·临床实践·

尘肺并发胸膜增厚的 B 超观察

Type B ultrasonic observation on thickened pleura in peumoconiosis patients

梁梅，朱林平，覃卫平

LIANG Mei，ZHU Lin-ping，QIN Wei-ping

（广西壮族自治区职业病防治研究院，广西 南宁　530021）

摘要： 在 200 例尘肺患者中检出 85 例出现胸膜增厚，其中 31 例为弥漫性胸膜增厚，54 例局限性胸膜增厚，尘肺病胸膜增厚的发生率为 42.50%。提示随着尘肺病病期的进展，尘肺并发胸膜增厚呈升高趋势。

关键词： B 超；尘肺病；胸膜增厚

中图分类号： R135.2　　**文献标识码：** B

文章编号： 1002－221X(2013)04－0256－02

以往文献对石棉肺并发胸膜病变报道较多，对其它尘肺并发胸膜病变鲜见提及。临床医师只注意肺内及纵隔病灶，对胸膜病变认识不足，易误诊漏诊，为此，我们对本院诊断的 200 例尘肺病患者进行 B 超检查，对其胸膜增厚发生率进行总结。

1　对象与方法

1.1　对象

观察组随机选择 2011—2012 年在我院住院治疗的尘肺患者 200 人，其中男 168 例、女 32 例，年龄 32～80 岁，平均 51.5 岁，均符合国家《尘肺病诊断标准》（GBZ70—2009）。只有结核性胸膜炎、脓胸和其他原因引起的胸膜感染者不在本研究范围。对照组为无职业性粉尘接触史、无呼吸道疾病的健康人 120 名，其中男 96 人、女 24 人，年龄 30～83 岁，平均 52.1 岁。

1.2　方法

使用 SONOLINE G60S 型彩色多普勒超声诊断仪，线阵式探头，探头频率为 3.5～10 MHz。患者取坐位、侧卧位，暴露被检部位，操作者自上而下顺肋间隙部位探查胸膜，了解有无病变及病变范围。

1.3　诊断标准

参照国家《尘肺病诊断标准》中对胸膜病变的判定标准，结合本组的特点制定如下评估标准进行影像分析：（1）胸膜增厚是胸膜病变的横径或上下径 > 1 mm；（2）局限性胸膜增厚为仅累及相当于一个肺叶范围；（3）弥漫性胸膜增厚指胸膜病变的横径或上下径超过 5 cm[1]。

1.4　统计学分析

所有资料均采用 SPSS10.0 软件进行分析，结果进行 χ^2 检验。

2　结果

调查发现，尘肺观察对象并发胸膜增厚发生率最低，叁期尘肺并发胸膜增厚发生率最高，壹、贰期与尘肺观察对象主要并发局限性胸膜增厚，壹、贰期与观察对象胸膜增厚发生率的差异有统计学意义（$P<0.05$）；叁期尘肺出现弥漫性胸膜增厚发生率最高，经检验，各期尘肺并发弥漫性胸膜增厚发生率间具有统计学意义（$P<0.05$），总体趋势是随着尘肺病期的进展，并发胸膜增厚发生率呈升高趋势（见表 1）。

表 1　尘肺病并发胸膜增厚发生率的比较

分期	受检人数	局限性		弥漫性		合计	
		人数	%	人数	%	人数	%
观察对象	56	11	19.64	2	3.57	13	23.21
壹期	84	24	28.57	9	10.71	33	39.29
贰期	32	11	34.38	8	25.00	19	59.38
叁期	28	8	28.57	12	42.86	20	71.43

3　讨论

目前有关胸膜增厚的病因较复杂，间皮细胞在胸膜炎症的启动、发展和消散方面都发挥着极其重要的作用。Whitaker[2] 等发现静止的间皮细胞呈柱状，表面有大量微绒毛，富含氧化酶类，如细胞色素氧化酶、碱性磷酸酶、ATP 等。长期经呼吸道吸入大量的粉尘微粒可激活间皮细胞分泌多种细胞因子和黏附分子，使胸膜表面出现炎性反应，造成胸膜面含有大量纤维蛋白质以及红白细胞、内皮细胞等成分的浆液纤维蛋白渗出，形成“纤维素苔”，纤维蛋白充当炎性细胞趋化物，促进成纤维细胞黏附及增殖，导致纤维组织增生，最后形成胸膜弥漫性或局限性增厚。弥漫性胸膜肥厚可限制肺的扩张，使肺及胸壁的顺应性降低[3]，从而出现限制性通气功能障碍，临床上常常产生胸部紧束、沉重感[4]等不适症状。严重者将引起肺萎陷，胸廓畸形，影响患者的呼吸功能，因此早期诊断，合理治疗胸膜病变非常重要[5]。

调查发现，尘肺观察对象并发胸膜增厚发生率最低，叁期尘肺并发胸膜增厚发生率最高，总体趋势是随着尘肺病病期的进展，并发胸膜增厚呈升高趋势。以往在尘肺胸膜病变的影像学诊断评价中，X 线胸部平片在诊断方面已建立了一套较成熟的标准，尽管胸部平片已从常规仟伏胸片发展到高仟伏胸片、数字化胸片，成为目前临床上尘肺患者胸膜检查

收稿日期：2012－08－20；修回日期：2012－10－23

基金项目：广西自然科学基金资助项目（编号：0832220）

作者简介：梁梅（1976—），女，副主任医师。

通讯作者：朱林平（1963—），男，主任医师，E-mail：zhulinping888999@126.com。

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

的首选方法，但它仍是一种由许多组织、器官前后重叠的影像，只能对切线位处胸膜病变做出明确诊断[6]；其次，X 射线平片的图像对早期轻微、局限异常的分辨能力有限，仅显示直径 3 mm 以上的胸膜病变，给胸膜病变的早期诊断及鉴别诊断带来不少困难[7]。CT 为轴位横断数字成像，克服了 X 线平片检查的空间局限性，无组织器官前后重叠的缺点，能有效去除骨骼和软组织对胸膜的遮挡，可以发现胸腔四周的胸膜病变；CT 具有很高的分辨率，能显示胸膜的微小病变，对胸膜的早期病变可作出明确诊断。但 CT 检查费用较高，且存在电离辐射损害身体健康的不良一面，不宜反复多次连续检查，使其成为胸膜的常规检查手段受到制约。超声是无创性成像技术中最敏感的工具之一，可提供肺胸壁界面优良的分辨率，且不受肺气的干扰，通过肋间，能清晰显示胸壁各层解剖的结构，依靠较高的密度分辨率及薄层扫描，能更立体、直观、多角度观察胸膜，可显示胸膜 X 线片上不能发现的早期而轻微的胸膜增厚，形态更具特征性，从而弥补了常规胸片对早期胸膜增厚检查方法的不足。因此，我们认为胸膜超声检查可作为常规胸片进行尘肺诊断时的重要补充手段，为尘肺患者进行伤残等级鉴定提供重要依据。对尘肺病的全面诊断、病情演变的动态观察以及劳动能力的鉴定等方面具有很高的诊断和实用价值。

参考文献:

[1] 殷宗宝，邓超，王洪武，等. 胸膜肥厚、腺苷脱氢酶、胸腔积液癌胚抗原/血清癌胚抗原比值对恶性与结核性胸腔积液的鉴别诊断价值 [J]. 实用临床医学，2010，11 (2): 9.
[2] 李德鸿. 尘肺病 [M]. 北京: 化学工业出版社，2010: 178.
[3] 杨凤，白云，胡建军，等. 结核性渗出性胸膜炎患者胸膜增厚对肺功能的影响 [J]. 河北医药，2008，30 (5): 613.
[4] 陈萍，赵海涛. 全身疾病和职业病的胸膜损害 [J]. 中华结核和呼吸杂志，2001，24 (1): 23-24.
[5] 张凤英. 结核性胸膜炎发生胸膜肥厚因素探讨 [J]. 中国防痨杂志，1999，21 (3): 135.
[6] 周萍. 胸部 CT 在矽肺诊断中的价值 [J]. 职业卫生与应急救援，2003，21 (1): 48.
[7] 段鹏飞. 计算机 X 线成像对尘肺的诊断价值 [J]. 实用预防医学，2010，17 (7): 1387.

44 例职业性哮喘患者交感神经皮肤反应测定分析

Determination and analysis of sympathetic skin response (SSR) in 44 cases of occupational asthma patients

李丹丹[1]，石冬梅[1]，李晓军[1]，丰宏林[2]，刘兴华[1]

LI Dan-dan[1]，SHI Dong-mei[1]，LI Xiao-jun[1]，FENG Hong-lin[2]，LIU Xing-hua[1]

(1. 黑龙江省第二医院，黑龙江 哈尔滨 150010; 2. 哈尔滨医科大学第一附属医院神经内科，黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要: 对 44 例职业性哮喘患者和 44 例健康者分别进行了交感神经皮肤反应 (SSR) 测定。结果显示，职业性哮喘组 SSR 测定异常率为 59%，SSR 波潜伏期明显延长，波幅降低，与对照组相比差异有统计学意义 ($P<0.01$)。

关键词: 职业性哮喘; 自主神经功能; 交感神经皮肤反应

中图分类号: R562.25 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2013)04-0257-02

职业性哮喘 (occupation asthma，OA) 是由作业环境中职业性致喘物所引起的。职业性哮喘发病率逐年增加，在世界范围内占哮喘的 2% ~7%，美国达到了 15%; 我国为 2% ~15%。在临床工作中，职业性哮喘患者经常出现直立性低血压、持续心动过速、腹泻、便秘、阳痿、汗液分泌失调等自主神经功能障碍。交感神经皮肤反应 (sympathetic skin responses，SSR) 通过兴奋交感神经引起汗腺细胞膜 K^+ 离子通道变化进而引发出汗，通过表面电极记录细胞去极化电位显示出波形，它是一种反应交感节后纤维的表皮电位，临床上可用于检测自主神经功能状况，是一种较为客观的电生理指标。本文对 44 例职业性哮喘患者进行了 SSR 检测，结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

病例组 44 例，为 2009 年 6 月至 2011 年 2 月在我院中毒科就诊及住院病人，依据《职业性哮喘诊断标准》(GBZ57—2008) 定诊为职业性哮喘; 其中男 16 例、女 28 例，平均 (43.64 ±8.81) 岁。对照组 44 例，均为健康成人，男 16 例、女 28 例; 平均年龄 (43.59 ±8.59) 岁。两组在年龄、性别方面差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 SSR 测定方法

全部对象均在意识清楚状态下仰面静卧，采用丹迪 Keypoint 肌电/诱发电位仪进行检查，室温 22 ~25 ℃，皮温 34 ~35 ℃。使用银质圆盘电极，刺激电极置于右腕，刺激右侧正中神经，上肢记录电极置于手掌心，其背侧置参考电极，下肢记录电极置于足心，其背侧置参考电极; 电极间阻抗 <5 kΩ，电刺激时程为 0.1 ~0.2 ms，带通 1 ~30 Hz，分析时间为5000 ms，

收稿日期: 2012-10-15; 修回日期: 2013-04-15

作者简介: 李丹丹 (1981—)，女，主治医师，从事神经科疾病和职业中毒诊疗工作。

通讯作者: 丰宏林，E-mail: fenghonglin567@sina.com。

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net