

TTM 评估空气质量对肺功能的影响

-----60 例 TTM 评估报告

王玉凤 扬州弘泰健康体检站

[摘要] 通过 TTM 评估, 探讨空气质量对肺功能的影响。

方法: 选择两组生活在不同城市的男性, 年龄 26~68 岁, TTM 评估肺代谢热变化与不同空气质量间的关系。数据曲线显示: 实验组与对照组肺代谢热变化无关联性。

结论: 空气污染影响肺功能。

[关键词] 空气质量 空气污染 肺功能

由于人类向大自然中排放的物质超过了环境的自净能力, 环境质量就会发生不良变化, 危害人类健康和生存。现代生活环境中, 因空气环境受到各种灰尘、油烟、吸烟、工业废气、粉尘及汽车尾气等的污染及各种流行性感病毒, 各种肺炎病菌的传播, 使人体呼吸道受到很大的威胁。近年来, 随着人们生活水平的提高, 新居的装潢越来越豪华, 装潢材料内所含甲醛、苯、氨等有害物质的超标及长期的缓慢释放, 不仅对人体的呼吸系统造成严重的损害, 还会引起青少年智力下降; 引起鼻咽癌、脑瘤、月经紊乱、基因突变、新生儿染色体异常, 严重的会引起白血病。

中国的空气污染导致处于而立之年的年轻人患慢性肺病的病例增加。根据中国国家

新闻媒体报道, 患肺气肿和慢性支气管炎的患者在数量上逐渐增加, 患者年龄也逐渐呈年轻的趋势。有研究表明, 中国有近 4 千 3 百万慢性肺病患者, 每年约有 100 万患者死于肺病。大气污染是近年来肺癌发病率不断上升的主要原因, 特别是在工业比较发达的国家和地区更为明显, 上海市 1958 年统计肺癌发病率占第七位, 1965 年上升到第四位, 而至 1971 年以居第二位仅次于胃癌, 患者以 40 岁以上男性居多,

近年来肺癌的发病率增加了 1 倍, 在北京、上海、广州等大城市, 肺癌的发病和死亡率已居各种肿瘤病的首位。上海市 1996 年统计男性肺癌发病率为 74.76/10 万, 2000 年其发病率已上升到 83.43/10 万。据国家卫生部全国肿瘤防治研究办公室提供的资料预测, 如果不控制吸烟和空气污染, 到 2025 年, 我国每年肺癌患者将超过 100 万, 成为世界第一肺癌大国。

TTM 绿色、无污染、对人体无损伤、实时、原位、动态, 具有高灵敏度、高特异性, 通过人体代谢热产生、分布等变化, 适时了解肌体功能状态。

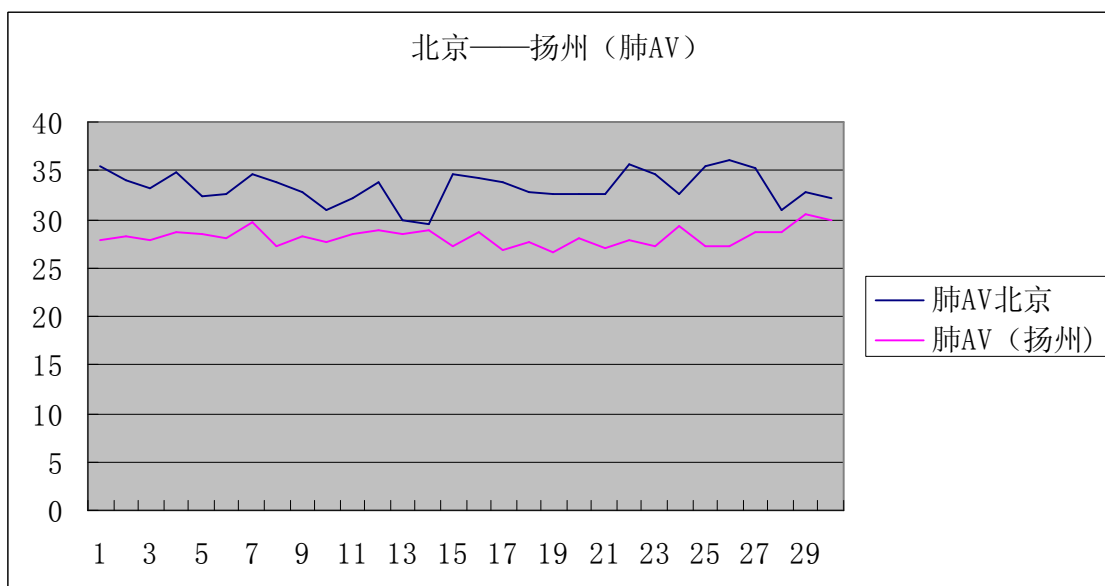
对象与方法:

1. 样本来源：随机取样，男性，北京：30人，扬州：30人，年龄：26~68岁。
2. 方法：TTM 评估两组人员，肺代谢热比较。
3. 样本结果分析：

表：不同城市人群肺功能比较

	左肺代谢热*	右肺代谢热*
北京（30例）	33.290	32.950
扬州（30例）	28.145	28.183

图：肺功能比较



结论：两组 TTM 数据分析显示北京样本其左肺代谢热值为：33.29、右肺代谢热值：32.95；扬州样本其左肺代谢热值为 28.145，右肺代谢热为：28.183。两组肺代谢热值对比有明显的差异。分析其原因可能与以下几方面有关：1. 与自然界空气质量有关，据 2006 年 7 月报道：北京市区空气质量二级和好于二级天数达到 234 天，大气中主要污染物浓度也全面下降；2007 年元月扬州环保局报道：

市区空气优良天数达 318 天，化学污染排放量明显下降。2. 与居民所处的室内环境有关：扬州的居民居住的环境宽敞，空气流通较好，空调使用率低。办公场所空调使用率也相对较低。而大都市居民每天生活工作在家里、汽车、办公室里，冷热空调成了人们赖以生存的空气，殊不知，这些场所已经成为细菌的温床，凡居住在室内空气已被污染的人他们的身体时刻受着伤害，因为一般情况下，

慢性中毒很难被人们发现，也很容易被人们忽视，所以当很多人在受到污染伤害时他们毫不知情。

肺处胸中，位于上焦，主气，司呼吸，气道为出入升降的通路。肺在呼吸功能方面的表现是主宣发和肃降，宣发使肺呼出体内的浊气，肃降的重要作用是在吸入自然界的清气，生理状态下必须保持协调的关系，才能使呼吸调匀，体内外气体得以正常交换。如果两者的作用失常，就会发生“肺气不宣”或“肺失肃降”的病变。如：咳嗽，咳痰等症。

空气污染使人们与有毒物质的接触越来越密切，肺比身体其他任何部位受有害空气损害的可能性都更大，因为肺的内部表皮面积比全身皮肤的面积大 40 倍。

由此可见，肺污染与自然环境大气污染，工作环境，家庭生活环境及个人生活习惯有很大的关系。而肺的生理特点也导致其受损害首当其冲。

从两对照组的 TTM 评估数据分析情况看，空气质量对呼吸系统的功能影响很明显，肺部污染 TTM 主要表现：两肺上部有点状、小片状浅而松散的热源，代谢热值不高，两肺左右细胞代谢热差值 0.05 以上有意义；肺部代谢值及锁骨、肺门细胞代谢热值可增高或不增高，可对称或不对称；因肺污染一般还没有引起肺细胞代谢的明显变化。但 TTM 扫描检测能提前发现呼吸道的变化，及时发

现肺污染的状况，及时提醒被检测者采取一系列调理措施，清除呼吸系统内毒素及有害物质，以恢复和保持肺泡的正常功能，从而保持体内血液的清洁，降低呼吸系统疾病的发生率。