

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.10.010

无症状胸腺囊肿手术治疗时机分析*

黄 浩,张 诚[△],吴庆琛

重庆医科大学附属第一医院胸心外科,重庆 400042

摘要:**目的** 探讨无症状胸腺囊肿手术干预时机,为临床手术治疗提供依据。**方法** 回顾性分析该院 2002 年 1 月至 2020 年 12 月收治的 105 例胸腺囊肿手术患者的临床资料,根据有无临床症状将 105 例患者分为有症状组(50 例)和无症状组(55 例),分别比较两组患者年龄、性别、囊肿最大平面内径、平扫 CT 值、增强 CT 值、囊肿密度、手术时间、术中出血、术后住院时间的差异,对单因素分析有统计学意义的变量,再进行多因素 Logistic 回归分析。**结果** 两组患者在囊肿大小、平扫 CT 值及囊肿密度上差异有统计学意义($P<0.05$),在年龄、性别、增强 CT 值、手术时间、术中出血量、术后住院时间上差异无统计学意义($P>0.05$)。多因素 Logistic 回归分析结果显示,囊肿最大平面内径大、囊肿平扫 CT 值高是胸腺囊肿出现临床症状的独立危险因素。**结论** 囊肿最大平面内径大、囊肿平扫 CT 值高是胸腺囊肿出现临床症状的影响因素。对于无症状胸腺囊肿患者,囊肿最大平面内径 >4 cm、囊肿平扫 CT 值 >20 HU 可作为手术指征的参考标准。

关键词:胸腺囊肿; 无症状; 手术时机; 计算机断层扫描; 手术指征
中图法分类号:R655.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2022)10-1334-03

Analysis of the timing of surgical treatment of asymptomatic thymic cyst*

HUANG Hao,ZHANG Cheng[△],WU Qingchen

Department of Cardiothoracic Surgery,the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University,Chongqing 400042,China

Abstract: Objective To investigate the timing of surgical intervention for asymptomatic thymic cyst, and to provide basis for clinical surgical treatment. **Methods** The clinical data of 105 patients with thymic cysts who were treated in our hospital from January 2002 to December 2020 were retrospectively analyzed. According to the presence or absence of clinical symptoms, 105 cases were divided into symptomatic group (50 cases) and asymptomatic group (55 cases). Differences in age, gender, the maximum inner diameter of the cyst, plain CT value, enhanced CT value, cyst CT density, operation time, intraoperative bleeding, and postoperative hospital stay were compared between the two groups. Multivariate Logistic regression analysis was performed for variables with statistical significance in univariate analysis. **Results** There were significant differences in the maximum inner diameter of the cyst, plain scan CT value and cyst density between the two groups ($P<0.05$), but there was no statistical difference in age, gender, enhanced CT value, operation time, intraoperative bleeding, and postoperative hospitalization time ($P>0.05$). Multivariate Logistic regression analysis showed that the maximum inner diameter of the cyst and high plain scan CT value were independent risk factors for clinical symptoms of thymic cyst. **Conclusion** The maximum inner diameter of the cyst and high plain scan CT value of cysts were the influencing factors for clinical symptoms of thymic cysts. For patients with asymptomatic thymic cysts, the maximum inner diameter of the cyst is greater than 4 cm and the CT value of the cyst is greater than 20 HU could be used as reference standards for surgical indications.

Key words: thymic cyst; asymptomatic; timing of surgery; computed tomography; surgical indications

胸腺囊肿为纵隔良性疾病,其发病率低,占纵隔肿瘤 1%~3%^[1],好发于前上纵隔。胸腺囊肿多无临床症状,其症状多与囊肿体积或囊肿感染、出血相关。影像学检查是胸腺囊肿术前主要诊断手段,但难与其他纵隔肿瘤相鉴别,确诊仍需要依靠病理诊断。手术仍然是胸腺囊肿主要治疗方法,但对于胸腺囊肿的手

术干预时机,目前尚无定论。本文回顾性分析本院 2002 年 1 月至 2020 年 12 月收治的 105 例胸腺囊肿手术患者的临床资料,现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入本院 2002 年 1 月至 2020 年 12 月收治的 105 例胸腺囊肿手术患者为研究对象,其中

* 基金项目:重庆市科卫联合医学科研项目(2020MSXM131)。
作者简介:黄浩,男,硕士研究生在读,主要从事胸腺囊肿手术时机方面研究。 [△] 通信作者,E-mail:376724321@qq.com。

男 53 例、女 52 例,年龄(54.10±12.30)岁。根据有无临床症状将患者分为有症状组(50 例)和无症状组(55 例)。其中,有症状组包括胸痛 19 例,咳嗽 10 例,胸闷 6 例,重症肌无力 4 例,气促 3 例,胸腔积液 2 例,呛咳 2 例,背痛 2 例,颜面部水肿 1 例,肢体麻木 1 例。无症状组 55 例患者均无任何临床症状,为体检时行胸部影像学检查发现。在 105 例患者中,术前诊断为胸腺囊肿 21 例(20%),胸腺瘤 49 例,纵隔囊肿 9 例,心包囊肿 7 例,纵隔肿瘤 7 例,囊性畸胎瘤 3 例,包裹性积液、支气管肺囊肿、纵隔恶性肿瘤各 2 例,淋巴管囊肿、皮样囊肿、食管囊肿各 1 例。所有患者术后均经病理学诊断为胸腺囊肿。

1.2 方法 所有患者术前均行胸部 CT,均有异常发现,病灶均位于纵隔,以前上纵隔居多。比较两组年龄、性别、囊肿最大平面内径、平扫 CT 值、增强 CT 值、增强后增加 CT 值、囊肿密度是否均匀、手术时间、术中出血量、术后住院时间等。

1.3 统计学处理 采用软件 SPSS25.0 进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 或 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,采用 t 检验或秩和检验,计数资料以例数或率表示,采用 χ^2 检验;对单因素分析差异有统计学意义的变量,再进行多因素 Logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 105 例患者胸部 CT 结果及两组临床资料比较 105 例患者中,104 例 CT 报告了囊肿最大平面内径,为 3.50(2.00,5.55)cm;62 例详细描述了平扫 CT 值,为(21.02±15.16)HU,52 例描述了增强 CT 值,为(27.71±20.86)HU,增强后 CT 值增加 0.00(0.00,10.00)HU;余 43 例未详细描述 CT 值;74 例患者描述了囊肿密度,囊肿密度均匀者 62 例,不均匀者 12 例。所有患者均行手术治疗,其中胸腔镜手术 93 例,开胸手术 11 例,胸腔镜中转开胸手术 1 例。两组患者性别、囊肿最大平面内径、平扫 CT 值、囊肿密度差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 无症状组与有症状组临床资料单因素分析 [$M(P_{25}, P_{75})$ 或 $\bar{x} \pm s$ 或 $n(\%)$]				
指标	无症状组 ($n=55$)	有症状组 ($n=50$)	$\chi^2/t/Z$	P
性别(男)	30(54.5)	23(46.0)	0.77	0.038
年龄(岁)	56.05±12.79	51.96±11.48	1.72	0.088
囊肿最大平面内径 (cm)	3.30(2.20,4.25)	4.50(3.00,6.60)	-3.05	0.002
平扫 CT 值(HU)	16.04±14.34	23.74±15.78	-2.83	0.006
增强 CT 值(HU)	22.28±18.59	32.32±24.78	-1.89	0.065
增加 CT 值(HU)	0.00(0.00,9.75)	0.00(0.00,13.00)	0.10	0.992
囊肿密度			5.36	0.021
均匀	38(92.7)	24(72.7)		
不均匀	3(7.3)	9(27.3)		
术中出血量(mL)	50.0(22.5,100.0)	50.0(20.0,100.0)	0.42	0.677
手术时间(min)	114.60±60.07	118.79±65.51	0.18	0.986
术后住院(d)	4(3,5)	4(3,5)	-0.04	0.968

2.2 两组术后并发症发生情况比较 无症状组有 4 例发生术后并发症:肺部感染 2 例,乳糜瘘 1 例,胸腔积液 1 例。有症状组 5 例发生术后并发症:肺部感染、胸腔积液、乳糜瘘、心包积液、菌血症各 1 例。两组均无死亡病例。两组术后并发症发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.3 胸腺囊肿患者出现临床症状的危险因素分析 将差异有统计学意义的指标再进行多因素 Logistic 回归分析,结果发现囊肿最大平面内径大、囊肿平扫 CT 值高是胸腺囊肿出现临床症状的独立危险因素($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 胸腺囊肿患者出现临床症状的 Logistic 回归分析					
变量	β	Wald	P	OR	95%CI
囊肿最大平面内径	0.423	4.259	0.039	1.531	1.022~2.294
性别 ^a	-0.084	0.015	0.902	0.919	0.242~3.489
平扫 CT 值	0.075	6.897	0.009	1.078	1.019~1.141
囊肿密度 ^b	0.156	0.027	0.869	1.168	0.184~7.165

注:^a 表示男性与女性对比;^b 表示囊肿密度均匀与不均匀对比。

3 讨 论

胸腺囊肿可发生在胸部的任何解剖水平,从颈部^[2]到膈肌均可能发生,以前上纵隔最多见。胸腺囊肿按其发生机制分为先天性和后天性,先天性胸腺囊肿来源于胸腺导管,多数为单房囊肿,囊腔内为透明的液体,大多不含炎症细胞^[3],后天性囊肿多为胸腺小体、网状细胞和淋巴细胞的炎性或退行性改变,常为多房囊肿,其机制被认为是上皮对炎症的反应,导致囊变^[4],囊腔内多为浑浊的液体或胶状物质,病理学检查大多含有炎症细胞或纤维组织^[5]。胸腺囊肿常无临床症状,大多为偶然行胸部影像学检查发现。本研究 105 例患者中,55 例(52.38%)无临床症状,与文献[6-7]所报道的相似。目前,胸腺囊肿治疗方式主要为手术治疗。大多数学者都认可将临床症状作为胸腺囊肿的手术指征,但对于无临床症状的胸腺囊肿患者手术指征和手术时机尚不清楚。一方面,无症状胸腺囊肿有囊体增大、破裂、出血、感染的风险,且有一定的恶性变概率^[8-10],有学者报道囊肿急剧增大产生临床症状^[11],危及安全,故部分学者认为胸腺囊肿一经发现即存在手术指征。另一方面,胸腺囊肿为良性病变,多数囊肿较为稳定,进展极为缓慢,甚至囊体缩小^[12],对患者健康及生活质量无不良影响,故有学者认为部分无症状胸腺囊肿患者和小囊肿患者可随访观察,避免被过度手术治疗^[13],而对于何时为无症状胸腺囊肿手术时机,并未提及。

本研究结果显示,两组患者在手术时间、术中出血量、术后患者住院时间、术后并发症发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),即出现临床症状后手术治疗并不会增加手术难度,也不会增加术后并发症风险,表明对于部分无症状胸腺囊肿患者或小囊肿的患者,随访观察也是可行的。

临床症状作为胸腺囊肿的主要手术指征,引起临床症状的危险因素不得不纳入考虑范围。胸腺囊肿出现临床症状主要是由于囊肿增大引起的体积效应^[4],最常见为压迫气管引起呼吸困难、呼吸急促^[14-15],本研究中有 1 例患者囊体压迫上腔静脉而引起颜面部水肿。此外,胸腺囊肿部分破裂、与邻近纵隔结构粘连或胸腺不均匀改变都会导致胸腺囊肿炎症、出血,从而引起胸痛、胸腔积液等临床症状,也有报道提及胸腺囊肿导致纵隔炎症出现症状^[2]。部分囊肿与自身免疫性疾病有一定相关性,包括干燥综合征、再生障碍性贫血、重症肌无力^[4,16]。由此可见,囊肿大小与囊肿发生炎症是胸腺囊肿出现临床症状的危险因素,二者均可由胸部 CT 评估。胸部 CT 作为胸腺囊肿常规影像学检查,CT 中胸腺囊肿多表现为圆形或椭圆形,边缘清楚,密度均匀,无强化或边缘轻度强化的占位病变^[17]。囊液的性质对 CT 值有很大影响^[6],囊肿自发性出血、炎症可能会增加囊肿的密度,CT 值增大^[18],王迅等^[19]也提到了囊液清亮者及黏稠者平扫 CT 值范围分别为 0~24 HU 和 20~50 HU,可能也是 CT 值较大的胸腺囊肿易出现临床症状的原因所在,这与本研究结果一致。本研究中,无症状组囊肿最大平面内径平均值<4 cm,平扫 CT 值平均值<20 HU,有症状组囊肿最大平面内径平均值>4 cm,平扫 CT 值平均值>20 HU,可以将胸腺囊肿最大平面内径 4 cm 和平扫 CT 值 20 HU 作为无症状患者出现临床症状危险因素的分界点,即胸腺囊肿最大平面内径>4 cm,平扫 CT 值>20 HU,胸腺囊肿出现临床症状的可能性大,反之,胸腺囊肿较稳定,出现临床症状的可能性小。

综上所述,无症状胸腺囊肿患者,应常规行胸部 CT 检查,若胸腺囊肿最大平面内径>4 cm,CT 平扫值>20 HU,出现临床症状可能性大,此时应考虑积极行手术治疗。若胸腺囊肿最大平面内径<4 cm,平扫 CT 值<20 HU,出现临床症状可能性小,则应慎重手术。

参考文献

[1] 赖繁彩,李剑锋,杨帆,等. 胸腺囊肿的诊断及胸腔镜手术治疗[J]. 中华胸心血管外科杂志,2010,26(2):125-126.

[2] AYDIN A H,ÇAKLI H,CANAZ F, et al. Uncommon childhood unilateral cervical giant thymic cyst [J]. J Craniofac Surg, 2020,31(5):e520-e522.

[3] CHOI Y W,MCADAMS H P,JEON S C, et al. Idiopathic multilocular thymic cyst: CT features with clinical and histopathologic correlation [J]. AJR Am J Roentgenol, 2001,177(4):881-885.

[4] SUSTER S, ROSAI J. Multilocular thymic cyst: an ac-

quired reactive process: study of 18 cases [J]. Am J Surg Pathol, 1991,15(4):388-398.

[5] RAHMATI M,CORBI P,GIBELIN H, et al. Management of thymic cysts [J]. Ann Chir, 2004,129(1):14-19.

[6] WANG X,CHEN K,LI X, et al. Clinical features, diagnosis and thoracoscopic surgical treatment of thymic cysts [J]. J Thorac Dis, 2017,9(12):5203-5211.

[7] WANG J,ZHANG X M,ZHANG J, et al. Clinical experience with thymic cystectomy: a single-institution study of 117 cases from 2013 to 2019 [J]. Med Sci Monit, 2020,26:e923967.

[8] 李松梅,谈伟,李媛. 起源于胸腺囊肿的腺癌 2 例及文献复习 [J]. 临床与实验病理学杂志, 2015,31(8):923-925.

[9] 包敏伟,谢冬,谢惠康,等. 116 例胸腺囊肿的外科治疗 [J]. 中华胸心血管外科杂志, 2016,32(1):14-17.

[10] ARAKI T,SHOLL L M,GERBAUDO V H, et al. Intrathymic cyst: clinical and radiological features in surgically resected cases [J]. Clin Radiol, 2014,69(7):732-738.

[11] NOMORI H,HORIO H,SUEMASU K, et al. A case of rapidly enlarging unilocular thymic cyst [J]. J Clin Pathol, 2002,55(8):636-637.

[12] YOON S H,CHOI S H,KANG C H, et al. Incidental anterior mediastinal nodular lesions on chest CT in asymptomatic subjects [J]. J Thorac Oncol, 2018,13(3):359-366.

[13] ACKMAN J B,VERZOSA S,KOVACH A E, et al. High rate of unnecessary thymectomy and its cause. Can computed tomography distinguish thymoma, lymphoma, thymic hyperplasia, and thymic cysts [J]. Eur J Radiol, 2015,84(3):524-533.

[14] NOGI M,YOKOSUKA T,NISHIYAMA S. A case report of giant thymic cyst presenting cardiac symptoms (author's transl) [J]. Nihon Kyobu Geka Gakkai Zasshi, 1979,27(8):1201-1205.

[15] EFTHYMIU C A,THORPE J A. Thymic cyst presenting as tachy-brady syndrome [J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2009,35(6):1108-1110.

[16] IZUMI H,NOBUKAWA B,TAKAHASHI K, et al. Multilocular thymic cyst associated with follicular hyperplasia: clinicopathologic study of 4 resected cases [J]. Hum Pathol, 2005,36(7):841-844.

[17] 王云华. 原发性纵隔肿瘤的 CT 诊断 [J]. 实用放射学杂志, 2001,17(2):92-94.

[18] TOMIYAMA N,HONDA O,TSUBAMOTO M, et al. Anterior mediastinal tumors: diagnostic accuracy of CT and MRI [J]. Eur J Radiol, 2009,69(2):280-288.

[19] 王迅,夏奥,李晓,等. 胸腺囊肿的诊断及全胸腔镜手术治疗:附 72 例报告 [J]. 中国微创外科杂志, 2017,17(5):407-410.