

颅脑损伤致死的法医学分析*

喻安孝, 李毅[△], 刘慧芝

(遵义医学院附属医院医学司法鉴定中心 563003)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.27.051

文献标识码: B

文章编号: 1671-8348(2013)27-3326-02

近年来, 颅脑创伤已成为发达国家伤病致死的首位原因^[1]。随着中国国民经济的快速发展, 颅脑创伤的发生率、致残率和死亡率也逐年增加。有资料显示, 当今中国颅脑损伤的发病率已达到 100/10 万, 其中重型颅脑损伤占颅脑损伤的 20% 左右^[2]。这使得颅脑损伤鉴定成为了法医学鉴定中常见的情形。目前, 颅脑损伤是法医鉴定中最常见的死亡原因之一, 其中机械性颅脑损伤是颅脑损伤的主要原因。由于人类的脑部是全身最重要的中枢器官, 他控制着人体的各种高级指令和反射活动, 加上脑部结构的复杂性, 这让头部成为了刑事案件中遭受打击的首选部位, 同时也是其他事件中暴力损伤最容易产生的部位。随着经济社会的日益发展, 人口流动性越来越大, 各类纠纷频繁发生, 从而引起打架斗殴案件不断上升, 涉及

的人身伤害案件也不断增加, 导致法医临床鉴定显得越来越重要, 而人身伤害案件中头部打击首当其冲^[3-4]。

本文综合分析了 55 例颅脑损伤致死案件, 采用个案调查与总体分析相结合的研究方法。研究颅脑损伤致死的机制和临床改变与案件性质之间的关系。

1 一般情况

收集 2010 年 10 月至 2011 年 7 月于本鉴定中心登记的涉及脑部创伤致死的案件, 共 55 例。作者将不同案件按照受害人的性别及年龄等因素进行分类处理。55 例案件中, 刑事案件涉及 20 例, 其中钝器伤 12 例, 锐器伤 8 例; 非刑事案件意外事件 35 例, 自杀案件 5 例, 交通事故(车祸)30 例。55 例案件的颅脑损伤情况见表 1。

表 1 55 例案件颅脑损伤情况 (n)

颅脑损伤类型	损伤特征	刑事案件	意外事故	自杀
粉碎性骨折	受力量较大的打击形成, 损伤较严重, 形成大小不一、形状、数量不等的骨片, 头皮呈开放性损伤。	7	12	0
凹陷性骨折	粉碎性、凹陷性骨折, 损伤较为严重, 伴脑组织损伤。	3	8	0
颅底骨折	颅骨凹陷, 累及眼球及外耳出血。	2	0	0
硬膜下出血	涉及脑膜中动脉的破裂, 出血量较大。	3	5	2
脑挫裂伤	表现为多形性, 常分为冲击伤、对冲伤、中间冲击伤。	3	4	3
脑干挫伤	伴脑干出血。	2	1	0

可见, 绝大部分的颅脑创伤致死原因是由于车祸造成的, 占有颅脑创伤致死原因的 54.55%, 而且车祸大部分造成受害者颅骨的骨折, 这是造成车祸死因的主要原因之一。除交通事故引起的死亡之外, 还有部分受害者是因为刑事案件中颅脑受损而造成的死亡, 这也是不可忽视的一个原因。就总体情况分析而言, 导致伤者死亡的原因依次为颅骨的骨折、脑或脑干的挫裂伤和硬膜下出血, 三者的比例依次为 58.18%, 23.64% 和 18.18%。

2 讨论

本文集中分析了颅脑损伤致死案件的事例, 采用综合分析和个案调查相结合的方式, 分析了本鉴定中心 55 例颅脑损伤致死的案件。结果表明, 颅脑外伤致死的原因主要是由车祸引起的颅骨的骨折(粉碎性骨折、凹陷性骨折和颅底骨折), 硬膜下出血和脑或脑干的挫裂伤。颅骨的骨折本身并不引起伤者的死亡, 而是由于骨折产生的头颅部位的形变效应导致的大脑

组织结构的改变, 对生命中枢的破坏性, 外力作用损伤致使生命中枢的破坏。硬膜下出血多见于开放性的颅脑损伤, 伤及脑部血管致大量的血液外流, 引起休克和死亡。脑或脑干的挫裂伤, 主要是颅脑损伤后引起血肿、挫伤、水肿至颅内压增高形成脑疝压迫生命中枢导致的功能衰竭, 这样的案例在法医尸检中具有较大的比例^[5]。非刑事案件中的意外事件在颅脑损伤致死的原因中具有较大的比例, 这一点需要格外注意。

就本文的研究而言, 颅骨骨折和脑或脑干挫裂伤占据死亡案例的较大部分, 硬膜下血肿导致的死亡案件仅占一小部分。充分证明大脑在受到外力作用时发生的颅骨骨折和脑的挫裂伤最容易引起伤者的死亡, 在医疗救护中, 此类损伤经常被延误诊治而失去抢救的最佳时机。硬膜下出血是颅内出血发生于硬脑膜与蛛网膜之间, 其破裂血管多系连接硬脑膜与蛛网膜之间的静脉, 甚至脑皮质下出血扩展到硬脑膜下, 损伤多见于对冲伤所致, 出血量达到一定程度时造成脑受压, 形成脑疝。

* 基金项目: 国家教育部青年骨干教师项目[黔教高发(2000)371 号]。 作者简介: 喻安孝(1974~), 讲师, 硕士, 主要从事恶性淋巴瘤的研究。 △ 通讯作者, Tel: 13310416488; E-mail: yaxly001@yahoo.com.cn.

综合分析本研究结果以及以往文献报道的颅脑损伤致死的原因,在法医检案中颅脑外伤死亡主要表现为近期死亡,其机制主要包括:(1)出血性休克,多见于开放性的颅脑损伤,受伤部位涉及脑部的血管导致大量血液的外流,引起的休克症状。部分案件中还可见颅脑损伤引起的内脏器官应激性出血性休克等情况。(2)对于生命中枢的破坏作用,创伤直接作用于涉及呼吸或是循环等中枢区域的脑组织,对其产生破坏作用而导致的死亡。(3)外力导致的震荡作用引起脑干等组织受到破坏而引起死亡。(4)由于外伤引起的脑疝,形成颅内高压至生命中枢功能衰亡。同时,还包括一些颅脑创伤引起的感染和栓塞等情况^[6-7]。在法医学案件鉴定工作中,受伤致死的部位和原因在法医学鉴定中起着至关重要的作用,要特别重视这方面的总结和研究工作。

参考文献:

- [1] 范利华,夏文涛,沈家健,等.上海市道路交通事故受伤人员伤残分析[J].法医学杂志,2008,24(5):344-348.
- [2] 张金响,翟爱玲.颅脑损伤所致精神障碍的相关因素研究[J].中国法医学杂志,2006,21(1):25.

· 短篇及病例报道 ·

- [3] Bayir H,Clark RS,Kochanek PM. Promising strategies to minimize secondary brain injury after head trauma [J]. Crit Care Med,2003,31(S1):112-117.
- [4] Faden AI. Neuroprotection and traumatic brain injury; the search continues [J]. Arch Neurol,2001,58(10):1553-1555.
- [5] Viallet R,Albanese J,Thomachot L, et al. Isovolumetric hypertonic(sodium chloride or mannitol) in the treatment of refractory posttraumatic intracranial hypertension: 2 mL/kg 7.5% saline is more effective than 2 mL/kg 20% mannitol [J]. Crit Care Med,2003,31(6):1683-1687.
- [6] Clifton GL,Miller ER,Choi SC, et al. Lack of effect of induction of hypothermia after acute brain injury [J]. N Engl J Med,2001,344(8):556-563.
- [7] 李向杰.法医鉴定新技术与高科技应用全书[M].哈尔滨:黑龙江教育音像出版社,2004:239-249.

(收稿日期:2013-02-13 修回日期:2013-05-13)

产前超声诊断胎儿水肿 15 例

白兰平,张灿晶,张晓明,陈 静

(重庆市西郊医院功能检查科 400050)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.27.052

文献标识码:C

文章编号:1671-8348(2013)27-3327-02

随着产前超声检查的广泛普及和超声设备的升级换代,超声检查能越来越早地发现和诊断胎儿水肿,并可能发现病因,而一般的临床产科检查不能诊断胎儿水肿,大多数孕妇也没有症状,所以产前超声检查对发现胎儿异常和优生优育十分重要。

1 临床资料

15例孕妇年龄22~38岁,平均31岁,初产妇6例,经产妇9例,其中2例分娩2次胎儿水肿。中孕(13~27周)10例,晚孕(28~40周)5例。水肿异常的胎儿中男8例,女7例。使用西门子亚当超声仪进行检测,孕妇仰卧,必要时侧卧,多方位、多部位、多切向追踪观察。超声表现:(1)有广泛性皮肤、皮下组织水肿,伴胸、腹腔积液者10例,其中3例合并心包积液。(2)胸腔和腹腔积液者3例。(3)心脏扩大并腹腔积液者7例(图1),表现为心脏各腔室扩大和心胸比例增大。(4)11例有不同程度的肝、脾大。(5)10例表现为羊水过多表现(AFI > 18 cm,最大池深大于8 cm)。(6)伴发胎儿畸形11例,涉及多个系统畸形,如心脏畸形、消化系统畸形、骨关节畸形、泌尿系畸形、造血异常等。引产后10例胎盘有不同程度水肿、增厚,1例合并胎盘血管瘤,5例中孕引产胎儿的胎盘无明显异常。



图1 胎儿心脏扩大(H)肝脏(L)和肠管周围腹水

2 讨论

胎儿水肿不是单独的疾病,是伴发于其他疾病的一种重要的病理现象。由于超声波的特性对液体十分敏感,在超声检查