

· 临床研究 ·

11 例吸毒死亡法医学鉴定回顾性研究分析*

金涛¹ 王旭² 邓刚³ 刘坚⁴ 曾晓锋⁵ 吴光辉⁵ 张浩⁵ 李桢⁵

(1 昆明市公安局官渡公安分局 昆明 650000; 2 昆明市公安局盘龙公安分局 昆明 650000;

3 昆明市公安局西山公安分局 昆明 650000; 4 云南省楚雄州公安局 楚雄 675000;

5 昆明医学院法医学院 昆明 650000)

摘要 目的:本文对吸毒及体内藏毒死亡法医学尸体检验与鉴定中的相关问题进行回顾性研究,强调该类法医学鉴定中应该特别注意的问题。**方法:**将 2003 年初至 2006 年底昆明市及周边地区 11 例吸毒死亡法医学鉴定案例进行回顾性研究分析,同时对毒品作用机理、死亡原因、吸毒流行病学特征、吸毒死亡者的病理组织学特征、体内藏毒死亡特征、吸毒死亡法医学尸体检验与鉴定应注意的问题等进行论述。**结果:**吸毒或体内藏毒死亡的法医学尸体检验与鉴定具有一定的形态学特征,吸毒死亡法医学检验与鉴定工作具有相当的难度。**结论:**吸毒及体内藏毒死亡法医学尸体检验与鉴定,必须在充分进行尸体剖验的基础上并结合毒物检验、现场勘验、案情调查、临床表现和死亡经过等资料进行充分的案情研究并排除其他原因致死,才能得出正确的结论。

关键词:吸毒;海洛因;甲基苯丙胺;法医学鉴定

中图分类号:R896.5 **文献标识码:**A

The Retrospective Research on 11 Forensic Autopsy Case due to Drug Addiction*

JIN Tao¹, WANG Xu², DENG Gang³, LIU Jian⁴, ZENG Xiao-feng⁵, WU Guang-hui⁵, ZHANG Hao⁵, LI Zhen⁵

(1 Guandu Public Security Bureau of Kunming, Kunming, 650000; 2 Panlong Public Security Bureau of Kunming, Kunming, 650000;

3 Xishan Public Security Bureau of Kunming, Kunming, 650000; 4 The Public Security Bureau of Chuxiong, Chuxiong, 675000;

5 The Faculty of Forensic Medicine, Kunming Medical College, Kunming 650000)

ABSTRACT Objective: The retrospective research on 11 forensic autopsy cases due to drug abuse and addiction was carried on in the project. Besides those about the forensic autopsy characteristics, this paper also discussed the relevant and important issues about the forensic autopsy and forensic identification work dealing with this kind of forensic cases. **Methods:** The research was carried on basing on the 11 forensic drug addiction autopsy cases happening in Kunming City and the surrounding area in the year from 2003 to 2006. **Results:** During the forensic autopsy and the relevant forensic work some identified characteristics can be found. **Conclusion:** Giving out a correct forensic autopsy report is a tuff work. A correct result can be given out only then a forensic pathologist put all the important information, such as the toxicology analysis, scene examination, case investigation, clinical symptoms and the information related with death, together.

Key words: Drug addiction; Heroin; Methamphetamine; Forensic autopsy

云南省地处中国西南边疆,毗邻世界最主要的毒源地“金三角”。“金三角”每年生产加工海洛因约 70 至 80 吨,其中近 80% 通过云南边境陆路进入我国内地。据有关资料,全云南省于 1982 年至 2003 年共计查破贩毒案件近 11.9 万起,抓获毒品犯罪嫌疑人 16.7 万名,缴获各类毒品约 116.7 吨,2003 年云南缴获的海洛因占全国缴获总量的 82.6%。近年来我国各类吸食毒品死亡的案例又有上升趋势,并出现了极为罕见的新型毒品致死案例^[1]。云南省由于其特殊的地理位置,如今面临着最为严峻的考验。因此,我国尤其是云南省法医工作者吸毒死亡法

医学鉴定工作也更为艰巨。本文将 2003 年初至 2006 年底昆明市及周边地区 11 例吸毒死亡案例进行法医学鉴定回顾性研究分析。

1 案例资料

材料取自 2003-2006 年昆明市及周边地区 11 例吸毒者法医学鉴定案例。11 例中男性 10 例,女性 1 例;年龄最大 39 岁,最小 20 岁。其中急性海洛因中毒死亡 7 例,急性吗啡与安定联合中毒死亡 1 例,急性甲基苯丙胺中毒死亡 1 例,海洛因戒毒

* 基金项目:(国家自然科学基金项目,项目编号 30660202)

作者简介:金涛,(1971-),男,本科,主检法医师,主要研究方向:毒品滥用的研究。

通讯作者:李桢,(1959-),女,教授,硕士生导师,研究方向:毒品滥用的研究。

E-mail:lizhenlaura@126.com

(收稿日期:2006-10-03 接受日期:2006-10-26)

期间外伤致脑挫伤出血并脑疝形成死亡 1 例,海洛因戒毒期间 裂致急性中毒死亡 1 例,胃肠内甲基苯丙胺藏毒包裹物破裂致 外伤致蛛网膜下腔出血死亡 1 例。其中胃肠内海洛因藏毒包裹 急性中毒死亡 1 例(表 1)。
物破裂致急性中毒死亡 3 例,女性阴道内海洛因藏毒包裹物破

表 1 2003-2006 年间昆明市及周边地区各类毒品中毒尸体解剖有关资料

Table 1 The forensic autopsy cases happening in Kunming City and the surrounding area in the year from 2003 to 2006

编号	性别	年龄	死亡地点	死亡原因	简要案情
1	男	20 岁	长途客车	急性海洛因中毒	胃肠内藏毒海洛因 300 克,出现急性中毒症 状后被缉毒人员体检发现
2	男	34 岁	旅社	急性海洛因中毒	胃肠内藏毒海洛因 200 克,出现急性中毒 症状后被缉毒人员体检发现
3	男	30 岁	医院	急性海洛因中毒	胃肠内海洛因藏毒 60 克,出现急性中毒症 状送往医院后被医生和缉毒人员体检发现
4	女	22 岁	拘留所	急性海洛因中毒	海洛因阴道内藏毒海洛因 90 克,其哺乳婴 孩死亡后被缉毒人员体检发现
5	男	39 岁	医院	急性甲基苯丙胺中毒	胃肠内甲基苯丙胺藏毒 160 克,旅店管理人 员发现其有神经精神症状,送医院抢救时见裆内 藏有毒品而被发现
6	男	20 岁	野外	急性海洛因中毒	被他人发现死于野外,体表留有注射器;极 度消瘦、多处静脉注射痕迹
7	男	25 岁	野外	急性海洛因中毒	被他人发现死于野外,体表留有注射器;极 度消瘦、多处静脉注射痕迹
8	男	29 岁	旅店	急性海洛因中毒	被他人发现死于旅店房间内
9	男	26 岁	住所	急性吗啡与安定联合中毒	被他人发现死于死者住所走道内;极度消 瘦、多处静脉注射痕迹
10	男	22 岁	医院	脑挫伤出血并脑疝形成	公安局强制戒毒所戒毒期间因戒断症状出 现而头撞墙壁不慎造成颅脑外伤死亡
11	男	29 岁	医院	外伤性蛛网膜下腔出血	公安局强制戒毒所戒毒期间逃跑不慎自墙 头跌落造成颅脑外伤死亡

2 讨论

2.1 毒品作用机理

毒品是指阿片(旧称鸦片)、吗啡、海洛因、大麻、苯丙胺类、杜冷丁等 200 余种国际公约明令禁止的、能够使人形成瘾癖的麻醉品与精神药物的统称。在众多毒品中,海洛因在吸毒者中最常使用,尤其在云南地区更为显著。海洛因是吗啡的衍生物(二乙酰吗啡),俗称“白面”或“白粉”,较吗啡有更大的脂溶性。因其更易于通过血脑屏障以及对脑奖赏性刺激的敏感度较高而且效价与成瘾性是吗啡的 3-5 倍,因而海洛因比吗啡能够更加强 烈地诱发欣快感并对中枢神经系统、心血管系统、消化系 统及皮肤组织产生一系列作用,同时能更快地产生耐受性和更 强烈的戒断症状。因此,海洛因的毒性更加强烈。海洛因使用过 量可致急性中毒而导致呼吸衰竭死亡。
甲基苯丙胺(MA)是一种拟交感胺类的新型精神兴奋剂, 它可以选择性作用于脑干以上的中枢神经系统部位,提高大脑 皮层兴奋性,增强中枢神经系统活动。其作用机制是通过刺激 中枢和外周的神经末梢释放单胺类神经递质多巴胺和去甲肾 上腺素,并阻断递质的再摄取,使突触间隙多巴胺和去甲肾上 腺素含量上升而起作用^[1]。MA 还可损害多巴胺能神经,通过外 侧视丘下部,减少摄食,抑制食欲;并可使脊髓和脑干的神经反 射亢进,拮抗巴比妥类药物对脑干网状结构上行激活系统的抑

制作用,兴奋呼吸中枢,使呼吸加深加快。MA 使用过量可导致 急性中毒而出现呼吸抑制和呼吸骤停。

2.2 死亡原因分析

首先,本组死亡者经系统法医学解剖检验均未发现口鼻闷 堵迹象,未见颈部扼、压、缢、勒等因素所致的局部受压损伤征 象,亦未见舌骨和甲状软骨骨折、出血等改变。结合现场勘验及 案情调查等相关资料,本组由扼、压、缢、勒等机械性窒息因素 致死的可能性不予考虑。
其次,根据系统法医学解剖检验及病理组织学检验,本组 死者体内均未检见致死性的自然疾病,故由自然性疾病发作导 致猝死的可能性不予考虑。
第三,11 例中的 9 例经系统法医学解剖检验未检见致死 性机械性损伤改变,故排外机械性损伤因素所致死亡。另 2 例 检见头皮损伤及外伤性颅内出血/脑疝的形态学改变,结合案 请调查、现场勘验及毒物检测等资料综合分析,确定 1 例为强 制戒毒期间因无法忍耐戒断症状而头撞墙壁不慎造成颅脑外 伤死亡,1 例为强制戒毒期间无法忍受高墙关押擅自逃跑不慎 跌落造成颅脑外伤死亡。
第四,毒物检验结果 11 例中有 9 例分别检出不同的毒品 成分,证实 7 例系急性海洛因中毒死亡,1 例系急性吗啡与安 定联合中毒死亡,1 例系急性甲基苯丙胺中毒死亡。2 例虽然在 进入戒毒所时毒物检测结果证实有毒品滥用的情况存在,但尸

检取材毒物检验未检出毒品成分。结合尸体检验所见、外伤史、案情调查及现场勘验等相关资料,确定该2例系外力因素致颅脑损伤死亡而并非毒品中毒死亡。

2.3 吸毒流行病学特征

从以上案例资料中,不难发现以下吸毒流行病学特征。首先,死者多为男性,年龄在40岁以内,其中以20-30岁者居多,这与过去的报道相一致^[1]。其次,近半数死者死亡前有体内藏毒情况。11例中除4例为以往相对多见的海洛因体内藏毒外,还发现了1例极为少见的甲基苯丙胺体内藏毒。最后,死因以急性毒品中毒多见,尤以体内藏毒包裹物破裂导致急性毒品中毒者为多,同时还见因不能忍受毒品戒断症状或长期关押发生头面部外伤意外死亡者。

2.4 吸毒死亡者的病理组织学特征

首先,海洛因中毒尸体的病理组织学改变。本组尸检案例的检验结果与以往报道基本一致^[1],主要表现为全身淋巴肿大,尤以肝门和肺门淋巴结明显;胸腺和脾脏肿大;肺瘀血、水肿、出血;气管、支气管腔内有泡沫性液体溢出;脑组织血管淤血、血管周围出血、脑膜增厚呈灰白色等。国外有海洛因滥用导致急性横纹肌溶解症的报道^[4],但本组研究未发现上述改变。显微镜下多见心肌炎、心内膜炎和肝炎等非特异性改变。

其次,MA中毒尸体的病理组织学改变。MA作为一种新型毒品,它的研究已经引起法医学者的极大关注。应该强调的是,以往国内教科书认为MA急性中毒死亡者并无特殊的尸体病理学改变^[5],至少无特异的形态学改变。

笔者认为,MA中毒不仅可以造成极为严重的接触部位的局部组织损害,而且还可以造成极为严重的肺水肿改变和机体的严重缺氧性改变。近年研究结果,无论在动物实验、尸体剖验或活体取材,MA中毒死亡者经病理组织学检验均可发现有心、肝、肺、肾等内脏器官及横纹肌不同程度的损害。部分出现肝细胞坏死和/或脂肪变性,说明MA对肝细胞有明显毒性;心肌细胞有局灶性断裂,部分心肌线粒体变性、肌原纤维溶解及肌细胞变性坏死;部分肺泡内有炎性分泌物,肺间质和细小支气管周围呈炎症反应,部分呈肺水肿改变^[5,6];肾小球毛细血管充血,肾小球基底膜增厚,肾球囊之囊内出血,肾近曲小管扩张出血伴管腔内颗粒管型形成,肾小管上皮细胞肿胀变性或灶性空泡变性及脂变,肾间质血管充血伴灶性纤维细胞增生^[5,7];横纹肌溶解,肌细胞间界限不清,并有核固缩现象。上述横纹肌的改变据认为与肌肉过度兴奋、收缩有关,也可能与MA本身对横纹肌的直接毒性作用有关^[8-10]。

2.5 体内藏毒死亡特征

首先,包裹物特征。体内藏毒是近年来贩毒分子所采用的一种毒品运输方式,以体内藏毒方式达到毒品运输的目的。往往采用避孕套、乳胶手套、塑料袋、胶带纸等既能防潮又不易破损的包装物对毒品进行层层包裹,然后分装成既易于吞咽又便于排泄的小块状物。毒品体内藏毒死亡者体内往往可以检出藏有毒品的包裹物,且往往有包裹物的部分或全部破裂,致使所包装的毒品外泄而导致急性中毒。衣着检验有时在死者裤裆内可以发现已经排出的、藏在裆部的有包裹物包裹的毒品。

其次,MA体内藏毒尸体特征。海洛因体内藏毒案例过去

曾有报道,而MA体内藏毒尸体特征却极少报道^[1]。笔者所遇MA体内藏毒死者有胃肠壁菲薄伴浆膜面苍白、胃肠粘膜皱襞低平消失伴广泛性胃肠粘膜出血等改变,尤以胃及十二指肠为甚。上述改变的形成考虑与MA直接作用于胃肠组织导致局部刺激和组织损害有关,消化道损害部位与中毒后死者存活时间短暂有关。另外,所遇该例MA体内藏毒死者双眼睑球结膜苍白、严重肺水肿伴肺组织出血和体腔积液、脑组织与喉头粘膜广泛性水肿以及会厌粘膜表面点状出血等改变,考虑系MA急性中毒及其由之引起的机体全身缺氧所致。

2.6 吸毒死亡法医学鉴定应该注意的问题

第一,关于死前临床症状问题。海洛因或MA急性中毒死亡者在死亡前往往具有一系列相应的中毒症状。急性海洛因中毒死亡者生前往往有急性肺水肿的临床特征,而急性MA中毒死亡者死亡之前往往有头痛躁动、肌肉震颤、反射亢进、感觉异常等症状,继而出现意识障碍、精神混乱、抑郁谵妄、幻听幻视、被害妄想、磨牙出汗等一系列精神症状。因此,怀疑该类毒品中毒死亡时应在尸体检验前对死前症状或医院资料进行相关分析,这是死因鉴定必不可少的重要工作,千万不可忽视。此外,怀疑贩毒的哺乳期妇女在其婴儿出现不明原因烦躁、嗜睡或死亡者,应该注意该女性有无体内藏毒导致毒品外泄机体吸收引起婴儿因吸食母乳导致继发急性毒品中毒或死亡的情况存在。

第二,关于死亡性质问题。在法医工作中,死亡性质的判定应十分谨慎,药物滥用致死案例更是如此。本组吸毒人员死亡中,5例体内藏毒毒品外泄致急性中毒死亡及2例头部外伤致死的案例,其死亡性质应属暴力性死亡中的意外死亡而并非自杀或他杀。应该警惕毒品滥用者因毒品戒断后痛苦难忍或断绝经济来源走投无路、意志消沉而选择自杀的情形存在,也要警惕因长期吸毒诱发自然性疾病死亡,如各类肺炎、肺结核、肿瘤、艾滋病等。同时,也要注意吸毒诱发贩毒、抢劫、杀人等犯罪行为中的伤害致死。吸毒者在医院、派出所、看守所或其他场所死亡后,家属往往不能理解其真正死因而首先认为是医院救治不及时,派出所刑讯逼供或看守所虐待所引起死亡,甚至导致纠纷的产生。因此,在死亡性质判定前必须在充分进行尸体剖验的基础上,结合毒物检验、现场勘验、案情调查、临床表现和死亡经过等资料进行充分的案情研究并排除其他原因所致死亡时,才能得出正确的结论。

第三,关于尸体解剖问题。尸体解剖是发现体内藏毒以及包裹物破裂的重要手段,也是采取毒物检验标本以诊断毒品中毒的重要环节。因此,尸体解剖是吸毒死亡法医学鉴定的关键,不可忽略。

第四,关于法医尸体检验人员的自我保护问题。吸毒人员尤其是海洛因滥用者往往有长期的静脉注射史,而吸毒与艾滋病或乙型肝炎等多种传染病往往相伴存在。因此,法医尸体检验人员应该对该类尸体检验的自我保护问题和尸体检验程序有一个清醒的认识。

笔者认为,当今在我国广大地区尤其是毒品泛滥的云南地区建立具有传染病严密防范准备的特殊尸体检验室,已经不再是奢侈的要求,应该立即付之于行动。

(下转第68页)

表 4 两组降压药用量及降压相关指标对比表
Table 4 Doses of hypotensive drugs and other related parameters
of two groups

组别	诱导降压时间 (min)	维持血压剂量 ($\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$)	复压所需时间 (min)
I 组	5.25±1.80	2.40±0.94	9.05±3.02
II 组	13.10±3.58	10.65±5.00	50.50±7.04
t 值	8.75	7.26	24.19
P 值	<0.0001	<0.0001	<0.0001

3 讨论

椎弓根钉内固定手术椎管减压时出血较多。控制性降压的目的是为了减少术中出血、输血,使手术野清晰,便于手术操作,降低危险性,减少并发症^[1]。硝酸甘油通过松弛血管平滑肌,拮抗去甲肾上腺素及血管紧张素等产生降压作用,对毛细血管后静脉的舒张作用较对小动脉强,因此作用以降低心脏前负荷占优势,左心室充盈压可有大幅下降,舒张压的下降较收缩压下降少,能增加冠脉血流,不产生冠脉窃血现象。另外心排量每搏出量及总外周阻力很少变化,使心肌耗氧量减少。但是,血压下降幅度比较大时,可通过压力感受器反射效应使机体交感张力增高,血儿茶酚胺,血管紧张素分泌升高,心率加快,以对抗血压下降,这种付作用合用 β_1 受体阻滞剂可以消除。

艾司洛尔是一种超短效高选择性 β_1 受体阻滞剂可减慢心率,降低心肌收缩力,减少心输出量,降低心肌的耗氧量。艾司洛尔复合 NTG 施行控制性降压正好克服了单纯 NTG 控制性降压的缺点,NTG 用量也明显减少。在麻醉和手术期间,,理想的控制性降压药应起效快、药效稳定、半衰期短、无毒副作用,不引起反射性心率增快和反跳性高血压。艾司洛尔复合 NTG 行控制性降压中,能较快达到预期值,使围术期血压和心率更为平稳^[2];而单纯 NTG 控制性降压容易发生血压骤降和反跳性心率增快,若手术时间太长,NTG 用量偏大,尤其在一些青壮年不易达到预定降压水平,由于 NTG 能扩张冠脉,改善心肌供血及心室功能,故临床上控制性降压多用硝酸甘油。本文通过异氟醚和异丙酚和瑞芬太复合麻醉手术中分别使用两种方法

降压,发现麻醉药也可有效地拮抗降压药的一些不良反应,减少用量,提高血压的可控性,改善机体氧供,而该配伍艾司洛尔复合 NTG 优势大于单纯 NTG,主要表现在循环系统,对血气的比较则无明显差异。异丙酚和异氟醚、瑞芬太尼复合麻醉既可互相增强麻醉作用,快速苏醒,还起到降压的作用。异氟醚和异丙酚降压主要通过扩张外周血管降低血管阻力达到降压目的,异丙酚能降低交感缩血管神经活性,降低压力反射敏感性^[3],异氟醚对压力感受器有中枢性和外周性拮抗作用,降压几乎不影响心输出量,两者都可拮抗硝酸甘油增快心率和高血压反跳作用。且异氟醚吸入浓度<1.1MAC 时脑血流稳定,不增加颅内压和脑需氧^[4];而异丙酚可以收缩脑血管降低颅内压和脑代谢^[5],具有一定脑保护作用,可防止大幅降压可能带来的脑缺血缺氧。而瑞芬太尼复合可理想地降低血压、心率用于控制性降压手术,可获得满意的麻醉和降压效果,既对抗了 NTG 的不良反应,又大大减少其用药量,增强了 NTG 的安全性,且整个过程血流动力学较为稳定,术中出血量少,尿量正常,未发现肺、脑、肾等器官并发症。

结果提示:施行控制性降压术时,采用异氟醚、异丙酚+瑞芬太尼静吸复合麻醉并采用 NTG 复合艾司洛尔比单纯用 NTG 在控制血压心率方面有明显优势,血流动力学稳定,麻醉和血压易调控,有效地拮抗各自的不良反应,用于脊柱手术中控制性降压是安全有效的。对于年老体弱、有严重高血压合并冠心病患者若要实施控制性降压仍应首选降压复压缓和的硝酸甘油。

参考文献

[1] 李扬,熊利泽,陈绍洋,等.乌拉地尔和小剂量艾司洛尔联合应用对术后气管拔管心血管反应的影响[J].第四军医大学学报,2002,23(15):1404-1406
[2] 宋文涛,姚尚荣.异丙酚和异氟醚麻醉对硝普钠控制性降压的影响[J].中华麻醉学杂志,2001,21(2):82-84
[3] 彭章龙,于布为.硝普钠控制性降压对血液动力学及脑氧平衡的影响[J].临床麻醉学杂志,2003,19(9):524-527
[4] 王均灼,汪伟健.地氟醚复合异丙酚控制性降压对脑氧和糖代谢的影响[J].中华麻醉学杂志,2002,22(8):462-464

金涛(上接第 60 页)

3 结论

吸毒及体内藏毒死亡法医学尸体检验与鉴定,必须在充分进行尸体剖验的基础上并结合毒物检验、现场勘验、案情调查、临床表现和死亡经过等资料进行充分的案情研究并排除其他原因致死,才能得出正确的结论。

参考文献

[1] 李桢,胡早秀,刘清,等.甲基苯丙胺体内藏毒致急性中毒死亡法医学检验及其毒品危害 [J]. 中国药物依赖性杂志,2005,14(6):453-455
[2] 黄光照主编.法医毒理学[M].人民卫生出版社,北京,2004,99
[3] 李桢,李万里,李永春.5 例药物滥用致死法医学鉴定与分析[J].中国药物依赖性通报,1996,(4):254
[4] 姚凤升,李桢.海洛因依赖所致的急性横纹肌溶解症[J].中国药物

依赖性杂志,1998;7(2):70-72 转 99

[5] Kendrick WC, Hull AR, Knockel JP. Rhabdomyolysis and shock after intravenous amphetamine administration [J]. Ann Intern Med, 1977,86(4):381-7
[6] 王雪,黄明生,李静,等.甲基苯丙胺的机体毒性研究[J].中国药物滥用防治杂志,2003,9(3):43-44
[7] 李兢,周巧玲,敖翔.冰毒致急性肾衰 1 例报告及文献复习[J].中国现代医学杂志,2001,11(10):112
[8] 王雪,黄明生,李静,等.甲基苯丙胺的机体毒性研究[J].中国药物滥用防治杂志,2003,9(3):43-44
[9] Richards JR, Johnson EB, Stark RW, et al. Methamphetamine abuse and rhabdomyolysis in the ED: A 5-year study [J]. AM J Emerg Med, 1999,17(7):681-5
[10] Sperling LS, Horowitz JL. Methamphetamine-induced Chorea-athetosis and Rhabdomyolysis [J]. Annals of Internal Medicine, 1994,121(12):986