

· 研究原著 ·

文章编号: 1000-2790(2000)02-0238-03

颞骨骨折 52 例的高分辨率 CT 诊断

宦 怡¹, 杜渭清¹, 郭庆林¹, 王锦玲² (第四军医大学西京医院: ¹放射诊断科, ²耳鼻咽喉科 陕西 西安 710033)

关键词: 骨折; 颞骨; HRCT

中图分类号: R812 文献标识码: B

摘要: 目的 探讨高分辨率 CT (HRCT) 在颞骨骨折诊断中的应用价值 方法 收集颞骨骨折 52 (男 45, 女 7) 例 56 耳, 主要临床症状有耳道流血、面瘫、听力障碍、眩晕, 所有患者行 1.0, 1.5 或 2.0 mm 层厚 HRCT 扫描, 对疑有听骨链损伤者在听小骨区行重叠扫描 结果 纵行骨折 30 耳, 横行骨折 14 耳, 混合性骨折 7 耳, 面神经管损伤 31 耳, 耳蜗、半规管损伤 5 耳 结论 HRCT 是诊断颞骨骨折有效的方法, 对疑有颞骨骨折的病例 HRCT 应作为常规检查手段

High resolution CT in the diagnosis of 52 cases with temporal bone fracture

HUAN Yi¹, DU Wei-Qing¹, GUO Qing-Lin¹, WANG Jin-Ling²

¹Department of Radiology, ²Department of Otorhinolaryngology, Xijing Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an 710033, China

Keywords: fracture; temporal bone; HRCT

Abstract **AIM** To evaluate HRCT in the diagnosis of temporal bone fracture **METHODS** 52 cases (56 ears) with different degrees of injuries of temporal bone were involved in the study. The chief complaints included otorrhagia, facial paralysis, hearing loss and vertigo. All patients were examined by HRCT with 1, 1.5 or 2.0 mm thick slices. Axial scans were overlapped when ossicular chain disruption was suspected. **RESULTS** 30 longitudinal fractures, 14 transverse fractures, 7 complex fractures, 31 facial nerve canal injury and 5 cochlear and semicircular canal injury. **CONCLUSION** HRCT is a reliable tool in the diagnosis of temporal bone fracture for the accuracy from the clear and detailed images.

收稿日期: 1999-04-19; 修回日期: 1999-06-24

作者简介: 宦 怡 (1961-), 女 (汉族), 湖北省保康县人, 博士, 副教授, 中华医学会放射学会陕西分会委员, 发表文章 40 篇. Tel (029) 3375420(O)

0 引言

颅脑外伤常伴有岩锥骨折, 我院 1988 年以来 CT 扫描证实的颞骨岩锥骨折 52 例, 现就其 HRCT 表现及诊断影响因素做一探讨。

1 对象和方法

1.1 对象 共计 52 例 56 耳, 单耳骨折 48 例, 双侧 4 例 56 耳中, 左 31 耳, 右 25 耳。其中男 45 例 49 耳, 女 7 例 7 耳。年龄 2~60 岁, 平均 28 岁, 病程 1 d~10 mo。致伤原因车祸 42 例, 高处坠落 4 例, 重物击伤 2 例, 刀砍伤 1 例, 刺伤 1 例。临床主要表现为耳道流血、面瘫、听力障碍、眩晕, 其中 38 例因面瘫就诊, 2 例为双侧性, 6 例面瘫为外伤后立即出现, 其余为迟发性。手术探查共 28 例, 26 例与 CT 所见吻合, 其中 16 例骨折线为纵行, 骨折线与岩浅大神经平行, 在膝状神经节外, 至鼓室顶壁, 亦有沿外耳道达颞鳞部者, 10 例鼓室天盖有碎骨片或下陷, 压迫膝状神经节或面神经水平段, 硬脑膜常与膝状神经节粘连, 5 例砧骨脱位或骨折, 14 例乳突气房积血或有肉芽、结缔组织, 膝状神经节多呈现粗糙、肿胀、充血、血肿, 鼓室、乳突段神经水肿, 2 例神经变细; 4 例骨折为横行, 骨折线横跨膝状神经节、迷路段前方, 骨折线处有肉芽或粘连带; 另有 2 例为混合型骨折, 术中所见也与 CT 所见基本吻合。根据 CT 扫描及其他临床症状体征, 施行乳突—颅中窝联合进路面神经全程减压术 3 例, 颅中窝进路面神经减压术 6 例, 乳突进路膝状神经节、鼓室段、乳突段面神经减压术 19 例, 获得良好效果。出院时基本恢复 6 例 (21.4%)、部分恢复 18 例 (64.3%)、无变化 4 例 (14.3%)。

1.2 方法 使用 GE9800Quick 机, Siemens Somatom ARC 机和 PQ6000 螺旋 CT 机, 轴位扫描时扫描线平上眶耳线, 8 例同时做了冠状位扫描, 扫描层厚、层距相等, 为 1, 1.5 或 2.0 mm, 52 例均一次扫描双耳, 其中 29 例分别以两耳为中心进行骨算法重建, 所用显示野为 10~12 cm, 矩阵 512×512, 其余病例则两耳同时进行, 显示野为 25 cm, 照像使用窗宽 3000~4000 Hu, 窗位 600~800 Hu。

2 结果

纵形骨折 30 耳 (Fig 1), 横形骨折 14 耳 (Fig 2, 3), 混合性骨折 7 耳, 局限于岩骨尖、乳突局部及外耳道的骨折 5 耳 (Fig 4, 5), 中耳腔、乳突气房实变 53

耳, 听小骨骨折或(和)脱位 11 耳 (Fig 6~ 8), 骨折线累及面神经管 31 耳, 31 耳中 26 耳骨折线通过面神经迷路段, 膝状神经窝附近或面神经管水平段起始部, 5 耳累及垂直段, 另有 5 耳骨折线通过耳蜗或(和)半规管结构 (Fig 9).

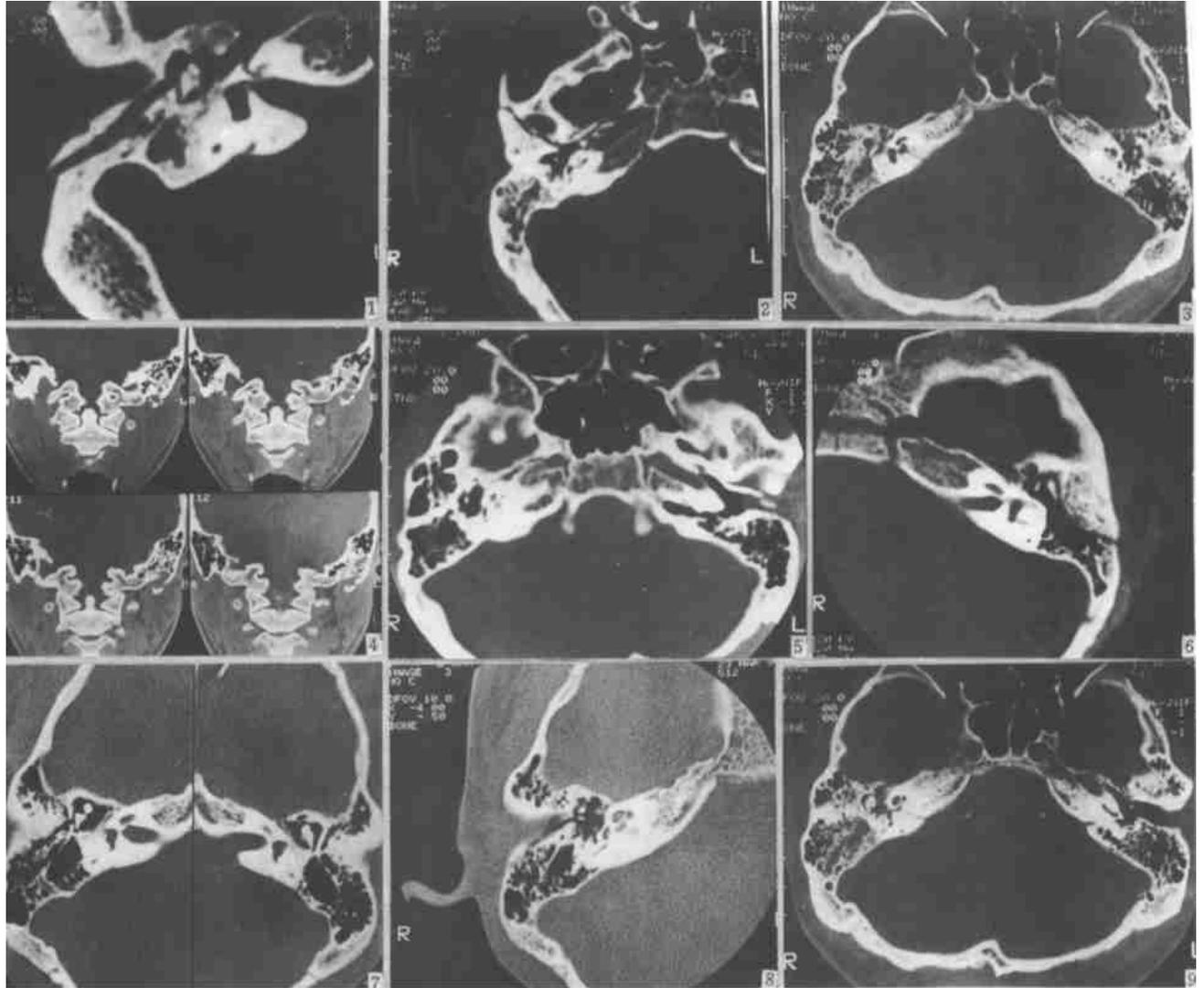


图 1 右耳纵形骨折
 Fig 1 Longitudinal fracture of right temporal bone
 图 2 右耳横形骨折
 Fig 2 Transverse fracture of right ear
 图 3 双颞骨横形骨折
 Fig 3 Transverse fractures of both ears
 图 4 左乳突局部骨折
 Fig 4 Local fracture of the left mastoid process
 图 5 外耳道骨折
 Fig 5 Fracture of external acoustic meatus
 图 6 左锤砧关节全脱位
 Fig 6 Dislocation of the left incudomalleolar articulation
 图 7 右锤砧关节半脱位
 Fig 7 Subdislocation of the right incudomalleolar articulation
 图 8 砧镫关节分离
 Fig 8 Disarticulation of the right incudostapedial articulation
 图 9 颞骨骨折, 骨折线累及耳蜗
 Fig 9 Fracture line of temporal bone involving right cochlea

3 讨论

HRCT 是目前诊断岩锥骨折最精确的方法^[1], 明显优于平片及多轨迹断层, 是公认评价颞骨骨折的理想手段

3.1 颞骨骨折的CT表现 HRCT 可直接显示颞骨骨折线^[2,3], 根据骨折线的走行可将骨折分为以下几种类型: 纵形骨折; 最多见, 约占 70%~80%, CT 上骨折线与岩锥长轴平行, 由于骨折多位于骨迷路前方, 并不贯穿骨迷路, 故常无内耳损伤, 而主要损伤中耳结构, 并可合并听小骨的脱位、骨折以及面神经管的损伤, 本型骨折出现面瘫的机会约 15%~20%, 面神经损伤部位多在膝状神经节的远侧段; 横行骨折: 骨折线与岩锥垂直, 约占 10%~20%, 该型骨折易累及内耳结构, 向外可损伤中耳, 此时可见骨折线通过内耳道、耳蜗、前庭或半规管, 并常累及面神经管, 其中约 50% 的横行骨折可出现面瘫; 混合性骨折: 是指兼有纵形和横行骨折的复合骨折。另外, CT 上有的骨折既非纵形, 也非横形, 也可能只局限在岩锥某一局部, 因此不能包括在上述三种类型之内。由于 CT 图像上无法直接辨认面神经结构, 因此对于面神经的识别, 只能借助其邻近结构及面神经颞内段的面神经管来识别。鼓室和乳突气房积血可造成鼓室、乳突气房实变^[4,1], 少数情况下, 由于骨折轻微或扫描体位的影响, CT 上不能明确显示骨折线, 鼓室及乳突气房的实变能是颞骨骨折唯一的间接征象

3.2 影响诊断效果的因素 应尽量选用薄切层;

轴位 CT 扫描是基础, 有条件者最好同时进行冠状位扫描; 重建时最好以两耳为中心分别进行, 尽量避免图像的直接放大; 照像时使用宽窗宽, 窗位以 600~800 Hu 为佳。耳部解剖结构复杂, 平片得到的是多种结构重叠在一起的复合影, HRCT 能直接显露岩锥内精细的解剖结构^[4,5], 因此熟练地掌握这些解剖结构就成了诊断颞骨骨折的又一关键。总之, 高质量的颞骨 HRCT 可显示颞骨骨折类型、面神经损伤部位、听骨链损伤程度, 并为外科治疗的手术经路提供信息, 本组 52 例中 28 例分别在 CT 指导下选用面神经全程减压术, 颅中窝进路迷路段面神经减压术及乳突进路膝状神经节、鼓室段、乳突段面神经减压术, 取得了良好地疗效也充分说明了这一点

参考文献:

- [1] Johnson DW, Hasso AN, Stewart CE *et al*. Temporal bone trauma[J]. *Radiology*, 1984; 151(2): 411-413
- [2] Holland BA. High-resolution CT of temporal bone trauma[J]. *AJR*, 1984; 143(2): 391-394
- [3] Schubiger O. Temporal bone fractures and their complications[J]. *Neuroradiology*, 1986; 28(1): 93-96
- [4] 高培毅, 王丽雅, 颜小琼. 耳部疾病的高分辨率 CT 检查[J]. *中华放射学杂志*, 1988; 22(2): 100-102
- [5] 宦怡, 郭庆林. 先天性外耳道畸形的 CT 诊断[J]. *现代医用影像*, 1993; 2(1): 66-68

编辑 许昌泰

· 文 摘 · 台湾、香港、澳门期刊

台湾、香港、澳门的期刊数量不同, 情况各异。由于地域和人口等的差别, 总的来说台湾的期刊最多, 总计 5000 余种, 其中进入市场运作的期刊约 500 种。香港次之, 定期出版的期刊 670 多种(其中十余种系英文杂志)。澳门最少, 仅 20 种, 其中民间办的 13 种, 政府办的 7 种。澳门期刊市场上主要销售香港、台湾期刊, 也有内地期刊销售。今年初由澳门法律翻译办公室创办的《法域纵横》, 以中葡两种语言介绍中国和葡萄牙两国的法律体系及运作, 为澳门回归中国作准备, 引起了读者的注意。

在香港地区, 除当地办的期刊之外, 国际有实力的期刊出版公司多在那里分设经营机构或出版自己刊物的当地版本。香港的期刊有着爱国主义的优秀传统, 在反对帝国主义、维护国家统一、推动香港回归等方面与当地其他媒体一样发挥了良好的作用, 但也存在着良莠不齐的情况。香港的知情人士认为, 这些期刊总的说来, 档次和文化品味高的有一些, 如时政性期刊、学术性期刊; 而相当一部分偏重于娱乐、休闲的内容, 如妇女期刊; 还有若干以社会猎奇、色情、凶杀、迷信的不良内容取悦读者, 一般称之为八卦周刊。香港期刊通常以市场为导向, 以抢眼为第一, 市场决定期刊的经营方向, 读者喜好决定期刊的选题。因为地方小, 人口少, 加之面对报纸、电视等传媒的竞争, 香港出版的期刊发行量一般较少, 上万份的凤毛麟角, 竞争相当严酷, 多数生存环境不佳, 很难有坚持出版数十年的期刊出现。

台湾期刊在 20 世纪 80 年代有较大发展, 后由于报纸的增加, 期刊的广告和发行受到影响, 但专业性和商业性的期刊大量涌现。目前台湾的 5000 余种各类期刊中, 最近 5 年创办的占一半以上。台湾的大部分期刊不属于经营性质, 上市场供读者选购的不过四五百种, 其余为企业或机关内部刊物、财团或社团的会讯、宗教性刊物。上市场的期刊是期刊中的活跃力量, 也是台湾期刊产业实力(包括广告收益与发行收益)的主要体现者。这类期刊的发行量也较小, 最大的每期发行量几万份。女性、汽车、电脑类期刊的势头看好。如同香港的期刊一样, 在台湾出版或与台湾有关方面合办的外国期刊也比较多(主要是美国的)。统计数字显示, 台湾的期刊以月刊居多, 占 42.15%, 其他期刊所占比例依次为: 季刊 33.2%, 双月刊 15.8%, 周刊 5.04%, 半月刊 2.26%, 双周刊 1.15%。就分布的地区而言, 在台北市出版的期刊有 3435 家, 占绝大多数, 其他地方分别是: 台中市 311 家, 高雄市 302 家, 台北县 298 家, 台南、新竹等地不超过 100 家。

台湾及香港期刊的出版, 均以广告经营为其重要收入来源

(许昌泰)