

• 调查与研究 •

对一起职业病诊断案例的思考

张雪涛, 李思惠*, 傅绪珍, 蒋虹倩

上海市化工职业病防治院, 上海 200041

摘要:随着《职业病防治法》、《职业病诊断与鉴定管理办法》及一系列职业病诊断标准的制定和修订,我国职业病诊断及鉴定工作正日趋规范和完善。拟通过总结一起三乙基锡中毒病例的诊断经过,探讨确立职业病诊断思路、得出正确诊断结果的有效方式。提示职业病诊断应以诊断标准为依据,明确患者的主要临床病症,确定相应的职业病危害因素,同时参考职业卫生学调查资料,通过综合分析得出正确的诊断结论。

关键词:职业病;诊断标准;有机锡;中毒;三乙基锡

中图分类号: R135 **文献标志码:** B **文章编号:** 1007-1326(2014)05-0291-03

随着我国《职业病防治法》、《职业病诊断与鉴定管理办法》及一系列职业病诊断标准的制定和修订,目前我国职业病诊断及鉴定工作正日趋规范和完善^[1-2],但在实践中如何才能正确地运用诊断标准进行职业病诊断,这仍是一个值得我们探讨的问题。本文拟通过总结我院(上海市化工职业病防治院)对一起职业病案例的诊断经过,探讨确立职业病诊断思路、得出正确诊断结果的有效方式。

1 案例介绍

患者,男,16岁,因头晕、头痛伴呕吐1周入住某三级甲等综合性医院。患者于入院前1周开始出现持续性头晕、头痛,伴恶心、频繁呕吐并逐渐加重,呕吐物为胃内容物。患者精神萎靡、乏力,无发热、抽搐及意识改变。体检示意识清楚,对答切题,体检合作。眼底视乳头水肿。四肢肌力V级,肌张力增高,膝反射亢进,髌阵挛阳性,布鲁津斯基征阳性,其余体检结果均正常。经降颅压、减轻脑水肿及抗病毒治疗后,症状无明显缓解。患者否认外伤史、遗传性疾病史及类似家族史。头颅核磁共振(MRI)检查示双侧大脑半球白质广泛性对称性信号异常,T1低信号,T2高信号;头颅CT示两侧大脑半球白质见广泛对称的片状低密度影;脑电图示高度弥漫性异常,见 δ 波;肝功能检查示血清丙氨酸转氨酶(ALT)221 U/L,门冬氨酸转氨酶(AST)68 U/L,谷氨酰转肽酶(GGT)59 U/L,其余正常;乙肝两对半:HBsAg(+),HBeAg(+),抗HBc(+);血常规、肾功能、血

脂、血糖、电解质、心电图、腹部彩超、胸片检查均正常。脑脊液检查示压力明显升高,呈无色透明,潘氏试验阴性,白细胞8个/HP,红细胞阴性,隐血阴性,新型隐球菌未检出,抗酸杆菌阴性。患者在该院住院一周,经相关检查排除中枢神经系统感染、脑血管意外、颅脑外伤、颅内占位、代谢障碍性疾病、药物性中毒、食物中毒、传染性疾病及心因性精神障碍等病因。因患者工作中接触油漆,为明确是否与职业接触因素有关,故请我院会诊。

受邀会诊后,本院对患者的职业接触史进行了调查。患者在一小型木质家具厂工作。车间面积200 m $\times$ 5 m,自然通风,车间内可闻及刺激性异味。无车间空气检测资料。工作时偶尔佩戴纱布口罩,有时佩戴纱布手套。企业于半年前更换过油漆,但未见原料的化学品的安全说明书等相关资料。调查中了解到该患者为外地来沪度假学生,因其兄在该企业务工,临时在该企业参加油漆工岗位工作7个月,除油漆外,不接触其他有毒有害物质。同工种共三人,均无上岗前及在岗体检。其中一人为师傅,40岁男性,油漆工工龄十年以上,且无不适。另一人为患者兄长,20岁,油漆工工龄4年。除患者外,患者兄长于患者发病后5 d出现乏力、头晕、头痛、呕吐等类似症状,但相对较轻,头颅CT检查示脑白质呈广泛均匀低密度影,伴脑组织肿胀;脑电图示轻度异常脑电图,散在 θ 节律;肝功能示ALT 150 U/L,AST 61 U/L,其余正常;脑彩超、血常规、肾功能、血脂、血糖、电解质、心电图、B超、胸片等检查均正常。

2 诊断经过

2.1 患者临床病症及其病因分析

作者简介:张雪涛(1968-),女,硕士,主任医师,研究方向:职业病临床。

* 通讯作者:李思惠,E-mail:sihuili@tom.com。

两患者临床表现均为脑水肿颅内压增高,先后起病,临床病症明确;在对两患者病因的分析及鉴别诊断中,经相关临床检查排除中枢神经系统感染、脑血管意外、颅脑外伤、颅内占位、代谢障碍疾病、药物性中毒、食物中毒、传染性疾病及心因性精神障碍等病因。由于两名患者工作中接触的职业病危害因素相同,症状均为脑水肿导致的颅内压增高,因此考虑两患者的疾病由职业因素所致可能性大。职业性急性中毒性脑病的病理特点为脑水肿,严重时呈现颅内压增高,甚至可出现脑疝表现;少数也可出现脑局灶性损害表现。

职业病危害因素中,可导致急性中毒性脑病的化学物有:(1)直接影响脑组织代谢或抑制酶活性的毒物,如铅、四乙基铅、三烷基锡、有机汞、砷化物等金属及类金属类,汽油、苯、甲苯、二硫化碳、二氯乙烷等有机溶剂类^[3],有机磷、氨基甲酸酯、拟除虫菊酯等农药类;(2)间接导致脑组织缺氧的毒物,如一氧化碳、硫化氢、氰化物、丙酮氰醇、丙烯腈等,也可导致脑水肿。

通常职业性急性中毒性脑病常因短时间内接触高浓度神经毒物所致,均为急性发病。但某些毒物如四乙基铅、溴甲烷、碘甲烷、三烷基锡、有机汞等引发急性中毒时^[4],患者可经数小时、数天、甚至数周的潜伏期后发病。在潜伏期内可无明显症状,一旦出现症状,病情迅速进展。由于两患者均表现为亚急性起病,考虑可能与这些危害因素有关。

2.2 油漆中主要危害因素及其与临床病症相关性分析

通常油漆中主要危害因素是甲醛、甲苯、苯、二甲苯等溶剂类和铅、铬、汞、镉等重金属类。大多数油漆中的有机溶剂具有高度亲脂性,极易通过细胞膜,蓄积于中枢神经系统内,导致大脑细胞受损。短期高浓度接触油漆后多导致中枢神经系统的麻醉症状,较少出现颅内压增高的表现^[5]。而油漆中所含的铅等重金属的危害,具有重金属中毒临床表现,均与两患者的临床表现不符。那么,油漆中除这些常见的职业病危害因素外,是否还可能存在其他危害因素呢?

油漆种类繁多,按其粉刷部位、表面效果、功能等的不同而需添加不同的成分。一般木质家具厂使用的是木器漆,主要有硝基漆、聚酯漆等,当高浓度接触时均未见引起颅内压增高表现的报道。而其他功能性的油漆,如防腐漆常添加含三丁基锡、三苯基锡等有机锡化合物,涂于船只、海洋建筑物等的表面可有效防止海洋生物附着生长,起到防污防腐的效果;还有在油漆中添加二氯乙烷等可使油漆达到快干作用。而有机锡及二氯乙烷中毒均可能导致颅内压增高等临床表现。患者所用油漆中是否含有这些化学物成分?对此我们做了进一步的调查和检测。

2.3 患者所用油漆的主要危害因素的实验室检测分析

在进行现场调查中,了解到该企业多年来未曾发生职业中毒,但近半年更换了油漆供应商,更换的油漆含有有机锡,主要用于船体钢板的防腐防污,由此我们将危害因素的目标锁定为有机锡类。为进一步得到证实,对先后使用的两种油漆成分进行气相色谱—质谱检测,结果显示更换后的油漆中含有三烷基锡成分,且以三乙基锡为主(达 2 500 ~ 3 000 mg/100 g)。随后对患者的生物样本进行了检测,发现两患者的血锡浓度分别为 0.048 mg/L 和 0.098 mg/L (正常参考值为 < 0.030 mg/L);尿锡分别为 0.134 mg/L 和 0.148 mg/L (正常参考值为 < 0.013 mg/L),两患者尿锡、血锡水平均超标,提供了有机锡接触的依据。

2.4 诊断及诊断依据分析

三烷基锡为剧烈的神经毒物,可抑制脑细胞中氧化磷酸化作用,抑制能量生成,损害中枢神经系统,三烷基锡可分为三甲基锡和三乙基锡。其中,三甲基锡中毒主要影响边缘系统和小脑,出现记忆障碍、烦躁、焦虑、忧郁、易激惹、暴怒、攻击行为、定向障碍、食欲亢进、性功能障碍、癫痫等表现;小脑损害时出现眼球震颤、运动失调性构音障碍、共济失调^[6-7],部分患者可出现低钾血症,显然与患者临床表现不一致。而三乙基锡中毒主要表现为神经髓鞘毒性,引起脑白质水肿,临床上以颅内压增高表现为主,严重者出现意识障碍。两患者的临床表现与三乙基锡中毒相符。结合实验室检查结果,可确定三乙基锡为导致患者颅内压增高的主要病因。依据《职业性急性三烷基锡中毒诊断标准》(GBZ 26-2007)^[8],最终诊断患者为职业性亚急性三乙基锡中毒。

3 讨论

综合上述病例的诊断思维过程,提示职业病诊断的基础仍是医学诊断,应以职业病诊断标准为依据。首先要明确患者的主要临床病症,并确定与临床病症相符的职业病危害因素,参考职业卫生学调查资料(包括原料、作业环境检测结果、流行病学实验室检测结果等资料),做出病因诊断,然后针对确认的临床表现进行鉴别诊断,排除其他因素所致的类似病症,经过综合分析,得出正确的诊断结论。

三乙基锡中毒无特效解毒剂,治疗以脱离毒物接触及对症处理为主。两患者经糖皮质激素、对症支持等综合治疗,临床症状在 20 d 后消失,尿锡水平在 28 d 后恢复正常,头颅 CT 在 3 个月后恢复正常,半年后随访两患者均痊愈。

参考文献

- [1] 戚作秋,于立友,夏术军,等.我国职业病危害防治监管组织体系构成浅析[J].职业卫生与应急救援,2013,31(1):31-34.
- [2] 李涛.关于我国职业病诊断与鉴定制度的思考[J].工业卫生与职业病,2010,36(1):1-6.
- [3] 程卫国,张剑平,李在望,等.有机溶剂致中毒性脑病的临床表现及影像学分析[J].中华全科医学,2011,9(12):1877-1878.
- [4] 李斌,郭娟,黄家文,等.急性有机锡中毒性脑病 38 例的临床表现及血钾分析[J].职业与健康,2013,29(16):2007-2008.
- [5] 王瑞祥,杨艳莉,宋卓敏,等.急性油漆中毒致中毒性脑病 15 例分析[J].中国全科医学,2006,9(18):1537-1538.
- [6] 苏伟,徐秋萍,张舸.急性三烷基锡中毒 107 例诊治分析[J].中国急救医学,2008,28(1):60-62.
- [7] 刘天明.48 例急性有机锡中毒性脑病临床分析[J].中国工业医学杂志,2011,24(3):184-185.
- [8] 中华人民共和国卫生部.GBZ 26-2007 职业性急性三烷基锡中毒诊断标准[S].北京:人民卫生出版社,2008.

收稿日期:2014-07-25

修回日期:2014-09-22

• 调查与研究 •

127 例申请诊断职业性噪声聋病例的诊断体会

翁雪梅,王洁,闻建范

上海市化工职业病防治院,上海 200041

摘要:目的 提高职业性噪声聋的诊断水平,探讨职业性噪声聋的诊断依据。方法 回顾性分析 2007 年 12 月至 2014 年 1 月受理的 127 例申请诊断职业性噪声聋的病例。结果 127 例病例中,1 例诊断为职业性重度噪声聋,7 例诊断为职业性中度噪声聋,19 例诊断为职业性轻度噪声聋,71 例诊断为职业性噪声接触观察对象。29 例未被诊断为职业性噪声聋的病例中,24 例为伪聋或夸大性耳聋,5 例为其他疾患。结论 在职业性噪声聋的诊断过程中,必须高度重视劳动者作业现场职业卫生学调查,并根据纯音听力测试并结合其他客观测听检查结果进行综合分析,才能提高职业性噪声聋诊断的准确性。

关键词:职业性噪声聋;纯音测听;客观听力测定

中图分类号: R135 **文献标志码:** B **文章编号:** 1007-1326(2014)05-0293-03

随着《职业病防治法》的不断普及以及人们对噪声危害健康的认知不断提高,近年来要求申请诊断职业性噪声聋的人数日益增多。本文对 127 例申请诊断职业性噪声聋的病例进行分析总结,探讨其诊断要点,以期今后进一步提高职业性噪声聋的诊断水平提供帮助。

1 对象与方法

1.1 对象

2007 年 12 月至 2014 年 1 月在上海市化工职业病防治院申请诊断职业性噪声聋者 127 例,其中男性 108 例,女性 19 例;年龄 21 ~ 58 岁,平均年龄(38.18 ± 6.45)岁;接触噪声工龄 1.1 ~ 23.0 年,平均工龄(7.96 ± 4.65)年。病例均为职业健康检查机构体检提示疑似职业性噪声聋而被建议进一步作职业病诊断的患者。

1.2 方法

1.2.1 作业现场职业卫生学调查 调查过程中深入患者工作的具体岗位,既查阅检测报告,又参考患者现场

劳动实际情况及同岗位其他劳动者的听力损伤情况,根据患者累积接触的噪声量进行综合分析。

1.2.2 临床检查 患者在脱离噪声环境后 1 周,进行较全面的职业健康检查,其中包括耳科、电测听、声导抗等检查,并同时安排进行听觉脑干诱发电位测试(auditory brainstem response, ABR)、多频稳态诱发电位测试(audio steady-state response, ASSR),以及耳声发射(otoacoustic emission, OAE),必要时行头颅磁共振等检查。127 例病例均进行了声导抗检查以及至少 3 次以上的纯音听阈检查。若电测听测定一致性差,予适当增加纯音听阈测定次数。

1.2.3 仪器及参数设置 (1) 听力测试在隔声屏蔽测试室内进行,环境本底噪声在 30 dB(A)以下,符合《声学 纯音气导听阈测定 听力保护用》(GB 7583-87)要求。(2) 纯音听阈测试:采用美国 GSI-61 Grason Stadler 双通道诊断型纯音听力计,按《声学 测听方法 纯音气导和骨导听阈基本测听法》(GB/T 16403-1996)标准进行听力检测,分别检测气导与骨导听阈,两次测试间隔 3 d 以上,比较检测结果的重复性。(3) 中耳分析仪测试:仪器选用美国 GSI2000 Tymptstar2 型中耳

作者简介:翁雪梅(1968-),女,大学本科,副主任医师,主要从事职业病临床及健康监护工作。