

后7小时死亡。

以上97例病人除1例死亡外,余均治愈出院。出院时21例存有面部增生性疤痕,3例留有角膜云翳,影响视力;2例呼吸功能鉴定为乙类,X线示肺纹理粗乱。

2 讨论

头面部化学灼伤可引起类似热力损伤所致的水肿,由于面部皮肤较薄,故深度创面愈后易有疤痕而出现小口、塌鼻、小耳、眼睑外翻等畸形;各种化学物质的理化特性及作用时间、致伤途径的差异,还会造成临床表现的差别。

2.1 眼的化学灼伤

眼睑的皮肤为全身最薄的皮肤之一,皮下结缔组织十分疏松,极易在灼伤后水肿,一旦肿胀超越眼睑皮肤的弹性限度,使内层及穹窿部结膜拉长,便出现眼睑外翻,睑结膜外露,易发生创面的细菌感染,导致急性结膜炎,甚至角膜炎。灼伤后期睑外翻多因愈后的疤痕挛缩引起;外翻的睑结膜血液供应差,故易出现糜烂。本组50例眼灼伤患者,伤后48小时内出现睑外翻者达34例,故化学灼伤早期就应重视预防眼睑的感染,并避免睑结膜愈后粗糙面对角膜的摩擦刺激。

上睑睑缘后唇约2mm处的睑板下沟和穹窿部往往是溅入睑内化学腐蚀物的积存处,此区域内皱褶多,清除致伤物困难,易造成严重损伤而出现睑球粘连,影响眼球活动。本组有2例病人伤后未能认真彻底清洗眼内化学物质而出现睑球粘连。

角膜损伤多是由于化学物质在瞬目反射之前进入眼内,由于接触时间长,损伤发生率为70%;而热力损伤中,由于敏捷的瞬目反射保护,角膜损伤十分少见^[1]。角膜灼伤后,尤其对酸、碱、磷和氢氟酸等较强的侵蚀性毒物,需经反复冲洗,并配合应用抗生素,以有效缓解伤后眼内异物感和较

多浓稠分泌物引起的局部症状,抑制损伤角膜的炎症对组织的破坏。

2.2 化学性吸入性损伤

吸入性损伤多见于化学刺激性气体的接触,占77.4%。早期反应重,肺部体征明显,大剂量肾上腺皮质激素的治疗效果良好。2例碱和磷致伤病人临床表现为喘息性支气管炎,呼吸困难明显,持续时间长,应用肾上腺皮质激素治疗效果欠佳,经气管切开呼吸困难症状有所改善。

2.3 耳廓化学灼伤

外耳皮肤薄,皮下组织少,深的皮肤损伤常可累及耳软骨。本组1例氢氟酸灼伤患者,于皮肤浅表灼伤愈后8天,因耳软骨无菌性坏死入院,行软骨切除术后愈合。本组22例化学灼伤中6例存有耳廓缺损,畸形发生率较高。

2.4 化学灼伤后脑水肿

深度化学灼伤后因头面部严重水肿,皮肤呈现出明显的皮革样变,可使浅静脉栓塞、深静脉受压,静脉截面积减小,导致脑循环回流不畅。本组唯一的碱灼伤后脑水肿患者,甚至出现颅骨“豆渣”样腐烂,面部深静脉有间断性血栓形成,造成静脉回流受阻。此外,烧伤后广泛的毛细血管通透性增加,可导致脑组织含水量增加^[2],加之有输液中胶体、晶体成分的不适分配,以及神经毒性化学物质中毒后,对脑细胞的直接损伤,均成为脑水肿发生原因,应在处理此类病人时予以充分考虑。本组4例脑水肿患者均存有视乳头水肿。

3 参考文献

- 1 杨之骏,许伟石,等.主编.烧伤治疗学.第2版.上海:上海科学技术出版社,1985.195
- 2 陈意生,史景良.主编.烧伤病理学.第1版.重庆:重庆出版社,1993.259

(收稿:1996-06-17 修回:1996-12-10)

磨工肺部X线改变探讨

尤庆伟 陈茂勋 宋秀丽

为探讨轴承零件磨床产生生产性粉尘对人体损害和磨工尘肺存在的可能性以及磨工尘肺的诊断指标,我们对轴承厂208名轴承零件磨工进行观察,以便对今后制订磨工尘肺诊断标准提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

接触组为208名轴承零件磨工,其中男163人,平均年龄43岁,平均工龄20.2年。其岗位特点是在操作过程中使用冷却水产生湿尘;修砂轮时产生干尘,且这时粉尘浓度较高,所加工的工件为轴承内外套。一个厂房内有近200台磨床,站立手工操作,劳动时间率90%,日工作量约1000件。每加

工80~100件修砂轮一次,每次约1~2分钟,合计每天有20分钟。修砂轮时粉尘浓度为40~120mg/m³,其余时间为2~10mg/m³。粉尘化学成分有SiO₂、碳化硅、橡胶、树脂、氧化铝等,其中游离SiO₂含量为4%,分散度3μm以下占76%,5~10μm占21%,10μm以上占3%。对照组为93名轴承车工,其性别、年龄、工龄、工作制度、生活环境及吸烟率与接触组相近(P>0.05)。该操作过程中也使用冷却水,但不产生粉尘,所加工工件同磨工一样。

1.2 方法

首先对两组进行常规内科检查,追问其详细职业史、既往史,将患过慢支、肺气肿、肺炎、肺结核等有关呼吸系统疾病的个人除外,而后对每人按规定条件,用日产东芝800mA X光机摄胸大片。诊断时集体反复读片。片子质量按

规定评定, 质量多是 I ~ II 类, 少数 III 类片子但不影响诊断。

直观计分评价: 将两肺分为 18 个区, 根据肺纹理增多、增粗、密集, 肺纹理扭曲变形, 粗网, 细网和小阴影各指标在各组出现频次进行比较。

综合计分评价: 在两肺野的 18 个区域定基础分数为 18, 然后再根据人体生理特点、病理基础和临床经验, 将肺纹理增多、增粗、密集, 肺纹理扭曲变形, 粗网, 细网和小阴影在各肺区定分数, 在原有基础上分别加 2、3、4、6 和 8 分。

2 结果

肺部 X 线改变异常率见表 1。

表 1 肺部 X 线改变异常率 (%)

X 线改变	对照组	接触组
肺纹理增多	12.9	20.7
肺纹理增粗	9.7	11.5
肺纹理密集	7.5	7.2
肺纹理扭曲变形	32.3	65.9*
粗网	26.9	50.0*
细网	0	0.48
小阴影	0	2.4

* $P < 0.01$

人均计分比较磨工组人均计分 40.03 ± 0.31 , 对照组人均计分 27.94 ± 0.24 , 两者比较 $t = 5.21$, $P < 0.01$, $u = 5.073$, $P < 0.01$ 。按工龄组计分比较见表 2。

3 讨论

统计分析表明长期接触低浓度混合性粉尘的轴承零件磨

表 2 按工龄组计分比较

组别	工龄(年)	n	$\bar{x}_G \pm s$
磨工组	< 20	88	$39.20 \pm 0.301^*$
	≥ 20	120	$47.78 \pm 0.28^{**}$
对照组	< 20	51	28.39 ± 0.24
	≥ 20	42	27.40 ± 0.23

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

工肺部 X 线改变明显高于对照组, 且有尘肺的特征性改变, 提示磨工有发生尘肺的可能, 其特点是发病工龄长, 表现较轻, 小阴影小且淡, 密集中度低数量少, 以慢性间质纤维化为主。

表 2 按工龄长短分组进行计分比较, 工龄在 15 ~ 20 年组磨工肺部 X 线改变高于相应对照组, 这对我们实际工作有指导意义, 也就是说对轴承零件磨工的普查照片应该在工龄 15 年后开始。

关于轴承零件磨工肺部 X 线改变在脱离工作环境后进展如何及 25 年工龄以上的工人肺部 X 线改变如何, 有待以后进一步探讨。

轴承零件磨工肺部 X 线改变以肺纹理扭曲变形、粗网为主, 虽无特异性, 但细网和小阴影的出现却具有一定意义, 值得在尘肺的诊断上重视。

4 参考文献

- 顾学箕, 王 兰, 主编. 劳动卫生学. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 1984.
- 陈镜琼, 主编. 职业流行病学. 北京: 人民卫生出版社, 1993
- 上海第一医学院卫生统计教研组. 医学统计方法. 上海: 上海科技出版社.

(收稿: 1996-01-25 修回: 1996-11-28)

职业性接触染(烫)发剂致慢性砷中毒 1 例报告

王志勇 李淑华 林文敏

本院曾收治 1 例因长期职业性接触染(烫)发剂致慢性砷中毒的病例, 为了解慢性砷中毒与染(烫)发作业的关系, 特进行调查, 现报告如下。

1 劳动卫生学调查

该女工从事染(烫)发作业 15 年, 长期使用国产某品牌染发剂(水剂和粉剂)以及散装的烫发水。其日常使用染发剂时, 先将水剂和粉剂徒手搅拌成糊状, 然后双手湿式操作, 使用烫发水时, 也为徒手操作, 无任何防护措施。每天工作 4 ~ 6 小时, 每周工作 7 天。在操作过程及操作后常感觉双手皮肤刺痛, 但未发生皮损和呼吸道刺激现象。经对该女工使用的染发剂、烫发水及家用井水进行砷含量检测(采用新银盐分光光度法)^[1], 检测结果均未超标(化妆品中砷的卫生标准为 10 ppm 或 10 mg/kg, 对于液体相当于 10 mg/L)。

2 临床表现

该女工于 7 年前开始出现全身肌肉骨骼疼痛(以四肢为甚), 常感觉双手背皮肤刺痛, 腹胀痛, 按压或天气转冷时疼痛加剧, 伴经常便秘、黑便, 偶有恶心、呕吐。皮肤无红肿、出血、瘙痒及灼热感。四肢皮肤无过度角化和色素沉着, 无毛发脱落。无腹浮、便血, 无头痛、头晕。

该女工曾多方求医, 多给予消炎治疗(具体不详)均未见好转。近 1 个月, 该女工在上述症状未见减轻情况下, 自觉出现面部瘙痒感、咽喉疼痛、咳嗽、咳痰, 于 1998 年 1 月 15 日来我院查尿砷、尿汞, 分别为 $10.67 \mu\text{mol/L}$ 、 $0.16 \mu\text{mol/L}$, 遂以“慢性砷中毒”收入院。入院查体: $T 37.0^\circ\text{C}$, $P 70$ 次/分, $R 19$ 次/分, $BP 14.5/9 \text{ kPa}$ 。贫血面容, 意识清楚, 皮肤无色素沉着、水肿、出血、皮疹。巩膜轻度黄染, 咽红, 颈软, 心肺(一)。腹稍隆起、软, 按压时疼痛加剧, 无反跳痛, 肝脾肋下未触及。四肢无畸形, 活动自如。肌肉骨骼按压时疼痛加剧, 无水肿和肌肉萎缩。神经系统检查无异常发现。心电图检查结果: