

新生儿颅内出血的 CT 诊断 (附 80 例报告)

康江河, 黄锡恩, 黄梓平 (厦门大学医学院第一附属医院影像科, 福建 厦门 361004)

[摘要] 目的: 探讨新生儿颅内出血的 CT 表现。方法: 对 1998 年 5 月至 2003 年 5 月因难产、窒息、早产的新生儿进行头颅 CT 检查。结果: 蛛网膜下腔出血 (SAH) 62 例; 脑实质出血 (ICH) 5 例; 硬膜下出血 (SDH) 15 例; 脑室内出血 5 例; 混合型出血 12 例。结论: 新生儿颅内出血的 CT 表现具有一定的特征性; CT 对颅内出血的诊断具有重要价值。

[关键词] 新生儿; 颅内出血; 断层摄影术; X 线计算机

[中图分类号] R814.42

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-9977 (2004) 01-0036-03

CT diagnosis of Intracranial hemorrhage of the newborn (Report of 80 cases)

KANG Jiang-he, HUANG Xi-en, HUANG Zhi-ping

(Department Of Radiology, Xia Men Zhong Shan Hospital, Xia Men 361004, china)

[Abstract] **Objective:** To study the CT findings of neonatal intracranial hemorrhage. **Method:** Skull CT scanning was performed on the newborns of difficult labour, prematurity, and asphyxia from May 1998 to May 2003. **Result:** Subarachnoid hemorrhage (SAH) 62 cases; intracerebral hemorrhage (ICH) 5 cases; subdural hemorrhage (SDH) 15 cases; intraventricular hemorrhage (IVH) 5 cases; mixed type hemorrhage 12 cases. **Conclusion:** CT findings of intracranial hemorrhage of the newborn had definite feature. CT scanning is of great value in detecting endocranial hemorrhage.

[Key words] Newborn; Intracranial hemorrhage; Tomography; X-ray computed

新生儿颅内出血是新生儿期主要死亡原因之一, 主要由缺氧及产伤引起, 前者多见于足月新生儿, 后者多见于早产儿。CT 技术的普及应用, 使得新生儿颅内出血的诊断率明显提高, 有助于临床及时治疗。现就我院 1998 年 5 月至 2003 年 5 月经 CT 证实的 80 例新生儿颅内出血报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象

80 例新生儿中, 男 32 例, 女 48 例。12 例为足月儿, 68 例为早产儿; 早产儿中最小 28wk。首次 CT 检查于出生后 24h 内 13 例, 25~72h 56 例, 72h 以上 11 例; 体重低于 2500g 48 例, 2500~4000g 28 例, 重于 4000g 4 例。生产史均有不同程

度的围产期窒息。临床表现主要有意识障碍、肌张力改变、拒乳、嗜睡、惊厥、抽搐、颜面青紫、囟门饱满、原始反射减弱或消失。

1.2 方法

CT 检查采用我院 SOMOTOM PLUS 4 螺旋 CT 扫描机, 从颅底向顶部行轴位横断扫描, 层厚 5~8mm, 层距 5~8mm; 用窗宽 80HU, 窗位 30HU 观察; 55 例在 2wk 内行 CT 复查。

2 结果

单纯蛛网膜下腔出血 62 例, 占 77.5%, CT 表现为大脑纵裂池、外侧裂池及天幕、脑沟等处密度增高铸形 (图 1)。脑实质内出血 5 例,



图 1 SAH, 纵裂池呈高密度铸型并增宽, 边缘模糊



图 3 硬膜下出血, 右侧颅穹隆部颅骨内板下方见新月形高密度灶, 中线结构受压向左偏移

占 6.3%, CT 表现为脑实质内片状、斑片状或团块状高密度影 (图 2)。硬膜下出血 15 例, 占 18.8%; CT 表现为颅骨内板下新月形高密度影 (图 3)。脑室内出血 5 例, 占 6.3%; 少量出血时, CT 表现为侧脑室后角部分高密度铸形, 可见液-液平面 (图 4, 图 5)。混合性出血 12 例, 占 15% (图 6)。

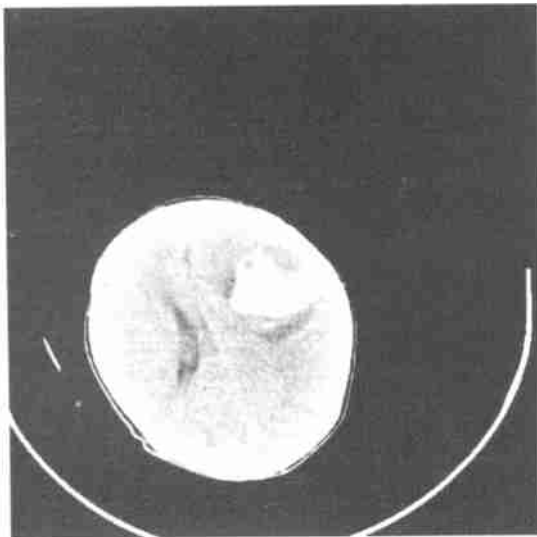


图 2 脑实质内出血, 右侧额叶类圆形高密度灶, CT 值 60HU, 灶周见窄低密度水肿



图 4 脑室内出血, 双侧脑室后角呈高密度铸型, 并与脑脊液呈液-液平面

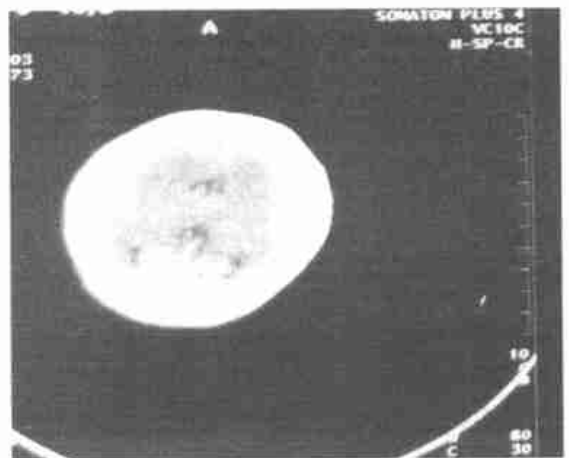


图 5 与图 4 同一病例, 7d 天后复查见脑室内积血基本吸收消失

3 讨 论

3.1 病因、发病机制

新生儿颅内出血主要由缺血、缺氧、产伤等引起; 缺血、缺氧主要原因为围产期窒息, 缺氧窒息引起 ATP 严重缺乏, 局部脑组织大量乳酸及氧自由基蓄积和离子平衡的改变; 从而妨碍和破坏脑细胞的正常功能和脑血流量自动调节功能,

导致脑水肿及脑实质细胞坏死; 缺氧还使血管壁的通透性增加, 导致血液由血管壁渗出; 缺血也

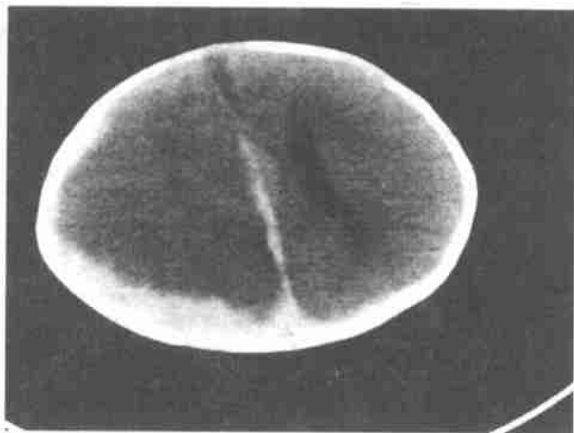


图 6 混合性出血，右侧硬膜下血肿+ SAH
(纵裂池高密度铸型)

使血管壁脆性增加而易破裂出血。产伤导致颅内出血的机理为：在产钳、胎吸、牵引助产等异常分娩情况下，胎儿头颅通过产道时颅骨受压变形使小脑幕、大脑镰等呈紧张状态，过度伸展即造成撕裂和血管破裂出血^[1,2,3]。

3.2 CT 诊断价值

文献^[4]证实，CT 诊断颅内出血与病理诊断一致性甚高。新生儿颅内出血的 CT 表现为：¹ SAH：本组共 62 例，占 77.5%；出血量大时，表现为大部分脑沟/脑池的高密度铸形，诊断不难；出血量少时，分布范围局限，常常仅见直窦、大脑纵裂池处部分高密度铸形；Flodmark^[5]将 SAH 分为两级：I 级沿着小脑幕和直窦的少量出血；II 级为除 I 级外，还伴有后颅凹、基底池和/或大脑半球表面出血；I 级出血最常发生于纵裂池处，本组有 48 例，占 77.4% (48/62)；此时常需与大脑镰钙化鉴别：龙晚生等^[6]认为在直窦高密度铸形处，其宽度如超过 5mm 时，即可肯定 SAH 的诊断；本组病例的测量宽度在 5~12mm，平均 8mm；而在天幕缘出血，CT 表现为“M”或“Y”型高密度影，且位于幕上的外侧缘较模糊，其“边缘模糊征”可作为 SAH 的征象^[7]；如鉴别困难时，短期内复查 CT 可帮助诊断，如高密度影变薄、变淡或消失，则为 SAH 的可靠证据。^④脑实质出血：血肿表现为圆形、

椭圆形或不规则形高密度影，CT 值约为 50HU~75HU，周围有窄的低密度水肿带，邻近脑室、脑沟、脑池常有不同程度的受压变小、变形；CT 表现典型，诊断不难。^④硬膜下血肿：CT 表现为颅骨内板下新月形高密度影，中线结构常受压向对侧移位。^{1/4}脑室内出血：大量出血时，脑室铸形明显，诊断容易；少量出血时，表现为双侧或单侧侧脑室后角高密度铸形，上界与脑脊液交界处形成液-液界面（界面征），侧脑室轻中度扩大；如为单侧脑室后角铸形，则需鉴别脑实质内出血；通常脑室内出血常有液-液界面征，且走行与正常脑室走行一致-从前外向后内方向成形，灶周无脑水肿、邻近脑室无受压变形、短期内复查脑室内出血吸收迅速等征象可帮助鉴别。

总之，CT 检查方便、安全、可靠、阳性率高，能及时发现病灶，指导临床治疗，估计预后。已经使之成为新生儿颅内出血临床诊断的首选方法^[8]。

[参考文献]

[1] Tekkok I.H. Ventureyra E.C Spontaneous intracranial hemorrhage of structural origin during the first year of life. Child Nerv Syst, 1997, 13: 154
 [2] 韩玉昆. 新生儿缺氧缺血性脑病临床诊断依据和分度. 中华儿科杂志, 1990, 28 (1): 31
 [3] Perrin R.G. Rutka J.T. Drake J.M. et al. Management and outcomes of posterior fossa subdural hematoma as in neonates. Neurosurgery, 1997, 40: 1190
 [4] 李丽玖. 新生儿缺氧缺血性脑病临床和 CT 征象特点. 中国实用儿科杂志, 1995, 2: 118
 [5] Flodmark O. Becker L.E. Derek C. et al. Correlation between computed tomography and autopsy in premature and full-term neonates that have suffered perinatal asphyxia. Radiology, 1980, 137: 93
 [6] 龙晚生, 赵汝庸, 方昆豪. 新生儿颅内出血的 CT 特征. 临床放射学杂志, 1996, 15 (6): 365
 [7] 汪永平, 万里亚, 罗家斌. 新生儿颅内出血的 CT 诊断. 中国临床医学影像杂志, 1998, 9 (4): 300
 [8] 赵云, 张在沛, 刘世华, 等. 新生儿颅内出血 CT 及临床分析. 现代医用影像学, 2000, 9 (2): 63

[编辑] 一 凡