DOI:10.16016/j.1000-5404.1987.01.023

经验交流

人工髋关节置换术的远期疗效(附102例随访报告)

曾宪政　李起鸿　徐明球（第一附属医院　骨科）

人工关节置换术是现代矫形外科重要进展之一。我院从1973年开展人工髋关节置换术，至1984年11月共施行136例。其中随访5年以上者120例，包括男63例，女39例。人工股骨头置换79例，全髋置换23例，所用人工股骨头多为Moore型（上海Ⅱ型钛合金制），人工全髋关节多为沪产Al_2O_3全陶瓷（金属杆）制品。现就102例的远期疗效和影响远期效果的有关因素作一初步探讨。

临床资料

一、手术指征　本组102例人工髋关节置换术的病种包括新鲜（42例）及陈旧性（37例）股骨颈骨折79例，骨关节炎（9例），类风湿性关节炎（8例），股骨上端骨肿瘤（4例）以及其他原因引起的关节僵硬（2例）。手术时年龄最小20岁、最大83岁，人工股骨头置换术平均年龄61岁，全髋置换术平均年龄52岁。

二、远期效果　本组病例术后随访102例，最短为5年，最长10年，平均7.5年。其中人工股骨头置换79例，全髋置换23例。

疗效评定：1.优：负重时关节不痛，功能范围正常或接近正常，病人自觉满意；2.良：负重时关节不痛或微痛，关节活动功能比术前显著改善，病人自觉较满意；3.可：负重时关节有中度疼痛，活动功能虽比术前有改善，但病人自觉不够满意；4.差：患髋严重疼痛，活动功能无改善甚至比术前差。

按照上述评定标准，术后随访五年以上者疗效评定见附表。

三、合并症　手术中并发症：安装人工股骨头时造成股骨上段劈裂6例（占7.59%）；假体柄穿破骨皮质4例（占5.06%）；股骨干骨折1例（占1.27%）。

术后随访五年以上者疗效评定

手术组	优		良		可		差	
	n	%	n	%	n	%	n	%
人工股骨头置换	27	34.2	26	32.9	20	25.3	6	7.6
全髋置换	6	26.1	8	34.8	5	21.7	4	17.4

术后早期并发症：脱位2例，感染1例，腓总神经受压2例。

晚期并发症：髋关节周围软组织不同程度骨化6例，髋臼松动2例，陶瓷人工股骨头破碎4例，

讨论

一、影响全髋置换术远期疗效的有关因素

本组23例25个全髋置换术的远期优良率为82.6%，探讨这组病例疗效较好的原因与下列因素有关。

1.病种的因素：疾病种类不同，远期疗效有差异。（1）骨关节炎：全髋23例中以9例骨关节炎疗效最好。由于该疾病的病变同时侵犯股骨头及髋臼，股骨头病变除骨质增生外主要为软骨下骨质吸收，而髋臼则以骨质增生为主，半关节置换术效果不够理想。全髋置换术可切除病变的股骨头，硬化的髋臼经修整后为人工臼，提供了一个良好的基底、加之病人术前疼痛严重，关节活动明显受限，但肌肉萎缩不显著，故术后效果良好，这与Charnley报告一致。（2）类风湿性关节炎：23例中有8例10个髋关节为类风湿性关节炎，术后远期观察均有不同程度关节功能的改善。该疾病普遍存在着骨质疏松、肌萎严重挛缩、尤其是骨质疏松，给人

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

工臼的安放带来困难，在这10个全髋置换术中，远期效果与病变严重程度有关，病变广泛者效果相对差，而病变局限者效果较好，但总的疗效不如骨关节炎患者。

2．年龄因素：本组23例全髋置换术病人的年龄较轻，平均52岁，这类病人术前关节功能严重障碍、日常生活困难，迫切需要一个活动关节，一旦术后获得可动关节后，因年龄较轻，有利于术后功能锻炼和恢复。

3．手术方式的因素：74～75年我们对类风湿性关节炎和严重骨关节炎病人施行人工股骨头置换术，当时尚未开展全髋置换，近期效果不够满意，本组病人选择了人工全髋置换、并使用国产Al_2O_3陶瓷全髋关节，它具有耐磨、抗压、耐腐蚀与生物相容性好等优点，无合并症者，远期效果均满意。但是陶瓷全髋关节的缺点是脆性大，因抗冲击力差而易破损。本组陶瓷人工股骨头破裂4个，占全髋随访病人的17.4%。再次手术更换假体时发现与刘氏报告的情况一致[1]，取出的破碎片仍保持原有的光洁，无明显磨损迹象，亦未见磨损粉末及明显组织增厚等反应。但发现金属颈部有严重磨损痕迹，组织呈灰色（图1、2）。探讨陶瓷头破裂的原因，除陶瓷本身的脆性外，我们考虑可能与该假体结构的设计有关，金属颈的顶端为平台状与陶瓷头的下方凹状面接触看来很平，但只要有微小移动，即不能形成面的接触而成为点的接触，单位面积压力增大，尤其是在负重时可成倍地增加较易致破裂。如将上述陶瓷头与金属颈的结构改为球形结构，或许可减少破裂。

二、影响人工股骨头置换远期疗效的有关因素

本组病例人工股骨头置换术的主要指征是新鲜或陈旧性股骨颈骨折，本手术解决了股骨颈骨折不愈合和股骨头无菌性坏死的难题，并能使病人早期下床活动，尽快地恢复髋关节负重和活动功能，这个优点在老年人尤为突出。但新鲜骨折和陈旧性骨折，两组病例的远期疗效有着明显的差别，本组病例新鲜股骨颈骨折42例，随防5年以上结果优良者34例，优良率为80.95%。陈旧性骨折包括骨折不愈合和已发生股骨头无菌性坏死者37例，远期结果优良者19例，满意率为51.35%。经X^2检验，得$X^2=6.523$，$>X^2_{0.05(1)}$，$P<0.05$，说明新鲜股骨颈骨折满意率显著高于陈旧性骨折。探讨其原因，我们认为可能同以下因素有关：1．陈旧性股骨颈骨折尤其是已发生股骨头无菌性坏死者，除股骨头的病变外，髋臼也有改变。我们对6例差者复查X线照片时，发现髋关节间隙变窄4例，臼上外缘骨质硬化并轻度骨质增生（图3、4）。单纯行半关节置换，保留原髋臼，金属人工股骨头将对髋臼引起刺激，加重原髋臼病变，故术后症状加重，影响其最终疗效。2．陈旧性股骨颈骨折、包括不愈合的病例，由于长时间的废用引起明显肌肉萎缩，软组织挛缩及关节僵硬、以及骨质疏松，上海Ⅱ型（Moore型）人工股骨的颈距恒定（只有一种规格），安放后软组织张力较大，使术后活动度减少。因此，我们认为对高龄病人的新鲜股骨颈头下骨折，选择人工股骨头置换术为宜。对经颈或基底部骨折，仍应以三刃钉内固定为好。但对陈旧性股骨颈骨折，均有不同程度的肌肉萎缩和大粗隆上移，一般术前应常规用皮或骨牵引，松弛髋部肌肉，保证术后功能恢复。对股骨头无菌性坏死髋臼已有病变、形成创伤性关节炎者，如病人全身情况许可时，选择全髋关节置换术为佳。如病人全身情况较差、估计难以耐受全髋置换术者，术前应行骨牵引，以松弛髋周围挛缩的软组织，待颈距达到正常范围再行手术。

三、骨水泥的应用与远期疗效的关系

人工股骨头及全髋置换术中是否用骨水泥，目前仍存在分歧。

1．本组102例，应用骨水泥者30例，

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

其中全髋置换术21例，人工股骨头置换术9例。随访时发现21例全髋置换者有2例假臼有松动，X线表现为人工臼与骨质间有1～2mm透光线，以及轻微移位。人工臼松动的原因可能是[1]（1）骨水泥和髋臼之间残留有少量软组织，致骨水泥与骨质贴合不够紧密；（2）由于臼部骨质硬化，修整时未充分暴露臼底的松质骨，在光滑的硬化骨面用骨水泥粘合而固定不牢；（3）臼盖形成时不够完全亦可能是松动的原因之一。Griffith[3]报告的病例术后8年假臼松动率占3.1%，12～15年松动率占11%，本组松动率占1.96%。

2．9例人工股骨头置换者，无1例发生松动或人工股骨头下沉，亦未发生柄断裂。Charnley[4]报告人工股骨头下沉率为8%，但无临床症状。10,000例中有77例发生柄断裂。本组未用骨水泥的51例，采用柄孔内植骨，随访时发现植骨块与髓腔内壁愈合形成自锁，起到稳定作用。另19例，因年龄大、身体条件差而未用骨水泥、又未植骨。因此，我们认为全髋关节置换术，应用骨水泥固定假体为好，而人工股骨头置换术，尤其是高龄病人则以柄孔内植骨为佳。

参考文献

1．刘广志。陶瓷全髋关节置换术后平均五年以上150例随访报告。中华骨科杂志 1982；2(2)：77

2．山室隆夫等．Charnley 型人工股关节の长期成绩とその问题点．整、災外 1982；25(6)：737

3. Griffith MJ, et al. Eight year resulth of Charnley arthroplasties of the hip with special reference to the behavior of cement. Clin Orthop 1978;137:24

4. Charnley J. Fatigne fractures of the femoral prosthesis in total hip replacement. J Bone and Join Surg 1976; 58 (13) :390

首届全军辐射血液学学术研讨会在我校召开

首届全军辐射血液学学术研讨会于1987年4月13日至16日在我校召开，程天民校长、罗成基副校长、训练部李士友部长出席大会，重庆医科大学祝彼得副校长光临指导。程校长、罗副校长分别就放射血液学的研究如何适应全军工作重点转移、如何加强横向联系增强学科自我发展、如何开展实验血液学与临床血液学的结合、辐射血液学与肿瘤学、遗传学的结合等方面的问题谈了几点意见。

会议收到论文60篇，其中大会交流55篇，分专题报告、论文报告、学术交流三种形式进行。代表们充分利用这次机会，广泛交流学术思想，沟通学术信息，磋商研究手段和技术，探讨振兴辐射血液学的途径。

（防原教研室 肖新泽）

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

人工髋关节置换术的远期疗效（附102例随访报告） （正文见第74页）

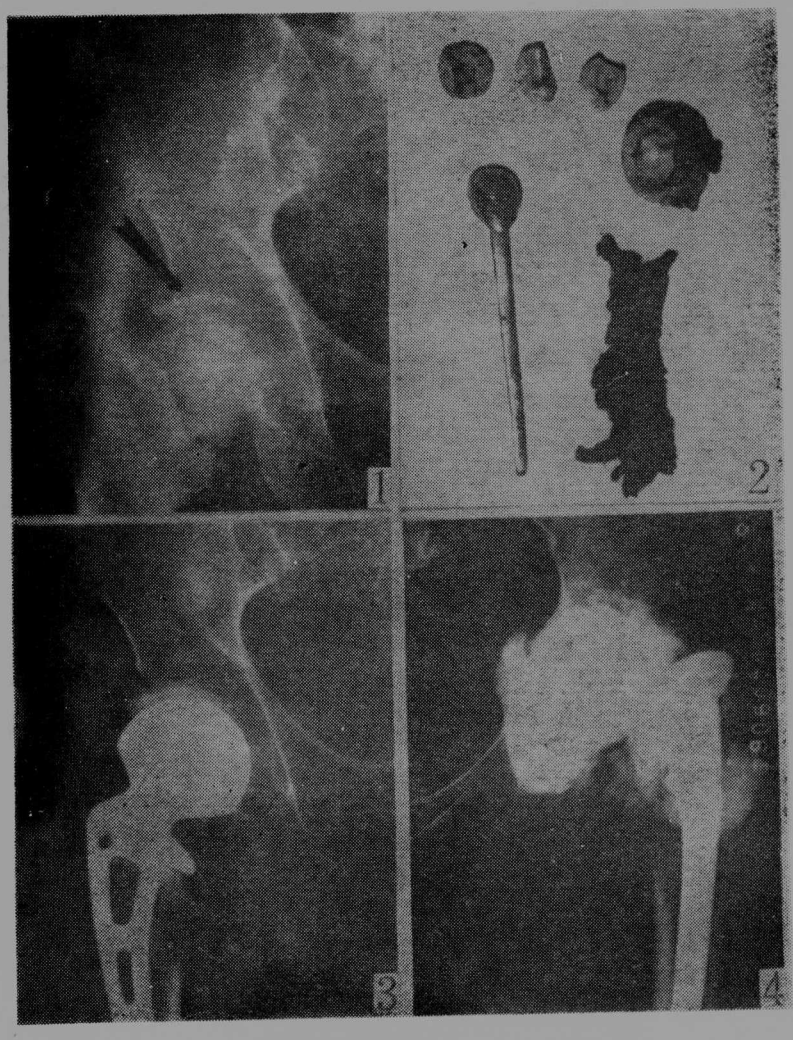


图1

图1　陶瓷头破碎

图2　陶瓷头破碎，取出情况

图3　术前有创伤关节炎

图4　术后六年关节炎加重

腕部动脉网的巨微解剖 （正文见第26页）

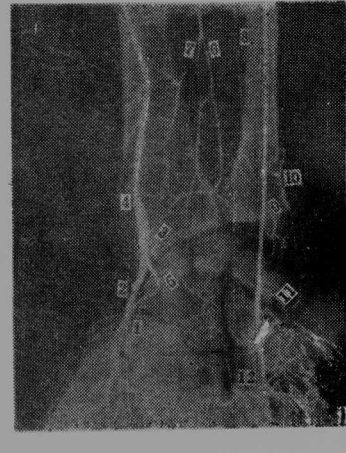


图1　1.桡动脉腕背支　2.桡动脉腕背侧其它支　3.桡动脉腕掌支　4.桡动脉腕掌侧其它支　5.桡动脉掌浅支腕支　6.骨间前动脉掌侧支和　7.背侧支　8.骨间后动脉　9.尺动脉腕掌支和　10.腕背支　11.尺动脉掌深支分支　12.上穿动脉上支

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