

• 标准研究 •

隐匿式中毒诊断的研究*

Ⅱ 隐匿式中毒诊断方法的探讨

任引津¹ 李武曾² 张寿林³ 王佩丽⁴ 林瑞存⁵ 李 忠⁶杨惠祖⁷ 王海石² 李汇华⁵ 王金娥⁵ 张秀玲⁵

隐匿式中毒是特殊情况下所致的中毒,过去曾称之为“隐蔽性”中毒,后考虑这是中毒的一种特殊方式,故认为称隐匿式中毒更为确切。其涵义及发生原因已作报道(见本刊1996年第1期第58页),根据以上资料探讨其诊断方法如下。

1 树立诊断是治病首要任务的正确观点

疑难病例的诊断,除了需要较高的业务水平外,良好的医德也是很重要的因素。应树立诊断是治病首要任务的观点,才能更负责、深入、细致地进行临床工作,以解决疑难病例的诊断,进行及时、正确的治疗等问题。如果粗心大意,满足于表面工作,对有诊断价值的病史、体征视而不见,必然导致误诊。问好病史和做好体格检查始终是建立诊断的基础。以上是医学专家对树立正确的医疗观点的教导,同样适用于隐匿式中毒的诊断。

2 解决隐匿式中毒诊断的关键

发生隐匿式中毒有多种情况,致病毒物品种繁多,临床表现也极复杂,可涉及各主要脏器的损害。中毒类型可为急性、亚急性或慢性。中毒程度轻、重不等,诊断难度也不相同,在这错综复杂又缺乏毒物接触史的情况下,医生在诊断工作中,首先要怀疑患者有毒物中毒的可能性,才能对此做进一步检查,以肯定或否定中毒诊断。否则一切针对中毒诊断的检测工作将不可能进行。因此考虑到有中毒可能性,是引导诊断中毒思维的第一步,也是关键性的一步。

导致怀疑有中毒可能性的思维,常来自在临床工作中发现有中毒可能的线索。如发现并抓住这一线索,从中得到启发,再深入观察、检查、调研等,扩大收集诊断根据,取得更多资料,并加以整理,去伪存真,并予正确评价及综合分析,以得出客观结论。正如公安人员侦察案件,在错综复杂的情况下,发现有价值的线索,再进一步取证,最后得以破案,这和医师诊断疾病,有大致相同之处。这一思想用于隐匿式中毒的诊断,更为确切。故取得线索是诊断工作的第一步,也是关键性的突破点,其重要意义可知。

3 获得隐匿式中毒诊断线索的途径

发现线索主要从临床工作中取得,也可从现场调查中获得。分述如下。

3.1 从临床观察中取得线索

3.1.1 发病规律 在同一环境中如工作场所、家庭或地区等,在同时或短期内相继发生类同综合征,又不能以常见疾病、传染病或地方病来解释时应重点考虑化学物中毒。从这一线索中,常可通过现场调查,获得诊断根据。

3.1.2 病史 按正规规范采取病史,往往可发现线索。

(1) 职业史:职业中毒一般不属于隐匿式中毒范畴。在少数情况下,作业者对接触毒物情况不了解,则类似隐匿式中毒。这种情况下,职业史中也可反映出若干问题。且由于就诊时未详细询问职业史导致误诊,时有发生,故必须再次强调采取职业史的重要性。(2) 过去史:如有患顽疾史,如癫痫、牛皮癣、精神病等患者,可追问有无因求医心切,应用土方、偏方或请非正规医生治疗等,从而考虑所用药物,包括口服、外擦或注射用药,有化学物所致中毒可能,所用药物可经化验证实毒物品种,如例11、12。(3) 生活史:生活习惯也可提供某些线索,如有嗜酒者,常用锡壶盛酒,导致铅中毒,如例4。少数人有嗅有机溶剂的嗜好引起中毒。有些地区也有种种习惯,如有将沙袋挂在婴儿身上的习俗,沙袋污染有机磷农药,引起中毒。产棉地区居民有食用棉子油习惯,可发生棉酚中毒,如例6。一些地区食用“花炮盐”引起铊中毒。

* 本文为国家级职业病诊断标准“隐匿式中毒诊断的研究”课题资料之二

1 上海市第六人民医院(200233)

2 山东济南市职业病防治所

3 中国预防医学科学院劳动卫生与职业病研究所

4 上海市劳动卫生职业病防治研究所

5 山东省立医院

6 沈阳市劳动卫生职业病研究所

7 上海市长宁区卫生局

(4)从病史中也可了解患者性格、人际交往等各种情况,对是否有厌世思想而服毒,或有无被谋杀可能等,有一定参考意义。(5)现病史中有起病突然不能以一般疾病来解释,例如前例中,四个孩子入睡前一正常,第二日早晨发现已呈昏迷状态,不符合常见病的发病规律,进一步排除流脑、暴发型菌痢、肺炎等疾病后,应高度怀疑为化学物中毒。又如在观察过程中发现病情不符合最初诊断疾病的发展过程,应考虑其他病因诊断。例如有多次急性中毒性肝病误诊为急性病毒性肝炎,治疗期出现周围神经病、贫血或腹部绞痛等不符合一般急性病毒性肝炎的表现,因而考虑到砷、砷化氢或铅中毒的可能,经进一步调查得到证实。

3.1.3 体征 在有些情况下,体征提供的线索十分重要,如患者呼气中有特殊气味,皮肤出现皮疹、紫癜,口腔中发现溃疡,牙龈红肿、出血、溃烂,脱发、四肢痛觉异常,昏迷患者瞳孔变化等,都可启发是否有化学物中毒的诊断思维。中毒性高铁血红蛋白血症患者,其皮肤、粘膜呈特殊的紫褐色,此色泽远较由于心、肺疾病所致发绀为深,而且前者症状往往较轻,见到这一体征即可得出初步诊断。很多隐匿式中毒是通过详细检查体征,得到线索后再进一步检查,以后得到正确的诊断结论。

3.1.4 实验室检查 在常规及其他检查中,所得到的脏器损害及其严重程度的数据,不能以初步诊断的疾病来解释时,也应考虑化学物中毒的可能。例如有数例诊断为急性病毒性肝炎患者,患者肝病的症状及肝功能试验结果都不太严重,而发现伴有肾脏损害,不能以重症肝肾综合征解释,进一步调查明确为急性四氯化碳中毒所致的肝病、肾病。

3.1.5 根据患者临床表现 不能以常见病来较圆满地解释,也应考虑有中毒的可能,这一线索有现实意义,应予重视。

总之,详细询问病史,做好体检,严密观察病情变化,始终是建立正确诊断的基础,是临床医师的基本功,必须严格执行,常可从中获得诊断线索。

3.2 从现场调查中得到线索

很多情况,环境污染是造成隐匿式中毒的主要原因。因此在患者工作、生活地点进行现场调查,往往可得到有益的诊断线索,以得到诊断的依据。

4 进一步检查

取得线索是第一步,以后应根据不同情况,选择合适项目,进一步取得诊断根据。常用的检查项目如下:

4.1 检测毒物品种 化学物中毒的病因诊断不可缺

少,根据取得的线索,选择检测的材料和项目。检测可采用下列方法:(1)患者生物材料中,毒物定性、定量检测:常用患者的血、尿或头发等,测定毒物或其代谢物,以明确毒物品种及估计吸收量;少数情况下,可用患者的呕吐物、唾液、呼出气、粪或乳汁等。(2)测定环境空气中可疑致病毒物的品种及含量。(3)检测可疑食物、饮水、盛器等物中毒物的品种及含量。(4)在一些特定情况下,可根据需要来选择检测样品及项目,如主要脏器内的毒物含量等。

以上测定对诊断至关重要,因此,必须按规范取样、保存、运输及检测,不能有丝毫疏忽,以免造成误差。对检测结果的临床意义要正确评价,不能片面理解,导致误诊。

4.2 检查中毒后的生化指标 毒物吸收后,引起人体的损害,可用各种化验指标来侦查,这些指标一般分两类:(1)特异性指标,如血液胆碱酯酶活性测定,高铁血红蛋白定量,碳氧血红蛋白定量等,这些指标对明确某些毒物中毒的诊断,是有意义的;(2)非特异性指标,可表达某方面有损害,但无病因诊断意义,如血常规检查、肝、肾功能试验等。

4.3 活体组织检查 如有必要,选择合适的部位在保证安全的条件下,采取组织作病理诊断。因中毒所致的病理变化有时并无特异性,故在做活检前,应考虑其结果是否有助于诊断。有的放矢,以取得预期效果。

5 综合分析,取得结论

在取得以上资料后,应做好整理工作。重点是:(1)隐匿式中毒病因如毒物品种、接触方式、中毒原因、估计吸收剂量等的数据;(2)疾病的性质及严重程度等,整理资料要考虑其真实性,去伪存真,并按职业中毒诊断原则的要求,综合分析,做好鉴别诊断,以得出结论。

6 其他常用诊断方法

6.1 尸体病理检查 可疑化学物中毒患者,生前未能明确诊断,或临床上有些问题不能解释,或为了得到正确诊断,应尽可能做尸检。尸检可全面、系统地观察死者各个器官的病理变化,作出病理诊断与判断死亡原因,并可测定各主要脏器中毒物含量,以进一步证实临床诊断。有些病例都是经尸检后,才考虑中毒诊断。也有些死亡病例做了尸检否定有机汞中毒诊断。故尸检对可疑化学物中毒的死者,其意义更为重要,对正在抢救的同类患者,可提供资料,指导治疗也是十分必要的。

6.2 毒理学研究 对可疑引起中毒的化学物进行毒

理研究,尤其是毒理资料较少的化学物,是不可缺少的。从毒理研究中,可得到其毒性、入体途径、靶器官等资料,作为判断临床诊断的主要参考资料。例如 2-甲基-4 硝基苯胺毒理资料少,经这次毒理研究得到该毒物可从皮肤吸收,主要靶器官为肝脏,和临床尸检资料符合,使这一诊断得到科学依据。且毒理试验结果说明该毒物毒性并不高,如果采取有效适当措施,完全可以安全生产,也为预防中毒提供资料。

6.3 流行病学调查 在群体发病情况下,通过以上方法,未能解决诊断问题,或还有其他问题待阐明,则应进行流行病学调查。根据发病情况及特点,选择合适的调查方法制订调查计划,确定调查对象、调查项目、制定调查表,组织调查人员进行调查,收集资料后,进行统计学综合分析等,从发病时间、地点和人群分布等资料探索病因。流行病学调查不但能阐明病因,且对疾病发生和发展规律,影响疾病病情预后的因素,造成后果等都能提出科学资料,也可为预防提供依据。因此,在群体性化学物中毒事故后,能做好流行病学调查,是十分有益的和必要的。

7 防止“冒诊”、“滥诊”

在充分警惕中毒可能被漏诊的同时,应注意有“冒诊”和“滥诊”的可能性。在得知有化学物接触史而并非中毒者误诊为中毒称“冒诊”。在并无确切毒物接触史也诊断为中毒称“滥诊”,尤其应注意以下三种情况。

7.1 将非中毒疾病误诊为中毒或中毒后遗症,常可引起种种纠纷,甚至引起人群恐慌,导致医源性癔症。例如某地小学一女生在答不出老师提问而受到批评后,突然昏倒、抽搐。在紧急处理时又陆续发生同班同学多人抽搐。以后几日内从一个班到全校都有类似情况。抽搐者经一般处理可恢复,但又能再次发作,诊断不明。后想到前几日曾在校园树木上喷洒过杀虫剂,故考虑有机磷中毒及急性有机磷中毒精神神经后遗症,当地群众十分恐慌,抽搐者不断发生,以后教师、家长也有发生类似情况者,此小学为此停课一年。以后经组织有关专家会诊,否定了急性有机磷中毒后遗症的诊断,确诊为群发性癔症。针对此引导正确治疗并做了大量宣

教工作,始平息此事。

7.2 由于为了争取职业病待遇,病人和(或)其家属,强调接触化学物后引起疾病,而隐瞒得病真相,造成误诊。

一病员有恶心、呕吐、意识障碍及脑压增高表现,病员及陪同者皆诉发病前曾接触五氯酚钠,因而诊断为中毒性脑病。但病程进展不符合急性五氯酚钠中毒,经头颅 CT 检查证实为颅内血肿,手术后病情好转。追问病史,患者在工作后饮酒,酒后跌倒引起头部外伤所致。患者及家属为了骗取职业病待遇而强调中毒。

7.3 由于掩盖失职、事故或犯罪行为,制造中毒假象,以转移目标达到蒙混过关的目的。例如某年一暑天,在一工厂托儿所,发现午睡后,9个托儿中3个已死亡。经查询午餐时一切良好,托儿所值班者称曾闻到异味,诱使人想到化学物中毒。但附近无化工厂,且临床表现及发现情况等也不能用中毒解释,建议尸解,未得家长同意,成为悬案。后经过深入调查,始知午睡时值班者将小毛巾塞入托儿口中,以强行制止其啼哭,便于自己午睡,醒后发现3个托儿已死,谎言闻到气味,以转移视线,逃脱罪责。

在重视隐匿式中毒诊断的同时,对以上三种情况亦应引起警惕。

及时对隐匿式中毒做出正确诊断,是一项不可忽视的工作,其诊断往往难度较大,因此诊治工作必须认真负责,细致深入,掌握材料要全面,知识面要广,考虑面要宽,在正确的诊断思维指导下,才能发现线索,引导进一步检查,最后得出明确结论。由于对这种中毒方式的临床工作尚缺少足够实践经验,在今后应多多累积资料,不断深入,以提高其诊断质量。

8 预防隐匿式中毒的发生

隐匿式中毒危害极大,其中尤以环境污染所造成的影响面更广,而用化学物犯罪危害人民健康的事也常常造成很大损失,因此更重要的是加强化学物的管理,贯彻有关法规,提高人们对预防化学物中毒的警惕性,以杜绝这类中毒的发生。

(参考文献略)

A Study of Obscure Chemical Poisoning

II. Discussion on the Diagnostic Methods of Obscure Poisoning

The causes of obscure poisoning are analyzed and discussed, and the diagnostic procedures are summarized as follows: 1. The acquisition of correct diagnosis is of primal importance in patient management, and is therefore a concept to be firmly established among the clinicians. Only by bearing this prerequisite in mind can thorough and meticulous examinations and assessments be carried out, and possible clues pointing to the poisonous agent be

discovered. 2. Led by the clues taken hold of ,a solid basis supported by conclusive evidences for definitive diagnosis should be sought for through careful testing of specific poisons and determination of the extent of organic damage defined according to set criteria. Pathological examination, toxicological studies, and epidemiologic survey are to be carried out when necessary in order to confirm or refute the diagnosis of poisoning by specific toxic substances. Avoidance of "rush" or "indiscriminate" diagnosis is emphasized.

(收稿: 1995-05-09 修回: 1995-11-28)

急性二甲基甲酰胺中毒报告

广西钦州市卫生防疫站 (535000) 林 坚

广西钦州市中医院 林 森

某化工仓库去年在装卸二甲基甲酰胺 (DMF) 作业时发生一起 12 人急性中毒事故, 现报道如下。

1 中毒经过

1993 年 5 月 19 日, 本市某化工仓库一批 DMF (俄罗斯产) 急需装运, 遂雇用 12 名近郊民工装卸。作业时库房除打开卷闸门外, 其余窗户关闭, 室内无通风排毒设施; 作业者均无口罩及手套, 部分工人因天气炎热赤膊作业。因部分盛罐破裂, 致使 DMF 泄漏, 污染空气及地板, 可闻到一种浓烈的鱼腥臭味 (当时空气浓度未测), 且有 8 人手足触染毒物, 当日下午及次日, 12 名装卸工相继发生急性中毒入院治疗。

2 一般资料

本组 12 名中毒者年龄 22~42 岁, 平均 28.9 岁, 平素健康, 皆否认中毒前有接触其他化学毒物史。本次接触时间 8~16 小时 (皮肤触毒 4~8 小时); 出现中毒时间: 呼吸道吸入者约 24 小时, 皮肤吸收中毒者约 6 小时; 中毒发生后均能及时到医院诊治。

3 临床资料

3.1 临床表现

主要症状为头晕、头痛、恶心、呕吐、腹痛、食欲不振、乏力等, 以恶心、呕吐、腹痛等消化道症状最为突出; 除部分患者有咽部及眼结膜充血外, 其余体征不明显。皮肤触毒者尚感局部麻辣、灼痛, 皮肤起皱、发白、肿胀, 部分可见脱皮、破溃等, 压痛明显。

3.2 实验室检查

血常规: Hb 115~145g/L, RBC $4.4 \sim 5.6 \times 10^{12}/L$, WBC $3.6 \sim 11.8 \times 10^9/L$, 血小板 $96 \sim 180 \times 10^9/L$; WBC 增高、偏低各 1 例, 余均在正常范围。血液生化: 均作肝功能、HBsAg、CO₂CP、BUN 及血清 Ca²⁺、Na⁺、K⁺、Mg²⁺、Cl⁻、白蛋白、球蛋白、总胆固醇等测定。结果

示 2 例 TTT > 6U, 5 例 ALT > 30U, 9 例球蛋白 > 30g/L, 9 例 Ca²⁺ > 2.7mmol/L, 4 例 Na⁺ > 144mmol/L, 1 例总胆固醇高于正常值近百倍 余均正常。

均作 X 线胸片、心电图、B 超检查。有 3 例肺纹理增粗, 2 例窦缓 (1 例合并左室高压), 1 例左束支传导阻滞。

3.3 治疗与转归

本组病例入院后分别给予保肝、支持疗法和对症治疗。投用肝太乐、联苯双酯、维丙肝、肝安、维生素 C 等保肝; 用 ATP、辅酶 A、肌苷、氨基酸、维生素 B6 等作支持疗法; 对腹痛者肌注阿托品、654-2、维生素 K3 或口服颠茄合剂等; 皮肤触毒者除按上述处理外, 还及时彻底清洗皮肤, 防止毒物继续吸收, 并用皮康霜等保护创面。经上述治疗处理后, 12 例中毒者分别住院 8~26 天, 相继治愈出院, 预后良好。

4 讨论

DMF 是无色带鱼腥臭味的低毒类液体, 可溶于水和一般有机溶剂。其毒作用主要是对人体皮肤粘膜有刺激性, 能引起肝、肾及胃损害。DMF 可经呼吸道、皮肤、消化道吸收, 中毒往往因呼吸道吸入和皮肤吸收共同引起, 尤以皮肤吸收为主。本组 12 例中毒者是在无防护设施、无防护用品下从事装卸作业而大量吸收 (吸入) DMF 所致。本组病例的临床特点与有关文献报道一致, 以消化道表现突出, 部分伴有肝、胃及心脏损害, 皮肤触毒者局部皮损明显。治疗 DMF 中毒目前尚无特效疗法, 本组病例经脱离中毒现场、卧床休息及进行保肝、对症、支持治疗而康复出院, 预后满意。

(本文调查蒙钦州市中医院医务科赵汝森, 病案室张好萍、苏胜国等同志协助, 谨谢!)

(收稿: 1995-04-10 修回: 1995-07-10)