

表2 左、右耳语频听损比较

耳数 (只)	≤25		25~40		41~55		>56		>25 (dB)	
	耳数	%	耳数	%	耳数	%	耳数	%	耳数	%
右耳	7254	6421 88.5	619	8.5	139	1.9	75	1.0	833	11.5
左耳	7254	6479 89.3	557	7.7	137	1.9	81	1.1	775	10.7

与国内外学者报道相符。

语频听损单耳在 14508 只耳中 >25dB 者 1609 只耳，其阳性率为 11.1%。双耳语频听损在 7254 名中 >25dB 为 616 名，阳性率 8.5%。工龄愈长阳性率愈高。

从单耳听损 >25dB 阳性率与工龄关系统计表明，

15 年以上工龄听损阳性率，随工龄增加呈直线上升的规律。本文调查不足 5 年工龄占 44.5%，预估 10 年后将是噪声聋发病率的高峰期，应引起对噪声危害的重视和采取必要的预防措施。

## 轻工业中三个行业女工某些工种能量消耗的调查及劳动强度分级

江西省劳动卫生职业病防治研究所(330006) 鲁涛 王肇滇 孟娟非

调查轻工业女工在体力劳动过程中的能量消耗，是判定女工劳动强度，对妇女体力劳动进行生理学及工效学评价，制定合理的劳动定额和劳动休息制度，在劳动保护、体力负荷及作业性质上与男工有所区别的一项重要参考依据。为此，我们在南昌市和景德镇市对轻工业中的印刷、橡胶及陶瓷行业中女工所从事的 62 个工种，进行了能量消耗测定并对其劳动强度进行了分级和评价。现将调查结果报告如下。

### 一、对象和方法

1. 对象：印刷工业 43 个工种（因工种较多，不一一列出，其中制版部分 8 个工种、印刷部分 16 个工种、装订部分 19 个工种）、橡胶工业 10 个工种（其中轮胎制造为：大胎贴合主手、付手，小胎贴合主手、付手，9.00-20 型内胎硫化，3.75-19 型内胎硫化。胶鞋制造为：解放鞋套鞋帮、解放鞋包包头，半筒雨靴套鞋帮、胶鞋缝帮）、陶瓷工业 9 个工种（磨坯、沾釉、去釉、荡釉、选瓷、磨瓷、贴花、镀金、倒模），共 62 个工种的在岗位操作工人作为调查对象。共为 182 名女工测定了劳动工时，为 376 名女工测定了能量消耗，她们的年龄范围在 18~54 岁，平均 37.5 岁，平均

工龄 16.3 年。

2. 方法：按《体力劳动强度分级标准》(GB 3869-83) 要求和方法进行调查，计算工作日平均劳动时间率，平均能量代谢率、劳动强度指数和劳动强度级别四项指标。

### 二、结果

从所调查统计的 62 个工种的实际劳动工时看，平均劳动时间率为 76.68%，即一个劳动日净劳动时间为 368.16 分钟（相当于 6.14 小时），休息和工中暂停的时间只占 1/4。

各工种一个劳动日内总能量消耗值有较大差异，最高为 1522.2 千卡，最低为 607.3 千卡，平均耗能值为 1027.7 千卡。若以千卡/分·人的单位表示，则最高为 4.6102 千卡，最低为 1.2651 千卡，平均 2.1409 千卡/分·人。

体力劳动强度分级，属 I 级有 52 个工种，占 83.87%；属 II 级有 10 个工种，占 16.13%。三个行业的情况见附表。

从单个主要劳动动作能量消耗情况来看，能量消耗较大的动作为印刷行业中“印刷上、下纸”，其能

三个行业体力劳动强度分级结果

强度级别	印刷工业		橡胶工业		陶瓷工业		合计	
	工种数	%	工种数	%	工种数	%	工种数	%
I	34	54.84	9	14.52	9	14.52	52	83.87
II	9	14.52	1	1.61	0	—	10	16.13

量消耗值为4.6102千卡/分·人;其次为“搬铅字盘”,其能量消耗值为4.0102千卡/分·人。

### 三、讨论

本次调查的女工体力劳动特点是工作日内的纯劳动时间持续较长,体力活动量较小,劳动强度分级属Ⅰ级、Ⅱ级,还未发现Ⅲ级以上的重强度劳动。单项操作的能量消耗值最高为4.6102千卡/分·人,未超过7.5千卡/分·人的限度(根据国际劳工局的规定,机体能量消耗每分钟在7.5千卡以上的作业属于重劳动)。总的来看未超过“女工劳动保护”的要求和规定。但有个别单项动作强度较大,负重超过最大容许

限量(女工最大容许量应限制在15~20公斤),如“印刷上、下纸”一次负重30~50公斤;“搬铅字盘”一次负重25公斤等。由于妇女从事重体力劳动,特别是负重作业时,腹压增加,子宫、阴道等盆部器官被压向下,可呈一时性的下垂,长期持续重复此种作用的结果,可发生子宫移位及生殖器官下垂。妊娠妇女从事负重作业或重体力劳动,易导致流产、早产的发生,因此应引起注意。这一类工种的劳动保护重点是防止连续长时间强迫体位操作可能带来的疲劳与劳损,尽量避免女工负重超过最大容许重量,加强女工五期劳动保护,搞好女工劳动卫生、劳动保护工作。

## 不典型Ⅲ期矽肺两例报告及病理对照

抚顺市职业病防治院(113015) 董义国

抚顺市肿瘤医院 王洪业

典型Ⅲ期矽肺诊断并不困难,但不典型者常易误诊,我院曾遇两例,开始误诊为肺癌,经手术切除肺叶,病理证实为Ⅲ期矽肺,现报告如下。

【例1】马某,男,61岁,病历号:01822,1951~1962年在某矿做井下凿岩工,作业条件较差,均为干打眼。1958年经丹东市矽肺诊断组定诊为“Ⅰ期矽肺”。该患胸闷气短十余年,近一年加重,1986年10月28日胸片,右肺心缘旁膈肌上有7.0×6.0cm大小圆形影,密度较均匀,界清楚,边缘光滑。胸部CT检查:右肺下野内带中前部见64×70mm大小高密度区,CT值为26~65H,边缘光滑清晰,其内有小的点状钙化,双肺门淋巴结肿大,纵膈内亦见有肿大淋巴结,抚顺市肿瘤医院诊断为“肺癌”,于1986年11月28日行中叶切除术。术中见中叶10×7×6cm的实变样病变,触之有大小不等的硬性结节,尤其中外带肺边缘部位为明显,肺组织切面呈黑褐色,有坏死,质地较硬。镜下所见:肺组织几乎完全实变,残留少量肺组织呈慢性炎症改变,大片肺组织呈弥漫性纤维化,可见相互融合的矽结节团,有的矽结节呈玻璃样变性,淋巴结内有矽结节形成。1987年1月28日经我市矽肺诊断组诊断为“Ⅲ期矽肺”。

【例2】高某,男,48岁,病历号:01719,某煤矿井下技术员,接触煤矽尘二十余年。1984年8月15日胸片:右肺第一肋间中带可见约有2.5×2.0cm边缘清晰、界限较清楚的高密度阴影,左肺一、二肋间见边缘模糊界限不清的密度均匀片状阴影,两肺中下见许多点片状阴影。市肿瘤医院诊断为(1)左上肺癌;

(2)右上结核。于1984年12月4日行左肺上叶切除术,术中见左肺上叶有6×7×3cm大小灰白色硬性病灶,病理诊断结果:(1)Ⅲ期煤矽肺结核;(2)肺气肿;(3)胸膜肥厚。

### 讨论

大块纤维化融合病灶是矽肺的特征性表现之一,大块纤维化在X线形态上,比较常见的是一种所谓“八字形”,两侧对称,形如香蕉,同后肋垂直,不受叶间裂的限制,外不靠侧胸壁,内不连肺门,但是不典型的大块纤维化还是比较多见的,本文介绍的两例就是如此。一例是右肺下单个圆形团块,一例是左上片状阴影,开始诊为“肺癌”,后经术后病理证实为Ⅲ期矽肺和Ⅲ期煤矽肺。

本文两例误诊,可能由于以下原因所致:(1)由于X线检查的局限性,对肺内孤立性病灶定位诊断容易,但定性困难;(2)其它医院忽略了对职业史的收集,有先入为主的诊断成见;(3)对非典型矽肺进展的认识缺乏经验。

病理剖检中发现的一些已经很明显形成了团块纤维病变,在X线平片上并未能显示,其原因可能是:(1)团块周围气肿程度较轻,未形成适当的对比,在普通X线平片上不能明确显示;(2)由于相邻增厚胸膜的遮盖,在普通平片上常难以发现团块状纤维化病灶的轮廓。体层摄影和高千伏摄影对于较早发现团块状纤维化病灶是很有价值的。

(本文承蒙辽宁省职业病院放射科黄瑞田主任审阅,特此感谢。)