

《请您诊断》病例7答案:脑毛霉菌病一例

刘占标, 刘洪泉

【中图分类号】R519.8; R445.2; R814.42 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2007)09-1011-02

病例资料 患者,女,14岁。因咽痛、发热、寒战7天,头痛、呕吐伴右侧肢体无力15h入院。入院时体温39.8℃,入院后出现神志淡漠,言语含糊不清,右侧肢体无力,小便失禁。既往身体健康,无结核及糖尿病史。无头部外伤史。

体检:咽部充血,双侧扁桃体肿大,表面可见黄白色脓性分泌物,易剥脱,无出血。心肺未见明显异常。右侧肢体感觉迟钝,右上肢肌力Ⅱ级弱,右下肢肌力Ⅱ级。右侧腱反射减弱,右侧巴宾斯基征阳性。

血常规:白细胞 $9.71 \times 10^9/L$,淋巴细胞百分比0.151,中性粒细胞0.770,单核细胞百分比0.077。咽拭培养阴性;两次血培养未见细菌生长,未见厌氧菌生长。血抗核抗体阴性。

腰穿检查显示:脑脊液清亮,压力170 mmH₂O,无色透明,红细胞120 μ l,白细胞60 μ l,中性粒细胞百分比80%,淋巴细胞百分比20%,蛋白定性阴性。脑脊液生化:葡萄糖3.5 mmol/l,氯化物130 mmol/l(正常)。第一小时50 mm,第二小时20 mm。

脑CT平扫示左岛叶及基底节区斑片低密度区,边界模糊(图1);脑MRI示左岛叶弧形稍长T₁长T₂信号,左基底节区稍长T₁不均匀稍长T₂信号,可见斑点状强化,有轻度占位效应(图2,3)。

入院后经抗炎、脱水、补液及大剂量激素治疗,患者持续高热,病情进行性加重。行左岛叶病灶清除术,术中见左岛叶液化性坏死脑组织。病理诊断:(左岛叶)毛霉菌病,伴慢性化脓性炎症(图4)。术后出现脑疝及呼吸循环衰竭,经抢救无效死亡。

讨论 毛霉菌在自然界中广泛存在,其孢子可借空气传播于人的鼻腔和肺部,也可随食物进入胃肠道,通常无致病性,正常人很少发生感染,属条件致病菌。免疫力低下是致病的诱发因素,糖尿病、酮症酸中毒、中性粒细胞减少症、营养不良、白血病、吸毒者、爱滋病患者及长期使用免疫抑制剂、抗生素、细胞毒性药物及肾上腺皮质激素等的患者易感染本病。

1885年Paltauf首先报告了人类感染毛霉菌病的临床和病理。根据毛霉菌侵犯人体的部位将此病分为鼻脑型、肺型、肠

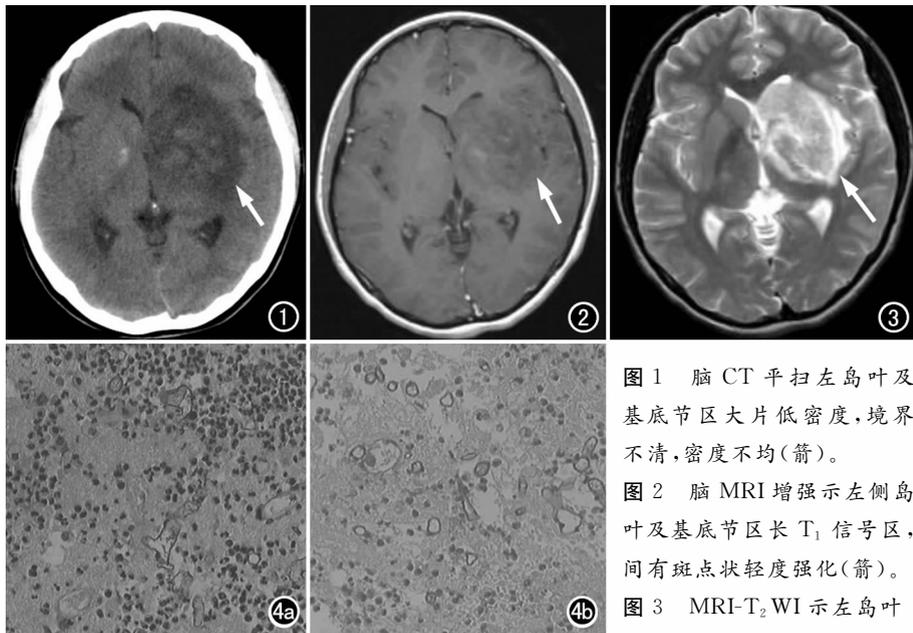


图1 脑CT平扫左岛叶及基底节区大片低密度,境界不清,密度不均(箭)。

图2 脑MRI增强示左侧岛叶及基底节区长T₁信号区,间有斑点状轻度强化(箭)。

图3 MRI-T₂WI示左岛叶

弧形长T₂信号,左侧基底节区长及稍长T₂信号,有轻度占位效应(箭)。图4 病理结果。a) $\times 100$,HE; b) $\times 100$,PAS。

胃型、皮肤型、中枢神经型及广泛播散型,其中鼻脑型最为常见,常发生于颅底损伤后,是十分罕见的机会性中枢神经系统感染疾病。患者不存在上述各种易感因素,无身体其它部位感染证据,脑内感染可单发或多发,病情凶险,进展快,死亡率极高,不少病例在临终前甚至死后经尸解才被确诊。由于临床罕见,确诊困难,常致误诊,文献报告仅30余例,存活者极少。

脑毛霉菌感染后侵犯脑血管,是年青人脑血管病变的不可忽视的一个原因^[1],卒中可能是首发症状,头部MRI可有基底节区及较大面积的脑梗死。Eucker^[2]报告的病例CT表现为脑梗死、血管造影表现为由毛霉菌菌丝血栓播散引起的严重的中枢神经系统血管炎。Calli^[3]报告的病例影像学表现为基底动脉炎引起的单发桥脑梗死。

凡临床遇到原因不明、常规药物不易控制的发热,伴脑卒中或中枢神经血管炎表现的病人,不论其免疫系统状态如何,均应考虑到脑毛霉菌感染的可能。本例患者前期病变为化脓性扁桃体炎,使用过多种抗生素,可能是造成毛霉菌感染的诱因,但其确切感染途径不明。虽然临床考虑为颅内感染,但术后才得到病原学的证据,因此早期获得病原学证据对毛霉菌病的预后具有决定性意义。在活检脑组织内找到毛霉菌菌丝是确诊该病的金标准。

参考文献:

- [1] Gollard R, Rabb C, Larsen R, et al. Isolated Cerebral Mucormycosis: Case Report and Therapeutic Considerations[J]. Neurosurgery, 1994, 34(1): 174-177.

作者单位:075000 河北,张家口市解放军第251医院影像科(刘占标),神经外科(刘洪泉)
作者简介:刘占标(1965—),男,河北人,主治医师,主要从事临床影像诊断工作。

- [2] Eucker J, Sezer O, Lehmann R, et al. Disseminated Mucormycosis Caused by Absidia Corymbifera Leading to Cerebral Vasculitis[J]. Infection, 2000, 28(4): 246-250.
- [3] Calli C, Savas R, Parildar M, et al. Isolated Pontine Infarction Due to Rhinocerebral Mucormycosis[J]. Neuroradiology, 1999, 41(3): 179-181.

(收稿日期: 2006-07-20)

专家点评

毛霉菌属真菌一种。颅内真菌感染一般呈亚急性或慢性感染。感染的菌种有多种,其临床和影像学表现依感染菌种、发病部位而不尽相同。国内最常见的颅内真菌感染的病菌是念珠菌病、曲霉菌、毛霉菌、隐球菌、酵母菌等。在免疫功能正常者中,常见的真菌感染是组织包浆菌病、酵母菌、曲霉菌、隐球菌等。在免疫功能低下者中,感染菌种是曲霉菌、念珠菌、诺卡氏菌等。随着艾滋病传播、器官、细胞移植术推广,免疫抑制剂,皮质激素,抗肿瘤药物广泛应用,静脉留置管应用,以及抗生素的滥用,使真菌的感染人群在扩大,发病率在上升。即使是在免疫功能正常者中,也值得引起注意。

颅内感染可为弥散感染和局部感染。前者主要见于球孢

子菌、隐球菌、念珠菌等。后者以曲霉菌、毛霉菌,球孢子菌、隐球菌、念珠菌为多,其病变类型可为颅内肉芽肿、脑脓肿、脑膜炎、脑动脉炎、硬膜下积液、真菌性动脉瘤、颅骨骨髓炎、蝶筛窦炎性肉芽肿等。

颅内真菌性感染或肉芽肿性病变可分为 2 种类型:一类为颅内脑外型肉芽肿;另一类为脑内肉芽肿和/或伴有脑脓肿形成。本例属后者。其 CT 表现特点是:脑内等、低、稍高密度,以低密度为主,无钙化,无颅骨破坏。增强后可有不规则的点状、或不连续性厚壁大环状强化,内外壁均不像脑脓肿那样光滑;或小环或小结节状强,有不同程度的灶周水肿。MRI 特点是:① T₁WI 图像上呈低、等,或稍高混杂信号。②在 T₂WI 图像上病灶大部仍为等/低信号,如同本例所见。在增强时,上述等信号可强化,可呈结节状、开口大环状厚壁强化,但强化仍不及脑脓肿那样明显。或有多发小环状强化,且小环壁可完整,多代表有小脓肿形成。未见脑膜强化。T₂WI 图像上病灶大部呈等/低信号,可资与胶质瘤、多发性硬化相鉴别。根据以上 CT 和 MRI 特点,再结合有常规药物不易控制有发热的脑部病变,则可提示颅内真菌性感染。对不典型病例,影像学的正确诊断很困难,因此需进行活检,或经手术病理才能获得正确诊断。

(同济医院放射科 周义成)

《中国中西医结合影像学杂志》2008 征订启事

《中国中西医结合影像学杂志》是由中国科学技术协会主管,中国中西医结合学会和山东中医药大学附属医院主办的国家级中西医结合影像学学术期刊,于 2003 年创刊,双月刊。杂志创刊 4 年来,陆续被中国期刊全文数据库、中国核心期刊(遴选)数据库、中国学术期刊(光盘版)全文收录;还被中国学术期刊综合评价数据库列为统计源期刊;被波兰《哥白尼索引》(IC)、俄罗斯《文摘杂志》(AJ OF VI NI TD)收录为来源期刊。

本刊以中西医结合影像学临床与实验研究为主要内容,重视影像学研究的新进展、新理论及新技术。以普及和提高相结合,促进中西医结合影像学的发展。本刊读者对象为广大医学影像工作者(主要包括 X 线、CT、MR、DSA、US 等)和中医、西医临床医师,以及从事影像学及核医学研究的人员。

本刊设有:专家论坛、论著、论著摘要、基础理论研究、临床研究、综述、经验交流、短篇报告、个案报告、继续教育园地、讲座、现代医学影像技术进展、信息等栏目。本刊自 2004 年第二期,在"继续教育园地"栏目中,刊登继续教育选择题,凡订阅本刊并参加答题者可授予国家级继续教育学分 6 分。自 2004 年第三期开设"老照片"栏目,陆续刊登一些影像学界老前辈提供的弥足珍贵的老照片。

本刊国内外公开发行,中国标准连续出版物号:CN 11-4894/R;国际连续出版物号:ISSN 1672-0512。国外代号:BM1760;邮发代号:24-200。大 16 开,80 页码,全部 105g 铜版纸印刷,定价 10 元,全年 60 元。本刊可通过邮局征订,也可直接汇款至杂志编辑部。

地址:250011 山东省济南市文化西路 42 号 《中国中西医结合影像学杂志》编辑部

电话:(0531)82950414-6689 传真:(0531)82666651 Email:yxjb@163.com;lj@sdzdyf.com