DOI:10.16016/j.1000-5404.1986.04.017

原发性心肌病的X线诊断——附106例分析

吴贵华

（第一附属医院 放射科）

原发性心肌病是指原因未明以心肌病变为主的心脏病。目前国内外普遍采用Goodwin氏法分类，即分为充血型（扩张型），肥厚型（梗阻性和非梗阻性）和限制型（闭塞型、缩窄型）。1980年世界卫生组织/国际心脏病学联合会提出了新的意见，认为从病理角度将充血型改为扩张型为宜。近年来对心肌病的认识逐步提高，发现的病例逐渐增多，本文收集我院和新桥医院自1975年11月至1985年10月中，临床资料较完整，同时有X线正侧位胸片者106例进行初步分析，以求提高对此病的认识。

临床资料

1．年龄与性别：儿童5例，青少年4例，成人97例，其中30～50岁46例（43.4%），大于60岁14例（13.2%）。比刘玉清[1]报导的年龄偏大。男性69例，女性37例，男女之比约2∶1。

2．病程：1年以内42例（39.6%），1～5年39例（36.8%），5～10年11例，超过10年者14例，有两例达25年之久。

3．超声心动图检查作了74例，与X线平片进行对比，各房室大小情况见表1。

表1 74例超声心动图与X线平片对比各房室改变

	左室增大	右室增大	左房增大	右房增大
超声心动图	56	43	40	6
X线平片	60	55	46	9
超声阳性，X线阴性	1	3	5	2
X线阳性，超声阴性	5	15	11	5

从表1中可见，超声心动图检查心脏各房室大小与X线平片比较接近，少数病例在其中一项检查阴性，而另一项可以阳性。94例心电图检查除1例外，余均有异常，主要有以下4种改变：（1）心肌损害，ST-T波改变等（60例）占63.8%；（2）心室肥大（55例）占58.5%；（3）心律失常（50例）占53.2%；（4）心内传导阻滞（30例）占31.9%，血沉11例增高，程度较轻。

4．心脏听诊，86例（81.1%）在心尖部或胸骨左缘3、4肋间闻及收缩期杂音，较弱而柔和，仅11例（10.4%）心前区有轻微舒张期杂音。

X线征象

本文106例都摄有正、侧位胸部远达片，其中透视记录较完整者25例，记波摄片者27例，心室造影8例及心内膜活检9例。

1．心脏大小：根据戚警吾[3]等测量的正常人心胸比率和毛松寿[8]等用胸径法测量心脏面积作标准判定心脏是否增大，结果见表2、3。

对心脏各房室的判断，采取正侧位片结合透视，结果见表4、5。

从表4中见充血型心肌病左心室增大较普遍（93.4%），右心室增大也较多（83.5%）。

2．心肌张力：充血型心肌病常表现心肌张力松弛，显示心脏弓弧不清，心缘向外向下倾斜，左心尖往往低于膈面（图1），心膈角变纯者79例（86.8%），心脏膈面明显增宽者81例（89%）；少数心脏弓弧清楚，心膈角呈锐角者12例（13.2%）。肥厚型心肌病心脏弓弧清楚，心膈角呈锐角者13例（86.7%），心膈接触面正常，心脏最大横径位于膈上者11例（73.3%）。

3．心搏动：充血型心肌病透视下多数（15/25）搏动减弱，尤以左心缘减弱多见，有的表现为局限性静止；主动脉搏动也相应减弱。记波摄影27例，肥厚型2例基本正常，充血型25例显示：波幅减弱19例（76%），波幅消失6例（21%），波形

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表2 106例原发性心肌病心胸比率

心胸比率	≤50%		51～60%		61～70%		>70%		合计	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
充血型	6	7	30	33	41	45	14	15	91	100
肥厚型	8	53.4	5	33.3	2	13.3			15	100

表3 79例心肌病心脏面积测量（胸径法）

心脏面积	正常		轻度增大		中度增大		重度增大		合计	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
充血型	5	7.8	16	25	31	48.4	12	18.8	64	100
肥厚型	9	60	3	20	3	20			15	100

表4 91例充血型心肌病各房室的X线改变

	正常		轻度增大		中度增大		重度增大	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
左心室	6	6.6	7	7.7	44	48.3	34	37.4
右心室	15	16.5	37	40.7	33	36.3	6	6.5
左心房	29	31.9	44	48.3	17	18.7	1	1.1
右心房	78	85.7	13	14.3				

表5 15例肥厚型心肌病各房室的X线改变

	正常		轻度增大		中度增大	
	例数	%	例数	%	例数	%
左心室	8	53.3	3	20	4	26.7
右心室	9	60	6	40		
左心房	9	60	6	40		
右心房	15	100				

异常18例(72%)，主是为波峰圆钝，分叉与截断。其中圆钝分叉14例（56%）；主动脉波幅减弱24例（96%）；肺动脉段的波段增长，波幅为正常或减弱者23例（92%）。左心室造影8例，其中7例为充血型，表现为左室腔扩大，心室收缩与舒张时室腔大小变化很小，见小量造影剂返流入左房，左房收缩与舒张期形态变化亦很小。肥厚型1例见左室肌小梁肥大，左室流出道狭窄，左室收缩舒张功能正常。主动脉影正常。

4. 肺血改变不明显或正常，仅有少数充血型病情较重者可见肺血增多，见表6。

5. 主动脉改变：正位片测量取气管左缘至上动脉弓的最突点，测量97例，充血型82例，其中正常67例（81.7%），增宽15例（18.3%）；肥厚型15例，正常13例（87%）。

心内膜活检9例：充血型8例，在电镜下见心肌纤维均有肥大或纤维化，肌核大而深染，部分纤维溶解，3例可见散在的淋巴细胞。另一例死前诊断为冠心病，尸检见冠状动脉各大分支无异常，主要显示心肌纤维肥大，灶性破坏，由纤维增生及斑痕形成代替，确诊为充血型心肌病。肥厚型1例为心肌纤维普遍性肥大，肌原纤维Z带增宽，排列不规则，少数肌原纤维溶解，心肌间质中有散在淋巴细胞浸润。

讨论

一、充血型心肌病的诊断　左右心室腔的扩大，导致二尖瓣和三尖瓣关闭不全。在心前区听到收缩期杂音，柔和而轻，无细震

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表6 106例原发性心肌病肺血改变

	正常		轻度增多		中度增多		重度增多		合计	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
充血型	32	35.2	42	46.2	15	16.5	2	2.1	91	100
肥厚型	13	86.7	2	13.3					15	100

颤；心衰时杂音明显，心衰改善后减轻或消失，可与器质性瓣膜病变鉴别。超声心动图检查各房室大小方面，结果与X线平片接近，对右心室增大，超声心动图的发现率稍低。

X线表现大多数有不同程度的心脏增大，左心室增大多见(85/91)占93.4%，说明原发性心肌病主要损害左室心肌，与文献报告相符[7]。左右心室同时增大亦较多，左房增大一般较轻，17例中度和1例重度增大，同时均有左室重度增大，说明左室腔扩大后，导致二尖瓣关闭不全，收缩期血液的返流加重左房负担而扩大。心脏扩大的病例常表现心肌张力松弛，但有10例（10.9%）心脏弓弧清楚，12例（13.2%）心膈角呈锐角，说明部分充血型心肌病心衰前仍保持一定张力，此12例中11例病程在1年或3个月内，提示早期心肌受损局限而轻微，心影形态无改变。心脏搏动减弱并有局限性静止，为心肌受损的轻重程度不同，受累严重的局部搏动消失。主动静搏动伴随减弱。充血型心肌病记波片主要特点是：左室波幅减弱或消失，波峰圆钝、分叉及截断，同时主动脉波幅亦减弱（图2），肺动脉段的波段虽可增长，波幅多数减弱或正常。极少相应增强。有助于心包或心脏瓣膜疾病的鉴别。由于左室排血量减少，左室虽大而主动脉不增宽，与主动脉瓣病变不符合；若有主动脉增宽，可能与年龄较大，动脉硬化有关。记波显示1例主动脉搏动增强，同时血压偏高。如心脏增大（尤其右室增大）而肺血不增多，常提示右心功能减退，排血量减少。肺血改变与心影形态有一定关系，肺血中、重度增多者均发生在普大型心脏，可能是心肌损害严重，并发左心衰的结果。左心造影显示心腔扩大，心脏收缩与舒张期室腔大小变化很少，提示心室收缩功能障碍；有二尖瓣关闭不全时可见造影剂返流入左房。诊断困难者可考虑心室造影，同时作心内膜活检以明确诊断。

二、肥厚型心肌病的诊断　临床以呼吸困难、胸痛及晕厥为主诉，心前区收缩期杂音可达Ⅲ-Ⅳ/Ⅵ级（5/15），超声心动图阳性率较高。主要改变：室间隔肥厚（9/11），左室流出道狭窄（6/11），心室壁肌局限性肥厚（5/11）。心电图以左室肥大为主（9/15）。肺血一般正常。平片及记波片早期心影改变不明显（图3、4），主要是室间隔肥厚，心腔变小，故X线诊断限度较大；随着病程延长，心肌损害加重，心腔逐渐扩大，心外形也随之扩大。左心室造影价值较大，显示心室肌小梁肥大，左室流出道狭窄，早期心室舒缩功能正常。心肌活检：心肌纤维普遍肥大，肌核大而深染，少数肌纤维溶解。

小　结

本文收集106例原发性心肌病，对X线征象进行分析：（1）充血型心肌病心脏增大明显，左室增大为主，肺血表现正常或轻度增多。心脏及主动脉搏动减弱。记波显示左室波幅减弱或消失，波峰圆钝、分叉及截断。肺动脉段波段增长而波幅正常或减弱。（2）肥厚型心肌病心脏大小正常或轻度增

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

大，X线诊断限度较大，而超声心动图的阳性发现较多。

参 考 文 献

1. 刘玉清。原发性心肌病的X线表现及诊断意义。中华医学杂志 1975；55(4)：270

2. 刘玉清。原发性心肌病的诊断——着重讨论放射学检查的价值及限度。中华放射学杂志 1983；4：314

3. 戚警吾，等。原发性心肌病的X线诊断及鉴别诊断。重庆医学院学报 1978；(2)：69

4. 上海第一医学院。实用内科学。第六版，1975：812

5. Fowler KO. Differential diagnosis of cardiomyopathy. Progress in cardiovascal disease 1974；14：113

6. Goodwin JF, Oakley EM. The Cardiomyopathy. Brit Heart J 1972：34

7. 毛松寿。儿童及青少年——成人心表面积测量用胸经法预测心表面积。第三届全军放射专业学术会议资料选编 1984；11：63

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

原发性心肌病的X线诊断——附106例分析

（正文见第366页）

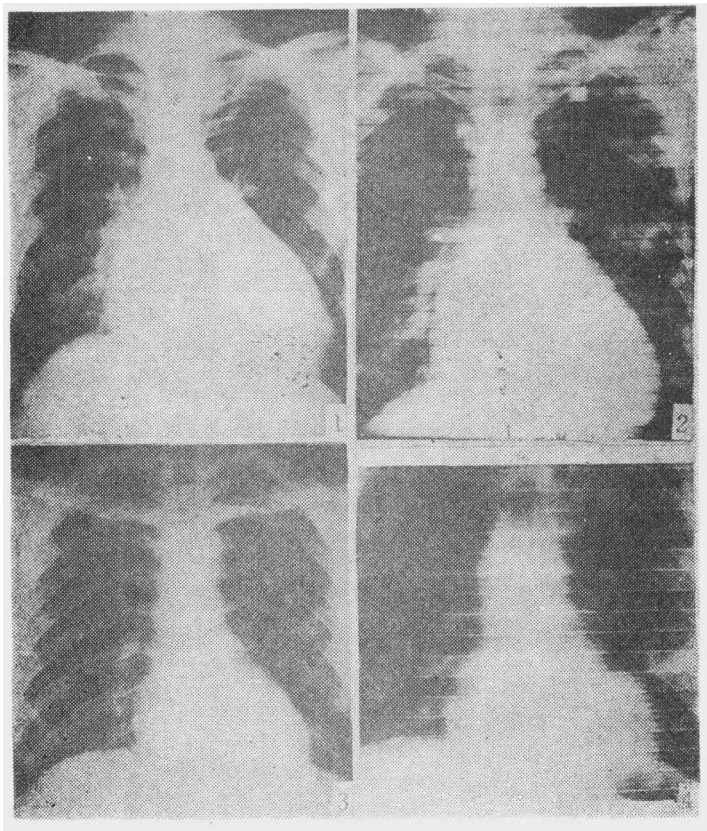


图1　充血型心肌病，心肌张力松弛，弓弧不清，心膈接触面增大。

图2　充血型心肌病，左室波幅减弱，波峰钝圆分叉，肺动脉段波段增长，波幅减弱，主动脉波幅减弱。

图3　肥厚型心肌病，心影形态正常，左室稍增大。

图4　肥厚型心肌病，记波摄影片基本正常。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net