

皮层下动脉硬化性脑病的 CT 诊断

董凤龙

皮层下动脉硬化性脑病是动脉硬化基础上, 两侧大脑半球白质弥漫性髓鞘脱失造成白质化灶, 呈皱褶状、颗粒状或斑块状影像, 常见于 60 岁以上有高血压病史及其他动脉硬化者。笔者通过 106 例皮层下动脉硬化性脑病患者的 CT 表现, 并结合临床及病因、病理学, 对皮层下动脉硬化性脑病的 CT 诊断价值作进一步探讨。

材料与方 法

1998 年 1 月~ 2000 年 9 月, 共检出皮层下动脉硬化性脑病患者 106 例。其中男 79 例, 女 27 例, 年龄 58~80 岁, 平均 69 岁。临床表现为高血压 78 例(73. 6%), 言语不清、进行性智力减退、痴呆者 46 例(43. 4%), 肢体轻度偏瘫 25 例(23. 6%), 头晕头痛伴一侧或双侧肢体麻木 72 例(67. 9%)。

CT 扫描技术: 使用美国 GE 公司 GE 8800 型全身 CT 扫描机, 听眈线(OM) 上扫描 9~ 10 层, 层厚 10mm, 层距 10mm, 均为平扫。

结 果

CT 平扫表现为两侧侧脑室上外方及半卵圆中心可见斑片状低密度区, 边缘不清, 其中心部 CT 值为 20~ 30HU。103 例(97. 2%) 有脑室系统扩大, 脑池、脑沟增宽等脑萎缩表现。66 例(62. 3%) 合并有深部灰质或白质的小腔隙性梗塞, 其中灰质 52 例, 白质 14 例。其底节区、丘脑或脑干区多发腔隙性脑梗塞者 24 例, 单发腔隙性脑梗塞者 38 例。皮层下动脉硬化性脑病伴脑出血 5 例(4. 7%), 体积均较小, 考虑微小血管破裂所致。总之, CT 平扫可以对皮层下动脉硬化性脑病患者的脑内髓鞘改变的范围, 脑萎缩的程度及梗塞灶或出血灶的大小、部位作出确切诊断, 以指导临床治疗。

讨 论

皮层下动脉硬化性脑病是一种血管源性的髓鞘改变^[1]。高血压、动脉硬化基础上, 深部脑白质区广泛小穿支动脉透明样变性, 内膜增厚, 弹力变性, 管腔缩

窄, 个别管腔完全闭塞, 局部脑缺血、缺氧, 引起局灶性梗塞。高血压、动脉硬化后血管弹性降低, 脆性增强, 情绪变化、饮酒等因素可导致动脉瘤或血管破裂而出血。大脑是生命的中枢, 脑血流量占心输出量的 15%~ 20%, 耗氧量占机体总耗氧量的 20%~ 30%, 因此脑对缺氧甚为敏感。脑局部缺氧、酸中毒和脑室周围水肿, 使脑白质弥漫性和局限性脱髓鞘, 星形细胞变性, 小血管周围间隙扩大, 引起脑实质多发腔隙性脑梗塞、囊变及液化^[2]。脑白质区动脉为终末动脉, 其间吻合支少, 而灰质区侧支循环较丰富, 另外灰质接受血液及血管的调节能力是白质的 3~ 4 倍, 故在脑血流灌注压下降时, 首先波及深部脑实质^[3]。脑皮质萎缩, 胼胝体继发性变薄, 使脑室扩大。弥漫性髓鞘脱失而造成不同程度的脑萎缩。皮层下动脉硬化性脑病的发生除与高血压、动脉硬化有直接关系外, 认为还与年龄、性别、饮食、肥胖、吸烟、血脂、遗传等多种因素有关。

皮层下动脉硬化性脑病多见于 60 岁以上患者, 男性多见, 随年龄增长发病率增高。106 例中年龄均在 58 岁以上, 以 66 岁以上者发病率最高。绝大多数患者表现以精神症状为首发或唯一症状, 常见为进行性记忆障碍, 轻度神经错乱, 性格改变, 淡漠、妄想、精神衰退、言语不清, 反复发生的精神系统局灶体征, 可偏瘫、失语、偏盲等^[4]。本组病例除以上述症状行 CT 检查发现皮层下动脉硬化性脑病外, 另有 5 例以初诊急性脑出血而发现。

CT 平扫表现为脑白质斑片状低密度影, 边缘不清, 其中心部 CT 值为 20~ 30HU, 多对称分布。以两侧侧脑室前角及体部周围最为明显, 其次好发于半卵圆中心区脑白质, 严重者大脑各叶白质全部受累。大多数合并脑萎缩。多伴有小的腔隙性梗塞和软化灶, 主要发生在基底节区、丘脑, 脑干次之, 大小不等, 多少不一。增强 CT 扫描一般仅见灰白质密度差别扩大即白质增强不明显, 而灰质显著强化。

皮层下动脉硬化性脑病应与多发性硬化, 多发脑梗塞性痴呆、正常压力脑积水、脑囊虫病脑炎型鉴别^[4, 5]。前者主要以双侧侧脑室周围斑片状低密度影, 对称分布为特点。多发性硬化 CT 表现为一处或多处低密度斑, 边界清楚或不太清楚, 大小不等。增强扫描急性期或加重期病灶强化明显。多发脑梗塞性痴呆起病急, CT 表现多处斑片状低密度影, 边界欠清, 病

作者单位: 068350 河北省, 丰宁满族自治县医院 CT 科
作者简介: 董凤龙(1970-), 男, 河北人, 医师, 主要从事 CT 诊断工作。

灶多位于基底节区及血管分布区。正常压力脑积水 CT 表现无特征性, 类似于脑萎缩, 但其脑室扩大比脑沟扩大明显。脑囊虫病脑炎型 CT 表现为脑白质弥漫性低密度影, 灰白质分界模糊, 夹杂弥漫性小囊样低密度影, 严重者, 脑室、脑池、脑沟和脑裂变窄或闭塞, 有时可见占位效应。另外还应根据这些病的临床表现、病史等进行综合分析。

参考文献

- 1 李果珍. 临床 CT 诊断学. 北京: 中国科学技术出版社, 1994. 83.
- 2 王莉. 皮质下动脉硬化性脑病的病理学基础、临床和 CT 分析. 中国临床医学影像杂志, 1999, 10(2): 123.
- 3 祝玉芬, 冯连之, 郭平珍, 等. 脑白质疏松症的影像诊断. 中华放射学杂志, 1995, 29(11): 759.
- 4 曹丹庆, 蔡祖龙. 全身 CT 诊断学. 北京: 人民军医出版社, 1996. 121.
- 5 吴恩惠. 头部 CT 诊断学(第 2 版). 北京: 人民卫生出版社, 1995. 175.

(2000-11-20 收稿)

• 短篇报道 •

积水型无脑畸形一例

黄科峰 赵国宏 贾丛凤 方志

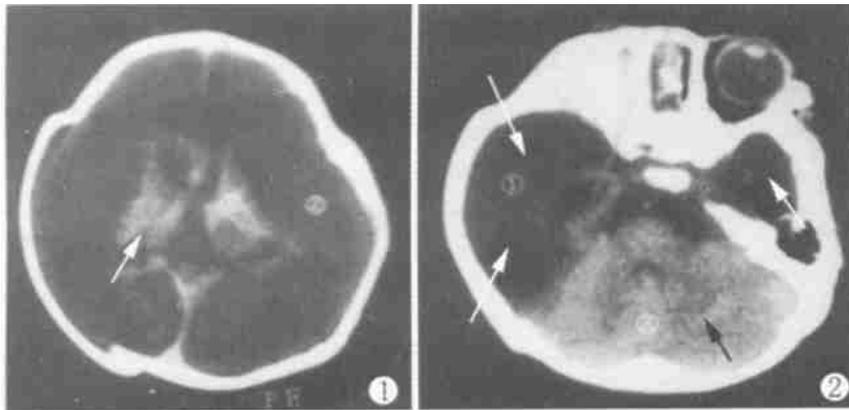


图 1 双侧额叶、顶叶及颞叶, 脑实质完全消失, 基底节尚存, 其余为脑脊液密度, 大脑镰正常 图 2 小脑和脑干存在, 第 4 脑室位置、形态正常, 双颞叶缺如, 为脑脊液密度影占据(→)。

积水型无脑畸形临床少见, 我院遇一例, 报道如下。

患儿, 男, 6 个月。因出生后发现头颅进行性增大就诊。入院前曾在外院以“脑出血”而开颅手术。体检: 神情呆滞, 对光、声等外界刺激不敏感。头围 51cm, 前后囟门饱满, 颅缝裂开, 两眼落日状。

CT 扫描: 头颅大, 颅骨不完整, 可见左颞顶部局部缺损(外院手术所致)。幕上大脑半球区广泛低密度, CT 值为脑脊液密度, 额叶、顶叶、颞叶完全消失, 部分枕叶、基底节及丘脑存在。小脑、脑干发育正常, 第 4 脑室位置、形态无异常改变, 大脑镰结构正常(图 1、2)。

讨论 本病形成的病因尚不清楚, 多数人主张颈内动脉闭塞学说^[1]。由于胎儿在胚胎期颈内动脉未发育或发育不全, 致使大脑前动脉和中动脉供血的额叶、顶叶、颞叶未发育或发育

不全, 形成一个大的囊性结构。颅骨及脑膜发育正常。而由大脑后动脉和基底动脉供血的小脑、枕叶、部分基底节和丘脑发育正常。据文献记载^[2], 致病因素还有: 妊娠期母体感染(如风疹、弓形虫病)、放射线辐射、试图诱导流产、一氧化碳中毒、贫血、脐带绕颈及胎儿缺血缺氧性脑病等。

一般患儿出生时, 头颅大小基本正常, 以后逐渐增大, 常伴颅缝裂开, 前后囟宽大、饱满。本病预后不良^[3], 很少生存 1~2 个月以上, 无有效疗法。本文 1 例 6 个月, 症状、体征及 CT 表现典型。

本病主要与前脑无裂畸形中的无脑叶型相鉴别。此类病人临床上绝大多数伴有各种各样的面部畸形, 如唇裂, 腭裂或眼距过近等。

CT 特征为小圆球形脑、中央单脑室, 丘脑融合, 正常中线结构如大脑镰、胼胝体缺如, 周围脑组织数量少; 而积水型无脑畸形常常是脑形成时破坏性疾病所造成, 有中线结构如大脑镰, 几乎没有皮层, 或仅含有一层薄膜(常位于枕叶)围绕巨大的充满液体的腔, 脑室结构无法辨认, 但可辨认完整的基底节。此外, 还要注意与重度脑积水及慢性双侧巨大硬膜下水瘤相鉴别。

参考文献

- 1 孙进, 曾庆玉, 曾幼鲁, 等. 积水型无脑畸形的 CT 诊断(附 5 例报告). 中华放射学杂志, 1991, 25: 97.
- 2 陈应楷, 陈忠. 积水性无脑畸形一例. 临床放射学杂志, 1994, 13: 184.
- 3 时忠先, 陈广, 陈立坚, 等. 积水型无脑畸形的 MRI 表现(附 2 例报告). 实用放射学杂志, 1997, 13: 561.
- 4 王承缘, 邵剑波, 李欣. 小儿颅脑疾病 CT 诊断. 湖北: 湖北科学技术出版社, 1999. 79-81.

(2000-12-12 收稿)

作者单位: 441021 湖北省襄樊解放军 477 医院(襄城区)放射科
作者简介: 黄科峰(1970-), 男, 湖北人, 学士, 主要从事腹部疾病影像诊断。