

# 1例职业性急性中度中毒性脑病的诊断讨论

王莎莎, 李明, 蒋国钦

**摘要:**

[目的] 探讨职业性急性中毒性脑病的诊断, 提高职业病诊断水平。

[方法] 在无职业病危害因素检测及职业健康监护资料的情况下, 3名职业病诊断医师参考劳动者临床表现、现场劳动卫生学调查结果及文献资料, 作出诊断结论。

[结果] 2名诊断医师诊断劳动者为职业性急性中度中毒性脑病, 1名诊断医师排除职业性化学中毒, 根据半数以上诊断医师的一致意见形成职业性急性中度中毒性脑病的诊断结论。

[结论] 在无职业病危害因素检测及职业健康监护资料的前提下, 职业病诊断医师结合国家职业病诊断相关标准、劳动者临床表现、现场劳动卫生学调查结果及文献资料可作出诊断结论。

**关键词:** 职业中毒; 印染企业; 癫痫; 中毒性脑病

**引用:** 王莎莎, 李明, 蒋国钦. 1例职业性急性中度中毒性脑病的诊断讨论[J]. 环境与职业医学, 2017, 34(4): 358-361. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2017.16746

**Discussion on diagnosis of an occupational acute moderate toxic encephalopathy case** WANG Sha-sha, LI Ming, JIANG Guo-qin (Department of Environmental and Occupational Health, Shaoxing Center for Disease Control and Prevention, Shaoxing, Zhejiang 312071, China). Address correspondence to WANG Sha-sha, E-mail: feiyuliusha@126.com • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

**Abstract:**

[Objective] To discuss diagnosis of occupational acute toxic encephalopathy and improve the diagnosis level of occupational disease.

[Methods] Being lack of occupational hazard detection and occupational health surveillance data, three certified occupational diseases diagnosis physicians made a conclusive diagnosis through analyzing the worker's clinical manifestations, on-site occupational hygiene investigation results, and relevant literatures.

[Results] Two physicians diagnosed the worker with occupational acute moderate toxic encephalopathy, while the third one ruled out occupational chemical poisoning. According to the consensus of more than half of the diagnosis physicians, a conclusive diagnosis of occupational acute moderate toxic encephalopathy was determined.

[Conclusion] In the absence of occupational hazard detection and occupational health surveillance data, a conclusive diagnosis could be made after combining relevant national occupational disease diagnosis standards, patient's clinical manifestations, occupational hygiene investigation results at workplace, and related literatures.

**Keywords:** occupational poisoning; printing and dyeing enterprise; epilepsy; encephalopathy

**Citation:** WANG Sha-sha, LI Ming, JIANG Guo-qin. Discussion on diagnosis of an occupational acute moderate toxic encephalopathy case[J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2017, 34(4): 358-361. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2017.16746

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

[作者简介] 王莎莎(1985—), 女, 硕士, 主管医师; 研究方向: 职业病诊断与职业病危害因素检测、评价; E-mail: feiyuliusha@126.com

[通信作者] 王莎莎, E-mail: feiyuliusha@126.com

[作者单位] 绍兴市疾病预防控制中心环境与职业卫生科, 浙江 绍兴 312071

职业性急性化学物中毒性神经系统疾病, 是指劳动者在职业活动中短期内接触较大量化学物所致的, 以神经系统损害为主的全身性疾病。引起职业性急性中毒性脑病的毒物众多, 常见的有铅、汽油、苯、甲苯、有机磷类等。在收集职业病诊断资料的基础上, 分析劳动者化学毒物职业接触史与神经系统疾病之

间的关联是诊断的关键，也是职业病诊断工作中的难点。近期诊断的1例职业性急性中度中毒性脑病疑难案例，该用人单位未提供职业病危害因素检测及职业健康监护资料，现将诊断过程报告如下。

## 1 病例资料

### 1.1 职业史

劳动者何某，生于1970年6月，于1990年3月—1994年4月参军服兵役；退伍后于1994年4月—2001年6月、2004年1月—2006年2月在两家轴承企业外圈加工岗位工作，接触的职业病危害因素为噪声；2008年4月—2015年4月在某印染企业涂层车间打卷岗位工作，日工作时间6~10 h，何某家属提供的自述材料明确打卷岗位接触甲苯、二甲苯等职业病危害因素，但用人单位认为该岗位接触的职业病危害因素为布料粉尘。2015年5月起，何某因患癫痫且加重，在家疗养。

### 1.2 临床资料

家属自述何某于2010年起逐渐出现头晕、恶心、呕吐等不适感，因症状较轻未进行诊疗，继续在原厂原岗位工作。2013年下班1 h后在家首次癫痫发作，突发猝倒在地，四肢抽搐，牙齿紧咬，口吐白沫，小便失禁，持续5 min后自行苏醒，醒后不能回忆。经查：脑部磁共振无明显异常，脑电图显示快波增多，诊断为癫痫，抗癫痫治疗3个月后病情控制良好，继续回打卷岗位工作。2014年4—5月因“阵发性四肢抽搐、牙关紧闭等1年，言行异常3 d”入当地精神专科医院治疗，诊断为癫痫性精神障碍、癫痫、肺炎，给予抗精神病药治疗后好转出院。2015年5月因“反复四肢抽搐2年，言行异常1年，加重3 d”再次入院，诊断为癫痫性精神病、呼吸衰竭、肝肾功能不全。后转上级医院，精神检查显示：何某意识模糊，交谈时答非所问，思维不连贯；核磁共振成像检查显示双侧脑内散在细小缺血灶；CT及X光检查显示双肺慢性炎症；脑电图检查显示中度异常，表现为 $\alpha$ 波节律解体，4~7 Hz中高幅 $\theta$ 波活动呈广泛性、弥漫性出现，混杂少量2~3 Hz $\delta$ 波活动；神志不清呈谵妄状态。诊断为癫痫性精神病、吸入性肺炎、呼吸衰竭、肝肾功能不全；经抗炎、抗癫痫、护肝治疗后好转出院。

### 1.3 既往史

自2010年起逐渐出现头晕、恶心、呕吐等不适感，2013年临床诊断为癫痫，因疾病较轻，未向企业说明

情况，也未进行系统治疗。2013年9月何某在打卷岗位工作时突发癫痫，致手卷进滚筒，造成擦伤，因无其他身体不适，经外伤包扎，休息3 d后继续工作。2014年4月，何某在下班途中再次发病，驾驶电瓶车时呈醉酒态，后与公交车相撞，引发交通事故。以上事故中，无客观证据表明何某发病前曾有短期大量毒物接触史，用人单位表示同车间劳动者无发病及不适感。

否认高血压病、糖尿病史，否认肺结核、肝炎等传染病史，否认外伤史，否认心、脑、肾等重大脏器疾病史。父母体健，非近亲婚配，二系三代中无精神病史及遗传性疾病史，母孕期体健，足月顺产，无难产史，幼时发育无殊。

## 2 用人单位资料

### 2.1 用人单位基本情况

用人单位为印染企业，属纺织业，何某工作的涂层车间实为印染企业的分公司，无独立法人资格，承租印染企业的独立厂房生产全棉涂层布、化纤涂层布。该分公司对白坯布、颜料、涂料、助剂等生产原辅料进行来料加工，利用甲苯、丙酮将聚丙烯酸酯涂层胶及聚氨酯涂层胶（简称PA胶料、PU胶料）溶解成液态，液态胶料均匀的涂至布料后，经高温固着即为涂层布产品。具体生产工艺为：白坯布进仓→平幅进布→紧布器→漏毛→二辊斜轧车→单辊预热→涂层（同步透布）→静电消除→拉幅烘干→二辊冷却→静电消除→打卷。

### 2.2 职业病危害因素检测及职业健康监护

该用人单位历年均未对工作场所进行职业病危害因素检测，也未进行职业病危害预评价、控制效果评价；也未安排劳动者进行上岗前、在岗、离岗时职业健康检查。

### 2.3 现场调查

因用人单位（分公司）不能提供职业病危害因素检测资料，诊断组提请当地安全生产监督管理部门协助现场调查，监管部门出具的调查结论显示：劳动者工作的涂层车间主要生产涂层布，原材料包括PA、PU胶料，经刀刮烘干后完成产品生产。涂层车间已停产1年。该车间未发生过化学中毒事故，且同岗位劳动者未出现类似疾病。

因诊断资料不足，诊断组再次前往用人单位车间进行调查取证，用人单位仍未能提供职业病危害因素检测资料。2015年底，涂层车间在区政府要求下停

产,现为废旧仓库。负责人表示涂层车间共2000 m<sup>2</sup>,两条生产线同时运行,其生产工艺流程与同行业其他企业无殊;涂层车间涂层岗位使用甲苯、丙酮作为稀释剂,存放于涂层车间外的仓库内,用于溶解PA、PU胶料,甲苯月使用量20 kg;何某工作的打卷岗位为生产工艺的最后工序,操作地点为涂层车间入口处,距离使用甲苯的涂层岗位约20 m;涂层车间虽已停产,但通风排毒设施尚保留,负责人表示企业为劳动者提供防尘(毒)口罩,但大多数劳动者并未正确使用;该劳动者同岗位还有2名工友,但因车间已停产,调查组未能与工友取得联系。

### 3 诊断

根据GBZ 71—2013《职业性急性化学物中毒的诊断总则》及GBZ 76—2002《职业性急性化学物中毒性神经系统疾病诊断标准》,经诊断小组讨论,两名诊断医师认为:(1)何某反复出现癫痫大发作样抽搐,中度意识障碍,双侧脑内散在细小缺血灶,双肺慢性炎症,呼吸衰竭,肝肾功能不全,脑电图检查示中度异常;(2)用人单位涂层岗位使用甲苯作为稀释剂,而甲苯为明确的致职业性急性中毒性脑病的毒物之一;(3)现场劳动卫生学调查显示:涂层车间生产布局不合理,涂层岗位甲苯用量为20 kg/月,与打卷岗位无有效隔离设施,用人单位也不能提供工作场所职业病危害因素检测资料及职业健康监护资料,劳动者并未按要求佩戴配备的防毒口罩。因此不能排除何某接触甲苯的可能,诊断何某为职业性急性中度中毒性脑病。

另一名诊断医师则认为:(1)打卷岗位不接触甲苯等化学毒物;(2)何某无化学物急性中毒过程,也无短期内接触较大量化学物的职业史;(3)涂层车间面积较大,配有良好的通风排毒设施,且打卷岗位位于涂层车间入口处,通风良好,距离涂层岗位尚存在20 m防护距离,因此甲苯中毒的可能性较小;(4)相同岗位劳动者无类似疾病。综合以上意见,第三位诊断医师认为可排除职业性化学中毒。

根据《职业病诊断与鉴定管理办法》(卫生部令91号)第三十条:诊断医师对诊断结论有分歧的,应当根据半数以上诊断医师的一致意见形成诊断结论。因此,诊断结论为职业性急性中度中毒性脑病。

### 4 鉴定

双方当事人在接到职业病诊断证明书之日起三

十日内未向市级职业病诊断鉴定委员会提起职业病鉴定。

### 5 讨论

职业病诊断机构要在充分收集职业史、现场劳动卫生学调查、临床表现和必要的实验室检查资料并排除非职业因素所致的类似疾病后,做出公平、公正、合理的诊断。但多数化学物中毒,因缺乏特异的临床症状及生物学指标,鉴别诊断不易;此外,多数劳动者是在中毒发生数年后再申请诊断,往往导致诊断组资料收集不完整,难以确定职业接触史与疾病发病的时间顺序及化学毒物与健康效应的关联程度。如本例,用人单位已停产,无法提供工作场所职业病危害因素检测资料,劳动者何某因意识模糊也无法协助诊断组还原工作场所职业病危害因素暴露情况,双方就职业病危害接触史存在争议;其次,用人单位从未安排何某进行上岗前、在岗时的职业健康检查,无法确认职业病危害因素暴露与癫痫性精神病发病的时间顺序。

GBZ/T 265—2014《职业病诊断通则》明确了职业病诊断因果关系判定原则,结合GBZ 16—2014《职业性急性甲苯中毒的诊断》:劳动者短期接触甲苯后会出现头晕、头痛、恶心、呕吐等不适,随着病情加重,可损伤中枢神经系统,出现不同程度的意识障碍,还可伴有心、肝、肾等多脏器的损害和功能异常。本例用人单位明确表示车间内甲苯使用量为20 kg/月,何某先期出现头痛、头晕、恶心等不适感,在未进行系统治疗的情况下继续在原岗位工作,病情进展为癫痫性精神病,出现中度意识障碍,并发肺炎、呼吸衰竭、肝肾功能不全等症,与诊断标准中甲苯的急性中毒过程一致,可认为职业病危害因素与职业病间存在生物学上的合理性及特异性。

此外,我国GBZ/T 212—2008《纺织印染业职业病危害预防控制指南》附录C中明确:印染织物涂层整理岗位存在甲苯、二甲苯职业病危害因素,可能引起甲苯中毒和二甲苯中毒;且某市曾相继收治9例急性二甲苯中毒继发癫痫病例,病例分属4家印染企业,在接触二甲苯后3~15 d出现不同程度的神经精神症状,2~4周后癫痫发作<sup>[1]</sup>,GBZ 16—2002《职业性急性甲苯中毒诊断标准》附录A中也明确:因甲苯与二甲苯急性中毒极为相似,故该标准也适用于职业性急性二甲苯及二者混用引起的急性中毒。同年,某市急

诊科也报道 6 例因暴露甲苯所致的急性中毒性脑病病例, 病例均来自 2 家纺织品涂层厂的投料、打卷岗位, 均有甲苯接触史, 出现中毒性脑病的临床表现, 因抽搐发作就诊, 工作场所甲苯短时间接触浓度( $C_{STEL}$ )分别为 136.3 和 134.5 mg/m<sup>3</sup>, 超过国家职业接触限值<sup>[2]</sup>。用人单位负责人表示何某从事的涂层车间生产工艺流程与同行业其他企业无殊, 涂层车间也使用甲苯作为稀释剂, 根据职业卫生学类比原理<sup>[3]</sup>, 何某从事的打卷岗位不排除存在甲苯急性中毒的可能, 且其临床进程、实验室检查结果与国家标准和文献描述一致, 但该案例的特点在于其发病潜伏期较长, 起病隐匿, 家属未给予重视, 加之何某无头部外伤、围产期脑损伤及癫痫家族史等既往病史, 且其癫痫首次发作为下班 1 h 后发病, 可排除其他原因所致的癫痫性精神病。

根据《职业病诊断与鉴定管理办法》( 卫生部令第 91 号 ) 第二十八条: 经安全生产监督管理部门督促, 用人单位仍不提供工作场所职业病危害因素检测结果、职业健康监护档案等资料或者提供资料不全的, 职业病诊断机构应当结合劳动者的临床表现、辅助检查结果和劳动者的职业史、职业病危害接触史、并参

考劳动者自述、安全生产监督管理部门提供的日常监督检查信息等作出职业病诊断。本例在用人单位和安监部门均未能提供令人满意的相关资料时, 诊断组进行现场调查, 对于职业病诊断很有必要。此外, 《中华人民共和国职业病防治法》第四十七条明确: 没有证据否定职业病危害因素与病人临床表现之间必然联系的, 应当诊断为职业病。本例中诊断组以劳动者临床资料为主要依据, 遵照循证医学要求开展诊断与鉴别诊断, 结合现场劳动卫生学调查结果、我国职业病诊断标准及文献报道, 进行综合类比分析完成诊断工作。

### 参考文献

- [ 1 ]任疆, 徐兵, 金春华. 二甲苯中毒致继发性癫痫九例 [ J ]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2015, 33( 6 ): 472-473.
- [ 2 ]张卫娟, 陈洁, 王明. 职业性急性甲苯中毒性脑病 6 例临床分析 [ J ]. 中国职业医学, 2015, 42( 4 ): 406-407.
- [ 3 ]杨乐华. 类比法在建设项目职业病危害预评价中的应用与问题探讨 [ J ]. 中国工业医学杂志, 2009, 22( 3 ): 230-231.

( 收稿日期: 2016-11-17; 录用日期: 2017-02-06 )

( 英文编辑: 汪源; 编辑: 汪源; 校对: 陶黎纳 )

### 【告知栏】

## 关于《上海市某医院护理人员肌肉骨骼疾患调查及其危险因素的分析》的更正

本刊 2017 年第 1 期《上海市某医院护理人员肌肉骨骼疾患调查及其危险因素的分析》一文遗漏上海市第四轮公共卫生体系建设三年行动计划重点学科项目编号 15GWZK0202, 特此更正。

《环境与职业医学》

2017 年 4 月 19 日