

论 著

胸腺瘤CT影像学特点与病理的关系分析

凉山彝族自治州第一人民医院
(四川 西昌 615000)

杨志惠

【摘要】目的 探讨胸腺瘤CT表现及其与病理的关系。**方法** 对本院2014年1月-2016年1月就诊64例胸腺瘤患者CT影像学及临床病理资料进行回顾性分析,观察胸腺瘤CT表现,并分析CT与病理分型、分期的关系。**结果** CT表现:平扫显示胸腺瘤病灶均在前纵隔部位;不规则形态占79.69%;密度不均占68.75%;增强扫描显示明显强化46例;胸膜侵犯25例,肺结节、纵隔淋巴结肿大各5例。良性(A型与AB型)、恶性(B型与C型)胸腺瘤在肿块形态、边缘、密度、强化程度、局部侵犯及转移方面差异显著($P < 0.05$)。胸腺瘤CT分期与病理分期比较差异无统计学意义($P > 0.05$);CT分期I-II期中A型、AB型24例,III-IV期中B型、C型27例。**结论** 病理A型、AB型与B型、C型胸腺瘤CT表现存在较大的差异,CT影像学表现对胸腺瘤良恶性(病理分型)及临床分期判断有重大价值,能为胸腺瘤临床诊治、预后评估提供重要依据。

【关键词】 胸腺瘤; CT; 影像学表现; 病理分型; 关系

【中图分类号】 R445.3; R736.3

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.09.019

通讯作者: 杨志惠

Analysis of Relationship Between Thymoma CT Imaging Features and Pathology

YANG Zhi-hui. Liangshan Yi Autonomous Prefecture NO.1 People's Hospital, Xichang 615000, Sichuan Province, China

[Abstract] **Objective** To explore thymoma CT imaging features and its relationship with pathology. **Methods** Aretrospective analysis of CT imaging and clinicopathological data was carried out in 64 patients with thymoma treated in our hospital from January 2014 to January 2016, thymoma CT features were observed, relationship between CT, pathological type and stage were analyzed. **Results** CT features: plain scan showed that thymoma lesions existed in mediastinum anterior part, irregular shapes accounted for 79.69%, uneven densities accounted for 68.75%, enhancement scanning showed obvious enhancement existed in 46 cases, pleural invasion existed in 25 cases, pulmonary nodule existed in 5 cases, mediastinal lymph node enlargement existed in 5 cases. There was a significant difference in tumor shape, edge, density, strengthening degree, local invasion and metastasis of benign (type A and type AB) and malignant (type B and type C) thymomas ($P < 0.05$). There was no significant difference in thymoma CT staging and pathological staging ($P > 0.05$), there were 24 cases of type A, type AB in CT stage I-II stage, 27 cases of type B, type C in III-IV stage. **Conclusion** There is a significant difference in pathological type A, type AB and type B, type C thymoma CT features, CT imaging features has great value in thymoma benign and malignant (pathological type) and clinical staging judgement, can provide an important basis for clinical diagnosis and prognosis evaluation of thymoma.

[Key words] Thymoma; CT; Imaging Features; Pathological Type; Relationship

胸腺瘤在前纵隔肿瘤中比较常见,占1/2左右,好发于成年人群,且多数患者临床就诊时处于癌症状态,预后较差。根据性质胸腺瘤主要分为良性与恶性肿瘤(包括侵袭性胸腺瘤及胸腺癌),不同性质胸腺瘤治疗方案及预后存在较大的差异^[1],而临床上世界卫生组织(WHO)病理分型、分期在很大程度上直接关系到胸腺瘤CT影像学表现及预后^[2]。近年来CT在胸腺瘤诊断中发挥重要作用^[3],但关于胸腺瘤CT影像学表现与其临床病理相关性报道还不是很多,基于此,本研究回顾性分析2014年1月~2016年1月就诊64例胸腺瘤患者CT影像学及临床病理资料,分析两者之间的关系,以为临床胸腺瘤诊治提供重要依据。报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 抽取本院2014年1月~2016年1月就诊的胸腺瘤患者64例,均经CT影像学检查、病理证实,所有患者影像学及临床病理资料完整,排除年龄 < 18 岁、 > 75 岁、拒绝CT检查、相关资料不全等患者。其中男39例,女25例;年龄18~72岁,平均 (44.2 ± 5.3) 岁;临床表现:胸闷33例,胸痛20例,咳嗽15例,气促13例。

1.2 检查方法 所有患者均接受CT检查,Phillips Brilliance 16层螺旋CT机,相关参数:管电压120kV,管电流150~180mA,层厚、螺距均为5mm。均先行平扫,从胸廓入口扫描到膈肌横断面,随后根据患者情况选择是否增强扫描,本组64例患者均行增强扫描,通过高压

注射器对患者肘部以3mL/s速率注射碘比乐(30%)85mL。2名经验丰富医师对CT平扫、增强扫描图像分析,观察病灶位置、大小、形态、密度、增强等情况,2名医师意见一致为阅片合格,若不一致需通过协商统一结果。

1.3 WHO病理分型^[4] A型:病灶形态为梭形或椭圆形;B型:病灶形态以圆形或多边形为主,根据淋巴细胞数量、上皮细胞特点分为B1型、B2型及B3型胸腺瘤;AB型:B1样或B2样表现出混合性A型胸腺瘤;C型:胸腺癌,A型、AB型为良性腺瘤;B型与C型为恶性腺瘤。

1.4 临床分期^[5] I期:包膜完整,未浸润;II期:对周边胸膜或脂肪组织侵犯,或镜下包膜浸润;III期:对大血管、肺等周围器官侵犯;IV期(IVa期为胸膜或心包播散,IVb期表现为淋巴道或血道转移)。

1.5 统计学方法 SPSS19.0统计软件分析数据,计数资料以%表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 CT表现

2.1.1 CT平扫表现:胸腺瘤部位:右前纵隔32例,左前纵隔27例,左右前纵隔5例;病灶大小:最小2.4cm×2.1cm,最大14.2cm×7.8cm;形态:圆形或卵圆形13例,不规则形态51例;病灶边缘光滑平整21例,边缘分叶34例,边缘毛刺9例;密度:不均44例,其中病灶内低密度坏死29例,钙化10例,囊变5例,密度不均20例。

2.1.2 CT增强扫描表现:增强扫描64例,其中明显强化46

例,轻度强化18例;显示胸膜被侵犯且与正常胸膜分辨模糊25例,显示胸积液12例,显示肺部浸润12例,显示心包积液、心包膜增厚各2例;肺结节显示5例,纵隔淋巴结肿大5例。

2.2 病理分型 64例患者经病理证实A型11例,B型15例,AB型13例,C型25例。可见良性胸腺瘤24例,恶性胸腺瘤40例。

2.3 CT表现与病理分型关系 良性(A型与AB型)胸腺瘤患者形态不规则、边缘不光滑、密度不均、增强扫描轻度强化比率均明显低于恶性(B型与C型)胸腺瘤患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。良性胸腺瘤无局部侵犯、转移发生,恶性胸腺瘤局部侵犯25例,转移10例,见表1。

2.4 CT分期与病理分期关系 胸腺瘤CT分期与病理分期比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。此外,CT分期I期~II期A型11例,B型7例,AB型13例,C型6

例;III期~IV期中B型8例,C型19例,见图1-4。

3 讨论

CT作为临床诊断胸腺瘤一种常见影像学手段,主要是通过对病灶位置、大小、形态、密度等情况显示以辅助胸腺瘤判断^[6],且不同性质(良性与恶性)胸腺瘤CT表现存在一定的差异。本组64例胸腺瘤患者均行CT检查,先常规平扫,显示病灶均位于前纵隔,其中以右侧前纵隔最多,32例,占50.00%;64例患者均接受CT增强扫描,显示不同程度强化特点。本研究笔者选择2004年WHO制定的胸腺瘤分型标准,包括A型、B型、AB型与C型四个等级,其中B型又分为B1型、B2型与B3型三类,A型与AB型被归纳为良性胸腺瘤,B型与C型被纳入恶性胸腺瘤^[7]。根据此分类,本组64例胸腺瘤患者经病理证实A型11例,AB

表1 CT影像表现与病理分型关系

CT表现		良性(A型与AB型, 24例)	恶性(B型与C型, 40例)	χ^2	P
肿瘤最大径(cm)	≤8	11 (45.83)	11 (27.50)	2.235	0.135
	>8	13 (54.17)	29 (72.50)		
形态	规则	10 (41.67)	3 (7.50)	10.818	0.001
	不规则	14 (58.33)	37 (92.50)		
边缘	光滑平整	13 (54.17)	8 (20.00)	7.943	0.005
	不光滑	11 (45.83)	32 (80.00)		
密度	不均	7 (29.17)	37 (92.50)	28.005	<0.001
	均匀	17 (70.83)	3 (7.50)		
增强	明显强化	8 (33.33)	38 (95.00)	28.218	<0.001
	轻度强化	16 (66.67)	2 (5.00)		
局部侵犯	有	0 (0.00)	25 (62.50)	24.615	<0.001
	无	24 (100.00)	15 (37.50)		
转移	有	0 (0.00)	10 (25.00)	7.111	0.008
	无	24 (100.00)	30 (75.00)		

表2 CT分期与病理分期关系

	I期	II期	III期	IV期	合计
CT分期	13 (20.31)	24 (37.50)	17 (26.56)	10 (15.63)	64
病理分期	12 (18.75)	24 (37.50)	19 (29.69)	9 (14.06)	64

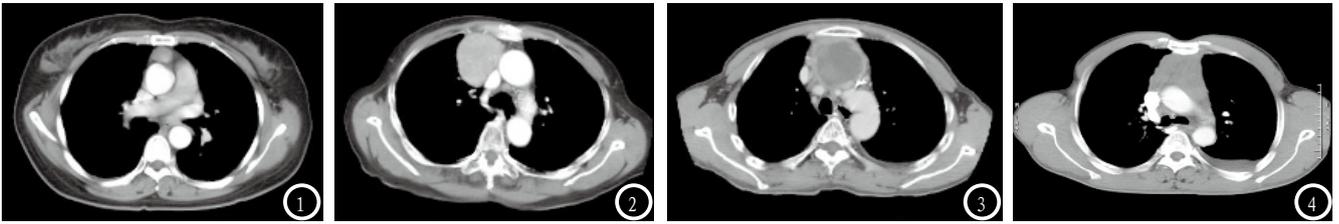


图1-4均为CT增强扫描图像, 图1 A型胸腺瘤, CT增强扫描显示前纵隔软组织肿块, 边界清晰, 周边脂肪间隙清晰; 图2 AB型胸腺瘤, CT增强扫描显示大血管前间隙软组织肿块且突向右肺, 上腔静脉改变, 边界比较清晰; 图3 B型胸腺瘤, CT增强扫描显示胸骨后大血管间隙软组织肿块, 周边血管被浸润, 中央呈现液化坏死特点; 图4 C型胸腺瘤, CT增强扫描显示心脏大血管前间隙软组织肿块, 主动脉或纵膈被浸润, 伴左侧胸腔积液。

型13例, 即良性胸腺瘤24例, B型15例, C型25例, 即恶性胸腺瘤40例。本研究对良性与恶性胸腺瘤CT表现进行比较分析, 发现两者在形态、边缘、密度、增强扫描显示、局部侵犯及转移CT表现上存在显著差异($P < 0.05$), 与李家尧^[8]等人研究结果基本一致。具体表现: 良性胸腺瘤以规则形态(41.67%, 圆形或卵圆形)、大部分光滑平整(占54.17%)、密度多均匀(70.83%)、轻度强化为主(66.67%)为其CT影像学特征; 而恶性胸腺瘤以不规则形态(92.50%)、边缘不光滑(80.00%, 分叶或毛刺)、不均匀密度(病灶内低密度坏死, 钙化或囊变)、明显强化为主要CT表现。此外, 良性胸腺瘤患者无局部侵犯及转移发生, 而恶性胸腺瘤局部侵犯、转移分别占62.50%、25.00%, 由此可将局部侵犯、转移与否作为CT判断胸腺瘤性质的重要影像学征象。

有文献^[9-10]表明CT对侵袭性胸腺瘤与非侵袭性胸腺瘤判断有重要意义; 且目前公认临床分期在肿瘤判断、治疗方案制定及预后评估中有重要作用, 胸腺瘤亦是如此。本研究结果显示CT对胸腺瘤临床分期判断结果与病理分期类似, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 表明CT对胸腺瘤临床分期检出率较高。笔者依据Masaoka A等标准将胸腺瘤分为I期、II期、III期与IV期, 其中I期、II期未浸润或浸润周边胸膜, 而III期侵

犯邻近器官, IV期表现出胸膜或心包播散, 或淋巴道或血道转移特点。本研究结果显示CT分期中I期~II期以A型、AB型为主, 而III期~IV期为B型与C型, 无A型与AB型, 可见依据CT表现判断胸腺瘤临床分期与WHO分型之间存在的相关性, 与相关文献^[11-12]报道一致, 但由于临床分期与病理分型具体CT表现不一, 且关于病理分型标准较多, 为此关于临床分期与病理分型之间的关系机制尚不明确。

综上所述, 病理A型、AB型与B型、C型胸腺瘤CT表现存在一定的差异, CT影像学表现显示病理分型与临床分期存在一定的关系; CT影像学特征在胸腺瘤临床分期、病理分型判断上有重要作用, 对胸腺瘤临床诊断、治疗方案制定及预后评估有重大意义。

参考文献

- [1] 张文玉, 黄勇, 申洪明, 等. 多层螺旋CT在低危、高危胸腺瘤及胸腺瘤鉴别诊断中的应用[J]. 中国临床医学影像杂志, 2011, 22(9): 612-615.
- [2] 屈艳娟, 陈鑫, 廖美焱, 等. 胸腺上皮肿瘤CT表现与WHO病理分型的相关性研究[J]. 武汉大学学报(医学版), 2013, 34(2): 229-233.
- [3] Gao L, Wang C, Fang W, et al. Outcome of multimodality treatment for 188 cases of type B3 thymoma[J]. J Thorac Oncol. 2013, 8(10): 1329-1334.
- [4] Travis WD, Brambilla E, Muller-Hermelink HK, et al. WHO Classification of Tumours. Pathology and

genetics of tumours of the lung, pleura, thymus and Heart [M]. IARC Press: Lyon, 2004: 46.

- [5] Masaoka A, Monden Y, Wakahara K, et al. Follow-Up study of thymoma with special reference to their clinical stage[J]. Cancer, 1981, 48(11): 2485-2492.
- [6] 张小鹤, 梁娜, 邓珍萍, 等. 胸腺瘤的CT分析及诊断价值[J]. 西部医学, 2009, 21(12): 2090-2092.
- [7] 胡玉川, 孟菲, 张贝, 等. 胸腺上皮肿瘤WHO病理分型与CT特征的相关性[J]. 放射学实践, 2014, 29(4): 404-407.
- [8] 李家尧, 张卫东, 曾敬, 等. 胸腺瘤的CT影像学特征与临床病理相关性分析[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2011, 18(19): 1548-1550.
- [9] 陈敬锋, 肖玉联. CT诊断非侵袭性胸腺瘤和侵袭性胸腺瘤的价值探讨[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12(3): 49-51.
- [10] 王琳琳, 邹文远, 石思李, 等. 侵袭性胸腺瘤与非侵袭性胸腺瘤的CT诊断与鉴别诊断[J]. 山西医药杂志(下半月版), 2011, 40(22): 1105-1106.
- [11] 沈展, 吴涛. 胸腺瘤最新WHO病理分型与重症肌无力及临床分期之间的关系[J]. 临床和实验医学杂志, 2015, 14(2): 106-108.
- [12] 全利国, 姜学东, 王琼, 等. EMA和Ki67在不同分期及分型胸腺瘤中的表达及意义[J]. 武警医学, 2013, 24(12): 1029-1031.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2016-07-26