

率 9.94%，III 期尘肺检出率 1.34%）。本次调查隧道作业尘肺患病率高，其主要原因是由于隧道内进行干式作业，粉尘浓度高，作业场所又缺乏通风设备，而支前民工无有效的防尘措施，连续 2 年多的粉尘接触，造成大量粉尘在肺内沉积，导致肺部纤维化病变。

尘肺患者并发症，主要以肺结核、肺气肿、肺心病为主。经调查显示，不同期别尘肺患者并发症检出率之间差别有极显著意义，随病情加重，并发症增多。因此，我们认为防止

并发症的发生是改善隧道民工尘肺患者预后的关键。

尘肺患者致残程度严重。我们对确诊为 I 期以上的 183 例尘肺患者进行了鉴定，重度致残 63 例，占 34.43%，被确定为完全丧失劳动能力，而平均年龄只有 53.7 岁。表明支前民工患尘肺未能得到及时发现和治疗，导致了病情加重。因此，建议对隧道工脱尘后定期体检，建立健康档案，加强隧道民工尘肺防治工作。

(收稿：1998-01-23 修回：1998-05-08)

某市尘肺病 38 年晋期情况调查研究

甘传伟 杨俊芝

为探讨尘肺病病情发展、晋期变化规律及其影响因素，本文对某市 1955～1992 年确诊的尘肺病人中 1 355 例的晋期情况，作了流行病学调查研究，以期对尘肺病的防治工作提供有益的资料。

1 对象与方法

1.1 对象

某市 38 年间共确诊各类尘肺病人计 5 038 例。从上述全部病例中抽取病情发展构成晋期的病例 1 355 例（晋升 1 462 例次），总晋期率 26.9%，作为调研对象。

1.2 方法

采用回顾性流行病学调查方法，由已确诊的 I 期尘肺为起点，将所有晋期尘肺分为 3 类，即：I→II、II→III、I→III，置于各有关因素中统计分析。

2 结果

调查显示，晋期尘肺多集中发生在 30～50 年代初始接尘作业工人中，晋期率依次为 30.88%、33.71% 和 20.9%，且集中发生在煤工尘肺和矽肺病人中。接尘工龄 2～57.5 年，平均 20.07 年，以 11～25 年尘龄段晋期最多，占 65.9%。发病年龄 26～76 岁，多发生在 50 岁以下，占晋期尘肺的 66.24%，尤以 40 岁以下年轻病人，晋期率高达 52.44%。60～70 年代确诊的尘肺晋期率高，分别为 44.31% 和 32.93%。随确诊年代的后移，晋期病例减少，晋期年限缩短，此现象死亡病例又显著于现患病人。

从尘肺的晋期变化看，以逐级递进为主，其中以 I→II 最多，占 79.82%，越级晋升仅占 7.52%。各期晋期年限见表 1。

表 1 晋期尘肺各期间晋升年限统计

尘肺期别	I→II	II→III	I→III	合计
晋期例次数	1 167	185	110	1 462
晋期年限范围	0.08～21.0	1.0～21.16	0.25～24.5	0.08～24.5
晋期平均年限	7.05	7.40	8.66	7.22

尘肺合并肺结核者晋期加快、年限缩短，见表 2。

表 2 尘肺合并结核与尘肺晋期关系

	尘肺期别				晋 期 年 限					
	I	II	III	小计	1～	6～	11～	16～	21～	小计
尘肺结核数	640	301	221	1 162						
晋 期 数	235	83	91	409	150	175	59	22	3	409
晋期率 (%)	36.72	27.57	41.18	35.2						
平均晋期年限					2.83	6.37	11.67	17.09	21.16	6.76

注：与尘肺结核期别 I、II、III 相对应之晋期即 I→II、II→III、I→III 例数。

3 讨论

本组晋期病例集中发生在 50 年代以前接尘作业工人，说明当时生产环境恶劣、粉尘浓度高，在几无防护条件下受尘

害严重，致尘肺病人发生多、进展快、晋期率高，其晋期变化以逐级递进为主，越级晋升极少。然而当尘肺合并结核，两者互相促进，尘肺晋期加快、越级晋升率提高，晋期年限缩短。其中有 78.73% 的尘肺结核晋期年限平均只有 4.72 年，明显短于全晋期尘肺平均 7.22 年的水平。

作者单位：255067 山东省淄博市职业病防治院

本组晋期尘肺晋期年限在 2 年以下者 213 例, 占 15.72%。晋期年限短者平均在 3 年左右, 21 年以上者仅 17 例, 占 1.25%。调查显示后者多数并非病变发展缓慢, 而主要在于复诊不及时, 间隔时间过长所致。提示加强监护、早期发现、及时诊断、妥善处理的重要性。故建议加强尘肺病

人的健康监护, 重视病情的动态观察, 法定尘肺病人定期复诊时间。通过调查我们认为对尘肺病人应进行终生动态观察, 定期复诊间隔应缩短, 以每年复诊 1 次为宜, 最长间隔时间不得超过 3 年。

(收稿: 1997-02-04 修回: 1998-03-17)

慢回弹耳塞对接噪工人听力损害的防护效果调查

陈建春 虞 龙 吴美燕

噪声对听觉系统的危害已经引起人们的关注。有资料表明佩戴耳塞能有效降低噪声对听觉系统的影响。我们于 1996 年 9 月调查了部分佩戴耳塞和未佩戴耳塞接噪工人的听力情况, 进一步阐明耳塞对接噪工人听力防护的效果, 以期在接噪工人中推广使用耳塞, 降低噪声危害, 保护工人健康。

1 对象与方法

1.1 调查对象为某化纤厂上岗即佩戴 3M 1100 慢回弹耳塞的工人 140 名和某丝织厂未佩戴耳塞的工人 136 名, 两厂工人均接触 ≥ 90 dB (A) 的稳态噪声, 噪声作业工龄 ≥ 0.5 年。

1.2 调查人员经过统一培训, 调查内容主要为性别、年龄、工种、工龄、有无致听力减退的非职业因素史, 作业场所测

量用 AWA5611 积分声级计测定 10 秒等效连续声级 (A)。听力检查用丹麦产 DSA-84 听力计, 操作方法按说明书进行。测试结果根据 GB7582 进行年龄性别修正, 以 GB16152-1996 为诊断依据, 0.5、1、2 kHz 听力损失平均值 > 25 dB 为语频听力损伤, 以 4 kHz 听力损失值 ≥ 30 dB 为高频听力损伤。数据输入 FOXBASE+ 数据库用 SPSS/PC+ 统计软件包分析处理。

2 结果

2.1 工人基本情况见表 1。排除中耳炎、耳手术等非职业因素致耳听力减退者 25 人。从表 1 可见, 佩戴耳塞工人和未佩戴耳塞工人工龄、接触噪声等均具可比性 ($P > 0.05$)。

表 1 佩戴耳塞组与未戴耳塞组工人基本情况比较

耳塞	调查人数	男/女	年龄	工龄	噪声声压级 dB (A)
佩戴	128	20/108	28.0 $\pm$ 8.1	5.1 $\pm$ 4.5	92.7 $\pm$ 2.5
未戴	123	16/107	29.3 $\pm$ 7.6	6.0 $\pm$ 5.2	93.1 $\pm$ 3.0

2.2 由表 2 可见佩戴耳塞组与未佩戴耳塞组高频听力损伤患病率分别为 10.9%、30.1%, 差别有显著意义 ($P < 0.01$)。语频听力损伤患病率分别为 3.1% 和 6.5%, 经 χ^2 检验 $P > 0.05$, 其差别无显著意义。

表 2 工人是否佩戴耳塞与听力损伤患病率的关系

耳塞	调查人数	高频听损		语频听损	
		人数	患病率%	人数	患病率%
佩戴	128	14	10.9	4	3.1
未戴	123	37	30.1*	8	6.5
合计	251	51	20.3	12	4.8

* $\chi^2 = 14.20$, $P < 0.01$ 。

3 讨论

噪声对人体特异性的危害是导致听力损伤, 这已为国内外学者取得共识。耳塞通过阻滞声波的传导, 从而起到隔声

效果, 降低噪声对听觉系统的影响。根据调查结果分析, 佩戴耳塞接噪工人的高频听损患病率仅为未佩戴耳塞工人的三分之一, 说明耳塞防止初期听力损伤的发病有明显效果。语频听损患病率佩戴耳塞组约为未佩戴耳塞组的一半, 但尚无明显差异, 原因可能与观察例数较少有关。佩戴耳塞组仍有部分工人的听力出现损伤性改变, 可能与耳塞本身对各频段声音隔声效果的局限性、耳塞的不耐脏性加之同一耳塞的使用时间过长降低了减噪效果、工人佩戴耳塞方法欠佳或个体的敏感性高等因素有关, 有待进一步探讨以提高耳塞的防护效果。

综上所述, 佩戴耳塞能有效地降低噪声对听觉系统的危害, 同时, 耳塞具有体积小、佩戴与携带方便、价格便宜等优点, 所以, 大力推广耳塞在接噪工人中的使用, 是降低噪声对听觉系统危害的有效方法。我们建议各噪声污染厂矿接噪工人都应正确、合理、长期地佩戴耳塞, 从而减少噪声对工人健康的危害。

(收稿: 1997-08-12 修回: 1998-06-16)