

3 例颅前窝死后骨折的成因探讨

李俊涛¹, 王 坚¹, 黄玉柱²

(1. 公安部物证鉴定中心, 北京 100038; 2. 抚顺市人民检察院技术处, 辽宁 抚顺 113100)

【关键词】法医病理学; 颅骨骨折; 颅前窝; 死后伤

【文献标识码】C 【文章编号】1001-5728 (2005)01-0055-02

颅前窝的骨折, 以往认为有 3 种形成机制^[1,2]: (1) 外力直接作用于眼部造成眶上板骨折; (2) 外力直接作用于头部, 造成颅骨的整体变形, 颅前窝可以造成骨折; (3) 外力作用于头部, 由于脑组织的冲击振荡, 形成颅前窝的骨折。上述方式形成骨折, 多见于生前, 死后形成颅前窝的骨折较少报道。本文作者曾遇 3 例, 现报道如下, 并对其形成机理进行初步探讨。

1 案例资料

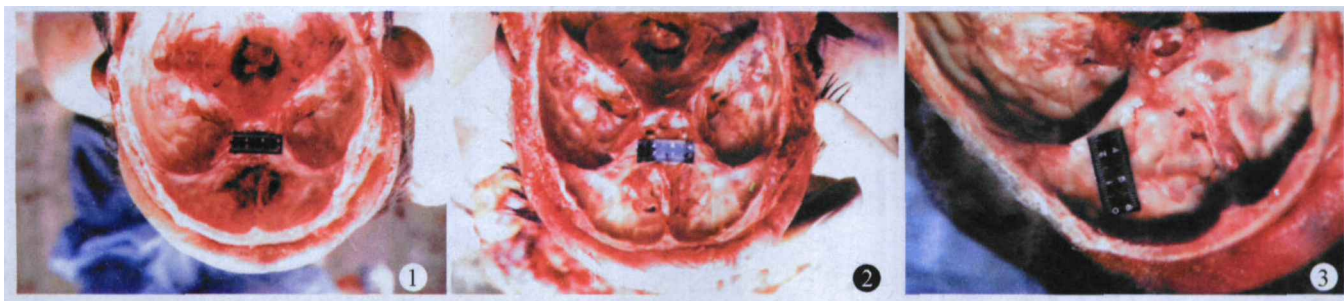
案例 1 死者, 男, 53 岁。某日上吊自杀。当时尸表检验头部未见新鲜损伤, 放入冰柜 (-18℃) 保存。37d 后将尸体解冻尸检, 发现枕部正中头皮见一片状的陈旧性挫伤。开颅见筛板及其周围骨质有一向下凹陷的类椭圆形粉碎性骨折, 大小约 6.5cm × 3.5cm, 左右基本对称, 破碎的筛板及其周围骨质菲薄, 其周围组织未见出血 (照片①)。余无特殊。

案例 2 死者, 男, 51 岁。某日上吊自杀。次日对尸体进行解剖检验头皮未见损伤 (未开颅), 放入冰柜 (-18℃) 保存。63d 后将尸体解冻检查, 开颅发现筛板及其周围骨质有一向下塌陷的类圆形粉碎性骨折, 大小约 5cm × 3cm, 左右基本对称, 周围组织未见出血, 破裂的筛板及其周围骨质菲薄 (照片②)。余无特殊。

案例 3 死者, 男, 41 岁。某日被打, 2d 后突然死于肺动脉栓塞。死亡当天尸表检验, 见数处头皮颜色改变, 放入冰柜 (-18℃) 保存。21d 后将尸体解冻后再次检验, 发现头皮下出血多处; 右侧颅前窝有一向下凹陷的类椭圆形粉碎性骨折, 大小约 4cm × 3cm, 周围组织未见出血, 右侧筛板及其周围骨质明显较左侧薄 (照片③)。余无特殊。

2 讨论

上述 3 例死者解冻尸检均发现颅前窝粉碎性骨折且均向下塌陷, 其形态呈类圆形或类椭圆形, 骨折周围组织均未见出血且双眼上下睑未见出血 (“熊猫眼”), 符合死后形成的骨折特征。除例 1、3 头部仅见头皮下出血外, 其头面部均无任何损伤, 无颅盖骨骨折、硬膜外或硬膜下出血, 以及脑组织挫伤且骨折均系向下塌陷, 骨折处骨板较周围骨板薄, 故推测该骨折的形成, 应是由颅腔内压力向颅外作用的结果所致, 头面部的外力难以解释。尸检见 3 例死者的脑组织淤血、水肿且未开颅前均经较长时间的冰冻, 其结果使脑体积增大, 密闭的颅腔压力增高, 由此形成一种由内向外的压力作用于颅骨内板, 导致较为薄弱的筛板及其周围骨质出现向外塌陷性骨折。例 1、2 的骨折位于颅前窝中央, 两侧基本对称, 其左右两侧的筛板及其周围骨质均较薄; 例 3 的骨折



照片 颅前窝骨折 ①筛板及其周围骨质有一向下凹陷的类椭圆形粉碎性骨折; ②筛板及其周围骨质有一向下塌陷的类圆形粉碎性骨折; ③右侧颅前窝有一向下凹陷的类椭圆形粉碎性骨折

【作者简介】李俊涛 (1963-), 男, 北京人, 主检法医师, 学士, 主要从事法医病理工作。

位于右侧筛板, 其右侧筛板及其周围骨质较薄, 而左侧正常。说明薄弱的筛板是形成该类骨折的基础, 脑淤血、水肿后未开颅, 经较长时间的冰冻使脑体

4 例脂肪栓塞死亡的法医学鉴定及分析

何方刚¹, 朱金龙¹, 林元益², 刘良¹

(1. 华中科技大学同济医学院法医学系, 湖北 武汉 430030; 2. 泉州市公安局, 福建 泉州 362000)

【关键词】法医病理学; 骨折; 脂肪栓塞

【文献标识码】C 【文章编号】1001-5728 (2005)01-0056-02

脂肪栓塞 (fat embolism) 是指镜检下血管腔内有小滴状的脂肪出现。脂肪栓塞最常发生于长骨骨折及大面积软组织挫伤和烧伤时, 也可偶见于一些非创伤性疾病如糖尿病、脂肪肝、四氯化碳或磷中毒、长期皮质激素治疗、胰腺炎等。作者单位在法医检案中遇到 4 例脂肪栓塞的尸检, 现报告如下:

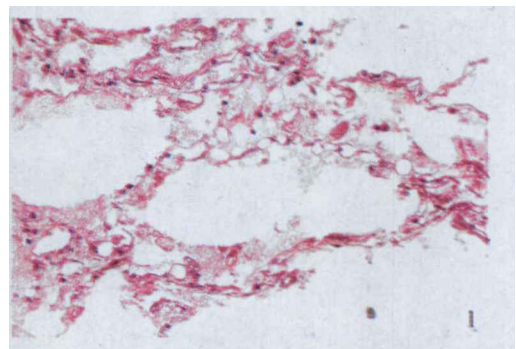
1 案例资料

例 1 某男, 16 岁。被木棍打击致四肢青紫, 右胫骨骨折。在医院治疗的第 3 日, 突然出现面色苍白、烦躁不安、呼吸浅快, 听诊右肺下叶湿啰音。经抢救无效, 于次日 8 时死亡。尸检见四肢、颈部青紫, 右胫骨及右掌骨骨折。镜下见肺明显淤血、水肿伴部分肺泡腔出血, 部分肺泡间隔见细小的空泡结构。经冰冻切片苏丹Ⅲ染色, 肺泡间隔的细小动脉和毛细血管腔内可见橘红色颗粒。病理诊断: 肺脂肪栓塞。据此认为, 伤者因胫骨骨折后肺脂肪栓塞导致急性呼吸衰竭死亡。

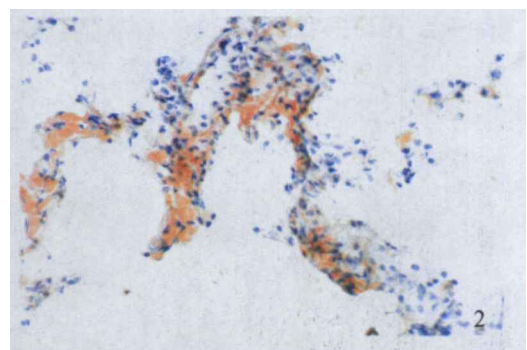
例 2 某男, 40 岁。因车祸右股骨下段骨折, 双下肢皮肤擦伤住院治疗。当晚出现烦躁、口渴, 次日早上 7 时左右死亡。尸检见口唇、指甲紫绀, 右股骨骨折。提取大脑、肺、心、肝、胰腺及骨组织进行病理学检查, 肺、心的细小动脉和毛细血管内可见小空泡状结构, 脂肪染色 (苏丹Ⅲ染色) 呈橘红色。病理诊断: (1) 肺、心脂肪栓塞; (2) 脑轻度水肿。据此认为伤者因右股骨下段骨折后肺、心脂肪栓塞而死亡。

例 3 某男, 81 岁。因意外左股骨、颈骨折住院

治疗。第 5 日在全麻下行左侧人工股骨头置换术, 在打入骨水泥后突然出现血压、心率持续下降, 经抢救无效死亡。尸检后部分组织病理学检查: HE 染色见肺小动脉和肺泡壁毛细血管内出现多数小空泡, 有的呈串珠状 (照片 1)。肺组织冰冻切片脂肪染色 (苏丹Ⅲ染色), 肺泡壁毛细血管内见大量橘红色的脂肪栓子 (照片 2)。病理诊断: (1) 弥散性肺脂肪栓塞; 肺淤血、水肿及灶性漏出性出血; (2) 脑淤血、水肿和灶性漏出性出血。据此认为伤者因骨折后急性肺弥漫性脂肪栓塞死亡。



照片 1 肺小动脉和肺泡壁毛细血管内呈串珠状的多数小空泡 HE ×400



照片 2 肺泡壁毛细血管内呈橘红色的大量脂肪栓子 苏丹Ⅲ染色 ×400

【作者简介】何方刚 (1972 -), 男, 湖北随州人, 在读博士, 主要从事法医病理方面的研究工作。

积增大和颅腔压力增高是形成颅前窝骨折的条件。其形成机制有待进一步的探讨。

【参 考 文 献】

[1] 闵建雄. 法医损伤学 [M]. 北京: 中国人民公安大学出

版社, 2001. 136-151.

[2] 石秋念. 法医颅脑损伤学 [M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2001. 68-73.

(收稿日期: 2003-11; 修回日期: 2004-07)