

探究 COPD 患者骨密度和肺功能的相关性及临床价值

李英莲 李莉琴 常 琼

青海大学附属医院老年科 810001

〔摘要〕目的 探析慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者肺功能与骨密度的相关性。方法 自 2018 年 1 月～2019 年 1 月间，选择在我院治疗的年龄在 60 岁以上的男性 COPD 患者 50 例为实验观察对象，并按照一秒用力呼气容积（FEV1）分成两组：FEV1 ≤ 80% 为中重度组（患者共计有 30 例）、FEV1 > 80% 为轻度组（患者共计有 20 例）。另选择同期来我院进行健康体检者 50 例作为参照组。使用双能 X 线吸收测定仪对三组实验对象的腰椎、股骨颈部骨密度进行测定，并测定肺功能水平，观察两者间关系。结果 中重度组各部位骨密度较之于其它两组皆有所降低（ $P < 0.05$ ），且中重度组股骨颈、腰椎骨质疏松发生率皆要高于轻度组和参照组（ $P < 0.05$ ）；患者股骨颈及腰椎 L₁、L₂、L₃、L₄ 的骨密度与 FEV1%、FEV1/FVC 皆呈正相关关系。结论 COPD 患者骨密度降低、骨密度值和肺功能是呈正相关关系的，提示 COPD 患者易发生骨质疏松，特别是肺功能差的患者更易多发。

〔关键词〕慢性阻塞性肺疾病；肺功能；骨密度

〔中图分类号〕R563.9

〔文献标识码〕A

〔文章编号〕2095-7165（2019）03-001-02

〔基金项目〕项目编号：2017-wjzdx-57，项目名称：青海省卫计委医药卫生指导性课题

慢性阻塞性肺疾病（COPD）是一种全身性疾病，且其骨密度和同龄健康者相比要有所降低，尤其老年 COPD 患者的骨质疏松发生率要更高^[1]。在对 COPD 进行施治的同时，尽早发现并治疗骨质疏松意义重大。

1 资料与方法

1.1 病例资料

自 2018 年 1 月～2019 年 1 月间，选择在我院治疗的年龄在 60 岁以上的男性 COPD 患者 50 例为实验观察对象，病程自 10～40 年，均值病程 25.2 ± 1.4 年。按照一秒用力呼气容积（FEV1）分成两组：FEV1 ≤ 80% 为中重度组（患者共计有 30 例，年龄范围自 62 岁到 86 岁，均值年龄 74.8 ± 6.2 岁）、FEV1 > 80% 为轻度组（患者共计有 20 例，患者年龄范围自 63 岁到 88 岁，均值年龄 75.1 ± 6.3 岁）。另选择同期来我院进行健康体检者 50 例作为参照组，皆为男性，且肺功能正常，年龄自 60 岁到 87 岁，均值年龄 74.7 ± 6.1 岁。将以上临床资料做综合分析，得到差异检验值 $P > 0.05$ 。

1.2 方法

1.2.1 骨密度测定方法

使用双能 X 线骨密度仪对腰椎（L₁₋₄）、左股骨颈骨密度进行测定。骨量以骨密度低于骨峰均值 2.5 个标准差则判定为骨质疏松^[2]。

1.2.2 肺功能测定方法

采用肺功能仪对 FEV1%、FEV1/FVC 值进行测定和记录。

1.3 统计检验

对本次研究所得数据，使用 t 与 χ^2 分别检验计量与计数资料，相应的以例（ n ）、率（%）及（ $\bar{x} \pm s$ ）的模式阐述。统计学软件使用 SPSS19.0， $P < 0.05$ 认定为差异存在显著性。

2 结果

2.1 三组受试者各部位骨密度检测结果对比

表 1 数据示：中重度组各部位骨密度较之于其它两组皆有所降低（ $P < 0.05$ ），轻度组各部位骨密度相较于参照组也有所降低，但仅在 L₁ 处和参照组比较有统计学意义存在（ $P < 0.05$ ）。

表 1：三组受试者各部位骨密度检测结果对比（ $\bar{x} \pm s$, g/m²）

分组	左股骨颈	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄
中重度组	0.71 ± 0.23*	0.78 ± 0.26*	0.84 ± 0.27*	0.94 ± 0.33*	0.96 ± 0.37*
轻度组	0.83 ± 0.31	0.91 ± 0.42#	1.01 ± 0.54	1.05 ± 0.55	1.11 ± 0.58
参照组	0.87 ± 0.35	0.96 ± 0.45	1.06 ± 0.55	1.10 ± 0.58	1.15 ± 0.62

注：同轻度组、参照组相比，* $P < 0.05$ ；同参照组相比，# $P < 0.05$

2.2 比较三组受试者骨质疏松发生率差异

表 2 数据示：中重度组股骨颈、腰椎骨质疏松发生率皆要高于轻度组和参照组（ $P < 0.05$ ），检验值有确切的统计意义。

表 2：比较三组受试者骨质疏松发生率差异 [n(%)]

分组	总数	股骨颈	腰椎
中重度组	30	16 (53.3) **	18 (60.0) **
轻度组	20	5 (25.0)	6 (30.0)
参照组	50	5 (10.0)	7 (14.0)

注：和轻度组相比，* $P < 0.05$ ；和参照组相比，# $P < 0.05$

2.3 骨密度与肺功能的相关性

股骨颈及腰椎 L₁、L₂、L₃、L₄ 的骨密度与 FEV1%、FEV1/FVC 皆呈正相关关系。

3 讨论

慢性阻塞性肺疾病患者其腰椎、股骨近端以及全身骨密度均

存在着程度各异的下降。本次实验研究显示，中重度组各部位骨密度较之于其它两组皆有所降低（ $P < 0.05$ ），且中重度组股骨颈、腰椎骨质疏松发生率皆要高于轻度组和参照组（ $P < 0.05$ ）；患者股骨颈及腰椎 L₁、L₂、L₃、L₄ 的骨密度与 FEV1%、FEV1/FVC 皆呈正相关关系。由此来看，阻塞性通气功能障碍严重程度与否同骨密度降低有着确切关联，究其原因分析，可能是通气功能障碍与通气流比例失衡，造成低氧血症和通气功能障碍，继而患者活动量减少的关系^[3]。

同时，可见中重度组 COPD 患者骨质疏松患病率要更高，分析其原因，可能和低体重、体力活动缺乏、糖皮质激素的应用有一定关联，因 COPD 患者骨密度降低，自然会增加骨质疏松的发生风险^[4]。而且骨密度与肺功能是呈正相关的，可见随着肺功能的恶化、骨密度也会显著下降。

（下转第 4 页）

0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 焦虑、抑郁评分分析

研究组焦虑、抑郁评分情况低于对照组 ($P < 0.05$)，具体见表 1。

表 1: 焦虑、抑郁评分对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	SDS 评分		SAS 评分	
		干预前	干预后 ^a	干预前	干预后 ^a
对照组	42	62.6 $\pm$ 3.4	45.3 $\pm$ 3.2	65.8 $\pm$ 3.4	45.6 $\pm$ 3.2
研究组	42	62.3 $\pm$ 3.6	25.2 $\pm$ 3.1	66.2 $\pm$ 3.9	25.6 $\pm$ 3.5
T 值	/	1.311	15.112	0.962	14.224
P 值	/	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

注: 与本组干预前相比, ^a $P < 0.05$ 。

2.2 满意度分析

研究组满意度于对照组 ($P < 0.05$)，具体见表 2。

表 2: 满意度对比 (例, %)

组别	例数	非常满意	满意	不满意	满意率
对照组	42	22 (52.4)	12 (28.6)	8 (19.0)	34 (81.0)
研究组	42	30 (71.4)	11 (26.2)	1 (2.4)	41 (97.6)
χ^2	/	4.377	0.367	4.474	5.377
P	/	< 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

全子宫切除术是临床治疗子宫疾病的常用手术方案, 接受该手术治疗的患者往往会产生严重的缺失感^[9]。子宫是女性的重要器官, 子宫切除术对于女性造成的不仅是机体上的创伤, 心理上的创伤也比较大, 因此良好的护理干预可以改善患者术前的心理状态, 使患者可以以正确的心态面对手术治疗, 增强患者对抗病魔的信心^[10]。在术前为患者进行心理干预, 可以改变患者的想法以及观念, 从而对患者的行为产生影响, 在与患者交谈过程中, 建立良好的护患关系, 患者在充分信任基础上会自己的情绪进行表达, 有利于护理人员针对患者情绪表现进行心理干预, 使患者术前不良情绪得到缓解, 对于手术治疗效果可以起到促进作用^[11]。

曾有学者在研究中指出, 不良的情绪可以促进儿茶酚胺的分泌, 增高肾上腺激素皮质醇浓度, 而且恐惧以及抑郁的心理会对植物神经功能造成影响, 导致失眠以及食欲不振的发生, 因患者机体会状态不好, 进而对手术治疗效果造成不良影响。良好的护理干预可以使患者焦虑、抑郁等不良情绪得到缓解, 使患者术前的应对方式发生转变, 提高患者手术配合程度^[12]。我们此

次研究结果显示, 研究组焦虑、抑郁评分情况低于对照组 ($P < 0.05$)，这一结果说明, 对接受全子宫切除术治疗的患者进行心理干预, 可以有效降低患者不良情绪, 进而保证手术的顺利进行。我们此次研究对两组患者满意度情况进行调查, 研究结果显示, 研究组满意度高于对照组 ($P < 0.05$)，这一结果说明, 良好的护理干预不仅会改善患者治疗效果, 也可提高患者对于护理工作的认可, 提高医院声誉。

综上所述, 针对学接受全子宫切除术治疗的患者在术前对其进行心理护理干预, 可以有效改善患者焦虑、抑郁等不良情绪, 提高患者护理满意度, 临床上应当进一步推广应用。

[参考文献]

- [1] 周爱妹, 谢少华, 郑琼. 加速康复外科护理在腔镜下子宫切除术患者的临床应用 [J]. 中国全科医学, 2017, 20(S1):208-210.
- [2] 杨华, 格央, 朱兰. 子宫肌瘤全子宫切除术后性生活质量调查研究 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2017, 12(03):76-78.
- [3] 徐云燕, 张立新, 周春燕, 等. 反比通气对妇科腹腔镜手术肥胖患者呼吸力学的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(02):414-415.
- [4] 葛伟平, 楚蔚昕, 刘红, 等. 腹腔镜全子宫切除术后盆底康复治疗疗效评价 [J]. 中国微创外科杂志, 2017, 17(4):302-306.
- [5] 郑莉, 张军, 秦红, 等. 宫颈癌患者保留盆腔自主神经的广泛性子宫切除术与传统根治术后尿潴留的综合护理干预 [J]. 广东医学, 2018, 39(4):23-25.
- [6] 冯萍, 陈少秀. 心理护理干预对妊娠并发梅毒患者生活质量的影响 [J]. 临床皮肤科杂志, 2017, 12(10):725-727.
- [7] 朱珠, 赵晶, 王花, 等. 心理护理联合健康教育在泌尿外科住院患者中的应用效果评价 [J]. 中国健康教育, 2018, 34(1):84-86.
- [8] 杨芳, 李梅, 段红林. 甲状腺腺瘤切除术后的心理及生活质量状况及护理干预分析 [J]. 中国地方病防治杂志, 2018, 23(1):51-52.
- [9] 袁欢. 瘢痕子宫再次妊娠阴道试产临床分析及护理对策 [J]. 中国全科医学, 2017, 20(S2):297-298.
- [10] 代红英. 舒适护理在子宫肌瘤手术患者临床护理路径中的效果分析 [J]. 中国全科医学, 2017, 20(S3):335-337.
- [11] 许珂, 任辉. 临床护理人员心理弹性特点及其与社会支持和应对方式的关系 [J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(9):935-940.
- [12] 刘波, 颜波儿, 毛依芬. 延续性护理干预对乳腺癌患者肢体功能恢复及心理状况的影响分析 [J]. 中国地方病防治杂志, 2017, 23(7):777-778.

(上接第 1 页)

综合以上来看, COPD 患者骨密度降低、骨密度值和肺功能是呈正相关关系的, 提示 COPD 患者易发生骨质疏松, 特别是肺功能差的患者更易多发。

[参考文献]

- [1] 宋莉红. 老年人慢性阻塞性肺疾病病情分级与骨质疏松相关性分析 [J]. 中国基层医药, 2015, (14):2172-2174.

(上接第 2 页)

输血治疗后, 研究组患者非溶血性发热反应发生率为 5.00%, 显著性低于对照组的 25.00% ($P < 0.05$)。这表明, 积极实施滤除白细胞输血技术, 可以有效降低输血不良反应的发生率, 有助于提高输血效果和临床输血质量安全^[5]。

[参考文献]

- [1] 张凤兴. 滤除白细胞输血技术的临床应用分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018, 18(89):157.

- [2] 李俏俏. 不同分期的 COPD 患者并发骨质疏松的相关因素分析 [J]. 医学研究杂志, 2014, 43(8):150-155.

- [3] 郝瑞瑞, 王海燕, 罗佳等. 老年男性患者慢性阻塞性肺疾病与骨质疏松症的相关性研究 [J]. 临床和实验医学杂志, 2014, (12):982-985.

- [4] 李莎莎, 段凤英, 何蕾等. 慢性阻塞性肺疾病患者 IGF-1 水平变化及其与肺功能、骨密度的关系 [J]. 实用中西医结合临床, 2017, 17(7):1-4.

- [2] 车丽敏. 滤除白细胞输血技术的应用及效果探究 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(56):8.

- [3] 袁婷, 邓江泳. 滤除白细胞输血技术的应用优势 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(12):64-65.

- [4] 梁海云. 探讨滤除白细胞输血技术的临床效果 [J]. 心血管外科杂志 (电子版), 2017, 6(04):350-351.

- [5] 霍艳峰, 孙云鹏, 李连友. 滤除白细胞输血技术的临床应用分析 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(05):868.