

• 骨骼肌肉影像学 •

对称性顶骨凹陷症的 CT 诊断

何亚奇, 张雪林, 唐秉航, 吴任国, 李良才, 黄德成

【摘要】 目的:探讨对称性顶骨凹陷症的临床发病率、分型、CT 表现及其诊断价值。**方法:**对 94 例对称性顶骨凹陷症患者 CT 图像进行回顾性分析, 平均年龄 78 岁, 89 例行 CT 平扫, 5 例增强扫描。均采用脑窗及骨窗观察。**结果:**总人群发病率 3.0%, 50 岁以上人群发病率 9.9%。男女比例 1:2.6。双侧对称性顶骨凹陷症 75 例, 非对称性顶骨凹陷症 16 例, 单侧顶骨凹陷症 3 例。CT 表现为顶骨外板凹陷、板障变薄、内板完整, 头皮软组织正常。**结论:**CT 对颅骨骨质异常敏感, 结合临床, 能明显提高对称性顶骨凹陷症的检出率。

【关键词】 体层摄影术, X 线计算机; 顶骨; 凹陷

【中图分类号】 R814.42; R681 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2007)03-0286-03

CT Diagnosis of Symmetrical Impression of Parietal Bones HE Ya-qi, ZHANG Xue-lin, TANG Bing-hang, et al. Imaging Center, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangdong 510515, P. R. China

【Abstract】 Objective: To discuss the clinical incidence rate, CT classification and features as well as CT diagnostic value for symmetrical impression of parietal bones. **Methods:** CT scans of 94 cases of symmetrical parietal bone impression were retrospectively analyzed. The average age of patients was 78 years. CT plain scans were performed in 89 cases and enhancing scans were undergone in 5 cases. All the images were read using both brain and bone windows. **Results:** The incidence rate of symmetrical parietal bone impression in all the whole population of patients having been examined with cranial CT was 3.0%, and in patients of age over 50, the incidence rate was 9.9%. The sex ratio of male to female patients was 1:2.6. There were 75 cases with symmetrical parietal bone impression, 16 cases with asymmetrical ones and 3 cases with only a unilateral one. On CT images, the outer table of the parietal bones showed symmetrical impression, the diploe revealed thinner and the inner table was intact. Nothing was abnormal in the relative scalp and soft tissue. **Conclusion:** CT sensitivity was very high in detecting the abnormality of bony structures of the skull. Obviously, the detection rate of symmetrical parietal bone impression could be improved by CT examination in combination with clinical information of the cases.

【Key words】 Tomography, X-ray computed; Parietal bone; Impression

对称性顶骨凹陷症是一种少见的颅骨病变, 好发于中老年人, 临床发病率不详, 国内均以个案形式报道, 累计报道例数不足 22 例^[1-5], 且大多数为 X 线平片表现, 缺乏大样本的 CT 影像资料, 对该病临床发病率、CT 影像表现、影像分型等尚缺乏较完整的论述。笔者对经 CT 扫描证实的对称性顶骨凹陷症 94 例进行回顾性分析, 旨在探讨对称性顶骨凹陷症的 CT 表现及诊断价值。

材料与方法

搜集我院 2003 年 4 月~2005 年 12 月经 CT 扫描证实的对称性顶骨凹陷症 94 例, 其中男 26 例, 女 68 例, 男女比例 1:2.6; 年龄 63~98 岁, 平均年龄 78 岁; 33 例患者以单侧肢体乏力或瘫痪、失语、意识丧失、昏迷就诊, 25 例出现头痛、头晕, 13 例有外伤史, 1

例脑肿瘤术后复查, 1 例单侧听力丧失, 21 例常规体检; CT 诊断颅内病变: 皮层下动脉硬化性脑病 57 例, 其中 1 例合并面颅骨多发骨折, 1 例合并双侧额部硬膜下血肿, 1 例合并胼胝体出血, 2 例合并丘脑出血, 1 例脑肿瘤术后; 单纯脑萎缩 10 例; 单纯基底节区腔隙性脑梗死 2 例; 基底节区血肿 4 例; 单侧大片脑梗死 2 例; 蛛网膜下腔出血 2 例; 脑挫伤 1 例; 单侧颞枕部硬膜下血肿 1 例; 脑转移瘤 2 例; 单侧听神经瘤 1 例; 颅内未见异常 12 例。

CT 扫描方法: 除 5 例同时增强外, 其余均为轴面平扫。采用 Philips 公司 Marconi Mx8000 多层螺旋 CT 机, 平扫探测器组合 4×5 mm, 增强探测器组合 4×2.5 mm, 管电压 120 kV, 管电流 250 mA; 非离子型对比剂碘海醇 (300 mg I/ml), 总量 90 ml。标准脑窗及骨窗观察。

结 果

2003 年 4 月~2005 年 12 月颅脑 CT 检查总例

作者单位: 510515 广州, 南方医科大学附属南方医院影像中心 (何亚奇、张雪林); 528403 广东, 中山市人民医院 CT 室 (唐秉航、吴任国、李良才、黄德成)

作者简介: 何亚奇 (1971-), 男, 湖北人, 博士研究生, 主治医师, 主要从事 CT 影像诊断工作。

数 30932 例,检出对称性顶骨凹陷症患者 94 例,人群发病率 3.0‰,50 岁以上人群发病率 9.9‰(94/9519)。

CT 影像表现:对称性顶骨凹陷症 75 例(其中 2 例累及双侧枕骨),表现为双侧顶骨中后部外板外凸部失去正常形态,呈弧形、平直、波浪状、切迹状凹陷,病变部分与正常骨板交界处可呈渐进性移行状或截断状,可分清或无法分清顶骨外板、板障、内板三层结构,板障不同程度变薄、消失,严重者内外板融合呈细线状,少数病例内板密度降低,凹陷部分头皮软组织无异常,双侧顶骨病变范围及程度基本相似(图 1、2);非对称性顶骨凹陷症 16 例,颅骨异常表现与前一类型相同,但双侧病变部位、范围及程度存在明显差别;单侧顶骨凹陷症 3 例,表现为单侧顶骨外板弧形凹陷或变平直,凹陷深度较浅,范围较小,板障变薄,对侧顶骨内外板完整(图 3)。按 X 线平片分类可将对称性顶骨凹陷症分为扁平型和沟槽型^[6],本组病例扁平型 84 例,沟槽型 10 例。

讨 论

对称性顶骨凹陷症又称颅顶骨对称性凹陷症、颅顶骨萎缩症、颅顶骨对称性变薄、双侧顶骨进行性变薄、双顶骨老年性骨病、双顶骨营养障碍、颅顶骨退行性变。本病是一种罕见的颅骨病变,具体发病率未见报道,本组统计总人群发病率 3.0‰,50 岁以上人群发病率 9.9‰,可作为参考;由于本病为一种进行性疾病,许多患者早期顶骨凹陷轻微,X 线平片诊断有一定限度,因而以往临床检出率低,而 CT 断层图像及较高的密度分辨率对轻度骨质异常非常敏感,所统计的临床发病率较高,实际并不少见。

1. 病因及病理

本病病因尚不明确。通常认为颅骨的血供主要来源于肌肉附着处的血管,而顶骨缺乏肌肉附着,因而相对供血不如其它颅骨丰富;顶骨中后部头皮血供主要依赖颞浅动脉顶支及脑膜中动脉后支,前者较额支小,并且 2%~6% 的人缺如,后者又较前支小,因而顶骨中后部供血相对最少,最易受其它因素的影响而发生供血不足。可能的影响因素有:①动脉硬化。中老年人最易发生动脉硬化,血管腔细小狭窄,导致供血减少;②中老年人因内分泌及代谢改变,细胞、组织可发生生理性萎缩;③顶

骨中部相当于长骨的骨干,顶骨周边部相当于长骨的干骺部,周边部血管较多,而中部供血不如周边部丰富;④顶骨为人体最高点,人体大多数时间处于直立状态,受重力作用影响,可加重供血不足,导致顶骨代谢不良发生骨萎缩。

本病是一种缓慢的进行性老年性疾病,有学者认为与老年绝经后或特发性骨质疏松、颅顶骨供血特点、组织及细胞退变、内分泌及代谢改变等有关,是一种多因素疾病。主要病理改变是颅顶骨萎缩,骨板变薄,以外板、板障骨质缺损、凹陷、消失为主,内板常完整,少数严重病例可累及内板,病变广泛者可累及额枕骨。双侧发病可对称、非对称或仅单侧发病。本病主要见于中老年人,本组病例最低年龄 63 岁,平均年龄 78 岁;张锐等^[7]报道 1 例 32 岁因甲状旁腺功能亢进所致对称性颞顶骨菲薄症,与本病病因不同。本病好发于女性患者,男女比例 1:1.8~2.5^[6],本组男女比例 1:2.6,略高于文献报道。患者常无明显症状,头皮及毛发正常,本组病例均因其它原因行 CT 检查时偶然发现,追问病史仅 12 例自知顶骨凹陷,但无任何不适,

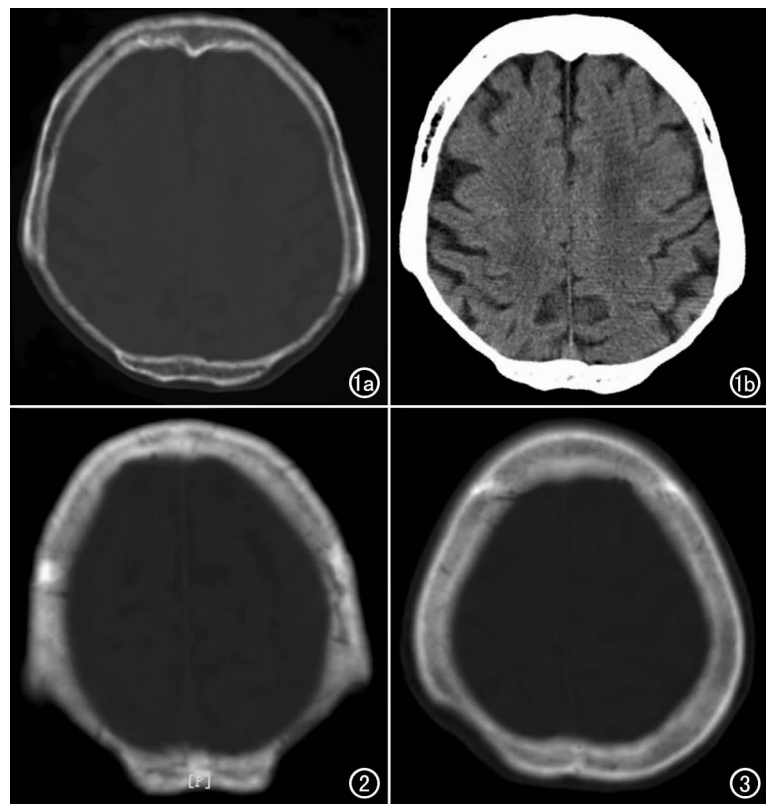


图 1 双侧对称性顶骨凹陷症。双侧顶骨后部外板凹陷,板障变薄显示不清,内板完整。a) 骨窗; b) 脑窗。图 2 双侧对称性顶骨凹陷症。双侧顶骨外板平直呈切迹状,板障消失,内板完整。图 3 单侧顶骨凹陷症。骨窗示右侧顶骨后部外板轻度弧形凹陷,板障变薄,对侧顶骨内外板完整。

从未就医。触诊顶骨凹陷,局部头皮及毛发正常,无软组织肿块,少数病例有轻微压痛,弹性感,无神经系统异常。

2. 影像表现

X 线平片将本病分为扁平型和沟槽型两型。扁平型多见,病变程度较重,多见双侧对称,主要表现为正位片上双侧顶骨外板外凸部异常,表现为平直或蝶形凹陷,板障变薄,甚至外板、板障、内板融合呈线状,严重者可发生穿孔,矢状缝两侧顶骨极少受累,双侧病变范围及程度可对称或非对称,少数可单侧发病;邻近正常骨板无骨质增生、破坏及骨膜增生,病变区域与正常骨板交界可呈渐进性移行或呈截断状。病变部位软组织相应下陷,但厚度及密度正常。侧位片上顶骨轻度凹陷患者可无异常,重者顶骨中后部内板显示不清,呈不规则或多层状,顶骨下方带状或新月形低密度边界不清区域,似溶骨性破坏,为顶骨萎缩的典型表现。沟槽型少见,病变程度相对较轻,表现为顶骨变薄,仅在颞上线上方形成一凹沟。

CT 横轴面图像骨窗显示双侧顶骨外板凹陷,形态各异,可表现为弧形、平直、波浪状、切迹状,板障变薄或消失,内板可完整或密度降低,对显示轻度或单侧局限性顶骨凹陷,CT 具有明显优势;脑窗显示病变部位头皮软组织及邻近颅内区域均无异常。薄层扫描后冠、矢状位重组有利于显示病变范围及形态。

3. 鉴别诊断

本病主要依靠影像诊断,只要对本病有一定认识,结合临床及体征,诊断并不困难。但需与以下疾病鉴别:①畸形性骨炎。好发于中年以上,男性多见,男女

比例 2:1,为全身多骨发病,颅骨改变主要是头部逐渐增大,骨破坏和骨增生同时存在,板障增厚,内外板界限不清,病变范围较弥漫,病变范围内常见散在多发团絮样、斑片状致密影;临床常有听力下降、视力障碍、咀嚼功能受限、眼突、鼻塞、心理障碍等,碱性磷酸酶明显升高;②骨纤维异常增殖症。好发于青少年,颅骨外板与板障增厚呈磨玻璃样,可伴有不同程度骨质硬化,无颅骨变薄或凹陷发生;③先天性对称性顶骨菲薄症。为先天性疾病,顶骨内外板及板障均受累;④黄脂瘤病。多发生于 5 岁以内小儿,颅骨异常表现为多发大小不等穿凿样骨缺损,内外板同时受累,典型者呈地图样;临床患儿常有尿崩、突眼,或合并贫血、低热、关节痛、淋巴结肿大等症状。此外本病还需与转移瘤鉴别。

参考文献:

- [1] 邢焕英. 对称性顶骨凹陷症 1 例[J]. 中国医学影像技术, 2005, 21(12): 1898.
- [2] 周桂林, 李小明, 马小军, 等. 对称性顶骨凹陷症 1 例报告[J]. 实用放射学杂志, 2005, 21(6): 671-672.
- [3] 张在沛, 胡兵, 谢纯平, 等. 颅顶骨萎缩症影像学诊断(附 3 例报告)[J]. 中国医学影像技术, 2001, 17(10): 957.
- [4] 王集科. 颅顶骨对称性变薄 5 例报告[J]. 广西医学, 1996, 18(5): 387-388.
- [5] 曹庆选. 颅顶骨对称性凹陷症 4 例报告[J]. 临床放射学杂志, 1989, 8(1): 36.
- [6] 曹来宾. 实用骨关节影像诊断学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1998. 599-600.
- [7] 张锟, 张新庆, 张智敏, 等. 甲状腺腺功能亢进致对称性顶骨菲薄症一例[J]. 中华神经外科杂志, 2005, 21(5): 496.

(收稿日期: 2006-06-14 修回日期: 2006-09-15)

《活体形态学》出版发行

由巫北海教授总主编的《活体形态学》2006 年 5 月已由科学出版社出版,各地书店发行。该书是作者们总结了四十余年对活体形态学众多课题的研究成果、广泛收集国内外有关资料、以现代医学影像学技术为观察手段编写而成的。它全面、系统地介绍了活体各系统器官、组织(甚至细胞分子)的形态结构、功能状态及物质代谢变化情况。其特点是:活体、实时、无创或微创。而非活体形态学所见与之有较大差别。活体形态学可作为临床各科检查和观察病人的必备基础知识。该书共分颅脑、面颈、胸心、腹盆(上、下)和脊柱脊髓与肌骨系统六卷,是一套方便、实用的工具书。

(秦将均)