

- er agreement of Heidelberg retinal tomograph parameters[J]. J Glaucoma, 1999, 8; 232-237.
- [2] 梁远波, 刘 杏, 凌运兰, 等. 海德堡视网膜断层扫描仪检测青光眼患者视乳头地形图参数的一致性研究[J]. 中华眼科杂志, 2003, 39(8): 471-475.
- [3] 刘 杏, 凌运兰, 郑小平, 等. 用Heidelberg 视网膜断层扫描仪以正常人、大杯和青光眼视乳头形态结构的研究[J]. 中国实用眼科杂志, 2000, 18(3): 408-409.
- [4] 郭 娟, 吴玲玲, 肖格格. 大视杯与早期青光眼视盘形态的对比研究[J]. 眼科, 2006, 15(2): 119-121.
- [5] 夏翠然, 徐 亮. 海德堡视网膜断层扫描仪测量正常人视盘参数[J]. 眼科, 2003, 12(5): 283-285.
- [6] 范军华, 叶瑞珍, 陈小春, 等. 用Heidelberg 视网膜断层扫描仪对正常眼压性青光眼与正常人视盘形态的对比研究[J]. 中国实用眼科杂志, 2004, 22(7): 509-511.
- [7] 付智勇, 肖 扬, 陈 玲. 海德堡视网膜断层扫描仪II型在青光眼诊断中的应用[J]. 中国实用眼科杂志, 2003, 21(8): 589-592.
- [8] 刘 杏, 梁远波, 凌运兰, 等. 海德堡视网膜断层扫描仪在青光眼性视神经病变中的诊断价值[J]. 中华眼科杂志, 2004, 40(11): 737-740.
- (收稿日期: 2008-01-03)
- (本文编辑 黄攸生)

## · 短 篇 ·

## 代谢热层像诊断帕金森病5例报告

曾 志<sup>1</sup>, 张国兴<sup>2</sup>, 陈基敏<sup>2</sup>

(1. 南京军区杭州疗养院, 浙江杭州 310007; 2. 上海瀚锐医学科技有限公司, 上海 200092)

[关键词] 代谢热层像; 帕金森病

中图分类号: R742 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2008)01-0006-01

## 1 临床资料

1.1 一般资料 5例患者均为来院体检者, 男性4例, 女性1例, 年龄56~73岁。

1.2 仪器 HiR-2000 远红外扫描仪(上海瀚锐医学科技有限公司产品)。

1.3 方法 受检者在太空舱内( $24 \pm 0.5$  °C, 湿度为60%的环境中)进行裸体扫描约5分钟<sup>[1]</sup>。

1.4 结果 代谢热层像(TMI)扫描显示, 左或右耳廓上方会呈现一个高温区(29.90 °C 密实而孤立的热源), 在其两侧各有一个低温区(27.70 °C)的热图像, 脑基底节区出现 $\Delta F$ 值较高孤立的热源(29.45 °C)。

## 2 讨论

人体是一个红外辐射源, 其辐射来源于机体的新陈代谢。TMI技术是利用红外热辐射接收扫描器接收人体细胞新陈代谢过程的红外线的辐射信号, 经过计算机处理分析, 重建出对应人体所检查部位的细胞新陈代谢强度分布图, 根据热源深度、强度、形态、结构及走向, 为诊断疾病提供依据<sup>[1]</sup>。

帕金森病(PD)是一种老年性中枢神经系统的变性(基

底神经节)疾病。当脑基底部周围神经发生器质性病变时, 导致神经递质不能合成、释放, 使基底部黑质纹状体及其通路变性, 该区域出现“低温”像<sup>[2]</sup>。核磁共振(MRI)对帕金森病的检查可发现壳核苍白区T1信号延长。PET扫描可发现PD患者脑血流量下降<sup>[2]</sup>, 由于患者脑血流量下降, TMI则表现出“低温”像。当神经生理结构不完整性时, 神经冲动不能传导, 神经血管处于扩张状态, 故而出现相应区域的孤立“热”像<sup>[3]</sup>。

我国已步入老龄化社会, 帕金森病之类的慢性老年性疾病呈上升趋势。PD在早期特别在未出现明显震颤的患者中, 仍有18%左右的误诊率<sup>[2]</sup>, TMI对早期诊断PD病可能有着一定的应用前景, 本文例数较少, 有必要继续进行临床观察。

## 参考文献

- [1] 张大德, 张国兴, 顾明晖, 等. 代谢热层像医学评估方法的原理与应用[J]. 上海医药, 2006, 27(6): 261-262.
- [2] 郭云良. 老年医学[M]. 青岛出版社, 2003, 8(1): 180-181.
- [3] 魏学玲. 远红外线热像仪的临床应用及展望[J]. 医学影像学杂志, 1998, 8(3): 187.

(收稿日期: 2007-09-24)

(本文编辑 潘雪飞)