

liferation[J]. Invest Radiology, 1999, 34(6): 427-434.

Intracerebral and extracerebral cavernous angioma: clinical and imaging features

SHANG Ai-jia, AN Ning-yu, CHENG Dong-yuan, XU Bai-nan, ZHOU Ding-biao

(Department of Neurosurgery, PLA General Hospital, Beijing 100853, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the clinical and imaging features of intracerebral and extracerebral cavernous angioma. **Methods** The clinical and imaging data of 45 cases of intracranial cavernous angioma were collected and studied, 37 cases were confirmed by pathology. Among the cases, 39 were intracerebral cavernous angioma and 6 were extracerebral cavernous angioma. **Results** Intracerebral and extracerebral cavernous angiomas were very different in their location, size, clinical symptom, imaging features and surgical treatment. **Conclusion** It is helpful for the diagnosis and treatment of cavernous angioma by realizing the difference of clinical and imaging features between intracerebral and extracerebral cavernous angioma. **[Key words]** Angioma, cavernous; Diagnostic imaging

脑内和脑外海绵状血管瘤的临床和影像学特点

尚爱加¹, 安宁豫², 程东源¹, 许百男¹, 周定标¹

(1. 解放军总医院神经外科, 2. 放射科, 北京 100853)

[摘要] **目的** 分析脑内和脑外海绵状血管瘤的临床和影像学特点。 **方法** 收集 45 例颅内海绵状血管瘤的临床和影像学资料进行分析, 其中 37 例经病理证实。全部病例中脑内型海绵状血管瘤 39 例, 脑外型 6 例。 **结果** 脑内和脑外海绵状血管瘤在发生部位, 大小及形态, 临床症状, 影像学表现及外科处理特点上有很多不同之处。 **结论** 认识脑内和脑外海绵状血管瘤在临床和影像学特点上的这些不同, 有助于临床诊断和治疗。

[关键词] 血管瘤, 海绵状; 诊断显像

[中图分类号] R739.4; R730.44 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2004)02-0220-03

海绵状血管瘤(cavernous angioma, CA)又称海绵状血管畸形(cavernous malformation)是 Luschka 在 1853 年从一位自杀的病人脑内发现并首先描述的^[1]。临床中遇到的 CA, 可分为脑内(intracerebral)型和脑外(extracerebral)型。虽然它们在组织和病理特点上基本相同, 但其临床和影像学表现却有很大不同, 现结合我科 1994 年 1 月至 2003 年 6 月收治的颅内 CA 共 45 例, 就其临床特点和影像学表现进行分析。

1 资料和方法

1.1 临床资料 本组收治的颅内 CA 45 例中, 37 例经手术确诊, 其余 8 例因具有典型的影像学表现做出诊断。其中, 39 例为脑内型 CA, 6 例为脑外型 CA。男 28 例, 女 17 例。年龄 18~65 岁, 平均 36.2 岁。病程 7 天~10 年。临床症状出现的频率依次是, 癫痫 21 例, 头痛 14 例, 肢体无力 8 例, 复视, 视力下降, 面部麻木等脑神经症状 6 例, 头晕头昏 5 例, 眼球突出 1 例, 记忆力下降 1 例。

1.2 影像学检查 全部病例均经过 CT 及 MRI 检查, 31 例行

DSA 检查, 3 例行 MRA 检查。

2 结果

2.1 病变部位 脑内 39 例 CA 中, 5 例为多发, 共 46 个病变。其在脑内分布是: 额叶 15 例, 颞叶 8 例, 顶叶 7 例, 枕叶 1 例, 基底节区 5 例, 脑室 1 例, 脑干 7 例, 小脑 2 例。脑外 CA 共 6 例, 5 例位于颅中窝底及鞍旁, 1 例位于颅后窝。

2.2 病变形态 脑内的 CA 多呈结节状或类圆形, 病变大小(最大径)0.3~4.5 cm, 平均 1.8 cm。脑外的 CA 为哑铃型或类圆形(各 3 例), 大小为 1.5~6.5 cm, 平均为 4.0 cm。

2.3 CT 表现 脑内 CA 病灶边界清楚, 合并出血的病灶脑组织周围可有水肿。平扫呈高密度 24 例, 等密度 4 例, 混杂密度 11 例。增强扫描 11 例中, 轻中度强化 4 例, 不强化 7 例。脑外 CA 在 CT 平扫时呈稍高密度 3 例, 等密度 3 例。颅底骨质受压吸收变薄 2 例, 增强扫描病变可明显强化。脑内 CA 中有(或曾经有)出血的病变为 32 例(82%), 多为少量(小于 5 ml)出血, 有 2 例出血量大于 10 ml。脑外 6 例 CA 均未有过出血征象。

2.4 MRI 表现 脑内 CA 在 T1 加权像多表现为混杂信号(图 1), 本组脑内 CA T1 加权像呈不均匀信号 26 例, 等信号 8 例, 低信号 5 例。T2 加权像呈不均匀信号 33 例, 其中可见环

[作者简介] 尚爱加(1972—), 男, 北京市人, 在读博士, 医师。

E-mail: shangaj@sohu.com

[收稿日期] 2003-07-16

状低信号特征表现者 29 例, 高信号 6 例。脑外 CA 在 MRI 上边界清楚, T1 加权像呈均匀等信号 4 例, 低信号 2

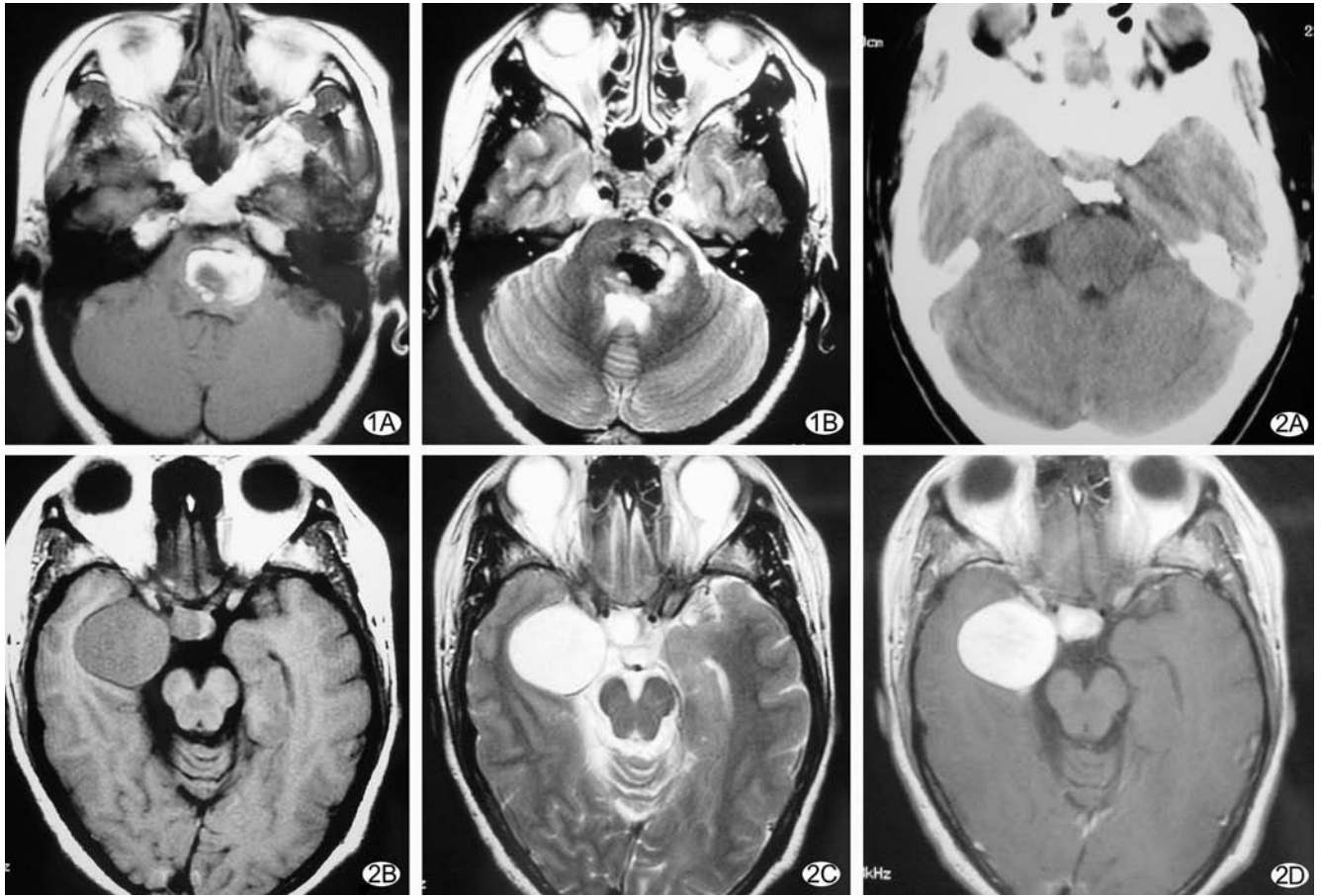


图 1 脑干内海绵状血管瘤 A. MRI T1 加权像可见脑干内不规则等 T1、短 T1 混杂信号病变; B. T2 加权像为长 T2、短 T2 混杂信号。病变合并出血, 脑干受压 图 2 右脑中窝海绵状血管瘤(侵犯海绵窦) A. CT 平扫为类圆形等密度病变, 边界清楚; B. MRI T1 加权像可见右侧脑中窝哑铃型病变, 呈等 T1 信号; C. T2 加权像为均一的长 T2 信号; D. 病变可明显均匀强化

例。T2 加权像为高信号。注射 Gd-DTPA 后可明显均匀一致强化(图 2)。

2.5 DSA 表现 25 例脑内 CA 行 DSA 检查, 均未见肿瘤染色。6 例脑外 CA 中 5 例未见肿瘤染色, 1 例静脉后期见到病变轻度染色。5 例位于颅中窝底鞍旁的脑外 CA 可见不同程度的颈内动脉受压移位表现。

3 讨论

海绵状血管瘤占脑血管畸形的 5%~13%^[2], 病理上呈海绵状或蜂窝状, 存在很多呈窦状扩张的异常血管结构, 缺少肌层和弹力层, 血管间为疏松结缔组织, 其间无脑实质组织, 病变内常有含铁血黄素沉积和钙化点。发生在脑内的 CA 比发生在脑外的 CA 多^[3], 本组分别为 87% 和 13%。脑内 CA 多位于大脑半球, 脑干及基底节区; 脑外 CA 多位于颅中窝底及鞍旁。它们各自具有不同的临床和影像学特点。

3.1 临床表现 脑内 CA 最常见的临床表现是癫痫(本组占 54%), 而脑外 CA 多表现为头痛, III~VI 脑神经受累等占位表现。容易出血是脑内 CA 的另一个特点, 有报告病灶的年出血率为 0.7%~2%^[2], 脑干的 CA 更容易再出血^[4]。本组病例脑内 CA 的出血率为 82%, 但与脑血管畸形和脑动脉瘤

的出血不同, 大多数脑内 CA 的出血量少, 可反复多次出血, 出血部位在病灶周围, 很少进入蛛网膜下腔或破入脑室。脑外 CA 的出血倾向小, 本组 6 例 CA 均未见到出血征象, 提示这是脑内和脑外 CA 的一个明显不同。另外, 脑内 CA 的多发病变并不少见, 有报告显示多发 CA 可能与种族和遗传因素有关^[5]。本组 39 例脑内 CA 中, 有 5 例多发(13%)。

3.2 影像学特点

3.2.1 颅骨 X 线平片 X 线平片对于脑内 CA 的诊断价值不大, 少部分病灶可以有钙化点。对于靠近颅底的脑外 CA, 可以表现为骨质破坏, 无骨质增生现象, 钙化少见, 这可以作为和脑膜瘤鉴别的依据。

3.2.2 CT CT 对脑内 CA 诊断的敏感性和特异性较好, 平扫时表现为边界清楚的结节状病灶, 呈不均匀的高密度或混杂密度, 由于病灶常合并出血, 故 CT 表现依据出血后时间的不同呈多样性。高密度的出血可以掩盖肿瘤本身, 注射造影剂后不增强或轻中度增强。而对于脑外的 CA, CT 诊断的敏感性较好, 特异性差。病变多表现为类圆形或哑铃型, 边界清楚, 呈等或高密度。位于颅中窝及侵犯海绵窦时, 蝶鞍、岩尖及颅底骨质可以有破坏, 极少出现增生性改变^[6]。增强后可

以均匀强化,在 CT 上往往与脑膜瘤或神经鞘瘤难以鉴别。

3.2.3 MRI 对于脑内 CA, MRI 是最敏感的诊断方法^[2], 在 T2 加权像上表现为中央呈网状混杂信号, 周围可有低信号环, 这种信号是由于脑内 CA 少量(多次)出血造成的, 是脑内 CA 最典型的表现。T1 加权像上也表现为混杂信号, 但其特异性不如 T2 加权像。注射造影剂后病灶不强化或轻到中度强化。新出血的病灶周围有脑组织水肿。MRI 对脑外 CA 诊断的特异性不如脑内 CA, 常表现为类圆形或哑铃型, T1 加权像为非常均匀的等或略低信号, T2 加权像为均匀的高信号, 增强后明显均匀一致强化。另外, 脑内 CA 常常没有占位效应, 而脑外的 CA 多存在占位效应。

3.2.4 DSA 无论脑内和脑外的 CA, DSA 检查很少出现肿瘤染色, 少数病灶在静脉后期可有部分染色。DSA 的这种对 CA 染色“不敏感”的表现, 在 CA 的诊断和鉴别诊断中是非常重要的, 尤其对于区分其他在 MRI 上也可明显增强的病变有重要意义, 如脑膜瘤等。若 DSA 显示病变不染色, 则应考虑为 CA。从这点上讲, DSA 对 CA 的诊断是敏感的。

3.3 外科治疗 对 CA 的治疗以手术为主, 立体定向放射(γ -刀或 X-刀)治疗还存在争议^[7], 主要用于深部及功能区的海绵状血管瘤。手术切除海绵状血管瘤的指征是反复出血、进行性的神经功能恶化及难治性癫痫。对于脑内和脑外的 CA, 在外科手术中的特点也不相同, 脑外 CA 出血汹涌, 很难用电凝止血, 且多位于颅中窝底鞍旁, 常侵犯海绵窦, 与重要

的血管和颅神经关系密切, 手术切除有相当难度。脑内的 CA 的一般体积较小且无占位效应, 对于部位深在的脑内 CA, 手术中病变的寻找有时存在一定困难, 近年来应用中导航系统可以很好的解决这个问题。

[参考文献]

- [1] Robert Vogler, Mauricio Castillo. Dural Cavernous Angioma: MR Features[J]. AJNR, 1995, 16(4): 773-775.
- [2] Robinson JR, Awad IA, Little JR. Natural history of the cavernous angioma[J]. J Neurosurg, 1991, 75(5): 709-714.
- [3] Suzuki Y, Shibuya M, Baskaya MK, et al. Extracerebral cavernous angiomas of the cavernous sinus in the middle fossa[J]. Surg Neurol, 1996, 45(2): 123-132.
- [4] Zimmerman RS, Spetzler RF, Lee KS. Cavernous malformations of the brain stem[J]. J Neurosurg, 1991, 75(1): 32-39.
- [5] Kattapong VJ, Hart BL. Familial cerebral cavernous angiomas: clinical and radiologic studies[J]. Neurology, 1995, 45(3): 492-497.
- [6] F Tannouri, L Divano, V Caucheteur, et al. Cavernous haemangioma in the cavernous sinus: case report and review of the literature[J]. Neuroradiology, 2001, 43(4): 317-320.
- [7] Hasegawa T, McInetney J, Kondziolka D, et al. Long-term results after stereotactic radiosurgery for patients with cavernous malformations[J]. Neurosurgery, 2002, 50(6): 1190-1197.

Bleeding of gallbladder from allergic purpura: case report

B 超诊断过敏性紫癜致胆囊腔出血 1 例

王 银, 赵夏夏, 孟 颖, 吴景玲

(解放军第一医院 甘肃 兰州 730030)

[Key words] B-ultrasound; Bleeding of gallbladder; Allergic purpura [关键词] B 型超声; 胆囊出血; 过敏性紫癜

[中图分类号] R554.6; R445.1 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2004)02-0222-01

患儿女, 9 岁, 因上腹部疼痛不适 7 天, 皮疹 5 天入院。临床诊断: 过敏性紫癜合并消化道出血。B 超检查: 胆囊大小为 3.2 cm×1.6 cm, 腔内透声差, 可见数枚大小不等的强光团反射, 后方伴有声影, 其中一枚直径为 0.9 cm。提示: 结石性胆囊炎。1 周后, 患儿自诉腹部不适消失, 复查 B 超, 胆囊声像图有明显变化, 胆囊大小为 5.2 cm×1.8 cm, 壁光滑, 胆囊腔内未见强光团样回声, 仅见细密强光点反射沉积于囊腔后方, 转动体位后, 可随重力作用缓慢下沉(图)。结合病史, 超声提示: 多考虑胆囊腔积血。10 天后, 患者皮疹消失, 再次复查 B 超, 胆囊大小为 5.5 cm×2.0 cm, 壁光滑, 腔内透声好, 囊腔内细密强光点已消失。

讨论 过敏性紫癜系全身性疾病, 以广泛的小血管炎症为病理基础, 引起全身的毛细血管通透性增加, 可造成全身脏器不



同程度的损害。本例患儿发病初期胆囊周围小血管及毛细血管通透性增加, 大量血管活性物质释放, 导致胆囊腔内出血及血块的形成, 致使超声图像出现强光团样回声, 因其密度较高, 光团后方形成声衰减。经多次复诊, 胆囊腔内声像图发生变化, 及时修改诊断, 为临床提供了准确依据。