

242 例外科治疗的心脏肿瘤的临床分析

于 坤 龙 村 黑飞龙 王红月 许建屏
中国医学科学院 中国协和医科大学阜外心血管病医院体外循环科 (北京市 100037)

摘要 目的: 探讨心脏肿瘤临床特点, 总结诊断和外科治疗经验。方法: 对 33 108 例心脏手术中 242 例心脏肿瘤的临床资料进行统计分析。结果: 良性肿瘤 214 例(占 88.4%), 其中粘液瘤 186 例(占 76.9%); 恶性肿瘤 28 例(占 11.6%), 其中继发性心脏肿瘤 8 例。良性肿瘤最常见的是生长在左房, 共 178 例(占良性肿瘤的 83.2%)。外科治疗行急诊手术者 96 例(占 39.7%)。全麻浅低温体外循环下实施手术 233 例, 深低温低流量 1 例, 深低温停循环 2 例, 常温麻醉下 6 例。术中肿瘤全部切除者 213 例, 部分切除 27 例, 术后住院期间死亡 1 例。结论: 外科治疗的心脏肿瘤多数为原发良性肿瘤, 超声心动图是术前诊断心脏肿瘤的最佳手段, 手术切除是治疗原发心脏肿瘤的首选治疗方法。

关键词 心脏肿瘤 粘液瘤 诊断 外科手术

中图分类号: R732.1 文献标识码: A 文章编号: 1000-8179(2006)15-0877-05

Clinical Analysis of Surgical Treatment on 242 Cases with Cardiac Tumors

Yu Kun Long Cun Hei Feilong et al

Cardiovascular Institute and Fu-wai Hospital, CAMS and PUMS, Beijing

Abstract Objective: To analyze the clinical characteristics, diagnosis and surgical treatments of cardiac tumors. Methods: A total of 33108 cases receiving cardiac surgery from October of 1996 to March of 2005, were studied retrospectively and the data of 242 cases with cardiac tumor were reviewed and analyzed. Results: Among the 242 cases, 214 were benign tumors and the majority of them were myxomas; 28 were malignant tumors, with 8 secondary tumors among them. Emerging surgical procedures were conducted in 96 cases. The patients in 236 cases underwent surgery with cardiopulmonary-bypass (CPB), and those in 6 cases underwent surgery without CPB. Complete resection was achieved in 213 cases and partial resection in 27. Only 1 patient died during hospitalization. Conclusions: Benign cardiac tumors are much more prevalent than malignancies in patients undergoing cardiac surgical treatment. Two-dimensional echocardiography and Doppler are the best way to locate the tumor and evaluate the valvular function. Surgical resection is the preferred choice for clinical therapy of cardiac tumors.

Key words Cardiac tumor Myxomas Diagnosis Surgery

心脏肿瘤是一种少见的心脏疾病, 转移性肿瘤远较原发肿瘤多见, 原发于心脏的肿瘤仅占常规尸检的 0.03%~0.05%^[1]。本文通过 242 例心脏肿瘤的临床资料, 总结心脏肿瘤的临床特点和治疗方法。

1 材料与与方法

1.1 一般资料

我院自 1996 年 10 月至 2005 年 3 月共行心脏手术 33 108 例, 其中术前临床诊断心脏肿瘤 251 例, 病理诊断心脏肿瘤 242 例, 原发性心脏肿瘤 233 例, 继发性心脏肿瘤 8 例, 心包肿瘤 1 例。另外 8 例

病理结果分别为心脏二尖瓣环血性囊肿 2 例, 心包间皮囊肿 3 例, 特发性左心耳扩张 1 例, 原发性心肌细胞肥大增生 1 例, 右房右室血栓 1 例。242 例中, 女 148 例, 男 94 例。年龄 4 个月~79 岁(平均 44.8 岁); 体重 7~100kg(平均 59.9kg)。

1.2 临床表现和术前诊断

病史 1 周~20 年, 有家族史者 1 例。无症状体检发现心脏杂音或超声心动发现心脏占位病变 21 例

(8.7%), 病程在 3 个月之内 77 例(31.8%), 1 年之内 151 例(62.4%), 3 年之内 173 例(71.5%)。主要症状有心悸气急、活动受限、咳嗽、咳痰、一过性晕厥史、脑及肢体栓塞史等。主要体征为心前区有收缩期或舒张期杂音, 部分病例杂音性质随体位而改变。右心肿瘤多伴有肝大、腹水和双下肢水肿等右心衰竭表现, 恶性肿瘤多见大量心包积液, 见表 1。

表 1 心脏肿瘤的临床表现 例(%)

临床表现	总例数(n=242)	粘液瘤(n=186)	非粘液性良性肿瘤(n=28)	恶性肿瘤(n=28)
体检发现	21(8.7)	17(9.1)	4(14.3)	—
发热	8(3.3)	5(2.7)	—	3(10.7)
消瘦	2(0.8)	—	—	2(7.1)
胸痛	6(2.5)	3(1.6)	1(3.6)	2(7.1)
心悸气短	200(82.6)	160(86.0)	20(71.4)	20(71.4)
活动受限	106(43.8)	77(41.4)	14(50.0)	15(53.5)
咳嗽	28(11.5)	16(8.6)	4(14.3)	8(38.1)
咳血	8(3.3)	4(2.2)	—	4(14.2)
晕厥史	12(5.0)	9(4.8)	1(3.6)	2(7.1)
脑栓塞	32(13.2)	28(15.1)	1(3.6)	3(10.7)
肢体栓塞	4(1.7)	3(1.6)	—	1(3.6)
右侧颈肩痛	3(1.2)	2(1.1)	—	1(3.6)
肝大肢体水肿	24(9.9)	13(7.0)	3(10.7)	8(38.1)
心包积液	18(7.4)	2(1.1)	2(7.1)	14(50.0)
心脏杂音	132(54.5)	107(57.5)	11(39.3)	14(50.0)
心律失常	71(29.3)	49(26.3)	12(42.9)	10(35.7)
贫血	43(17.8)	33(17.7)	5(17.9)	5(17.9)
血小板减低	13(5.4)	3(1.6)	3(10.7)	7(25.0)
血小板增高	46(19.0)	39(21.0)	6(21.4)	1(3.6)
ESR 增快	62(n=83)	57(n=71)	2(n=5)	3(n=7)

1.3 辅助检查

43 例患者血红蛋白(Hb) 110g/L 以下, 46 例血小板 $300 \times 10^{10}/L$ 以上。术前有血沉报告者 83 例, 增高者 62 例, 占 74.7%, 主要以粘液瘤为主。X 线胸片部分患者两肺淤血, 左心房和右心室增大类似二尖瓣病变, 右心房肿瘤可有右房增大, 恶性肿瘤常有大量心包积液或胸腔积液。心电图常见房性心律失常及室性早搏, 右束支传导阻滞等。所有心脏肿瘤均经超声心动图检查, 240 例术前超声诊断心脏占位病变, 2 例诊断肺动脉栓塞。

1.4 治疗方法

同期心脏手术 33 108 例, 急诊手术 956 例(2.9%); 心脏肿瘤手术 242 例, 急诊手术 96 例(39.7%)。粘液瘤切除手术 186 例, 其中急诊手术 84 例(45.2%)。全麻浅低温体外循环下实施手术 233

例, 深低温低流量 1 例, 深低温停循环 2 例, 常温麻醉下实施 6 例。左心肿瘤患者选用主动脉、上下腔静脉插管。上腔静脉堵塞综合征患者, 手术在主动脉、下腔静脉插管浅低温并行循环下行右房肿瘤部分切除及无名静脉右房人工血管架桥术; 肿瘤侵及下腔静脉者, 股动脉、静脉及上腔静脉插管开始体外循环, 深低温低流量下切除肿瘤后行下腔静脉插管。右室肿瘤行流出道切口完整切除, 对于左右心房良性肿瘤或恶性肿瘤将瘤体及附着蒂和房间隔一并切除, 恶性肿瘤粘连心房壁也一并切除。良性肿瘤无蒂直接附着房间隔和心肌壁可切开心内膜剥离切除。术后房间隔缺损按其大小直接缝合或用涤纶片缝补缺损。术中肿瘤全切除 213 例, 部分切除 27 例, 实施肿瘤切除术合并冠脉搭桥术(CABG) 12 例, 三尖瓣成形术(TVP) 14 例, 二尖瓣成形术(MVP) 9 例, 二尖

瓣置换术(MVR)4例,三尖瓣置换术(TVR)1例,主动脉瓣置换术(AVR)2例,肺动脉瓣置换术(PVR)2例,肺动脉血栓清除术2例,房间隔缺损修补术(ASD)2例,右室流出道重建术2例,心包开创引流术2例,探查术1例。体外循环25~393分钟(平均73分钟),阻断10~299分钟(平均45分钟)。

2 结果

2.1 治疗效果

242例中术后住院期间死亡1例,死亡率为0.4%,为肺动脉间叶细胞肉瘤、右室流出道浸润,死于术后心功能不全。并发症最多为心律失常,如心房颤动,心房扑动等。3例术后出现呼吸功能不全机械通气超过1周,1例术后出血二次开胸止血,1例切口液化。术后大部分病例经胸片检查肺淤血改善,心影缩小。良性肿瘤1例多发神经纤维瘤行开胸探查术后无法切除伤口愈合后出院,其余均治愈出院。恶性肿瘤术后症状均有所改善,部分出院,部分转入外院治疗。长期随访结果暂缺。

2.2 肿瘤性质及生长特点

术中肿瘤向心腔内生长221例(91.3%),位于心房室壁向外生长6例(2.5%),位于心房室壁向内外双向生长15例(6.2%)。良性肿瘤214例(88.4%),恶性肿瘤28例(11.6%)。继发性心脏肿瘤均为恶性肿瘤。良性肿瘤生长在左房178例(占良性肿瘤的83.2%),生长在右房16例(占良性肿瘤的7.5%)。另外,良性肿瘤位于房间隔同时向左房侧和右房侧生长2例(占良性肿瘤0.9%),多中心生长8例(占良性肿瘤3.7%),其中包括4例左房多发粘液瘤,1例左室及右室多发性神经纤维瘤,1例左房淋巴瘤,1例二尖瓣纤维弹力瘤,1例横纹肌瘤。186例粘液瘤无蒂者4例,168例蒂位于房间隔上(占粘液瘤90.3%),以卵圆窝处最多,其次为左房顶及左房后壁。恶性肿瘤生长在左房9例(占恶性肿瘤的32.1%),生长在右房7例(占恶性肿瘤的25%),多中心生长10例(占恶性肿瘤的37.4%),其中多房室发生者6例。见表2。

表2 心脏心包肿瘤的数量、类别和部位

肿瘤类别	左房	右房	左室	右室	多房室	心包	肺动脉	例数
良性肿瘤	178	15	10	8	2	1	—	214
粘液瘤	174	12	—	—	—	—	—	186
脂肪瘤	—	—	3	2	1	1	—	7
纤维瘤	1	—	3	2	—	—	—	6
淋巴瘤	2	1	2	1	—	—	—	6
横纹肌瘤	—	—	—	3	—	—	—	3
平滑肌瘤	—	1	1	—	—	—	—	2
血管瘤	—	1	1	—	—	—	—	2
神经纤维瘤	—	—	—	—	1	—	—	1
神经节瘤	1	—	—	—	—	—	—	1
恶性肿瘤	9	7	1	2	6	—	2	28
心脏原发间叶肉瘤	5	—	1	—	1	—	—	7
血管肉瘤	1	3	—	1	1	—	—	6
平滑肌肉瘤	1	1	—	1	—	—	—	3
浸润性粘液瘤	1	1	—	—	1	—	—	3
粘液纤维肉瘤	1	—	—	—	—	—	—	1
肺血管来源肉瘤	—	—	—	—	3	—	2	5
转移癌	—	2	—	1	—	—	—	3

3 讨论

3.1 心脏肿瘤的生长特点

本文原发性心脏肿瘤以良性多见,占88.4%,良性肿瘤又以粘液瘤为主,占良性肿瘤的86.9%,与国内报道相似^[2]。继发心脏肿瘤发生率远较原发性心脏肿瘤高,基于尸检结果的报道为原发性心脏肿瘤的3~30倍^[3],但临床手术心脏肿瘤中则以心脏原发肿瘤

多见,且多位于左房,约占90%,位于右心系统占10%~20%^[4]。本组患者继发肿瘤仅占3.3%,低于原发性心脏恶性肿瘤(占8.3%)。原发性心脏肿瘤最常见生长部位是左房^[3]。粘液瘤多发于心房,特别是左心房,本组186例粘液瘤中174例发生在左房。心脏非粘液性肿瘤组织呈多样类型,良性肿瘤中本组以源于心肌间质的脂肪瘤、纤维瘤、脉管瘤和源于心肌

的横纹肌瘤多见,多发生于心室,与文献一致^[5]。本组患者恶性心脏肿瘤以间叶肉瘤和血管肉瘤最为常见。心脏转移性肿瘤可有各种来源,本组转移性肿瘤8例,均位于右心系统,其中5例是肺血管来源的间叶肉瘤,另外3例侵犯腔静脉,为转移癌。

3.2 心脏肿瘤的临床表现

心脏肿瘤临床表现多种多样,随肿瘤发生部位、肿瘤大小和性质不同而不同。早期可无临床症状,随着肿瘤生长,出现心肌浸润或阻塞。本组患者21例无症状,为体检发现。临床表现包括发热、胸闷、气短、心悸、贫血、晕厥和栓塞等,本组患者最常见的症状是与体位有关的心悸气短,活动受限、咳嗽胸闷。心脏肿瘤长到一定体积阻塞瓣膜口、心室流出道或侵犯瓣膜会引起杂音,本组患者有明确心脏杂音的占54.5%。左房粘液瘤患者主要表现为二尖瓣狭窄。严重瓣口阻塞可引起心功能衰竭,甚至猝死。肿瘤组织脱落,可引起体、肺动脉栓塞,本组186例粘液瘤患者有栓塞史占15.1%,低于国外报道30%~40%,与国内文献一致^[6,7]。部分患者术前贫血,血小板增高。其它非粘液性良性肿瘤基底较宽,不随心动周期移动,但长到一定体积时,直接侵犯心肌或传导系统可引起心律失常,阻塞瓣膜口和心室流出道并能粘附瓣膜和心腔内结构。恶性肿瘤最常见心包积液,部分患者血小板减少。右心肿瘤靠近上腔静脉入口主要引起上腔静脉阻塞综合征;位于下腔静脉入口可出现下腔静脉综合征;位于三尖瓣附近,常引起三尖瓣破坏,导致三尖瓣关闭不全或堵塞,导致晕厥或猝死。肿瘤位于肺动脉可引起肺动脉阻塞,出现右心衰竭,易误诊为肺动脉栓塞^[5]。本组发生在肺动脉的2例患者均为恶性肿瘤,术前被误诊为肺栓塞。

3.3 心脏肿瘤的诊断

应在除外各种心脏病的基础上,根据下列临床症状得出可疑的诊断:1)异常或波动的全身性症状,如发热、血沉增快等;2)病程较短,突然出现心脏病表现如心悸、活动受限、心律失常、心衰等且进展迅速,内科治疗效果不佳;3)症状和心脏杂音可随患者体位的改变而变化;4)无心房颤动史者发生栓塞;5)心包血性积液;6)上、下腔静脉阻塞综合征等。目前广泛应用超声心动图,是术前诊断心脏肿瘤的最佳手段^[9],可在心腔内显示云雾状光点或实质肿块,结合多普勒检查可了解相应的瓣膜情况。本组所有患者均经超声心动图检查,准确率99%,但由于其不易区分占位病变的性质是肿瘤还是血栓,2例肺动脉肿瘤的患者误诊为肺动脉栓塞。一些非粘液性肿

瘤或恶性肿瘤,需作CT或磁共振显像,了解肿瘤和毗邻心脏结构的关系,以及侵犯心脏组织结构情况。心脏肿瘤最终诊断应以术中术后病理诊断为标准。

3.4 心脏肿瘤的治疗

手术切除是治疗原发心脏肿瘤的首选治疗方法^[9]。心脏原发性肿瘤经确诊后应尽早手术,特别是经常晕厥发作和有栓塞史者,甚至需急诊手术,本组患者39.7%为急诊手术。术中要求彻底切除肿瘤和附着组织,术毕详细检查,防止肿瘤碎块或多发性肿瘤遗留。本组良性肿瘤患者经手术完整切除后恢复良好。侵犯广泛,位于心室重要部位的良性肿瘤可姑息切除,改善症状并明确病理诊断。心脏非粘液性肿瘤很少有蒂,即使组织分化良好,肿瘤与心肌间的界限亦不很清楚,这会对肿瘤的完整切除造成困难,原则上尽可能多的切除肿瘤组织,或局部切除心包膜,防止心包腔内渗液积聚。本组2例间叶源性肉瘤心包腔内有大量血性积液,只做心包部分切除加心包引流术。恶性心脏肿瘤手术治疗可以明确肿瘤性质,解除机械梗阻缓解患者症状,应根据病变范围决定根治术或姑息切除。无论良恶性心脏肿瘤,均要注意保护心肌功能及心脏原有结构如房室瓣叶、腱索、瓣环、乳头肌等^[9]。当肿瘤侵犯瓣膜或冠状动脉时,应相应地行瓣膜成形术、置换术或冠状动脉旁路移植术。心脏肿瘤质地松软,为了防止术中操作不慎造成瘤体破碎,术前借助彩色超声、CT明确肿瘤部位是选择插管部位的依据,任何心脏肿瘤术中均有瘤栓脱落造成栓塞的可能,操作轻柔,注意冲洗,可以避免,本组无一例发生。肿瘤术后最常见的并发症是心律失常,表现为房性早搏、室性早搏、室上性心动过速、房颤和传导阻滞等,这可能与肿瘤侵袭心肌组织和传导束及切除部分心脏组织有关。

3.5 预后

良性心脏肿瘤只要能够彻底切除,预后良好。粘液瘤手术效果极好,术后症状消失,心功能恢复,但少数粘液瘤有复发的可能,本组复发的3例中2例为多发性肿瘤,1例2次复发,与文献相似,呈多发性中心发生倾向、患者有家族性或染色体异常者粘液瘤易复发^[10]。心脏原发恶性肿瘤和继发性肿瘤的治疗预后不佳,治疗有待深入研究。

参考文献

- 1 Reynan K. Frequency of primary tumors of the heart [J]. Am J Cardiol, 1996, 77(1): 107~116
- 2 黑飞龙,李桂芬,孙桂民,等.心脏肿瘤流行病学分析[J].肿瘤防治杂志,2003,10(6):561~562
- 3 宋一璇,胡瑞德,姚青松.268例心脏、心包肿瘤的病理分析[J].中

的患者同时有阴道、宫颈或三者同时伴发尖锐湿疣,比未妊娠者 44.42%高。高危型 HPV (尤其是 16 及 18 型)可以由母亲传染给婴儿,经产道传染以及产后接触传染均是一种途径^[10]。然而,最近的研究表明,36.6%宫颈高危型 HPV-DNA 阳性的妊娠妇女中,第三产程取羊水、脐带和胎盘进行 HPV 检测,结果羊水和脐带中均未查出高危型 HPV,却在胎盘的标本中,5.23%的病例显示高危型 HPV-DNA 阳性^[11]。说明母婴垂直传播仍然没有令人信服的证据。

在同样的经济情况、年龄及妇产科状况下,妊娠期易感 HPV。尖锐湿疣妊娠病例的预后,对今后宫颈病变的长远影响,都有待进一步研究和循证。

参考文献

- 1 Munoz N, Bosch FX, de Sanjose S, et al. Epidemiological classification of Human papillomavirus types associated with cervical cancer[J]. *N Engl J Med*, 2003, 348(6):518~527
- 2 (美)斯维特,(美)盖伯,著.董建春,王波,主译.女性生殖道感染性疾病[M]. 济南:山东科学技术出版社, 2004. 155~165
- 3 石一复,主编. 外阴阴道疾病 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2005.21~23
- 4 Robboy SJ, Anderson MC, Russell P,主编. 回允中,主译.女性生殖道病理学[M].北京:北京大学医学出版社, 2005.28~29
- 5 Akdeniz S, Yaldiz M, Akdeniz N, et al. Cervical biopsy specimens

- and human papilloma virus positivity in patients with external genital warts[J]. *Eur J Gynaecol Oncol*, 2002, 23(5):460~462
- 6 乔友林,章文华,李 凌,等.子宫颈癌筛查方法的横断面比较研究[J].北京:中国医学科学院学报,2002,24(1):37~42
- 7 Leung AK, Kellner JD, Davies HD. Genital infection with human papillomavirus in adolescents[J]. *Adv Ther*, 2005, 22(3):187~197
- 8 Hernandez-Giron C, Smith JS, Lorincz A, et al. High-risk human papillomavirus detection and related risk factors among pregnant and nonpregnant women in Mexico [J]. *Sex Transm Dis*, 2005, 32(10):613~618
- 9 Micheal S, Baggish MD.著.夏恩兰,卞美璐,王友芳,等,主译.宫颈阴道和外阴疾病阴道镜学图谱[M].北京:北京大学医学出版社, 2006.204~207
- 10 Lillo FB. Human papillomavirus infection and its role in the genesis of dysplastic and neoplastic lesions of the squamous epithelia [J]. *New Microbiol*, 2005, 28(2): 111~118
- 11 Worda C, Huber A, Hudelist G, et al. Prevalence of cervical and intrauterine human papillomavirus infection in the third trimester in asymptomatic women [J]. *J Soc Gynecol Invest*, 2005, 12(6): 440~444

(2006- 01- 20 收稿)
(2006- 06- 09 修回)
(韩豫生校对)

(上接第 880 页)

- 山大学学报(医学科学版), 2003,24(3):197~201
- 4 高文根,汪曾炜,朱洪玉,等.右心肿瘤的外科治疗[J].*中国肿瘤临床与康复*,2004,11(3):233~235
- 5 熊长明,柳志红,吴清玉,等.心脏非粘液性原发肿瘤 51 例临床分析[J].*实用医学杂志*,2004,20(8):901~902
- 6 Reynen K. Cardiac myxomas [J]. *N Engl J Med*, 1995, 333(24): 1610~1617
- 7 罗立国,景 华,胡小南,等.心脏黏液瘤的诊断与外科治疗[J].*实用医学杂志*,2004,20(8):903~905
- 8 周维新,杨浣宜,王 浩,等.心脏原发良性肿瘤的临床分析及超声

- 诊断价值[J].*中华超声影像学杂志*,2004,13(11):815~817
- 9 侯晓彤,孙衍庆,陈宝田,等.147 例原发心脏肿瘤外科治疗的近远期效果[J].*中华胸心血管外科杂志*,2002,18(3):155~157
- 10 Reber D, Bimbaum DE. Recurrent cardiac myxoma: why it occurs. A case report with literature review [J]. *J Cardiovasc Surg*, 2001, 42(3):345~348

(2005- 11- 11 收稿)
(2006- 05- 29 修回)
(杨红欣校对)