维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2006年第15卷第5期
J Regional Anst & OPerative Surg,2006,Vol.15,No.5

成人右房室瓣瓣叶分区与形态的解剖观测

孟 镔[1],胡振龙[1],赵集中[2],游志兰[1],孟迪生[3],苑进凯[1],李仁杰[1] (1.安徽理工大学医学院临床外科应用解剖教研室外科手术组,安徽 淮南 232001;2.延边大学医学院,吉林 延边 133000;3.鹤岗矿务局总医院,黑龙江 鹤岗 154100)

[摘 要] **目的** 为心脏右房室瓣病变的临床诊治提供解剖学资料。**方法** 对171个成人心脏右房室瓣瓣叶分区进行形态学测量。**结果** 右房室瓣瓣叶分为粗糙区、透明区、基底区。瓣膜形状有三角形、半椭圆形、半圆形 、长方形和梯形。双前瓣瓣叶高度最高,内瓣瓣叶高度最低。前瓣透明区和基底区室面腱索最少,因而前瓣活动性最大。内瓣和后内瓣室面附着的腱索多而短小,使瓣叶活动性最小。**结论** 心脏外科手术中应密切注意瓣叶的解剖学特点。

[关键词] 右房室瓣;粗糙区;透明区;基底区
[中图分类号] R322.11 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2006)05-0306-02

Anatomical observation of the region and forms of right atrioventricular valves of Chinese adults' hearts

MENG Bin, HU Zhen-long, ZHAO Ji-zhong, YOU Zhi-lan, MENG Di-sheng, YUAN Jin-kai, LI Ren-jie (Department of Surgical Applied Anatomy and Operative Surgery, College of Medicine, Anhui University of Science and Technology, Huainan 232001, China)

Abstract: Objective To offer anatomic parameters for diagnosing and treating the diseases about right atrioventricular valve. **Methods** The hearts of 171 Chinese adults were measured for the forms of the valve regions of the right atrioventricular valve. **Results** The right atrioventricular valve can be divided into rough region, transparent region and basin region. The types of the valve are triangle, semi-ellipse, half of the circular shape, rectangle and trapezium. The height of the double anterior valve is the highest, while the septalis valve is the lowest. As the chordae tendineae of the anterior valve's transparent region and basin region of ventricle is the least, it's the most flexible of the right atrioventricular valve. Contrary, the chordae tendineae of the septalis valve and the posterior-septalis valve of ventricle is more, shorter and smaller and therefore it's the least flexible, which is easier to stick to the interventricular septum when diseases happen. **Conclusion** More attention should be paid attention to the anatomical traits of valves during operation.

Keywords: right atrioventricular valve; rough region; transparent region; basic region

近几年以来,国内外学者对心脏瓣膜的研究已趋向微观研究,然而对右房室瓣瓣叶分区的研究却鲜有报导[1],鉴于心脏外科技术的迅速发展,对右房室瓣的病变日益重视,为获得瓣叶分区的形态学资料,本文对国人成人心脏右房室瓣分区做了解剖学观察,以供临床心外科手术参考。

1 材料与方法

本组采用非心脏病致死的成人心脏171个,男104个,女67个,男女比1.55∶1。采用游标卡尺(精确度为0.01 mm)、双脚规、手术放大镜(2.5倍)、外科手术线和求积仪(精确度为0.01 mm)等进行观测。手术线用于非直线表面测量,再将丝线伸展用卡尺测量。

[作者简介] 孟 镔(1947-),男,黑龙江省哈尔滨市人,教授,主任医师,硕士,主要从事临床外科应用解剖学方面的研究。电话:(0554)6669271

[收稿日期] 2006-06-10 [修回日期] 2006-07-17

2 结果

1 瓣叶的分区与形态

根据观测结果,将右房室瓣分为:瓣叶粗糙区—瓣叶的室面有腱索附着,不透明,房面凸凹不平; 瓣叶透明区—室面多无腱索附着,半透明,房面光滑平坦;瓣叶基底区—连接透明区与右房室环的部分,室面有基底腱索附着,或虽然无腱索附着,但与右房室环连接处有心室壁肌纤维附着。瓣叶按其形状分为三角、半椭圆、半圆、长方和梯形。

2 主瓣瓣叶分区高度

各主瓣瓣叶分区的高度分别见表1~3。

表1 单主瓣瓣叶分区高度测量结果表($\bar{x}\pm s$,mm)

名 称	粗糙区	透明区	基底区	瓣叶高度
内 瓣	8.28±2.38	3.73±2.45	1.95±0.85	13.91±3.08
前 瓣	9.02±2.38	7.37±3.04	2.17±1.03	18.52±3.53
后 瓣	7.96±2.41	5.04±1.90	2.03±0.90	15.08±3.38
外 瓣	9.72±2.83	6.89±2.69	2.15±0.95	18.81±3.49

维普资讯 http://www.cqvip.com

表 2 联合主瓣瓣叶分区高度测量结果表($\bar{x}\pm s$,mm)

名 称	粗糙区	透明区	基底区	瓣叶高度
后内瓣	7.73±1.94	3.56±1.65	2.13±1.05	13.46±2.42
前外瓣	8.94±1.92	6.78±2.47	2.33±0.84	18.29±2.34
后外瓣	9.04±2.62	6.77±2.58	2.60±1.09	17.82±4.50

表 3 双主瓣瓣叶分区高度测量结果表($\bar{x}\pm s$,mm)

名 称	粗糙区	透明区	基底处	瓣叶高度
双前瓣	9.40±1.35	8.52±2.20	1.40±0.32	19.32±1.93
双后瓣	8.45±0.85	2.98±1.78	2.28±0.25	13.70±1.65
双外瓣	7.30±2.68	8.75±2.70	1.57±0.40	17.80±3.46

3 主瓣的形状

除双主瓣的形状全部为三角形外,各种主瓣不同形状的出现率分别见表 4~5。

表 4 单主瓣不同形状的出现率($\bar{x}\pm s$,mm)

名 称	三角形	半椭圆形	半圆形	长方形	梯形
内 瓣	48.83±5.61	18.99±4.41	8.86±3.20	10.13±3.39	15.19±4.04
前 瓣	40.13±3.97	7.24±2.10	7.24±2.10	3.29±1.45	42.1±4.00
后 瓣	79.10±0.28	4.48±2.52	7.46±3.21	4.48±2.52	448±252(3)
外 瓣	72.86±3.75	3.57±1.56	3.57±1.56	2.86±1.41	17.14±3.11

表 5 联合主瓣不同形状的出现率($\bar{x}\pm s$,mm)

名称	三角形	半椭圆形	半圆形	长方形	梯形
后内瓣	21.98±4.34	36.26±5.04	1.10±1.01	21.98±4.34	18.68±4.08
前外瓣	33.34±12.17	13.33±8.77	0	13.33±8.77	40.0±12.67
后外瓣	54.55±15.01	0	0	27.27±13.43	18.18±15.6

3 讨论

近年来,国内外学者对于右房室瓣瓣叶的分区很少报导,右房室瓣瓣叶的疾病在新版的外科学中也没有收集。然而,右房室瓣的疾病在临床心外科都屡见不鲜,特别是风湿性瓣膜病更容易使右房室瓣瓣叶互相粘连, 因此对于右房室瓣瓣叶的研究应当引起重视。我们观察发现,前瓣透明区和基底区的室面腱索较少,甚至缺失,因此前瓣活动性较大。内瓣或后内瓣室面附着的腱索较多而短小,使瓣叶牢固地贴附在室壁上,所以活动性最小,因此在疾病时内瓣易与室间隔愈着[2]。

正常瓣叶的粗糙区厚而粗糙,因而在瓣膜疾病中更容易使瓣叶增厚、挛缩、变硬和钙化,导致右房室瓣狭窄或闭锁不全,严重地限制了瓣叶活动。正常瓣叶的透明区光滑平坦,在瓣膜疾病中也容易增厚,失去其光滑透明的外观。因此,本文认为在做瓣叶交界分离术时,如何解除增厚的瓣膜,恢复其本来的形态,是治疗右房室瓣狭窄或闭锁不全的关键[3-5]。

主瓣的形状与乳头肌和腱索的牵拉有关。前瓣由于常为强大的单个前乳头肌和恒定的圆锥群乳头肌或腱索在两侧牵拉而多呈梯形,后内瓣由于被较多的乳头肌和腱索附着,所以形状常为半椭圆形,其它主瓣大多为三角形。主瓣的形状前瓣和前外瓣梯形较多,后内瓣半椭圆形者多见。内瓣、后瓣和外瓣则三角形者多见,内瓣由两群乳头肌支配占多数,后瓣由一群乳头肌和两群乳头肌支配大致相同,外瓣主要为两群乳头肌支配,由于瓣叶游离缘和室面借腱索连于乳头肌, 而两组乳头肌连着的腱索从瓣叶两侧牵拉瓣叶,特别应当指出的是瓣叶尖部常常有一较粗大的腱索连着乳头肌或直接连于室壁,就像形状为三角形的一片树叶的叶面正中部的又直又粗大的叶脉一样,因此瓣叶多呈三角形。如果瓣叶腱索和乳头肌任何一部分结构损伤或发生病理性改变,将导致血流动力学上的改变[6-11]。在心外科手术时,务必要注意瓣叶形状的变化,任何对瓣叶正常形状的损伤都将致使瓣口关闭不全,甚至会导致手术失败。

[参考文献]

[1] 谭德炎,左焕琛.三尖瓣的应用解剖学研究[J].解剖学杂志,1994,17(2):93-97.

[2] 横山正義ほか.心室中隔欠损症兼左室右房短路[J].胸部外科,1965,18(4):202-209.

[3] 吕 航, 姚志发,蒋树林,等. 继发性三尖瓣关闭不全的外科治疗研究[J]. 中国急救医学,2000,20(6): 351.

[4] 侯晓彤,孟 旭,李 伟,等. 左心系统瓣膜替换术后远期三尖瓣关闭不全的手术治疗效果 [J]. 中华医学杂志,2005,85 (47):3362-3364.

[5] 李 玮,王 闽.心脏二尖瓣,主动脉瓣与三尖瓣联合病变 34 例的外科治疗[J]. 铁道医学,2000,28(3):172-173.

[6] 孙 强,段振泉,马春山,等.三尖瓣成形术对心脏瓣膜病的治疗作用[J]. 实用医药杂志(山东),2006, 23 (3):263-265.

[7] 关德增, 郭 清. 风湿性心脏病三尖瓣功能性返流的多因素分析[J]. 医学影像学杂志,2006,16(3):243-246.

[8] 孟 镔,胡振龙,赵集中,等.汉族成人心脏右房室瓣连合区解剖类型和临床意义[J]. 局解手术学杂志,2005,14(6):378-380.

[9] 陈明明. 肺动脉瓣和右房室瓣返流与儿童心脏性杂音[J]. 中国基层医药,2004,11(10):1240-1241.

[10] 武 忠,王东时,陈保俊,等. 右、左、右房室瓣黏液瘤一例[J]. 中华外科杂志,2004,42(8):468.

[11] 孟 镔,胡 军,胡振龙,等. 成人右房室瓣乳头肌腱索支配的解剖类型调查[J]. 局解手术学杂志,2005,14(4):256-257.

(编辑:蒋登金)