论著

DOI:10.16016/j.1000-5404.201412045

人工髋关节置换术对男性性功能的影响

文 伟[1*],王 林[2*],葛成国[1],李勋华[1],秦凌辉[1],周 洋[1],袁 毅[1],徐光勇[1],张荣贵[1],林艳君[1],袁秋平[1],张唯力[1] (400010 重庆,重庆医科大学附属第二医院:泌尿外科[1],骨科[2])

[摘要] **目的** 探讨人工髋关节置换术对男性性功能有无不利影响。**方法** 回顾性分析我院骨科2011年9月至2013年9月收治的76例行人工髋关节置换术的男性患者进行随访,按年龄分组,分为青年组(20~39岁)12例(15.8%),中年组(40~59岁)40例(52.6%),老年组(60岁及以上)24例(31.6%)。采用髋关节功能评分(Harris)、焦虑和抑郁自评量表(SAS/SDS)、国际勃起功能简化量表(IIEF-5)、中国早泄患者性功能评价表(CIPE)、视觉模拟评分法(VAS)评价量表,评价患者手术前后髋关节功能情况及性功能情况,并进行统计学分析,进一步分析人工髋关节置换术与男性性功能之间的关系。**结果** 本组病例全部获得随访,随访时间12~15个月,平均(13.2±1.4)月。随访期间无血管、神经、再发骨折等相关并发症出现。8例(33.3%)老年组及5例(12.5%)中年组患者在术后6个月时勃起功能、性高潮、性欲、性生活满意度和总体满意度较术前出现了不同程度的下降,其中老年组CIPE评分由(31.19±4.11)分降至(28.08±3.54)分,IIEF评分由(17.15±4.13)分降至(14.13±8.22)分,中年组CIPE评分由(33.17±2.13)分降至(30.09±3.41)分,IIEF评分由(21.45±2.12)分降至(19.11±7.43)分,这与术后SAS/SDS、VAS评分显著相关(r=0.681、0.723、0.751、0.694、0.751、0.728,均P<0.05),手术12个月后均恢复到术前水平,其余患者并无明显改变。术前与术后6、12个月各评分比较差异具有统计学意义(P<0.05)。**结论** 部分髋关节置换术的中年和老年男性患者性功能在术后6个月时出现下降,术后早期可通过改善患者疼痛情况及焦虑和抑郁情绪帮助人工髋关节置换术后男性患者性功能尽快恢复。

[关键词] 关节成形术,置换,髋;勃起功能障碍;早泄

[中图法分类号] R181.37; R687.4; R698 [文献标志码] A

Influence of hip arthroplasty on male sexual function: report of 76 cases

Wen Wei[1], Wang Lin[2], Ge Chengguo[1], Li Xunhua[1], Qin Linghui[1], Zhou Yang[1], Yuan Yi[1], Xu Guangyong[1], Zhang Ronggui[1], Lin Yanjun[1], Yuan Qiuping[1], Zhang Weili[1] ([1]Department of Urology, [2]Department of Orthopaedics, the Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing, 400010, China)

[**Abstract**] **Objective** To explore whether there is negative influence of hip arthroplasty on the male sexual function. **Methods** A total of 76 male patients under going hip arthroplasty in our hospital from September 2011 to September 2013 were enrolled in this study and divided into a young group (12 cases, 15.8%, 20 to 39 years old), a middle-age group (40 cases, 52.6%, 40 to 59 years old), and an elderly group (24 cases, 21.3%, 60 years old and above). The hip joint function and the sexual function were surveyed using the hip joint function score (Harris), anxiety and depression self rating scale (SAS/SDS), the 5-item version of the international index of erectile function questionnaire (IIEF-5), Chinese patients with premature ejaculation function evaluation questionnaire (CIPE), and visual analogue scale (VAS) before surgery and in 6 and 12 months after surgery, and the relationship between the hip arthroplasty and the male sexual function was further analyzed. **Results** All the 76 cases accomplished the follow-up lasting for 12 – 15 months, with an average of 13.2 ± 1.4 months. During the follow-up, the blood vessels, nerve, recurrent fractures and other related complications were not found. There were 8 cases (33.3%) in the elderly group and

* 同等贡献者

[通信作者] 张唯力,E-mail:66zwl@sina.com

[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20150702.1654.010.html(2015-07-02)

5 cases (12.5%) in the middle age group, with different degrees of decline sexual function including erectile function, orgasm, sexual desire, sexual satis faction and overall satisfaction in 6 months after surgery. The CIPE score in the elderly group declined from 31.19 ± 4.11 points to 28.08 ± 3.54 points, and the IIEF score was declined from 17.15 ± 4.13 points to 14.13 ± 8.22 points. The CIPE score in the middle age group was declined from 33.17 ± 2.13 points to 30.09 ± 3.41 points, and the IIEF score declined from 21.45 ± 2.12 points to 19.11 ± 7.43 points. In addition, the sexual function was negatively correlated with the postoperative SAS/SDS and CAS scores (r = 0.681, 0.723, 0.751, 0.694, 0.751, and 0.728, P < 0.05). There were significant differences in the scores before and in 6 and 12 months after surgery (P < 0.05). The patients were restored to the preoperative levels after 12 months, and the rest of the patients had no any obvious change. **Conclusion** Some middle-aged or elderly patients have a decrease in sexual function in 6 months after hip joint replacement. The alleviation of pain, anxiety and depression is helpful to restore the male sexual function as soon as possible.

[**Key words**] arthroplasty; replacement; hip joint; erectile dysfunction; premature ejaculation

Wen Wei and Wang Lin are cofirst authors who contributed equally to this article. Corresponding author: Zhang Weili, E-mail: 66zwl@sina.com

髋关节作为人体最大的负重关节,对人体日常生活功能起着十分重要的作用,然而髋关节也是极易受累的关节之一,常因为各种病因导致髋关节疼痛,甚至出现髋功能的受限和丧失。目前,人工髋关节置换术已经成为治疗各种髋关节疾病或损伤的重要手段,能起到缓解关节疼痛、矫正畸形、恢复和改善关节功能等作用[1]。而在临床工作中,许多男性患者担心人工髋关节置换术是否会导致术后性功能障碍,目前国内尚少见相关报道。本研究为探究人工髋关节置换术对男性病人性功能有无不利影响,针对我院骨科76例行人工髋关节置换术的患者进行问卷调查,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 一般资料

选择2011年9月至2013年9月在我院骨科行人工髋关节置换术的76例男性患者作为研究对象,年龄21~77(44.7±8.8)岁。随访时间12~15个月,平均13个月。其中全髋关节置换58例,半髋关节置换18例,均为单侧髋关节置换。换髋原因:股骨颈骨折46例,股骨头坏死30例。纳入标准:有固定性伴侣及1年以上的性生活史;血清性激素水平在正常范围内;无糖尿病或有糖尿病无周围神经病变;NYHA心功能分级为Ⅰ级或Ⅱ级;无高血压或血压控制良好者;无精神病史;无会阴部神经损伤史;近期未服用对性功能有明显影响的药物;术前无严重的器质性勃起功能障碍。排除标准:既往有髋关节置换术史者;有盆腔自主神经丛损伤患者;髋关节术后出现严重并发症者;不愿意配合试验者;术前3个月内无性生活史者;丧偶或无固定性伴侣者;生殖系统畸形;患严重的心脑疾患者。

1.2 方法

将随访患者按年龄分组,分为青年组(20~39岁)、中年组(40~59岁)、老年组(60岁及以上),首先通过髋关节功能评分(Harris)了解患者髋关节功能恢复情况,随后通过国际勃起功能简化量表(IIEF-5)及中国早泄患者性功能评价表(CIPE)对患者术前以及术后6、12个月时的性功能情况进行测试,再通过焦虑和抑郁自评量表(SAS/SDS)了解患者心理状态的改变,此间,医生并不刻意告诉患者正在进行性功能方面的测试,患者并不知道测试最后的得分情况,最后通过视觉模拟评分法(VAS)疼痛评分以控制疼痛干扰。对于首次怀疑有ED或早泄患者,均要求其到泌尿外科门诊查性激素,以明确病因。

1.3 统计学分析

采用SPSS 19.0统计软件,定量资料的比较采用配对t检验,定性资料的比较采用率的χ^2检验,采用的Spearman相关性分析检验VAS评分,SAS/SDS,Harris评分分别和IIEF-5评分和CPIE评分的关系。

2 结果

本组病例全部取得随访,平均随访时间13个月,各组患者术后无神经、血管、再骨折、尿道损伤等并发症,术前、术后6个月及12个月,各组患者Harris、IIEF-5评分等见表1~4。对术前、术后6、12个月进行比较,各组患者Harris评分逐渐升高,差异有统计学意义(P < 0.05);青年组IIEF-5评分和ED评分在术后6、12个月均较术前稍高,但差异无统计学意义(P > 0.05),中年组和老年组在术后6个月的IIEF-5评分和ED评分均低于术前(P < 0.05),而两组术后12个月的IIEF-5评分和ED评分与术前比较,差异无统计学意义(P > 0.05);各组SAS、SDS、VAS评分在术后6个月均高于术前(P < 0.05),而术后12个月基本降至术前水平。Spearman相关性分析结果显示:SAS、SDS、

VAS评分分别与IIEF-5和CPIE存在线性关系，呈负相关，即SAS、SDS、VAS评分越高、IIEF-5和CPIE评分越低，SAS、SDS、VAS评分越低、IIEF-5和CPIE评分越高，差异具有统计学意义（$r=0.681$、0.723、0.751、0.694、0.751、0.728，均$P<0.05$）。

表1 人工髋关节置换术前后男性患者髋关节功能、性功能、焦虑和抑郁、疼痛评分情况（$\bar{x}\pm s$，分）

评分项目	n	术前	术后6个月	术后12个月
Harris				
青年组	12	78.12±3.24	84.42±4.19[a]	88.40±3.47[ab]
中年组	40	75.33±2.25	81.69±5.29[a]	85.32±6.25[ab]
老年组	24	72.12±3.57	80.31±8.14[a]	85.33±6.87[ab]
IIEF-5				
青年组	12	23.13±1.72	23.58±2.03	23.43±3.07
中年组	40	21.45±2.12	19.11±7.43[a]	22.32±4.21[b]
老年组	24	17.15±4.13	14.13±8.22[a]	18.12±5.19[b]
CIPE				
青年组	12	44.12±3.56	43.21±4.17	44.23±3.88
中年组	40	33.17±2.13	30.09±3.41[a]	34.27±4.12[b]
老年组	24	31.19±4.11	28.08±3.54[a]	32.25±3.65[b]
SAS				
青年组	12	41.33±5.41	47.12±4.12[a]	42.13±2.57[b]
中年组	40	44.83±4.16	48.13±4.26[a]	43.14±3.57[b]
老年组	24	35.13±3.12	55.43±5.42[a]	36.54±3.41[b]
SDS				
青年组	12	45.12±4.13	48.12±3.45[a]	42.14±4.57[b]
中年组	40	47.34±5.15	51.33±4.97[a]	45.11±4.58[b]
老年组	24	37.45±3.55	50.15±6.67[a]	40.09±5.38[b]
VAS				
青年组	12	1.33±2.17	2.11±1.99[a]	1.14±1.31[b]
中年组	40	2.13±1.57	3.57±2.04[a]	2.09±1.88[b]
老年组	24	1.66±3.05	3.03±2.14[a]	1.74±2.12[b]

a：$P<0.05$，与术前比较；b：$P<0.05$，与术后第6个月比较

表2 人工髋关节置换术前术后髋关节功能恢复程度[例(%)]

分组	n	髋关节功能			
		优	良	中	差
青年组	12				
术前		2(16.78)	3(25.00)	7(58.22)	0
术后6个月		4(33.33)[a]	8(66.67)[a]	0[a]	0
术后12个月		10(83.33)[ab]	2(16.67)[ab]	0[a]	0
中年组	40				
术前		5(12.50)	12(30.00)	18(45.00)	5(12.50)
术后6个月		11(27.50)[a]	25(62.50)[a]	4(10.00)[a]	0[a]
术后12个月		11(27.50)[a]	28(70.00)[ab]	1(2.50)[ab]	0[a]
老年组	24				
术前		2(8.33)	8(33.33)	10(41.67)	4(16.67)
术后6个月		3(12.50)[a]	17(70.83)[a]	4(16.67)[a]	0[a]
术后12个月		6(25.00)[ab]	18(75.00)[a]	0[ab]	0[a]

a：$P<0.05$，与术前比较；b：$P<0.05$，与术后第6个月比较

3 讨论

人工髋关节置换术是治疗股骨颈骨折、股骨头坏死、髋关节骨关节炎等疾病的有效方法之一，手术方式主要包括传统手术入路的关节置换术和近年发展较快的微创髋关节置换术[2]。手术治疗的目的是降低死亡率，减少髋内翻畸形和尽早恢复关节功能。主要优点是能较快重建髋关节功能，提高患者生活质量，减少因骨折后长期卧床而导致的并发症[3]。但我们在临床工作中常常发现，除了对人工髋关节置换术的术后疼痛、功能恢复状况等方面担忧，许多行人工髋关节置换术的男性患者还担忧人工髋关节置换术后可能会发生性功能障碍的情况，而对此国内尚少见相关报道。本研究重点关注人工髋关节置换术会导致男性性功能障碍的影响因素主要包括：术后髋关节功能情况、术后

表3 人工髋关节置换术前术后早泄及ED程度[例(%)]

分组	n	早泄			ED			
		无	临界	有	无	轻度	中度	重度
青年组	12							
术前		10(83.33)	2(16.67)	0	12(100.00)	0	0	0
术后6个月		9(75.00)	3(24.00)	0	12(100.00)	0	0	0
术后12个月		10(83.33)	2(16.67)	0	12(100.00)	0	0	0
中年组	40							
术前		22(55.00)	10(25.00)	8(20.00)	30(75.00)	8(20.00)	2(5.00)	0
术后6个月		11(27.50)[a]	28(70.00)[a]	1(2.50)[a]	20(50.00)[a]	13(32.50)[a]	7(17.50)[a]	0
术后12个月		20(50.00)[b]	11(27.50)[b]	9(22.50)[b]	34(85.00)[b]	6(25.00)[b]	0[b]	0
老年组	24							
术前		2(8.33)	12(50.00)	10(41.67)	7(29.17)	12(50.00)	5(20.83)	0
术后6个月		1(4.17)[a]	10(41.67)[a]	13(54.16)[a]	5(20.83)[a]	10(41.67)[a]	8(33.33)[a]	1(4.17)[a]
术后12个月		3(12.50)[b]	13(54.17)[b]	8(33.33)[b]	6(25.00)[b]	11(45.83)[b]	7(29.17)[b]	0[b]

a：$P<0.05$，与术前比较；b：$P<0.05$，与术后6个月比较

表4 人工髋关节置换术前术后焦虑和抑郁的程度[例(%)]

分组	n	焦虑				抑郁			
		无	轻度	中度	重度	无	轻度	中度	重度
青年组	12								
术前		8(66.66)	2(16.67)	2(26.67)	0	9(75.00)	3(25.00)	0	0
术后6个月		2(16.67)[a]	7(58.33)[a]	3(25.00)[a]	0	7(58.33)[a]	5(41.67)[a]	0	0
术后12个月		9(75.00)[b]	2(16.67)[b]	1(8.33)[b]	0	8(66.67)[b]	3(25.00)[b]	1(8.33)[b]	0
中年组	40								
术前		21(52.50)	8(20.00)	11(27.50)	0	32(80.00)	8(20.00)	0	0
术后6个月		9(22.50)[a]	20(50.00)[a]	10(25.00)	1(2.50)[a]	20(50.00)[a]	16(40.00)[a]	4(10.00)[a]	0
术后12个月		20(50.00)[b]	9(22.50)[b]	11(27.50)	0[b]	25(62.50)[b]	12(30.00)[b]	3(7.50)[ab]	0
老年组	24								
术前		11(45.83)	8(33.33)	5(20.84)	0	14(58.33)	6(25.00)	4(16.67)	0
术后6个月		4(16.67)[a]	8(33.33)	10(41.67)[a]	2(8.33)[a]	5(20.83)[a]	11(45.83)[a]	8(33.33)[a]	0
术后12个月		13(54.17)[b]	7(29.16)[b]	4(16.67)[b]	0[b]	15(62.50)[b]	5(20.83)[b]	4(16.67)[b]	0

a:$P<0.05$,与术前比较;b:$P<0.05$,与术后6个月比较

疼痛、术后并发症、性交体位的受限以及术后心理状态的改变。

男性功能障碍主要包括性欲减退、勃起功能障碍、射精功能障碍和性高潮障碍等,其中最常见的性功能障碍主要是早泄(PE)和勃起功能障碍(ED)。据Charbonnier等[4]的研究,PE在青年男性中的发病率为20%~40%。而目前国内简明有效、较为客观评估早泄患者性功能的方法为CIPE评分问卷调查。CIPE积分分类早泄患者的轻重程度,可作为早泄患者的临床评估奠定客观性量化评价标准[5]。ED则是另一常见的男性性功能障碍,据国内相关调查,我国男性的勃起功能障碍患病率高达40%~70%,且随年龄增长发病率有提高的趋势[6]。IIEF-5评分可作为跨语言、跨文化的可靠的评估尺度来评估ED[7],由于其内在稳定性及应用简便等优点,目前在国内外得到广泛应用。本研究对髋关节置换术后的76例患者进行IIEF-5评分及CIPE评分发现,中年组及老年组这两项评分在术后6个月出现了下降,与术前差异均有统计学意义($P<0.05$),但在术后12个月又出现了明显提高,与术后6个月的差异具有统计学意义($P<0.05$),而与术前相比,差异则无统计学意义($P>0.05$),这说明中年组及老年组患者术后6个月出现了不同程度的性功能减退情况。我们就出现性功能减退可能的原因作了以下分析。

在术后髋关节功能评分方面,我们主要通过Harris评分进行评价。Harris评分是目前国内外最为常用的人工全髋关节置换术评分标准[8],由疼痛、关节功能、关节运动、行走能力四部分组成。通过对76例患者进行术前、术后6个月和术后12个月的Harris评分问卷发现,患者术后Harris评分均有明显提升,其原因可能在于人工髋关节置换术后,患者可以明显缩短卧床时间,早期下地活动及时进行功能锻炼,这些因素对于术后患者髋关节功能均有明显改善[9],故人工髋关节置换术后患者极少会出现髋关节功能下降而影响其性能力。

在术后疼痛方面,通过调查76例患者的术前及术后VAS评分,在术后6个月3组患者的疼痛评分均有上升,中年组及老年组患者疼痛评分上升较为明显,与部分中年组及老年组患者性功能在6个月时下降相吻合,且通过Spearman相关性分析结果显示VAS评分与IIEF-5评分及CIPE评分存在负相关,故髋关节手术后疼痛感上升可能是导致患者性功能下降的原因之一,但人工髋关节置换术后患者的活动通过术后正确的功能锻炼,超过90%的患者疼痛感、关节活动范围和身体机能等方面都能够得到明显的改善[10],故在术后12个月患者术后疼痛不适感改善后,其IIEF-5评分及CIPE评分与术前评分基本一致。

人工髋关节置换术后可能会发生多种并发症,如假体脱位、假体松动、髋关节感染、假体周围骨折等。长期的髋关节疾患导致的关节功能障碍和关节周围肌肉生物力学的改变,手术前患髋疼痛关节活动受限会导致屈伸肌群不同程度的肌萎缩,从而导致肌力下降及髋屈伸肌之间的力量不平衡,加之手术对关节周围肌肉的影响,可能将进一步降低髋周的肌肉力量,破坏了关节的稳定性[11]。本组76例患者髋关节功能均恢复良好,未出现严重并发症,故对于人工髋关节置换术后出现严重并发症对于男性性功能的影响尚待进一步的研究。

目前常见的性交体位有男上位势、女上位势、侧位势、女坐位势、男站位势、女站位势等。据Diane等[12]的研究,超过90%的人工髋关节置换患者术后可承受男上位势、女上位势、女坐位势、男站位势、女站位势5个

及其以上不同的性交体位。这5个性交体位基本能满足患者日常性生活需求,所以对于术后的性交姿势的限制并不会对性功能产生明显影响[12]。

本组76例人工髋关节置换患者术后心理感受,主要表现在期待髋关节不适症状的缓解和早日回归正常生活,以及对术后是否会存在生活自理困难及出院后康复锻炼表达了自身的担忧。绝大部分患者对人工假体感到不安,担心假体的使用寿命及脱位的风险,还有人工髋关节置换术手术大、出血多,术中均会根据患者出血情况输入不同量的异体血,部分患者还担心因输血导致传染性疾病的发生。以上这些心理感受都极易导致患者产生焦虑和抑郁情绪。目前国内外广泛应用焦虑自测量表及抑郁自评量表作为了解患者焦虑和抑郁症状的自评工具,能够较好地反映具有焦虑/抑郁倾向的患者的主观感受[13]。我们通过SAS/SDS量表调查76例患者术前及术后焦虑/抑郁的评分发现,三组患者在术后6个月的SAS/SDS评分较术前均有上升。McCabe等[14]研究认为心理因素和性功能障碍之间是相互作用的,性功能的维持是生理和心理二者共同作用的结果。一方面,焦虑和抑郁等负面情绪会使患者对性生活失去自信,从而导致性功能的下降,在不同程度上影响患者性交的过程,如出现性欲的减退、性满足感下降等;另一方面,消极的情绪导致长期失败的性经历会使患者的心理蒙上阴影,进一步加重患者的焦虑甚至抑郁情绪,这些负面的情绪又会进一步干扰患者再次性生活的表现和感受,形成一个恶性循环。长久如此的恶性循环,将极其不利于患者性功能的恢复,同时也给患者的身心健康带来严重的影响,故人工髋关节术后患者的焦虑和抑郁情绪是影响患者性功能的重要因素之一。

我们认为人工髋关节置换术后部分患者在早期可能会因为术后疼痛以及焦虑和抑郁的情绪而导致性功能出现短暂下降,均属于心因性的勃起功能下降,故在术后积极的改善患者的疼痛不适感及焦虑和抑郁情绪将有助于这一部分患者的性功能尽快恢复。除了心理干预,药物治疗也是有效的,目前市面上治疗ED的许多药物如他达拉非,可通过提高夫妻双方性生活满意度,增强患者自信心,改善患者焦虑及抑郁情绪,来起到治疗ED患者的作用[15]。

本研究仅分析了行单侧髋关节置换术且无术后严重并发症的患者的性功能的情况,并且样本数量较小,研究对象来源单一,因此还需要多中心、大规模的临床研究加以证实。我们也将依据本次调查结果,进行下一步的大规模、多中心临床研究,进一步探究人工髋关节置换术后男性患者的疼痛、焦虑和抑郁情绪的程度与男性性功能的关系。

参考文献:

[1] 郭文荣, 赵勇, 林国兵, 等. 超高龄病人髋关节手术可行性初探[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(3): 181-182.

[2] 闫飞, 陈光兴, 杨柳, 等. 微创人工关节置换治疗髋关节强直[J]. 第三军医大学学报, 2011, 33(14): 1518-1521.

[3] Wang B L, Yue D B, Liu B X, *et al*. Quality of sexual life after total hip arthroplasty in male patients with osteonecrosis of femoral head[J]. Eur J Orthop Surg Traumatol, 2014, 24(7): 1217-1221.

[4] Charbonnier C, Chague S, Ponzoni M, *et al*. Sexual activity after total hip arthroplasty: a motion capture study[J]. J Arthroplasty, 2014, 29(3): 640-647.

[5] 袁亦铭, 辛钟成, 金秦乙, 等. 中国早泄患者性功能评价表对早泄患者的多维评估[J]. 中国男科学杂志, 2003, 17(5): 302-306.

[6] 张凯, 刘德风, 姜辉, 等. 不同年龄勃起功能障碍患者勃起功能的调查[J]. 中国性科学, 2014, 23(2): 21-23.

[7] Mahmood M A, Rehman K U, Khan M A, *et al*. Translation, cross-cultural adaptation, and psychometric validation of the 5-item International Index of Erectile Function (IIEF-5) into Urdu[J]. J Sex Med, 2012, 9(7): 1883-1886.

[8] Frihagen F, Grotle M, Madsen J E, *et al*. Outcome after femoral neck fractures: a comparison of Harris Hip Score, Eq-5d and Barthel Index[J]. Injury, 2008, 39(10): 1147-1156.

[9] 向川, 郝耀, 杨宇君, 等. 人工髋关节置换术与内固定术治疗老年股骨粗隆间骨折的META分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2013, 21(14): 1384-1391.

[10] Smith G H, Johnson S, Ballantyne J A, *et al*. Predictors of excellent early outcome after total hip arthroplasty[J]. J Orthop Surg Res, 2012, 7: 13.

[11] 谭钢, 罗磊, 杨静, 等. 3664例全髋关节置换术相关危险因素分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2011, 19(17): 1431-1434.

[12] Diane L, Dahm MD, David Jacofsky, *et al*. Surgeons rarely discuss sexual activity with patients after THA: a survey of members of the American Association of Hip and Knee Surgeons[J]. Clin Orthop Relat Res, 2004(428): 237-240.

[13] Shen B, Zhang A, Liu J, *et al*. A primary analysis of sexual problems in Chinese patients with ankylosing spondylitis[J]. Rheumatol Int, 2013, 33(6): 1429-1435.

[14] McCabe M, Althof S E, Assalian P, *et al*. Psychological and interpersonal dimensions of sexual function and dysfunction[J]. J Sex Med, 2010, 7(1 Pt 2): 327-336.

[15] 刘子明, 白培明, 罗广承, 等. 他达拉非每日按时治疗和按需治疗勃起功能障碍的近期临床疗效[J]. 第三军医大学学报, 2014, 36(16): 1769-1770.

(**收稿**:2014-12-04;**修回**:2015-01-13)

(编辑 龙 亮)