

# 阵发性黑朦患者局部脑血流显像的临床价值

谢昌辉<sup>①</sup> 何永祥<sup>②</sup> 饶正芳<sup>③</sup> 李远标<sup>④</sup>

(广东省粤北人民医院<sup>①</sup>核医学科, <sup>②</sup>内科, <sup>③</sup>中医科, <sup>④</sup>眼科, 韶关 512026)

## The Clinical Value of Regional Cerebral Blood Flow Spect for Amaurosis Fugax

XIE Chang-Hui, HE Yong-Xiang, RAO Zheng-Fang and LI Yuan-Biao

(Yuebei Peoples' Hospital, Guangdong Province, Shaoguan 512026, China)

### ABSTRACT

**Aim** To study the clinical practical value of regional cerebral blood flow (rCBF) spect for amaurosis fugax (AF).

**Methods** 20 normal persons and 42 AF patients were examined by rCBF spect, and compared with X-ray CT at the same time, followed up for 24 (18-32) months and checked again by rCBF spect.

**Results** The T/NT of visual area in occipital lobe of AF patients' rCBF spect was more lower than control group, the sensitivity and accurate rate of AF patients' rCBF spect was more higher than CT, the AF patients' prognosis of normal rCBF spect was best and the rCBF spect had close relation with clinical prognosis observation (90.5%).

**Conclusion** rCBF spect played an important clinical role on diagnosing, predicting prognosis and following up with AF patients.

**KEY WORDS** Amaurosis fugax; Regional cerebral blood flow; Radionuclide imaging

**摘要** 为探讨局部脑血流局部脑血流显像对阵发性黑朦的临床价值,本文观察了20例正常对照者和42例阵发性黑朦患者治疗前后局部脑血流显像及与同期CT对照。结果发现,阵发性黑朦患者脑组织病灶区(枕叶视皮质区)放射性比值明显低于对照组,局部脑血流

显像对阵发性黑朦诊断的灵敏度和准确率明显高于CT,局部脑血流显像与临床预后观察有较高的一致性(90.5%)。结果提示,局部脑血流显像对阵发性黑朦的诊断、预后估计及随访观察均具有重要的临床价值。

**关键词** 阵发性黑朦; 局部脑血流; 放射性核素显像

阵发性黑朦(amaurosis fugax, AF)为临床常见症状。本文对42例AF患者治疗前后进行了局部脑血流(regional cerebral blood flow, rCBF)显像研究,现予报道。

## 1 对象和方法

### 1.1 研究对象

正常自愿者(对照组)20例,男女各10例,平均年龄 $38.5 \pm 10.5$ 岁;阵发性黑朦患者(AF组)42例,其中男性18例,女性14例,平均年龄 $40.3 \pm 11.4$ 岁。所有病例均无高血压、中风、糖尿病及肾炎病史,眼科检查排除眼疾病。AF诊断标准同文献[1]。

### 1.2 方法

所有病例均行rCBF显像和CT检查,AF组患者经中西医结合治疗后随访24(18~32)个月,并复查rCBF显像。显像前60 min口服400 mg  $KClO_4$ ,静注显像剂 $99 mTc$ -乙撑双半胱氨酸二乙酯(ECD)740 MBq,30~60 min后行断层显像(仰卧位,探头绕头旋转 $360^\circ$ ,1帧/ $6^\circ$ ,35s/帧)。图像重建达标准位置后经2名医师认可,连续2个以上层面出现肉眼可辨的放射性异常稀疏和/或缺损区为“异常”,用计算机感兴趣区(ROI)技术测定枕叶视皮质病灶区与邻近正常脑组织的放射性比值(T/NT)。

### 1.3 统计学处理

全文结果进行 $t$ 检验或 $\chi^2$ 检验。

## 2 结果

### 2.1 阵发性黑朦患者枕叶视皮质区 T/NT 值

①现在深圳市宝安人民医院核医学科

为  $0.7432 \pm 0.0864$ , 对照组 T/NT 值为  $0.9908 \pm 0.0311$ , 两组相比差异显著 ( $P < 0.01$ )。由表 1 可知, rCBF 和 CT 诊断 AF 的灵敏度和准确率有显著性差异 ( $P$  均  $< 0.01$ ), 而特异性无明显差别 ( $P > 0.05$ )。

表 1. rCBF 显像和 CT 检查诊断 AF 的效能比较。

方法	灵敏度	特异性	准确率
rCBF 显像	85.7(36/42) <sup>b</sup>	95(19/20) <sup>a</sup>	88.7(55/62) <sup>b</sup>
CT 检查	9.5(4/42)	100(20/20)	38.7(24/62)

a:  $P > 0.05$ , b:  $P < 0.01$ , 与 CT 检查比较。

2.2 随访所有 AF 患者 24(18~32)个月, 其中 6 例痊愈, 20 例好转, 12 例无明显变化, 4 例出现偏盲。由表 2 可知, rCBF 显像阴性的 AF 患者预后明显优于显像阳性的患者, rCBF 显像阳性的患者中, 仅局限枕叶病变患者的好转率明显高于多部位病变(如顶叶、颞叶或额叶)患者, 单侧枕叶病变患者的好转率与双侧枕叶病变患者的好转率相比有显著性差异 ( $P$  均  $< 0.05$ )。

表 2. rCBF 显像与 AF 患者预后的关系。

显像分组	例数	好转(例)	好转率(%)
rCBF 显像(+)	36	16	44.4
rCBF 显像(-)	6	6	100 <sup>a</sup>
单纯视皮质病变	20	13	65 <sup>b</sup>
多部位病变	16	3	18.8
单侧视皮质病变	22	14	63.6 <sup>c</sup>
双侧视皮质病变	14	2	14.3

a:  $P < 0.05$ , 与 rCBF 显像(+)组相比; b:  $P < 0.05$ , 与多部位病变组相比; c:  $P < 0.05$ , 与双侧视皮质病变组相比。

2.3 治疗后对 42 例 AF 患者再次行 rCBF 显像, 其中 6 例无明显异常发现(均为痊愈病例)、20 例放射性稀疏和/或缺损区缩小、8 例无明显变化及 8 例范围扩大(其中 4 例偏盲), 与临床预后观察的符合率达 90.5%。同期 CT 复查发现原来异常的 4 例中有 2 例好转、1 例无明显变化、1 例加重, 另有 3 例出现枕叶腔隙性脑梗

塞(后 4 例为偏盲病例), 与临床预后观察的符合率为 16.4%, 两者相比差异显著 ( $P < 0.01$ )。

### 3 讨论

已有大量文献报道 rCBF 显像能敏感地检查出仅有脑组织缺血而没有结构改变的早期 TIA、中风、癫痫、痴呆及脑外伤综合症等病变<sup>[2]</sup>, 而同期 CT 检查为阴性对脑功能的研究有待进一步深入。管一晖等<sup>[3]</sup>对偏盲、失语和眩晕三种脑功能的变化与缺血性脑血管病的关系进行了分析, 发现 rCBF 显像对诊断脑功能异常有帮助, 与 Tikofsky 等<sup>[4]</sup>一样将偏盲的皮质病变定位于枕叶。AF 为临床常见眼症, 其病因不明, 可能与脑血管痉挛及硬化、血流迟缓和/或血栓形成, 从而导致大脑枕叶(视皮质中枢)血流灌注异常有关。这为 rCBF 显像研究 AF 现象提供了病理生理学基础。本文结果发现 AF 患者枕叶视皮质区 T/NT 值明显低于对照组, rCBF 显像诊断 AF 的灵敏度和准确率明显高于 CT, 提示 rCBF 显像对 AF 的诊断价值明显优于 CT。

进一步分析 AF 患者的预后发现, rCBF 显像阴性的患者预后明显优于显像阳性的患者, 病变仅局限枕叶和/或单侧枕叶的患者预后明显优于双侧枕叶和/或多部位病变患者。rCBF 显像与临床预后观察的符合率明显高于 CT。因此, rCBF 显像既可为 AF 患者的预后进行初步的估计, 也可为预后观察随访的良好手段。

### 参考文献

- 何守志 主编. 实用眼科诊疗手册. 北京: 人民军医出版社, 1995, 816.
- 林祥通. 不断深入和拓展神经核医学临床应用研究. 中华核医学杂志, 1995, 15: 67.
- 管一晖, 林祥通, 刘永昌, 等. 缺血性脑血管疾病脑血流与功能变化观察. 中华核医学杂志, 1994, 14: 1.
- Tikofsky RS, Hellman RS. Brain single photon emission computed tomography: Newer activation and intervention studies. *Seminars in Nucl Med*, 1991, 21: 40.

(此文 1997-11-30 收到, 1998-10-26 修回)

(此文编辑: 文玉珊)