

单发脑转移瘤的 CT 诊断(附 33 例分析)

陈思明 兰开发 林忠伟 管同舜

【摘要】 目的:分析单发脑转移瘤的 CT 特点。方法:选择经脑部肿瘤切除后手术病理证实的 33 例单发脑转移瘤,回顾分析 CT 平扫和增强特点。结果:单发性脑转移瘤以男性多见,男女之比为 3.13:1,平均年龄 56.6 岁。本组单发脑转移瘤 CT 表现可分为以下二型:①肿块结节(87.9%);②囊伴结节型(12.1%)。临床病史及原发灶对单发脑转移瘤的诊断与鉴别诊断具有重要价值。结论:单发脑转移瘤易于误诊,正确诊断需多方面综合判断。

【关键词】 单发性 脑转移瘤 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R814.42, R730.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2002)05-0396-02

材料与方 法

本院 1996 年 1 月~2001 年 7 月 CT 检查单发脑转移瘤 73 例,连续择取有脑部肿瘤切除手术病理证实的 33 例患者。31 例有明确原发恶性肿瘤(其中 17 例发现脑转移前已确诊,14 例在脑转移后才发现原发肿瘤),2 例原发肿瘤不明。28 例患者行原发肿瘤切除术(原发肿瘤中肺癌 20 例,乳腺癌 3 例,甲状腺癌 2 例,结肠癌 2 例,食管癌、肾癌、绒癌及前列腺癌各 1 例)。

本组男 25 例,女 8 例,男女之比为 3.13:1,年龄 27~81 岁,平均 56.6 岁,其中 21 例 > 50 岁。出现脑部神经症状病程在一周内共 14 例(42.4%),而病程在一周以上共 8 例(24.2%);无脑部症状行术前体检发现 11 例(33.3%),15 例(45.5%)神经系统症状先于原发肿瘤所在部位的症状。

全部患者均使用 GE 1800i CT 机横断或部分冠状扫描,所有病例先行头颅 CT 平扫,再行 100ml 欧乃派克增强扫描,层厚、层距均为 10mm,瘤灶中心层面均加扫 2mm 或 5mm 薄层,条件为 120kV、5s 或 3.3s、60~100mA,由 4 位有经验的 CT 室医生共同阅片。

结 果

转移灶的分布:33 例中,大脑半球占 28 例(84.8%),左右侧小脑各 2 例,左胼胝体膝 1 例。左右侧大脑半球分别为 12 例、16 例(额叶为主 11 例、顶叶 8 例、枕叶 5 例、颞叶 4 例)。灰白质交界区占 25 例(75.8%),2 例位于脑浅表灰质内,1 例位于深部白质。

根据本组转移灶的形态表现分型:①肿块结节型(图 1~4):29 例(占 87.9%)呈类圆形或分叶不规则形,此型最多。瘤体一般较大,平均 2.9cm,最大径 > 2.8cm 有 16 例(48.5%),< 1cm 仅 4 例(12.1%)。仔细测量平扫瘤体最高密度处,发现 23 例(79.3%,肺癌 19 例,甲状腺癌 2 例,结肠癌 1 例,前列腺癌 1 例)呈稍高或高密度,CT 值 > 41HU,平均 53HU,其中 > 50HU 有 14 例(48.3%)。增强后瘤实质部分均有明显强化,平扫呈高密度处强化相对较弱,瘤中央可有小斑点坏死。按照胡春洪等^[1]关于瘤周水肿程度分法,本型瘤周重度水肿 24 例,轻中度共 3 例,无水肿 2 例(发生于左胼胝体膝部

及左顶叶浅表处)。原发肿瘤中肺癌 16 例(腺癌 13 例,大细胞癌、小细胞癌及未分化癌各 1 例,其中腺癌 5 例术前误诊为胶质瘤),乳腺癌 3 例,甲状腺癌 2 例(其中 1 例术前误诊为脑膜瘤),结肠癌 2 例,食管癌、肾癌、前列腺癌及绒癌各 1 例,2 例原发肿瘤不明。

②囊伴结节型(图 5、6):4 例(12.1%)病灶大部分坏死囊变,有壁结节,平扫 CT 值 40.5HU,增强呈单环及壁结节明显强化。周围轻度、重度水肿反应分别为 1 例、3 例。最初 2 例误诊为胶质瘤,1 例误诊为囊性脑膜瘤,原发肿瘤均为肺癌。

讨 论

单发脑实质内转移瘤在临床 CT 检查中较常见,但其影像改变常不典型。本组疾病误诊率为 27.3%,胶质瘤为最大的误诊病种,其原因主要为二者有相似的影像表现,转移瘤界面不清、明显强化的壁结节。

本组单发脑转移瘤以 50 岁以上男性多见(63.6%),出现神经症状病程在 1 周内占 42.4%,约 33.3% 无神经症状。脑转移瘤可发生在脑的任何部位^[2]。本组资料同文献一致也以灰白质交界区多见。

单发脑转移瘤形态多数呈类圆形结节或分叶不规则形肿块。肿块结节型最多见(87.9%),瘤体一般较大,平均直径 2.9cm;瘤实质最高密度处呈稍高或高密度影(CT 值 > 41HU)占此型的 79.3%,且以肺癌最多见(65.5%);增强后瘤实质部分一般均有明显强化,但瘤体内平扫呈高密度区则强化相对较弱;肿块结节型瘤周水肿多数为重度(72.7%),个别可无水肿。囊伴结节型,因有壁结节及瘤周水肿极易误诊为胶质瘤。

本组 45.5% 单发脑转移瘤患者神经系统症状先于原发肿瘤,这是由于颅脑解剖学上所不同的缘故^[2]。同时,本组病例无脑部症状检出率较高,达 33.3%,这与我们发现肺癌后常规给予脑部扫描有关。颅外(肺内)原发灶可以小于脑内转移灶(本组占 21.2%),这也增加了原发灶检测的难度。

注意原发灶的检测。7 例误诊为胶质瘤病例,经术后 CT 检查均显示有肺癌存在,其中胸片显示大致正常 5 例,2 例显示炎症改变。因此,寻找肺部原发灶方面,CT 应作为胸片的重要补充手段。

肺外恶性肿瘤的脑内转移通常须经过肺部才能转移至脑内,而脑内转移瘤与肺部恶性肿瘤有高度正相关性^[3]。本组资料为 20 例(60.6%),无肺鳞癌。文献报道 CT 作为肺部非鳞癌

作者单位:364000 福建,龙岩人民医院 CT 室
作者简介:陈思明(1966~),男,福建龙岩人,主治医师,主要从事放射诊断工作。

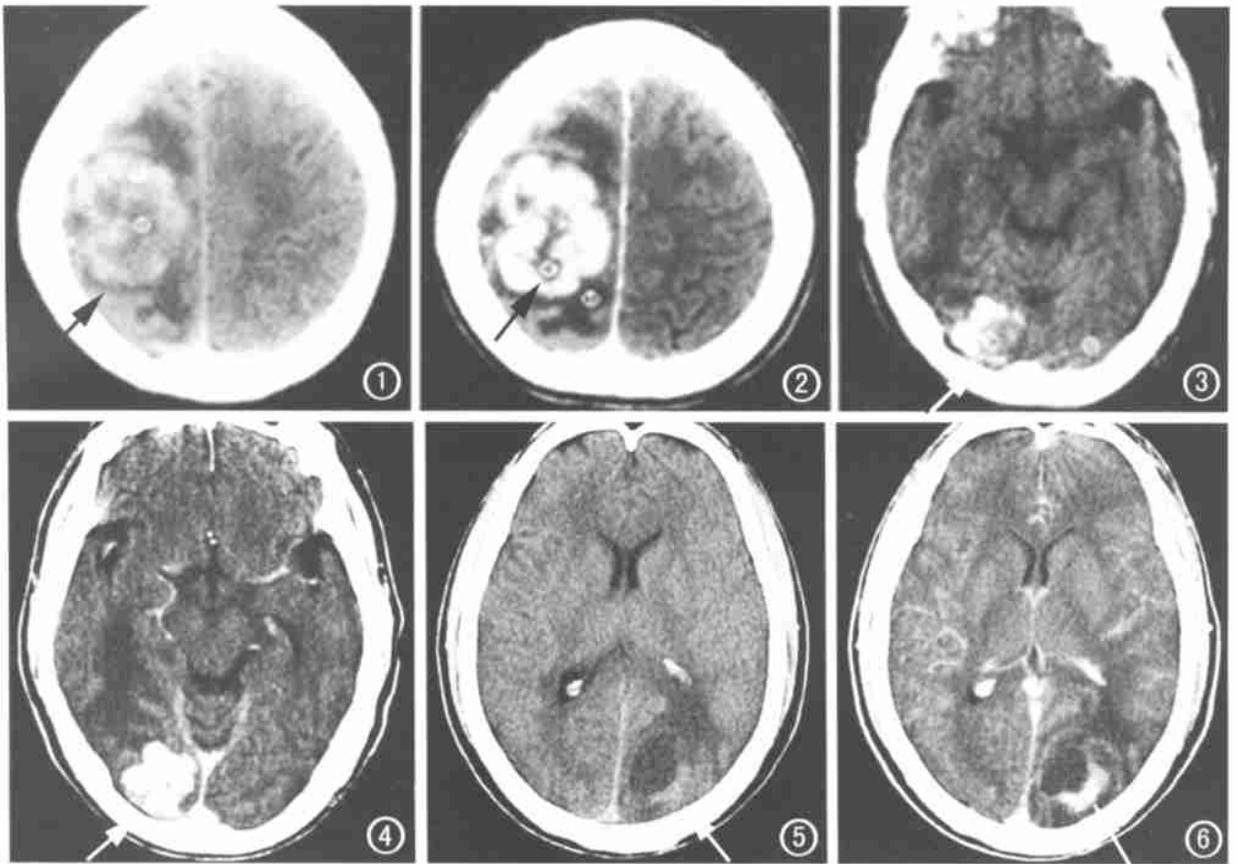


图 1 平扫显示右顶叶分叶状稍高密度肿块(箭), 肺癌转移。图 2 与图 1 同一病例, 增强示肿块等密度区明显强化, 高密度处强化相对较弱(箭)。图 3 平扫显示右枕叶肿块呈等高密度影(箭), 肺癌转移。图 4 与图 3 同一病例, 肿瘤实质明显强化(箭), 术前误诊为胶质瘤。图 5 平扫显示左枕叶囊伴结节肿块(箭)。图 6 增强显示壁结节明显强化(箭), 肺癌转移, 术前误诊为胶质瘤。

患者术前常规检查是有价值的, 但有争议^[4,5]。虽然 MRI 对脑转移瘤的检出较敏感, 但生存期一般并未见延长^[4]。在我国卫生立法尚不健全的情况下, 作者认为疑有脑转移瘤时, 应常规行胸片与肺部 CT 检查; 反之, 疑或确诊肺癌(非鳞癌)患者, 即使无症状也应常规行头颅 CT 扫描, 这样对原发灶的检测与术前分期均很有价值。

脑实质内单发转移瘤, 多数根据上述形态学改变, 结合临床病史可作出正确诊断, 但对表现不典型病例, 则容易误诊, 尤其对没有明确原发病史者, 更要注意鉴别诊断, 需多方面综合判断。

参考文献

1 胡春洪, 钱铭辉. 脑肿瘤周水肿 129 例 CT 分析[J]. 实用放射学杂志, 1994, 10(4): 209.

2 王金林, 肖湘生, 刘光华, 等. 脑内转移瘤误诊原因分析[J]. 临床放射学杂志, 1998, 17(1): 14.

3 王金林, 施增儒, 肖湘生, 等. 脑内转移瘤与“隐匿性”肺部恶性肿瘤[J]. 中华神经外科杂志, 1997, 13(3): 188.

4 Yokoi K, Kamiya N, Matsuguma H, et al. Detection of brain metastasis in potentially operable non-small cell lung cancer: a comparison of CT and MRI[J]. Chest, 1999, 115(3): 714-719.

5 Jett J, Feins R, Kvale P, et al. Pretreatment evaluation of non-small-cell lung cancer[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1997, 156(7): 320-332.

(2001-10-16 收稿 2001-12-23 修回)

• 由同济大学附属同济医院主办的国家级继续医学教育项目《计算机与影像医学》学习班于 2002 年 6 月 6~9 日在沪举行。来自全国各省市的 40 位学员参加听课与研讨。由影像医学界著名教授沈天真、缪竟陶、杨振燕、詹松华、宣国荣、凌华为及曹厚德等授课。内容涉及数字化摄影技术、DSA、PACS、CT 及 MRI 计算机成像的最近进展、医学图像的数字化水印处理技术等新技术专题。

• 会讯

(曹厚德)