

• 临床病例讨论 •

亚急性汞中毒性脑病

上海市化工职业病研究所、上海市劳动卫生职业病防治研究所、上海杨浦区中心医院、上海市第六人民医院、上海医科大学附属华山医院联合举办职业中毒临床实践交流学习班

病史摘要

(上海市劳动卫生职业病防治研究所提供)

褚某,女,26岁,未婚,上海玻璃瓶七厂工人,住院号5428。

患者因右侧面部肌肉不自主抽动,舌麻木、伸舌较困难、言语不清、阵发性抽搐伴意识障碍80天,于1989年3月4日入我所。

1987年7月患者因全身性银屑病在外地用含氯化汞的香条作鼻部吸雾治疗1月余。每天吸雾1支香,50天后银屑病缓解出院。次年9月,银屑病复发加重,又于9月底至12月14日,共吸雾含汞香条80支。12月初出现头昏、乏力及呕吐症状且日益加重。12月14日出现发热、上腭肿痛、舌麻木伸舌较困难、语言含糊不清,右侧面部肌肉无感觉,继而15日下午突然四肢抽搐、口吐白沫伴短暂意识障碍,遂停用香条治疗。经予以甘露醇及镇静剂等对症处理后,症状缓解出院回沪。12月21日(上班3天)又出现口角右斜、两眼上翻伴四肢轻度抽搐、短暂意识不清,送院途中意识恢复、对答切题,但不能回忆发病情况。患者抽搐前常有情绪激动、好哭及不理睬人等症象。1989年1月3日头颅CT显示“双大脑半球白质密度偏低,范围扩大,左侧明显”。1989年1月17日MRI显示“双侧大脑半球——左额叶前及双侧额顶部散在多发点状及小片状异常信号,小脑病灶不明显”。拟诊为多发性硬化(脱髓鞘病变及脑血管病变可能)。他院拟诊为“继发性癫痫”。因检测香条含氯化汞成份(香条烟雾汞为 $17.52\text{mg}/\text{m}^3$),考虑系汞中毒而转我所。以往无类似病史。

体检: $T37^\circ\text{C}$, $P78$ 次/分, $R20$ 次/分, $BP 14.5/8.5\text{kPa}$ ($110/70\text{mmHg}$), 意识清、颈软、右侧面部轻度抽搐、咽反射迟钝、口角流涎、伸舌差,右偏、舌肌颤动,右手肌力差,四肢肌张力正常,右侧跟腱反射亢进。言语欠清楚,指鼻试验及闭目难立征均阳性,步态不稳,病理反射未引出,心、肺、肝、脾均正常,全身皮肤可见银屑病典型皮损。

辅助检查: 血、尿常规正常,尿比重1.020,尿 β_2 -微球蛋白 $16.2\text{mmol}/\text{L}$ ($190\mu\text{g}/\text{ml}$),尿汞 $1.340\mu\text{mol}/\text{L}$ ($0.268\text{mg}/\text{L}$),血汞 $0.455\mu\text{mol}/\text{L}$ ($9.1\mu\text{g}/\text{ml}$)。肝、肾功能及心电图均无异常。脑电图两次阴性。脑脊液检查正常,未检出汞。眼底检查无阳性发现。

治疗经过: 入院后行驱汞治疗,采用二巯基丙磺酸钠(unithiol)5%5ml,每天肌注一次,连续注射3天,停药4天为一个疗程,共四个疗程,驱汞以第一疗程的尿汞值最高为 $31.99\mu\text{mol}/\text{L}$ ($6.424\text{mg}/\text{L}$),第二、三、四疗程的尿汞值在 $3.571\sim 1.021\mu\text{mol}/\text{L}$ ($0.717\sim 0.205\text{mg}/\text{L}$)。驱汞同时,使用卡马西平、脑复新及丹参等治疗。经上述治疗两月余,患者的症状、体征及MRI对比检查均有明显好转,表现为情绪稳定、语言清楚、癫痫偶发、皮肤银屑病明显减轻。能伸舌,轻度右偏,舌颤程度减轻,面肌麻木消失,步态正常,1989年7月MRI复查,原病灶明显缩小及消失(见封三图片)。

讨论

郭佩白医师(上海市劳动卫生职业病防治研究所): 汞中毒性脑病近年来报道不多见,以往文献资料记载其主要病变部位是小脑、皮质下神经节、视丘及脑干,大脑仅见有相应损害。而本病例的CT及MRI证实主要病变在大脑,值得探讨。毒理资料表明,动物吸入汞蒸气浓度为 $0.04\sim 3\text{mg}/\text{m}^3$,每天6小时,2~3个月后出现脑病症状——全身性抽搐。尸检发现,小脑为主要损害部位。检测小脑及视丘中含汞量很高。从一名重度汞中毒死亡的矿工检测,人的脑组织中以小脑储汞量最多,大脑白质含汞量相应很低。本病例因吸入含氯化汞香条130支,引起重度汞中毒。临床表现以癫痫发作为特征,头颅MRI显示: 大脑白质区(双额顶及额叶部位)有散在片状信号灶(脑内储存汞)及神经脱髓鞘病变,其小脑病变不明显或可疑病灶。该病例使我们对汞中毒性脑病有进一步认识。

朱文炳医师(上海医科大学华山医院神经内科):

关于诊断与鉴别诊断：患者有明确的汞接触史（吸雾含汞香条130支），有典型汞中毒症状（口角流涎、兴奋好哭）、舌肌震颤、面肌不自主抽动、吞咽困难、右手握力减退等，考虑病变涉及三叉神经、舌下神经及锥体束，反复癫痫发作系大脑皮层受损；患者尚有步态不稳，闭目难立及指鼻试验阳性体征，估计小脑也有病变；香条烟雾含氯化汞 $17.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，上述几点为汞中毒性脑病提供了诊断依据，且驱汞治疗后，汞中毒症状明显改善，癫痫发作基本控制，尿汞明显增高，说明癫痫与汞毒密切相关。本病例尚需与多发性硬化及瘰疬相鉴别。多发性硬化，临床突出表现的是在时间上、空间上的多发，且每发病一次，病情常加重一次，整个病程是复发与缓解交替出现。通常好发部位是小脑及大脑半球白质的深部及视神经。多发性硬化影响周围神经，例如舌下神经较少见，引起癫痫发作的更为少见，而脑部CT及MRI显示也不符合多发性硬化，故可以排除。多发性硬化系中枢神经系统白质内的脱髓鞘性疾病。关于与瘰疬的鉴别：一般瘰疬发作不会有意识障碍，也不可能由神经系统受损的阳性体征，因此该病例瘰疬可以排除。

王恭宪医师（上海医科大学华山医院放射科）：工业中毒性疾病作影像学检查较少，本例属亚急性汞中毒性脑病。汞直接损害脑实质，引起脑组织脱髓鞘改变和水肿以及其后遗改变，这些变化目前只能用影像学检查来反映它们的病理过程。本例在发病期间曾作过CT和MRI检查，一般来说，CT发现本病的改变敏感性较差，可发现病变的大脑白质区有低密度改变，轻微的病变或分辨率较低的CT机检查常可引起漏诊。MRI检查较敏感，本例就发现左侧颞叶前和双侧颞顶部区散在片状异常信号，在 T_1 加权表现为低信号而 T_2 加权则表现为高信号，这种异常信号如果没有中毒病史支持，很容易误诊为其他脱髓鞘疾病，因此这些变化是缺乏特异性的，本例就曾误诊为多发性硬化。影像学检查还可用来作为驱汞治疗后的随访，观察病变的消散、好转或其后遗改变如脑萎缩。

郭佩白医师 关于汞中毒性脑病的治疗，一般认为储存在脑组织的汞，用络合剂驱汞不易被排出，文献记载脑组织汞可贮存长达10年以上。我所曾收治1例（男性，31岁）因贲门痉挛作胃扩张术时，由于技术事故致部分汞被吸收沉积于肺组织。事故后7天出现

汞中毒症状，其尿汞为 $0.98\mu\text{mol}/\text{L}$ ($0.196\text{mg}/\text{L}$)。胸片显示“双肺底有高密度、细点状透亮阴影”。经采用间歇、小剂量的驱汞治疗，20年内8次住院驱汞后，才使肺内汞珠完全消失。结合本病例在半年内驱汞6个疗程（连续驱汞4疗程，间隔两月又驱汞两疗程），其尿汞从 $31.99\mu\text{mol}/\text{L}$ ($6.424\text{mg}/\text{L}$)降至 $0.065\mu\text{mol}/\text{L}$ ($0.013\text{mg}/\text{L}$)，驱汞疗效以第一疗程最佳。上述两例提示：间歇、小剂量、长期驱汞疗法是可以排出肺及脑组织内的贮存汞。

任引津医师（上海市第六人民医院职业病科），本例给我们以下启发：

1. 本例脑部病灶部位和临床表现与常见的同类疾病不尽相同，其原因尚难肯定，可能和吸收方式、品种、剂量和个体差异等有关，提示在今后要注意非典型病例的诊断。这类病例的诊断要有完整的临床资料，并能合理应用新技术，合乎逻辑的分析、判断，才能得出正确的结论。从本例说明，正确诊断及及时解除患者的痛苦，也可提供毒物对人体危害的新资料，在学术上做出贡献，是一值得引起重视的工作。对“非典型”病例诊断，要有足够的证据，不能为假象所欺，例如曾见到1例多次发作的慢性铅中毒患者，每次皆伴两侧颈淋巴结肿大，经驱铅治疗后也随之缩小，故考虑淋巴结肿大由铅中毒引起的罕见病例，但经活体组织检查为结构性，病因完全不同，故必须有科学的根据，才能得出正确的结论，这一点应引起专业工作者的足够重视，以免以讹传讹。

2. 滥用土方引起铅、汞、砷等中毒已有多起报道，临床表现复杂，有时十分严重，给患者带来极大痛苦，且往往造成误诊，耽误治疗，因此取缔无照行医，加强对土方应用的管理，是一紧迫任务。在目前化学品应用日广的情况下，临床医师掌握更多的有关业务知识，加强预防医学的观点，也是十分需要的。呼吁有关方面重视，并落实措施，以适应客观情况的需要。

3. 本例治疗效果较好，说明治疗方案是合适的。定期随访给予必要的间歇排汞，对症、支持治疗，也十分必要。此外对口腔、肾脏损害亦应列为重点检查项目，以掌握整个情况，并有利于发现较轻的病变。

（郭佩白 整理）

对水泥尘肺中“水泥小体”的研究 (正文见5页)

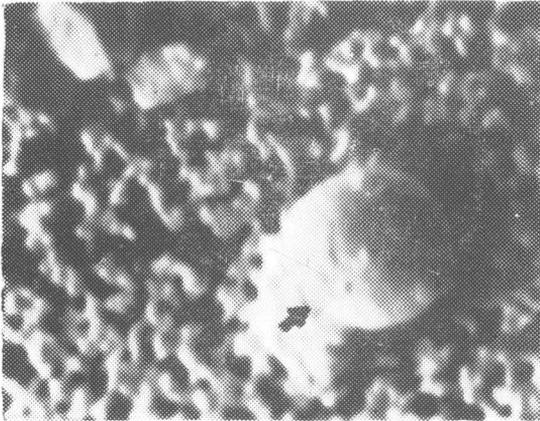


图1 “水泥小体”分离标本 (右下箭头所示)
SEM ×3000

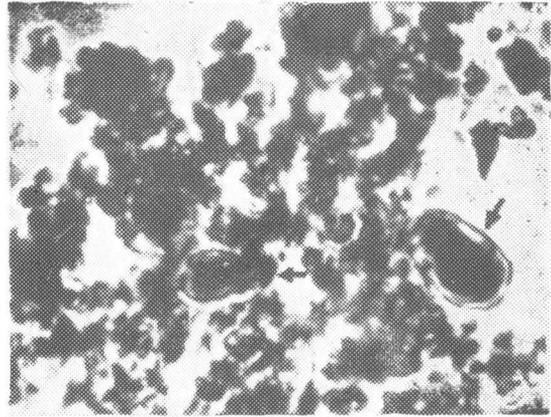
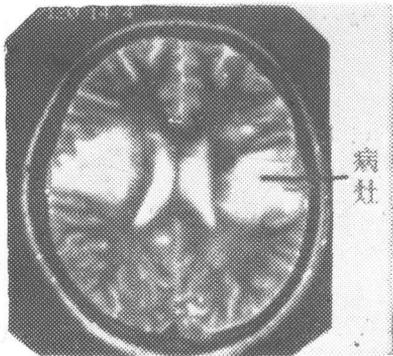


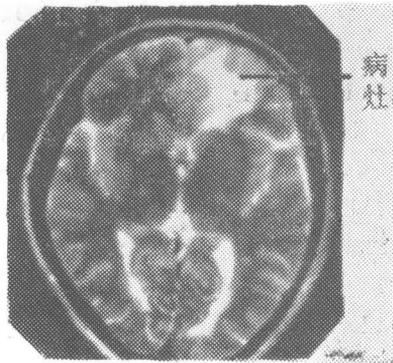
图2 肺内水泥粉尘灶中“水泥小体” (中线下
的中、右部位箭头所指的两个椭圆形小体)
HE ×1600

亚急性汞中毒性脑病 (正文见60页)

治疗
后

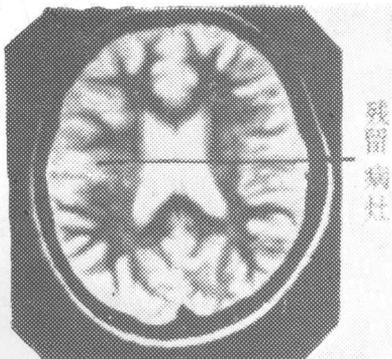


双侧额顶部散在多片状异常信号灶



左侧额叶前散在多片状异常信号灶

治疗
前



额顶区异常信号大部消失



左侧额叶前区异常信号消失