

头颅 CT 及血生化检查在诊断甲状旁腺功能减退症中的价值 (附 11 例分析)

洪志友 汪再生 王振社

【中图分类号】R814.42, R446.1, R582 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2001)04-0260-02

甲状旁腺功能减退症是由于甲状旁腺素(PTH)合成分泌减少,在循环中不能转变为有活性的激素(iPTH)以及靶器官对 PTH 的作用产生抵抗等引起的甲状旁腺机能低下的一组临床症状群。由于其主要临床表现为手足抽搐、癫痫样抽搐、智力低下、精神障碍等症状,患者常首先做颅脑 CT 检查来寻找病因,加上本病的钙化特点及 CT 对钙化特有的敏感性,因此 CT 成为本病的主要影像检查、血生化钙磷及甲状旁腺素的测定以及外源性的 PTH 滴注试验也是本病的重要鉴别手段。

材料与方法

我院自 1995 年~1999 年经临床证实为甲状旁腺功能减退症患者 11 例,其中男 7 例,女 4 例,年龄 4~65 岁,平均 32 岁。11 例患者全部有手足搐搦或癫痫样抽搐,4 例儿童患者均有智力低下,骨骼发育异常,3 例老年患者伴有不同程度的精神症状,2 例合并白内障。临床检查 Chevestek 征与 Trousseau 征均为阳性。全部患者发病时间为一至数年不等,其中 2 例有甲状腺手术史,1 例为甲状旁腺瘤患者。

全部患者均行颅脑 CT 检查,其中 2 例作增强扫描,CT 机为 GE sytec 4000i,以 OM 线为基准,10mm 层厚层距连续扫描,生化分析仪为 METASCA,血清磷采用直接紫外法,血清钙采用邻-甲酚酞络合酮法。甲状旁腺素检测为放射免疫学检查,本组 9 例患者行此检查。

结果

CT 改变:基底节对称性钙化 11 例,主要累及苍白球、壳核及尾状核头部,其中尾状核头部钙化为“倒八字”型,壳核钙化为点片状,苍白球钙化为锥形(图 1)。丘脑钙化 8 例,为类三角或片状,两侧不完全性对称。小脑齿状核钙化 10 例,其中 6 例为对称性“括号形”钙化。两额、颞、顶枕皮层下钙化 9 例,本组有 3 例上述部位均出现钙化,另 6 例局限于额顶或颞枕皮层下,为点状、条带状分布(图 2)。

血清钙、磷的测定:本组 11 例患者全部有低钙血症及高磷血症。血清钙均小于 2.0mmol/L, (邻-甲酚酞络合酮法,血清钙

正常值为 2.1~2.6mmol/L),最低为 1.15mmol/L,平均为 1.45mmol/L;血清磷均大于 1.8mmol/L(直接紫外法,血清磷正常值为 0.8~1.5mmol/L),最高达 2.89mmol/L,平均为 2.36mmol/L。 $(P < 0.05)$ 。

甲状旁腺素的测定:本组有 9 例患者在上级医院作了甲状旁腺素测定,其中 5 例 PTH 较低,2 例正常,2 例略高于正常值,

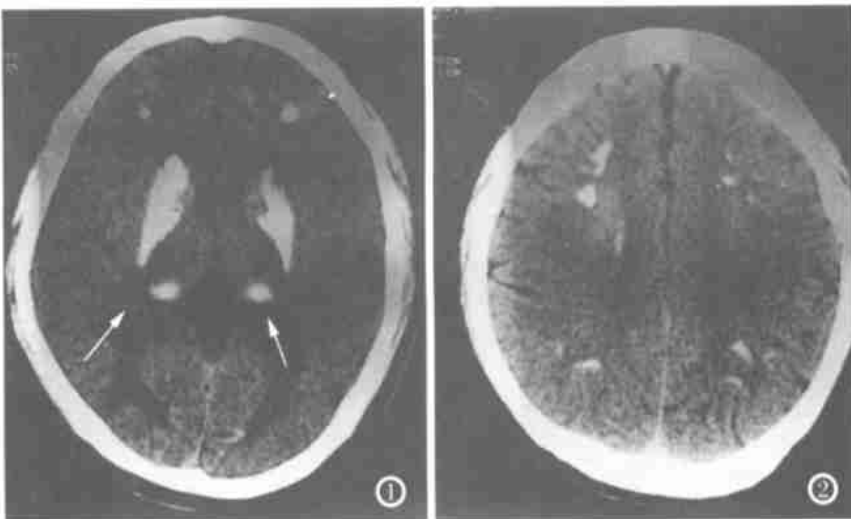


图 1 基底节区、丘脑及两额皮层下钙化 图 2 两额、顶枕皮层下钙化

(正常值为 0.7~1.6μg/L)。并对其中 4 例儿童患者作了外源性 PTH 滴注试验及滴钙试验,以鉴别假性甲状旁腺功能减退症。

讨论

本病为甲状旁腺素合成分泌减少,甲状旁腺素在循环中不能转变为有活性的激素(iPTH)及靶器官对抗 PTH 的作用等引起甲状旁腺机能低下的一组临床症状群,通常分为继发性、特发性及假性三种,继发性者通常为甲状腺手术误切甲状旁腺或损伤甲状旁腺所致^[1]。其主要临床表现为手足搐搦或癫痫样抽搐。儿童患者常有智力低下,牙齿骨骼发育畸形。老年患者常伴有一些精神症状,随病程较长者可出现锥体外系症状^[2]。

颅脑 CT 表现:两侧基底节、丘脑、小脑齿状核、额颞顶枕皮髓质交界处对称性钙化。系由脑内小血管及其周围钙盐沉积,沉积过程是先由酸性粘多糖聚集在胶质细胞核及其周围,随后向细胞周围扩散,聚集成球形体,并侵及小血管壁及其周围,钙盐(羟磷灰石)在此基础上沉积。但钙化原因不清^[3]。

临床生化特征:①低钙血症及高磷血症是本病的临床生化特征^[2]。②甲状旁腺素:甲状旁腺素明显低于正常或缺如时,

作者单位:242300 安徽省,宁国市人民医院 CT 室
作者简介:洪志友(196~),男,安徽郎溪人,医师,主要从事中枢神经系统影像诊断工作。

诊断本病意义显著^[1]。③与本病临床表现及 CT 征象均较相似的为 Fahr 病, 后者为显性遗传性疾病, 且 Fahr 病血清钙、磷均正常, 据此可与本病相鉴别^[4]。④假性甲旁减与特发性甲旁减的鉴别要点为进行外源性 PTH 的滴注试验及滴钙试验。由于假性甲旁减骨和肾的细胞膜受体生成 cAMP 障碍或靶细胞对 cAMP 无反应, 故对滴注外源性 PTH 完全无反应, 加上有体态异常, 据此可与特发性甲旁减相鉴别^[1]。

综上所述, CT 是诊断甲状旁腺功能减退症的主要影像学检查方法, 血生化检查对本病鉴别诊断其有重要价值。

参考文献

- 1 陈灏珠. 实用内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 1044-1046.
- 2 陈灏珠. 内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 704-705.
- 3 吴恩惠. 头部 CT 诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1995. 183.
- 4 钟心艾. Fahr 病的 CT 诊断[J]. 中华放射学杂志, 1998, 32(2): 123-124.

(2000-12-18 收稿)

• 信息窗 •

影像学动态: 国际肺癌普查大会简介

【编者按】 今年2月我刊编委柳学国教授应邀赴美国纽约康乃尔大学 Weill 医学院, 参加了第四届肺癌普查国际大会(2001 年2月23日~25日)。随着中国经济的发展, 人们更关注生命和健康, 要求参加肺癌(或其他癌症)普查的人愈来愈多, 学术交流和资料汇集的要求也会迫切。在这方面有实践经验和研究兴趣的专家可与柳学国联系(E-mail: zhliuxg@mail.zhuhai.gd.cn), 或访问网站: <http://icscreen.med.cornell.edu>。现将国际肺癌普查大会背景、形式、热点问题作一简单介绍。我刊将于近期对这次大会进行追踪报道, 敬请关注。

历史背景

CT 出现以前, 高危人群中早期无症状肺癌的检出主要依靠胸片及痰细胞学普查。70 年代早期, 美国国家癌症研究所发起了一个 3 中心随机性研究, 称为早期肺癌协作组 (Cooperative Early Lung Cancer Group), 评价胸片加痰检查肺癌的价值。参加单位有 Johns Hopkins 医学研究所 (巴尔地摩)、Memorial Sloan-Kettering 癌症中心 (纽约) 和 Mayo 诊所。当时认为: 对 45 岁以上吸烟男性实验组每年 3 次胸片加痰检查与第一对照组仅每年一次胸片, 另一对照组不参加肺癌定期普查, 三组之间肺癌的死亡率 (观察 30 000 余人, 历时 7 年) 的差异无显著性 (1984)。这个结论导致美国最后未通过将肺癌普查作为卫生福利政策。而日本则一直坚持平片肺癌普查的研究和实践, 直至 CT 时代仍然继续。

1993 年纽约统计学家 Flehinger 博士利用 Mayo 诊所肺癌普查的原始资料, 改进统计方法, 得出了平片肺癌普查至少能降低 10% 的死亡率的结论。这意味着在美国每年挽救 14 000 人的生命, 相当于胃癌、卵巢癌、膀胱癌、中枢神经系统肿瘤死亡人数的总和。且推断改进检查方法和治疗技术后肺癌死亡率将降低 50% 以上。

1998 年 12 月国际肺癌预防及早期诊断会议上专家们检讨了反对肺癌普查的

行为。深入开展肺癌普查研究的理由有: ①每年因肺癌致死的人数超过乳腺癌、结肠癌和前列腺癌死亡人数的总和; ②新技术进展如快速螺旋 CT (一次屏气可扫完全肺) 和呼吸道细胞标记计算机分子分析 (ACM) 可更早地检出肺癌, 较以前任何技术更具优势; ③尽管目前肺癌治疗的结果令人失望, 但应用新技术开展肺癌普查, 早期发现, 早期治疗, 才可能提高肺癌治愈率, 令广大高危人群从中受益; ④迫切需要进行研究以评价如何更好利用现有新技术, 并发掘其效益, 以便将肺癌普查作为适当的卫生政策。

前三届会议概况

第一届国际肺癌普查大会 1999 年 10 月 1 日~3 日召开, 由美国癌症协会、国家癌症研究所、肺癌倡议资助及教育联盟、康乃尔大学 Weill 医学院和其他单位共同举办。同意将美国的早期肺癌行动计划 (Early Lung Cancer Action Program, ELCAP) 扩展为国际早期肺癌行动计划 (International Early Lung Cancer Action Program, I-ELCAP), 吸收国际上肺癌 CT 普查开展较好的研究单位参加, 加强交流, 达成共识。

第二届会议 2000 年 2 月 25 日~27 日召开, 会议的主要目的是探求理想的肺癌普查程序, 如何保证质量, 最终防止人们死于肺癌。大会交流之后, 分五个会场进

行讨论: ①资料汇总; ②普查研究中诊断的构成; ③普查中治疗干预的探讨; ④普查研究的质量保证; ⑤普查研究中病理学的质量保证。

第三届会议 2000 年 10 月 27 日~29 日召开, 主要议题有: ①局灶磨玻璃影 (Ground-glass opacities, ggo) 的定义、检查、诊断和治疗; ②汇集研究资料; ③普查研究的展望; ④普查实践的推广。

第四届国际肺癌普查大会简介

第四届国际肺癌普查大会在纽约召开, 来自 20 多个国家的放射学家、病理学家、外科学家、流行病学家、社会行为及心理学家、生物学家等齐聚一堂, 就最新进展与经验展开研讨。第 1 天为大会发言, 大会从世界各地邀请的专家就前沿性课题: I-ELCAP 最新报告; 适应证的危险因素及其变异; 肿瘤大小与生存期; 国家普查政策的制订; 局灶磨玻璃影的随访与干预、肺叶切除与节段切除或非开胸治疗等, 作了相关报告。我刊编委柳学国作了《肺癌 CT 普查: 基础扫描与长期随访》的报告。第 2 天及第 3 天分 5 个小组同时讨论 5 个专题: ①肺癌普查的适应证; ②局灶磨玻璃影的早期干预; ③社会心理影响; ④生物标记技术; ⑤肺癌过度诊断与治愈率。

(柳学国)