均低于对照组, 且观察组髌部骨密度 T 值低于其腰椎, 差异具有统计学意义($P < 0.05$), 见表 1。

〔收稿日期〕 2021-01-28

〔作者简介〕 苏明忠, 男, 主治医师, 主要研究方向是医学影像诊断。

表1 两组患者腰椎、髌部骨密度T值比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	腰椎	髌部
对照组	28	-0.55 ± 1.23	-1.01 ± 1.34
观察组	32	-1.14 ± 1.01 ^b	-1.68 ± 1.11 ^{ab}

与同组腰椎比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组比较, ^b $P < 0.05$

2.2 两组患者腰椎、髌部骨质疏松情况比较

观察组患者腰椎、髌部的骨质疏松率、骨量减少率均高于对照组, 骨质正常率均低于对照组, 组间比较, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表2。

表2 两组患者腰椎、髌部骨质疏松情况比较 (n(%))

组别	n	部位	骨质疏松	骨量减少	骨质正常
对照组	28	腰椎	0(0.00)	7(25.00)	21(75.00)
		髌部	0(0.00)	7(25.00)	21(75.00)
观察组	32	腰椎	6(18.75) ^c	19(59.38) ^c	7(21.88) ^c
		髌部	6(18.75) ^c	17(53.12) ^c	9(28.13) ^c

与对照组同部位比较, ^c $P < 0.05$

2.3 两组患者腰椎与髌部T值的相关性分析

两组患者腰椎与髌部的T值经 Pearson 相关分析法分别分析, 结果显示: 两组患者腰椎与髌部T值均呈正相关关系 ($r = 0.687, P < 0.001$; $r = 0.643, P < 0.001$)。

3 讨论

目前我国人口老龄化加剧, 骨质疏松患者大幅增加, 但未确诊的患者占70%, 一部分是因为就诊率低, 由于该病属于慢性病, 发展至出现明显症状往往长达数十年, 未能引起患者足够的重视; 另一部分是因为医疗资源分配不均, 大多数农村地区的检测手段均较为落后, 可能存在漏诊和误诊的情况^[6-7]。因此, 选择价格低廉、简便高效的检测手段对骨质疏松患者进行早期诊断显得十分重要。有研究发现, DR检测结合临床症状对于腰椎骨质增生伴OP患者具有良好的诊断价值^[8]。

本研究发现观察组腰椎、髌部骨密度T值均低于对照组, 且研究表明观察组腰椎、髌部的骨质疏松严重程度、腰椎骨量减少程度大于对照组, 腰椎、髌部骨质正常程度小于对照组。两者相关性分析显示, 两组患者的腰椎部与髌部T值均成正相关, 表明随着腰椎部位的T值降低, 髌部的T值也随着降低。在病理生理上, 原发性OP主要认为与骨代谢失衡有关, 骨质破坏程度大于生成速度^[9]。临床上该病在早期阶段比较隐匿, 当出现明显症状, 如关节疼痛、骨折等表

现时, 多提示骨量丢失已十分严重。我国相当一部分社区、乡镇卫生院等基层医疗机构资源匮乏, 未配置计算机断层扫描 (computer tomography, CT) 和磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI) 等大型设备, 大多数患者只能选择普通的DR检测, 故DR检测结合临床症状诊断腰椎骨密度就显得尤为重要。随着科学数字化不断提高, DR检测也愈加智能, 通过调控相应参数, 设定拍摄标准, 可明显减少因操作人员的主观评判带来的误差。与此同时, 采用专业图像分析软件对采集的图像数据进行骨量计算, 操作简便、准确高效, 且易于普及。

综上所述, 腰椎、髌部的骨密度、骨量分布检测对腰椎骨质增生伴OP的诊断具有一定的参考价值。

[参考文献]

- (1) 韩亚军, 帖小佳, 伊力哈木·托合提. 中国中老年人OP患病率的Meta分析(J). 中国组织工程研究, 2014, 18(7): 1129-1134.
- (2) 刘辉文, 廖二元, 戴如春, 等. 两种双能X线吸收法骨密度仪测量骨块模型的精密度和灵敏度比较(J). 中国骨质疏松杂志, 2003, 9(3): 205-210.
- (3) Shepherd JA, Schousboe JT, Broy SB, et al. Executive Summary of the 2015 ISCD Position Development Conference on Advanced Measures From DXA and QCT: Fracture Prediction Beyond BMD (J). J Clin Densitom, 2015, 18(3): 274-286.
- (4) 李凯, 李新民, 闫东, 等. 腰椎QCT与DXA对老年骨质疏松的诊断差异(J). 中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志, 2017, 10(3): 271-276.
- (5) 马远征, 王以朋, 刘强, 等. 中国老年骨质疏松症诊疗指南(2018)(J). 中国骨质疏松杂志, 2018, 24(12): 1541-1567.
- (6) 侯建明, 蓝旭华, 吴晖南, 等. 近5年国内外OP诊疗指南比较(J). 中华关节外科杂志(电子版), 2012, 6(3): 472-478.
- (7) Hart DJ, Cronin C, Daniels M, et al. The relationship of bone density and fracture to incident and progressive radiographic osteoarthritis of the knee: the Chingford Study (J). Arthritis Rheum, 2013, 46(1): 92-99.
- (8) Eisman JA, Bogoch ER, Dell R, et al. ASBMR Task Force on Secondary Fracture Prevention. Making the first fracture the last fracture: ASBMR task force report on secondary fracture prevention (J). J Bone Miner Res, 2012, 27(10): 2039-2046.
- (9) 王宁, 刘玉杰. 骨质疏松的发病机制与危险因素(J). 中国骨质疏松杂志, 2013, 19(5): 537-540.