

儿童脑结核瘤的 CT 与临床分析

李贵平 冯东朦 石文吉 徐爱平 鲁宏茹

【摘要】 目的: 提高对脑结核瘤的诊断和治疗水平。方法: 对 63 例经 CT 扫描诊断并经 6 个月~1 年抗痨的脑结核瘤患儿的头颅 CT 表现及临床特点分析。结果: 63 例患儿均获痊愈, 脑结核瘤 CT 平扫为大片状水肿区, 增强扫描为被水肿包绕的结节状或环状强化病灶, 此为脑结核瘤的特征性改变。结论: CT 是诊断脑结核瘤和判断内科治疗的依据。

【关键词】 脑结核瘤 CT

近年来由于结核感染率的回升及 CT 扫描的广泛应用, 脑结核瘤的诊断率大大提高, 儿童脑结核瘤并不少见。我院 1996 年 1 月~1998 年 12 月经 CT 检查发现并经临床治疗追踪证实的脑结核瘤 63 例, 占同期头颅 CT 扫描的 0.55%。为提高脑结核瘤的诊断和治疗水平, 现总结 63 例脑结核瘤的 CT 与临床特点, 供同道参考。

材料与方 法

1. 临床资料: 男 35 例, 女 28 例, 年龄 2~13 岁, 其中 4~10 岁 48 例, 11~13 岁 13 例, 病程 1 天~2 年半, 以突然抽搐、头痛、呕吐发病的多在 1 周内就诊占 2/3, 病情复杂的就诊较晚, 1 周~2 年半占 1/3。临床症状抽搐占 74.6%, 头痛 27%, 呕吐 22%, 头晕 6.3%, 肢体活动差、发麻、发软占 6.3%, 视物不清占

4.1%, 指鼻不稳、平衡失调者占 1.6%, 失神发作 1.6%, 失语 1.6%, 伴发热 9.5%, 咳嗽 1.6%, 咽痛 1.6%, 体检巴氏征阳性 5 例。脑脊液 PCR-TB-DNA 阳性 5 例, PPD 阳性 2 例, 脑脊液生化均正常, ESR 20mm/h 以上 5 例, EEG 异常 9 例。胸片检查仅 2 例肺门淋巴结增大, 均无传染病接触史。

2. CT 表现: 本组 63 例均采用 SOMATOM DR 型全身 CT 扫描机, 以 OM 线为基线扫描, 对感兴趣区薄层扫描。本组病例均不伴结核性脑膜炎, 其 CT 表现: 平扫多数仅为大片状水肿区域, 部分为被水肿包绕的等密度或略高密度病灶, 但占位效应不明显或仅有轻微占位效应, 增强后病灶呈环状(可为多环)或结节状明显强化, 极少数无强化, 为肉芽肿形成前期。4 例环形强化的中心等密度内可见点状钙化(即靶征)。病灶直径多在 0.5~2.0cm 之间, 多单发, 好发于额顶叶皮质或皮质下区, 左右

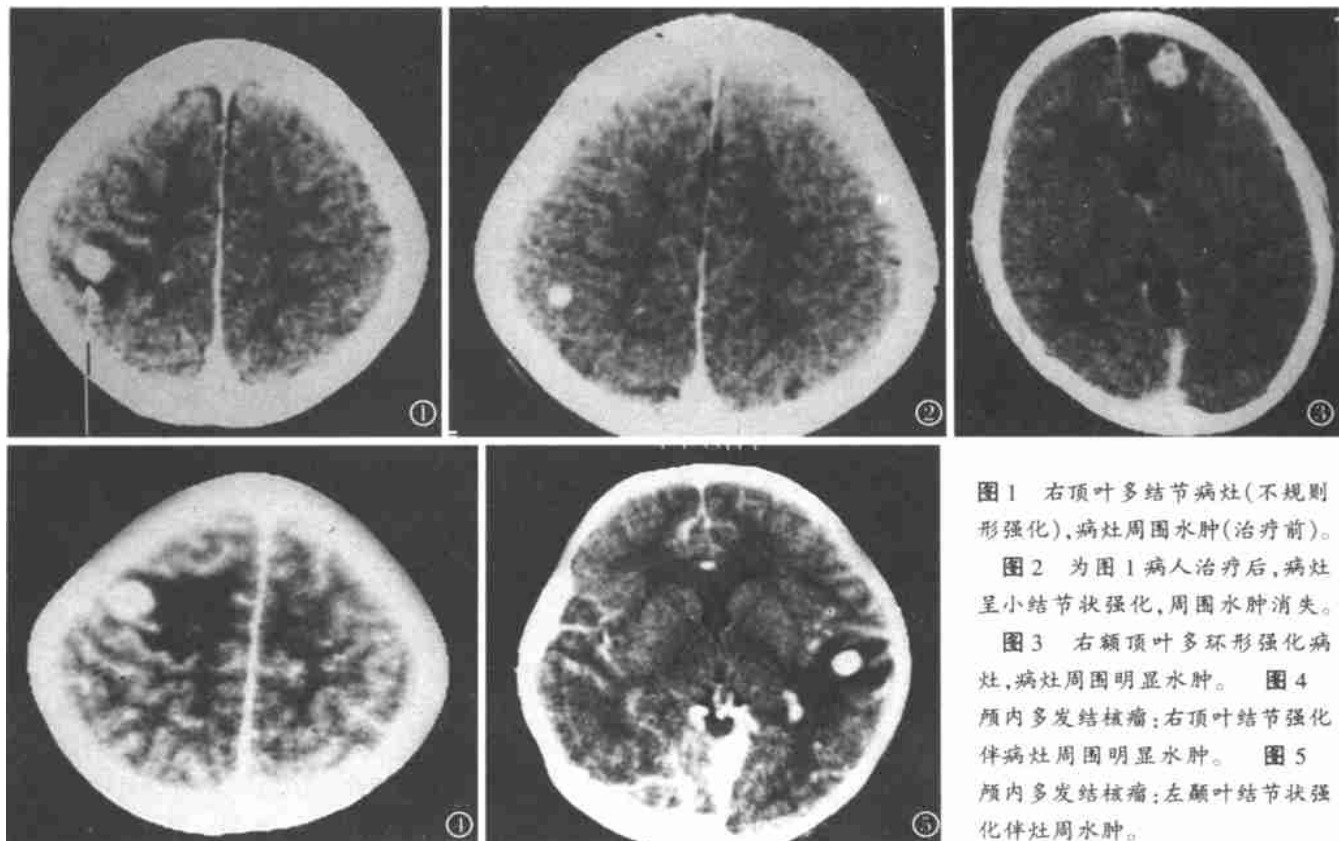


图 1 右顶叶多结节病灶(不规则形强化), 病灶周围水肿(治疗前)。

图 2 为图 1 病人治疗后, 病灶呈小结节状强化, 周围水肿消失。

图 3 右额顶叶多环形强化病灶, 病灶周围明显水肿。图 4 颅内多发结核瘤; 右顶叶结节强化伴病灶周围明显水肿。图 5 颅内多发结核瘤; 左额叶结节状强化伴灶周水肿。

作者单位: 450053 河南省, 郑州市儿童医院放射科(李贵平, 冯东朦, 徐爱平, 鲁宏茹); 030031 山西省, 太原市武宿飞机场门诊部(石文吉)

半球无明显区别。发病部位:左侧 31 例,右侧 32 例,顶叶 44 例,额叶 3 例,颞叶 6 例,枕叶 1 例。多发 9 例,双顶叶 4 例,左颞叶、右顶叶 2 例,左颞叶、左顶叶 1 例,右枕叶、左顶叶 1 例,右颞叶、左顶叶 1 例。

3. 治疗结果:63 例均采用保守治疗,即 HSR 常规抗癆治疗,并用抗癫痫、降颅压等对症治疗。25 例住院治疗患儿中 24 例 1 个月内症状控制后出院,1 例治疗 52d 症状控制后出院。其中 1 例在抗癆治疗 4 个月自行停药而复发。在 45 例治疗 1~3 个月 CT 复查中 40 例水肿消失,23 例 3~5 个月复查水肿全部消失。病灶消失多在 4~8 个月。2 例 2 年后复查仅留有点状钙化。63 例经保守治疗全部好转,无死亡病例及后遗症存留。

讨 论

脑结核瘤是结核杆菌随血液播散于脑实质内形成的慢性肉芽肿,多发于学龄前期及学龄期儿童。临床上缺少特异性症状,多以癫痫起病,少数病人以颅高压症状起病,个别以头晕、共济失调起病,病程长的,症状多变。本组病例中 1 例患儿以眨眼起病,发展到双眼凝视、颈强直、四肢抽搐,最后右侧肢体抽搐、肌张力高及巴氏征阳性,长期被误诊为原发性癫痫。此患儿 2 年前 CT 扫描无改变,本次呈大片状水肿包绕的结节强化病灶。极少伴有颅外结核及结核性脑膜炎,结核中毒症状少见,少数发热的以上呼吸道感染、高热惊厥收治。本组病例中仅 2 例肺门淋巴结增大,均误诊为高热惊厥。实验室检查多为阴性,在 CT 应用以前易误诊^[3]。

CT 扫描广泛应用以来,CT 已成为诊断脑结核瘤的主要手段。结核瘤病灶较小,一般在 0.5~2.0cm 之间,极少大于 4.0cm,病灶多位于顶叶皮质区或皮质下区,可能与结核杆菌长期少量的随血行播散聚集停留在脑浅表部位有关^[1]。结核瘤在 CT 平扫多为大片状低密度水肿,少数为被水肿包绕的等密度或

略高密度病灶,增强扫描为结节状均匀强化或环形强化,其中心为等密度或略高密度的干酪样变,环形强化为结核性肉芽组织,极少数增强后无强化,为肉芽肿形成前期,此时应结合临床区别于其它炎性病变。多环(结节)状强化系数个结核瘤融合而成。少数结核瘤治愈后留有点状钙化灶,部分病例在治疗中可见到环形病灶中点状钙化。有时结核瘤需与脑脓肿、胶质瘤、转移瘤等鉴别,脑脓肿多有明显的感染病史,环形强化的脓肿壁薄而光滑,中心低密度 CT 值为液体密度;胶质瘤强化的壁薄而不规则,中间低密度为坏死液化区,灶周水肿较重;转移瘤多有原发肿瘤病史,好多发,转移瘤可伴有广泛的水肿。

脑结核瘤过去多采取手术治疗,其死亡率、并发症及后遗症发生率很高^[2],近年来由于 CT 扫描已成为内科治疗效果考核的依据,故脑结核瘤多采取内科治疗并已取得满意疗效。我院收治的 63 例患儿,除 1 例未正规治疗病情复发外均获痊愈,无死亡病例,无后遗症存在。

从本组病例中我们总结并强调以下几点,以减少漏诊和误诊的发生:①对于大龄儿童以癫痫或高热惊厥起病的要行 CT 检查,对于初次 CT 检查无改变而病情无缓解的应短期复查 CT。②对于临床上不支持,仅 CT 符合脑结核瘤改变的可用抗癆治疗 1~3 个月后复查 CT。③脑结核瘤一经确诊必须正规、足疗程治疗,以防复发和耐药性的产生。

参考文献

- 1 王舜英,杨天德,汪铭,等.脑结核瘤的 CT 表现及治疗[J].中华结核和呼吸杂志,1996,19(2):107.
- 2 刘春生,黄楹,祖广智,等.颅内结核瘤的诊断及治疗[J].中华结核和呼吸杂志,1996,19(3):155.
- 3 罗毅男,付双林,褚克夫,等.颅内脑结核瘤 20 例临床与 CT 分析[J].中风与神经疾病杂志,1996,13(1):42.

(1999-12-18 收稿)

· 影像快讯 ·

MR 图像与 PET 的图像联合

将 MR 图像与 PET(正电子发射断层)图像联合(重叠),可使可疑的脑瘤得到更准确的定位、定性、活检和治疗计划。

郭俊渊摘译自 Diag Imaging A-P 11/12 1999

弥散张量 MRI

弥散张量 MRI(Diffusion Tensor Imaging, DTI)是由弥散加权 MRI(DWI)发展而来的一种新的成像技术,用于观察新生儿脑发育和脑疾病比 DWI 更为优越。这是美国学者的研究结果。

郭俊渊摘译自 Med Imag Intern, 07/08 1999

消化道影像学前途光明

1999 年欧洲放射学大会的荣誉讲座表达了这个观点。这是由于精密的电脑技术、微型仪器、生物学和遗传学的发展而导致的。CT 成为急腹症、肠梗阻和炎症的主要诊断手段,也广泛用于肝转移、Crohn 病和肿瘤分期。腔内超声用于肿瘤分期和检出淋巴结转移。将来可能用光学内聚体层摄影诊断癌瘤。其他技术包括 CT/MR 仿真结肠镜、MRI 微创介入治疗、支架置入、基因治疗、将基因导入肿瘤治癌。无照片放射科正迅速成为现实,藉此,胃肠放射医师将协同外科和内科医师共同治疗疾病。

郭俊渊摘译自 Med Imag Intern, 07/08 1999