

nor kidney transplantation and rates of acute rejection [J]. Nephrol Dial Transplant, 2003, 18: 172-177.

[7] Sela S, Shurtz-Swirski R, Shapiro G, et al. Oxidative stress during hemodialysis: effect of heparin [J]. Kidney Int, 2001, 59: 159-163.

[8] Martín-Mateo MC, Del Cantor-Jafiez E, Barrero-Martinez MJ. Oxidative stress and enzyme activity in ambulatory renal patients undergoing continuous peritoneal dialysis [J]. Ren Fail,

1998, 20: 117-124.

[9] Pieringer H, Biesenbach G. Risk factors for delayed kidney function and impact of delayed function on patient and graft survival in adult graft recipients [J]. Clin Transplant, 2005, 19: 391-398.

[收稿日期] 2006-05-22 [修回日期] 2006-09-22  
[本文编辑] 贾泽军

· 个案报告 ·

## 继发性硬脑膜内出血 2 例尸检报告

Autopsy of secondary hematoma in the cerebral dura mater: a report of 2 cases

赵 钦<sup>1</sup>, 史林龙<sup>2</sup>, 靳超文<sup>2</sup>, 路 亮<sup>1</sup>, 杨书良<sup>3</sup>

(1. 邯郸市公安刑侦支队, 邯郸 056001; 2. 邯郸市检察院技术处; 3. 河北工程大学医学院病理教研室)

[关键词] 硬脑膜出血; 病例报告

[中图分类号] R 651.15 [文献标识码] B [文章编号] 0258-879X(2006)10-1066-01

**1 临床资料** 例 1, 男, 52 岁, 1999 年 8 月 4 日, 被他人用木棍打伤头部, 伤后自觉头痛但未经特殊治疗, 1999 年 9 月 23 日突感头痛加剧住院。CT 报告: 左大脑硬膜下广泛出血形成血肿, 并伸展至左大脑颞底部, 经颅骨钻孔减压等治疗无效 2 d 后死亡。尸检所见: 双侧瞳孔对称, 体表无损伤, 开颅时硬脑膜被切开有大量不凝血流出, 左侧额、颞、顶部有凝血块, 肉眼视出血在硬脑膜下, 脑组织有明显受压, 颅内高压脑疝形成, 脑干损伤死亡。病理检查: 左大脑半球硬膜内(不包括大脑镰)从上至下波及小脑幕大脑侧面密布凝集出血块, 最薄处 0.1 cm, 最厚处 1.0 cm, 蛛网膜无损伤性破裂, 硬脑膜外层见到部分血管壁有钙质环绕沉积管腔表面, 附着出血块, 硬脑膜内层表面有完整的单层扁平细胞覆盖(有间隙与蛛网膜分离而无粘连), 血肿中凝血块之间散布着疏松纤维组织与较丰富的毛细血管, 大脑皮质水肿。

例 2, 男, 62 岁, 2005 年 8 月 26 日, 被汽车撞伤后住院治疗 1 个月, 右侧面部肿胀伴皮肤擦伤, 下嘴唇右侧、右肩部皮肤擦伤伴肿胀, 右侧锁骨处触及骨擦音, 右侧胸廓略见塌陷, X 线片报告: 右侧第 2、3、4、5、6 肋骨骨折, 右侧锁骨骨折, 右侧血气胸、肺挫伤, CT 报告: 右侧头顶部软组织肿胀, 左侧颞叶脑组织挫裂伤。于 9 月 27 日出院, 11 月 14 日, 突然头痛、呕吐, 随即昏迷抢救无效死亡。尸检所见: 口鼻腔有黑褐色液体, 双眼结膜苍白, 瞳孔对称, 体表无损伤。头颅顶部有 6 cm × 7 cm 褐色区, 开颅时硬脑膜被切开有大量不凝血流出, 左侧额、颞、顶部有凝血块, 肉眼视出血在硬脑膜下, 脑组织明显受压, 面积为 15 cm × 10 cm, 受压最深处达 2 cm, 颅内高压脑疝形成, 脑干损伤死亡。双侧胸膜广泛粘连, 胃腔内有黑褐色液体。病理学检查所见: 左大脑半球严重变形, 该侧硬脑膜中间分离, 其中间有凝血块, 镜下见有大量红细胞; 蛛网膜和软脑膜无损伤, 也未见红细胞附着。

**2 讨论** 硬脑膜由内、外两层组成, 外层称为骨膜层, 实际上是颅骨的骨内膜; 内层称为脑膜层, 并伸向蛛网膜。硬脑膜结构特点是外层坚硬而致密, 内层薄而光滑。内层(脑

膜层)向大脑纵裂和横裂内折陷, 与外膜间形成静脉窦, 其他部位两层之间由胶原纤维相连, 紧密连结成一层不易分离, 因为两层之间亦无平滑肌纤维, 因此静脉窦壁不能收缩。头颅受到外力致硬脑膜内血管破裂后, 出血在硬脑膜内形成少量的血肿, 血肿被成纤维细胞包裹机化, 机化过程中的肉芽组织内的毛细血管自发性破裂出血, 如此反复, 并可维持数月甚至数年; 当新生的毛细血管与血流较大的血管相连接, 新生的毛细血管腔径小于相连接的血管, 加之肉芽组织中血流受到硬脑膜之间的限制, 每当连接新生的毛细血管与连接较大血管充血性灌注时, 超过了新生的毛细血管的压力适应范围, 即可自发出血, 或在轻微外力作用下引起破裂。本文报道的两例均有外伤史并间隔一定时期后重新发病, 迅速导致死亡, 而重新发病前无明显头部受到撞击或外伤史, 因此笔者推测是由于第一次头部受到外力打击形成了硬膜内肉芽肿, 然后继发出血造成的, 因此称之为继发性硬脑膜内出血。

临床上硬脑膜内出血与硬脑膜下出血不易区别, 硬脑膜两层之间出血后, 若内层不破裂则形成硬脑膜内血肿, 破裂而形成硬膜下血肿, 但两者在影像学(如 CT 片)均显示为硬脑膜下出血的特征, 不做尸体解剖很难区分, 因此临床上鲜有硬膜内出血的报道。笔者通过上述 2 例病变特点, 头颅有明显外伤史, 发病急, 病例 1 生前查 CT 报告硬膜下血肿次日死亡, 病例 2 未作 CT 当日死亡, 出血量大, 血肿没有机化现象, 且尸体解剖发现硬脑膜内层完整无破裂, 病理检查也未发现血流入蛛网膜下隙, 因此推测两例均为继发性硬膜内出血。因此, 临床上对于有头颅外伤史的患者要定期随访, 并嘱咐患者尽量避免剧烈运动和强体力活动, 更应避免头部受到新的撞击, 若一旦出现神经系统症状和体征, 应及时进行头颅 CT 检查, 尽早进行相应治疗, 以免延误病情。

[收稿日期] 2006-06-24 [修回日期] 2006-09-20  
[本文编辑] 孙 岩

[作者简介] 赵 钦, 副主任法医师. E-mail: qinzhaos5641@sina.com