

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2016.06.020

文章编号: 1005-8982(2016)06-0093-06

原发性心脏肿瘤外科治疗效果及预后的影响因素分析*

李勇新¹, 许锁春¹, 陈强¹, 郭锋伟¹, 王亭忠²

(西安交通大学第一附属医院 1. 心血管外科, 2. 心血管内科, 陕西 西安 710061)

摘要: **目的** 分析原发性心脏肿瘤患者临床资料, 对可能影响治疗效果及患者预后的相关因素进行分析, 为提高心脏肿瘤外科治疗效果, 改善预后提供依据。 **方法** 回顾性分析 1990 年 1 月 - 2014 年 9 月于西安交通大学第一附属医院接受手术治疗的 140 例原发性心脏肿瘤患者的临床资料, 包括一般情况、家族史、心脏功能、以及肿瘤大小、生长分布、病理类型等, 并将上述资料与患者手术效果、预后及转归进行相关性分析。 **结果** 肿瘤的病理类型、瘤体大小、术前心功能对手术疗效有显著影响, 罹患良性黏液瘤、肿瘤体积 $<100\text{ cm}^3$ 、术前心功能较好的患者更易获得治愈, 而罹患恶性肿瘤、肿瘤体积 $\geq 300\text{ cm}^3$ 、术前心功能较差的患者围手术期死亡率较高; 对预后的影响方面, 年龄较小、既往无心血管病史、罹患良性黏液瘤、术前及术后心功能较好的患者术后生存期较长、罹患恶性肿瘤、心功能较差的患者术后生存期明显延长; 相关性分析结果显示, 病理类型、瘤体大小、术前心功能与临床疗效呈正相关, 既往心血管病史和术后心功能分级与患者术后生存时间呈负相关。 **结论** 良性肿瘤、较小的肿瘤体积以及较好的术前心功能可明显提高手术治愈率, 减少死亡率; 而术后心功能良好、无既往心血管病史的患者生存期较长。

关键词: 心脏肿瘤; 外科治疗; 疗效; 预后; 影响因素

中图分类号: R605

文献标识码: B

Factors affecting surgical effects and prognosis of primary cardiac tumors*

Yong-xin Li¹, Suo-chun Xu¹, Qiang Chen¹, Feng-wei Guo¹, Ting-zhong Wang²

(1. Department of Cardiovascular Surgery, 2. Department of Cardiology, the First Affiliated Hospital, Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi 710061, China)

Abstract: **Objective** To investigate the factors affecting surgical effects and prognosis of patients with primary cardiac tumors so as to provide the effective guidance for cardiac tumor surgery. **Methods** The cases who received cardiac tumor surgeries in our hospital from January 1990 to September 2014 were analyzed. The clinical data including family history, heart function, tumor size, tumor distribution, pathological type, etc. were investigated; their correlations with effect and prognosis of cardiac tumor surgery were also explored. **Results** The pathological type, tumor size (range of lesion) and preoperative cardiac function had significant effects on surgical curative effect. The patients with benign myxoma, tumor size $<100\text{ cm}^3$ or good cardiac function obtained a better outcome than those with malignant tumor, tumor size $\geq 300\text{ cm}^3$ or poor heart function. The patients who were younger, suffered from benign myxoma, had better cardiac function, or did not have preoperative cardiovascular disease had a significantly longer survival time than those who were older, suffered from malignant tumor, or had poor heart function. Correlation analysis showed that pathological type, tumor size and preoperative cardiac function had positive correlations with the clinical effect; while cardiovascular disease history and postoperative cardiac function had negative correlations with postoperative survival time. **Conclusions** The risk factors of surgical effect for patients with primary cardiac tumors involve malignant tumor, a large tumor size and poor preoperative heart function; the protective factors of

收稿日期: 2015-10-29

* 基金项目: 陕西省国际科技合作项目 (No: 2014KW23-05)

[通信作者] 许锁春, E-mail: huiqingguohu@163.com; Tel: 18991232623

prognosis are absence of cardiovascular disease history and good postoperative cardiac function.

Keywords: cardiac tumor; surgical treatment; curative effect; prognosis; influencing factor

心脏肿瘤(cardiac tumor, C-T)是一种少见的肿瘤性疾病,既往尸体解剖统计显示原发性 C-T 的发生率仅为 0.001%~0.030%^[1]。虽然 C-T 临床发病率很低,但由于肿瘤生长于心脏,即使是良性肿瘤也可引起严重的血液动力学异常,因阻塞心腔而导致心力衰竭,或因肿瘤和血栓栓子脱落发生肺与体循环栓塞,乃至猝死等严重并发症^[2],且心脏原发性肿瘤易复发和转移,即便最为常见的心脏黏液瘤在病理角度上为一种良性肿瘤,但其往往会呈现出一种“恶性”表现^[3-4],因此一经确诊应尽早行手术治疗。目前,有关原发性 C-T 手术治疗的研究多为对肿瘤临床诊断、手术方式的报道,或比较不同类型肿瘤的临床特征及治疗效果,少有对影响手术疗效及预后的人口学因素和临床资料的综合分析。本研究回顾性整理和分析了西安交通大学第一附属医院 24 年来收治的原发性 C-T 患者病历资料 140 例,对影响原发性肿瘤术后疗效及预后的人口学因素和疾病相关因素进行总结,旨在发现影响疗效及预后的高危因素,及早采取相应措施,为提高手术效果及改善患者预后提供指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 1990 年 1 月 -2014 年 9 月在西安交通大学第一附属医院心胸外科接受手术治疗的原发性 C-T 患者的临床资料,共 140 例。其中男性 54 例,女性 86 例,年龄 3~80 岁,平均(48.6±13.8)岁。其中,<20 岁 6 例,20~39 岁 22 例,40~59 岁 81 例,≥60 岁 31 例。病程平均 7.2 年,最短 10 d。所有患者均有心悸、气促、咳嗽及下肢水肿,查体:91 例患者心尖部可闻及随体位变化的 2/6~3/6 级收缩期和 / 或舒张期杂音,不同程度贫血 81 例,血沉增快 74 例。心电图示:均为窦性心律,有部分性右束支传导阻滞 32 例,ST-T 改变或频发房性早搏 21 例。术前心功能(NYHA)分级:Ⅱ级 96 例,Ⅲ级 38 例,Ⅳ级 6 例。所有患者均经超声心动图(UCG)检查确诊,手术及病理确诊。术后病理诊断为:黏液瘤 121 例,黏液瘤伴出血 9 例,黏液瘤伴坏死 2 例,恶性肉瘤 6 例,B 淋巴瘤母细胞瘤 1 例,纤维瘤 1 例。见表 1。

表 1 140 例患者的一般情况 (例)

项目	数值	项目	数值
年龄 / (岁, $\bar{x} \pm s$)	48.6 ± 13.8	黏液瘤	121
男 / 女 / 例	54/86	黏液瘤伴出血	9
吸烟史(有 / 无)	28/112	黏液瘤伴坏死	2
酗酒史(有 / 无)	7/133	肉瘤	6
心血管病史(有 / 无)	25/115	其他	2
肿瘤家族史(有 / 无)	4/136	肿瘤体积 / cm ³	
病变部位		<100	85
左心房	45	100~200	39
左心房 房间隔	73	≥200	16
左心房 卵圆孔	2	术前心功能	
右心房	8	Ⅱ级	96
其他部位	12	Ⅲ级	38
病理类型		Ⅳ级	6

1.2 手术方式

手术在浅、中低温体外循环心脏停跳下进行,其中急诊手术 37 例,择期手术 103 例。全组病例均采用气管内插管静脉复合全身麻醉下经胸骨正中切口入路,并于升主动脉和上、下腔静脉插管,主动脉根部灌注停跳液,在主动脉阻断前不放左心引流管以减少对心脏刺激;上腔静脉插管尽量靠近其开口,避免触碰房间隔致瘤体损伤引起碎片脱落发生栓塞。术中体外循环,静脉端加滤网防止脱落的肿瘤碎片阻塞管道。左心房或左心室黏液瘤手术采用右心房-房间隔入路,右心房黏液瘤手术直接切开右心房摘除;右心房和左心房壁无明显根蒂(宽基)的黏液瘤手术部分采取双心房联合切口径路。左心室肿瘤经主动脉根部切口和主动脉瓣口手术。右心房恶性肿瘤在保留窦房结等重要组织下行右心房全切术。切除后房间隔和房壁缺损,应用自体心包补片或直接缝合修补。肿瘤累及房室瓣时,行瓣膜成形术或人工瓣替换术。侵犯胸腺,肺叶等胸腔内组织时,一并切除。

本组病例黏液瘤累及左心房 33 例,左心房及房间隔 73 例,左心房、房间隔及卵圆孔 3 例,左心房、卵圆孔 2 例,左心房、卵圆孔及左房顶 1 例,右心房

5例,左室心尖部1例;黏液瘤伴出血累及左心房7例,黏液瘤伴坏死累及左心房1例、右心房1例、左房顶与房室交界1例、房间隔近卵圆窝1例,黏液瘤伴基底部局灶性腺体化生累计左心房1例;B淋巴瘤细胞瘤累及右心房、房间隔1例,低分化血管肉瘤累及右心房1例、累及右心房、右心室1例,恶性肉瘤累及左心房1例、累及右心室1例、累及右心室肺动脉1例,平滑肌肉瘤累及右心房1例,心肌纤维瘤累及左心室1例。所有恶性肿瘤患者于术后接受放、化疗辅助治疗。

所有病例术后随访,随访时间为1个月~25年,平均(9.3 ± 4.5)年,以电话或门诊复查等方式了解患者预后及转归情况。

1.3 统计学方法

采用SPSS 13.0统计学软件进行数据分析,计量数据用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,治疗效果及生存期之间的多重比较用One-way ANOVA(LSD法),计数资料用%表示,治疗效果及生存期之间的多重比较用秩和检验;各影响因素与疗效及预后的

相关性分析用Spearman等级相关分析法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效及其影响因素分析

本组病例术中死亡2例,术后早期死亡3例,其中3例为良性黏液瘤合并恶液质患者,2例为恶性肉瘤患者,5例患者均死于低心排综合征或/和多脏器功能衰竭。其余病例均痊愈出院,症状消失,心功能改善。1例左心室纤维瘤患者于术后3年复发,再次手术摘除效果良好;1例左心房恶性肉瘤患者于术后半年复发死亡。对影响手术疗效的因素进行分析,结果显示年龄、性别、吸烟酗酒史、既往心血管病史以及肿瘤家族史对原发性C-T手术效果无明显影响,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表2。而肿瘤的病理类型、瘤体大小和患者术前心功能状况对手术疗效影响明显,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。进一步将此3项与疗效作相关性分析,结果显示肿瘤的病理类型、瘤体大小和患者术前心功能状况与

表2 人口学指标对临床疗效的影响

项目	痊愈($n=133$)	复发($n=2$)	死亡($n=5$)	χ^2/t 值	P值
年龄/岁	48.41 ± 13.63	40.00 ± 25.46	57.20 ± 12.54	1.39	0.253
男/女/例	52/81	1/1	1/4	0.85	0.655
吸烟史(有/无)/例	26/107	1/1	1/4	1.13	0.567
酗酒史(有/无)/例	6/127	0/2	1/4	2.52	0.283
心血管病史(有/无)/例	23/110	1/1	1/4	1.44	0.486
肿瘤家族史(有/无)/例	4/129	0/2	0/5	0.22	0.898

表3 病变相关指标对临床疗效的影响 ($n=140$,例)

项目	痊愈 (<i>n</i> =133)	复发 (<i>n</i> =2)	死亡 (<i>n</i> =5)	χ^2 值	<i>P</i> 值
病变部位					
左心房	43	1	1	1.76	0.415
左心房 房间隔	71	0	2		
左心房 卵圆孔	2	0	0		
右心房	8	0	0		
其他部位	9	1	2		
病理类型					
黏液瘤	118	0	3	19.67	0.000
黏液瘤伴出血	9	0	0		
黏液瘤伴坏死	2	0	0		

续表3

项目	痊愈 (<i>n</i> =133)	复发 (<i>n</i> =2)	死亡 (<i>n</i> =5)	χ^2 值	<i>P</i> 值
肉瘤	3	1	2	19.67	0.000
其他	1	1	0		
肿瘤体积/cm ³					
<100	83	1	1	6.28	0.043
100~200	37	1	1		
≥200	13	0	3		
术前心功能					
Ⅱ级	93	1	2	6.03	0.041
Ⅲ级	37	1	0		
Ⅳ级	3	0	3		

疗效呈显著正相关,即肿瘤的恶性程度越高、肿瘤体积越大、患者术前心功能越差,疗效越差,见表 4。

2.2 预后及其影响因素分析

本组 140 例患者中,118 例获得随访,随访率 84.29%,随访时间为 1 个月~25 年,平均(9.3 ± 4.5)年。以术后生存时间作为指标来对患者预后进行评价。3 例患者于术后 1 年内死亡,14 例患者于术后 1~3 年内死亡,22 例患者于术后 3~5 年内死亡,其余 79 例患者术后恢复较好,生存期最长者已达 25 年。对影响患者预后的因素进行分析,结果显示年龄、既往心血管病史、肿瘤的病理类型、患者术前及术后心功能状况对预后影响明显,差异有统计学意义($P < 0.05$),而性别、吸烟酗酒史、肿瘤家族史、术

前病变部位及瘤体大小对患者预后无明显影响($P > 0.05$),见表 5、6。将差异有统计学意义的 5 项指标与术后生存时间作相关性分析,结果显示既往心血管病史和术后心功能两项指标与术后生存时间呈显著负相关,即既往有心血管病史和术后心功能较差者术后生存时间较短,见表 7。

表 4 各影响因素同临床疗效的相关性分析 ($n=140$)

指标	临床疗效	
	r 值	P 值
病理类型	0.303	0.000
肿瘤体积	0.217	0.010
术前心功能	0.181	0.032

表 5 人口学资料对患者术后生存时间的影响 (例)

项目	≤1 年($n=3$)	1~3 年($n=14$)	3~5 年($n=22$)	>5 年($n=79$)	χ^2/t 值	P 值
年龄/岁	39.00 ± 18.52	58.07 ± 9.11	46.41 ± 7.74	33.42 ± 7.08	5.83	0.005
男/女/例	1/2	7/7	7/15	33/46	1.33	0.723
吸烟史(有/无)	0/3	4/10	4/18	19/60	1.48	0.686
酗酒史(有/无)	0/3	3/11	2/20	3/76	6.27	0.099
心血管病史(有/无)	2/1	7/7	8/14	4/75	28.76	0.000
肿瘤家族史(有/无)	0/3	0/14	1/21	1/78	1.45	0.693

表 6 病变相关指标对患者术后生存时间的影响 ($n=118$,例)

项目	≤1 年(<i>n</i> =3)	1 ~ 3 年(<i>n</i> =14)	3 ~ 5 年(<i>n</i> =22)	>5 年(<i>n</i> =79)	χ ² 值	<i>P</i> 值
病变部位						
左心房	1	5	6	21	18.31	0.107
左心房 房间隔	0	6	12	37		
左心房 卵圆孔	0	2	3	4		
右心房	0	0	0	8		
其他部位	2	1	1	9		
病理类型						
黏液瘤	1	11	19	68	36.03	0.000
黏液瘤伴出血	0	2	2	3		
黏液瘤伴坏死	0	0	0	3		
肉瘤	2	0	0	3		
其他	0	1	0	2		
肿瘤体积 /cm ³						
<100	1	9	16	52	3.68	0.702
100~200	2	4	4	19		
≥200	0	1	2	8		
术前心功能						
Ⅱ 级	3	10	14	66	20.94	0.002
Ⅲ 级	0	4	8	11		
Ⅳ 级	0	0	0	2		

续表 6

组别	≤1年(n=3)	1~3年(n=14)	3~5年(n=22)	>5年(n=79)	χ^2 值	P值
术后心功能						
I级	0	0	0	12	45.67	0.000
II级	2	14	22	16		
III级	0	0	0	1		
IV级	1	0	0	0		

表 7 各影响因素同预后的相关性分析 (n=118)

指标	术后生存时间	
	r值	P值
年龄	-0.239	0.056
心血管病史	-0.490	0.000
病理类型	-0.110	0.236
术前心功能	-0.114	0.131
术后心功能	-0.245	0.008

3 讨论

原发性 C-T 临床上比较少见,每 100 例心脏外科手术中约有 1 例^[5]。有报道,原发性 C-T 患者以女性多见^[6],且 40~60 岁为良性和恶性肿瘤的高发年龄段^[7]。在本研究分析的 140 例临床病例中女性患者 86 例(61.43%),40~49 岁患者 42 例(30%),50~59 岁患者 39 例(27.86%),与以往研究相一致。临床资料显示,原发性 C-T 多为良性,其中以黏液瘤最为常见,约 50.10%以上;原发性恶性肿瘤多为肉瘤,约 75.10%,且以血管肉瘤最常见^[8]。本组资料中黏液瘤占有 C-T 86.43%,肉瘤占 4.29%,血管肉瘤占恶性的 33.3%,与国内流行病学研究结果基本一致^[9]。上述结果表明,本研究纳入的病例良好的反映了原发性 C-T 的临床及病理特征。

目前,临床关于原发性 C-T 的报道并不少见,但多为对手术方式的探讨^[10],总结外科诊断治疗经验^[11],或探讨不同病理类型肿瘤的临床特点及诊疗要点^[12-13]等,而对原发性 C-T 术后疗效及预后相关因素综合分析的报道较少见,李沅敏等^[9]对 C-T 患者的流行病学特点进行了分析,但纳入病例数较少,且并未对影响疗效及预后的因素进行相关性分析。本研究在参考文献的基础上,整理和分析本院 24 年来手术治疗的 140 例原发性 C-T 患者的临床资料,从人口学指标和病变相关指标两个方面对有可能影响到原发性 C-T 术后疗效及预后的相关因素进行筛选和分析。结果表明,肿瘤的病理类型、瘤体大小对

手术疗效具有重要影响,罹患良性黏液瘤、肿瘤体积<100 cm³的患者更易获得治愈,而罹患恶性肿瘤、肿瘤体积≥300 cm³的患者围手术期死亡率较高,这与郑颖等^[14]的研究结果相一致;此外,笔者还发现术前心功能较好(II级)的患者较之心功能较差(IV级)的患者更易获得治愈。肿瘤的病理类型、瘤体大小、术前心功能与临床疗效呈显著正相关,恶性肿瘤、较大的肿瘤体积、术前较差的心功能状况为影响原发性 C-T 手术效果的危险因素。

临床资料显示,黏液瘤和非黏液性良性 C-T 手术效果颇佳,预后良好,而心脏恶性肿瘤手术效果较差,预后欠佳^[15]。分析影响患者术后生存期的因素,结果显示,除肿瘤类型之外,年龄、既往心血管病史、术前及术后心功能状况均可影响患者术后生存时间。年龄较小、既往无心血管病史、罹患良性黏液瘤、术前及术后心功能较好的患者术后生存期较年长、罹患恶性肿瘤、心脏功能较差的患者术后生存期明显延长;进一步相关性分析显示,无心血管病史和良好的术后心功能为延长术后生存期的保护性因素。分析原因可能为,既往心血管病史反映的是患者既往心脏功能是否异常或是否受过损伤等状况,会直接影响到术后心脏功能的恢复,而术后心功能则反映手术后心脏功能的恢复情况,直接影响到患者以后的生活质量。

原发性 C-T 虽然罕见,但其侵袭部位关键,出现症状晚,生物学特性恶劣,放化疗效果不确定,预后差,与其他器官肿瘤相比,具有一定特殊性^[16]。外科手术可有效减少心脏良性肿瘤并发症、降低复发率并延长寿命,显著提高治疗效果^[17],解除心脏恶性肿瘤带来的机械性梗阻、缓解症状和延长生命,并为术后放、化疗提供病理依据。因此,全面了解影响手术疗效及预后的相关因素,及早采取相应措施,可有效提高手术效果、改善患者预后。

参 考 文 献:

- [1] 梁伟涛,陈海涛,刘强,等.原发性心脏肿瘤的外科治疗[J].中华临

- 床医师杂志(电子版), 2012, 6: 757-758.
- [2] 孟庆涛, 韩宏光, 王辉山, 等. 93 例心房黏液瘤的诊断与治疗[J]. 心肺血管病杂志, 2013, 32: 598-600.
- [3] 郭振平, 张喜清, 乔建国. 心脏黏液瘤的诊断与治疗(附 13 例分析)[J]. 内蒙古医学杂志, 2011, 43: 730-731.
- [4] 李小航. 心脏黏液瘤的诊断与治疗[J]. 中国现代医药杂志, 2011, 13: 131-132.
- [5] 张本, 刘洋, 徐同毅, 等. 原发性心脏恶性肿瘤的诊断与外科治疗[J]. 第二军医大学学报, 2013, 34: 1267-1270.
- [6] 王晋旺, 许锁春, 李波, 等. 原发性心脏肿瘤 94 例外科治疗分析[J]. 山西医药杂志: 下半月, 2011, 40: 1143-1144.
- [7] 郑颖, 刘启明. 186 例原发性心脏肿瘤临床分析[J]. 山东医药, 2012, 52: 48-49.
- [8] 曾智豪, 黄劲松, 黄克力, 等. 原发性心脏肿瘤 38 例的外科治疗[J]. 吉林医学, 2011, 32: 3474-3475.
- [9] 李沅敏, 李伟明. 心脏肿瘤患者的流行病学特点分析[J]. 同济大学学报: 医学版, 2013, 34: 55-57.
- [10] 姜波, 周中新, 刘京松, 等. 外科治疗心脏肿瘤 40 例临床分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2014, 35: 3645-3647.
- [11] 程前进, 李祥, 马黎明, 等. 34 例原发性心脏肿瘤的诊断及外科治疗[J]. 心肺血管病杂志, 2012, 31: 43-44.
- [12] 张楠, 郭楠, 周继梧, 等. 心脏肿瘤的外科治疗[J]. 河北医药, 2011, 33: 548-549.
- [13] 林一平. 93 例原发性心脏肿瘤的临床特点及手术治疗效果分析[J]. 心血管病防治知识: 学术版, 2011, 4: 42-43.
- [14] 郑颖, 刘启明, 周胜华. 186 例心脏肿瘤临床特征分析[J]. 中国循环杂志, 2014, 29: 52-54.
- [15] 王潇, 王波, 陶凉, 等. 275 例原发性心脏肿瘤临床诊断与治疗[J]. 中国肿瘤外科杂志, 2012, 4: 259-261.
- [16] 陈长城, 刘硕, 许李力, 等. 原发性心脏恶性肿瘤的手术疗效[J]. 心肺血管病杂志, 2015, 34: 265-269.
- [17] 喻磊, 谷天祥, 师恩祎, 等. 原发性心脏肿瘤的外科治疗[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2011, 18: 166-167.

(张西倩 编辑)