

表达,代表了大脑对缺血脑损伤后的病理反应^[5]。

VEGF 对缺血性脑损伤的保护作用可能通过以下过程实现:血管闭塞致脑组织缺血、缺氧,在缺血与正常脑组织交界处为低氧区,低氧区作为一种信号激活 3'-磷酸酰肌醇脱酰激酶,改变 VEGF 信号转导通路,促使半暗带 VEGF 高表达,加速血管内皮细胞增生,使受累组织再灌注及供氧量增加,神经元凋亡或坏死数量减少,最终减轻缺血性脑损伤,保护神经元^[6-9]。其确切机制有待进一步研究,有关 VEGF 的神经保护及细胞治疗研究正在进行中^[10]。

参考文献:

- Zea Longa E, Weinstein P R, Carlson S, et al. Reversible middle cerebral artery occlusion without craniectomy in rats [J]. *Jap Stroke*, 1989, 20: 84-91.
- Hayashi T, Abe K, Suzuki H, et al. Rapid induction of vascular endothelial growth factor gene expression after transient middle cerebral artery occlusion in rats [J]. *Stroke*, 1997, 28: 2039-2044.
- Cobbs C S, Chen J, Greenberg D A, et al. Vascular endothelial growth factor expression in transient focal cerebral ischemia in the rat [J]. *Neurosci Lett*, 1998, 249: 79-82.
- Pichiule P, Chavez J C, Xu K, et al. Vascular endothelial growth factor upregulation in transient global ischemia induced by cardiac arrest and resuscitation in rat brain [J]. *Mol Brain Res*, 1999, 74: 83-90.
- Plate K H, Beck H, Danner S, et al. Cell type specific upregulation of vascular endothelial growth factor in an MCA-occlusion model of cerebral infarct [J]. *J Neuropathol Exp Neurol*, 1999, 58: 654-666.
- Jin K L, Mao X O, Nagayama T, et al. Induction of vascular endothelial growth factor receptors and phosphatidylinositol 3'-kinase/Akt signaling by global cerebral ischemia in the rat [J]. *Neuroscience*, 2000, 100: 713-717.
- 邓娟,周华东,陈曼娥,等.局灶性脑缺血-再灌注大鼠神经元 DNA 氧化损伤的研究 [J]. *中国危重病急救医学*, 2001, 13: 478-480.
- Mu Dezhi, Jiang Xiangning, Sheldon R A, et al. Regulation of hypoxia-inducible factor 1 α and induction of vascular endothelial growth factor in a rat neonatal stroke model [J]. *Neurobiology Dis*, 2003, 14: 524-534.
- Zhang Zhenggang, Chopp M. Vascular endothelial growth factor and angiopoietins in focal cerebral ischemic [J]. *Trends Cardiovasc Med*, 2002, 12: 62-66.
- Tetsuro S, Isao D, Akimasa Y, et al. Cell therapy for cerebral ischemic using vascular endothelial growth factor secreting cells [J]. *Intern Congress Series*, 2003, 1252: 483-487.

(收稿日期:2004-12-04 修回日期:2005-03-01)
(本文编辑:李银平)

• 经验交流 •

13 例脑干梗死的影像学诊断

郭绍玲

【关键词】 脑梗死; 体层摄影术; X 线计算机; 磁共振成像

脑干梗死早期诊断较困难。总结我院 2002 年 1 月—2004 年 10 月收治 13 例脑干梗死患者影像学及临床特征如下。

1 临床资料

1.1 一般资料:13 例患者中男 7 例,女 6 例;年龄 50~81 岁,平均 65 岁。既往有高血压病 11 例,冠心病 6 例,糖尿病 5 例,急性脑血管病 6 例。均为急性起病,发病至就诊时间 3 h~3 d。

1.2 临床表现:意识障碍 2 例次,头晕 5 例次,头痛 6 例次,恶心、呕吐 5 例次,构音不清、呛咳 6 例次,视物模糊、复视 3 例次,一侧肢体无力 9 例次,四肢无力 3 例次。神经系统体征:肢体瘫痪 8 例次,面瘫 3 例次,偏身感觉障碍 3 例次,眼球震颤 3 例次,单侧巴宾斯基征 8 例次,双侧巴宾斯基征 3 例次。

1.3 影像学检查:首次 CT 检查发现脑

干梗死 6 例;发病 24 h 后复查 CT 发现脑干梗死 4 例;另 3 例临床怀疑脑梗死,CT 结果与临床不符,转外院行磁共振成像(MRI)检查发现脑干梗死。CT 发现脑干片状低密灶 11 处,边界较清。MRI 检查:T1 加权像显示脑干小片不规则略低信号影,T2 加权像显示脑干内小片不规则高信号影,共发现病灶 4 处。

2 讨论

高血压是脑干梗死最主要的危险因素,冠心病、糖尿病、动脉粥样硬化、急性脑血管病病史也是常见的危险因素。本组 13 例患者均合并有 1 项以上的上述危险因素。本组患者平均年龄 65 岁,说明脑干梗死好发于老年人。一侧颅神经麻痹伴对侧肢体瘫痪或感觉障碍为一侧脑干缺血的典型表现,本组 13 例中 2 例有上述典型表现。供应脑干的动脉主要是椎-基底动脉的深穿支,其管径较细,在中风危险因素的长期作用下,常引起椎-基底动脉缺血症状,以迷路前庭系统最易受累,多数患者表现为头晕、恶心、

呕吐,但本组仅 5 例有此表现。因此,临床对症状不典型者也应及早进行系统检查,以防变为完全性卒中。

由于供应脑干的穿动脉直径细,发生闭塞形成的病灶较小,而 CT 的层距多用 10 mm,加上后颅窝骨性结构可形成伪影,因此 CT 发现率较低;另外,患者症状出现至检查的时间尚短,一般认为发病 24 h 内 CT 不易发现。而 MRI 具有分辨率高、敏感性高、不受颅骨伪影干扰、显示氢质子密度及水肿非常敏感等优点,比 CT 能显示更多的腔隙性脑梗死,是诊断脑干梗死最可靠的检查方法。笔者认为,对于没有条件行 MRI 检查的医院,首次 CT 检查阴性,患者症状进一步加重,临床怀疑有脑干梗死时,要及时复查 CT,并对后颅底进行薄层(3~5 mm)扫描,以减少漏诊。对于有条件的医院要及时行 MRI 检查。

(收稿日期:2004-12-30

修回日期:2005-03-03)

(本文编辑:郭方)

作者单位:750011 银川,宁夏回族自治区第三人民医院放射科

作者简介:郭绍玲(1969-),女(汉族),河南省偃师市人,主治医师。