Osaka University Knowledge Archive

Title	Jogging After Total Hip Arthroplasty
Author(s)	阿部, 裕仁
Citation	大阪大学, 2014, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/34331
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

Osaka University

論　文　内　容　の　要　旨
Synopsis of Thesis

氏　名 Name	阿部　裕仁
論文題名 Title	Jogging After Total Hip Arthroplasty (人工関節全置換術後のジョギング活動の検討)

論文内容の要旨

〔目　的〕

人工股関節全置換術 (Total Hip Arthroplasty; THA)は股関節疾患における疼痛の改善や、可動域、股関節機能の改善が得られ、良好な長期成績が報告されている。こうした背景を踏まえてTHA術後のスポーツ活動に対する期待も高まっている。 THA後のジョギング活動は、高衝撃度スポーツに分類され、術後のジョギングについての報告は少ない。本検討の目的はTHA術後ジョギングの施行率、ジョギング内容、そしてジョギングがインプラントに及ぼす影響について調査することである。

〔方　法〕

2005年から2011年にTHAを施行し、1年以上経過した804関節608例を対象とした。性別は男性85例、女性523例で、平均年齢は62歳、術後平均経過年数は4.8年(2.3-7.8年)である。術式に関しては表面置換型人工股関節(Hip Resurfacing Arthroplasty; HRA)は81例、Conventional THAは527例であった。摺動面は、金属対金属摺動面は105例124関節、セラミック対セラミック摺動面は21例29関節、金属もしくはセラミック対ポリエチレン摺動面は482例651関節であった。術後のリハビリテーションとして、THA術後翌日に離床し、全荷重を許可した。ほとんどの患者は1-3週で独歩可能となり、術後１ヶ月での退院となった。THA術後ジョギングは術後６ヵ月で許可した。

術後定期外来受診時に自己記入式アンケートを施行し、術前、術後のジョギングの施行状況、ジョギング施行例に関しては、頻度、施行距離、施行時間、ジョギング速度およびジョギング時の疼痛について調査した。ジョギング非施行例についてはジョギングを施行しない理由について調査した。また、ジョギング施行例についてはX線像を用いて、インプラントの移動や摩耗を専用のソフトウェアを用いて計測した。また、金属対金属摺動面を使用した症例に関しては、血液中コバルトおよびクロムイオン濃度について調査した。

〔成　績〕

608例中33例(5.4%)が術前に、23例(3.8%)が術後ジョギングを施行していた。23例の術後ジョギング施行例では性別は男性13例、女性10例で、平均年齢は57歳であった。HRAは10例、Conventional THAは13例に施行されていた。またジョギング施行例は平均週4回、平均1回3.6km、平均1回29分、平均速度7.7km/hrであった。23例中5例(21.7%)が週10km以上ジョギングを施行していた。ジョギング時の疼痛を訴えた例はなく、X線像でもインプラントのゆるみを認めなかった。また、平均4.8年の経過観察では、臼蓋コンポーネント移動量は、外転角：0.1±0.6°、前捻角：-0.3±1.9°で、大腿骨コンポーネント平均沈下量：-0.04±0.4 mmであった。金属もしくはセラミック対ポリエチレン摺動面使用例での年間定常摩耗量は-0.058mm/yearであり、過剰なインプラントの移動や、過剰な摺動面の摩耗を認めなかった。金属対金属摺動面を使用した症例では7ppbを超える血液中コバルトおよびクロムイオン濃度の上昇を認めなかった。585例のジョギング非施行例のうち、ジョギングに興味があったのが74例であった。74例のジョギングを施行しない理由としては、不安が最も多く45例(61%)で、疼痛、可動域制限、筋力低下などにより施行できないと回答した例が18例(24%)、腰もしくは膝の痛みによる例が11例(15%)であった。術後ジョギング活動に影響を及ぼす因子を単変量解析で検討すると、年齢、性別、術式、摺動面、術前のジョギング活動が因子となった。単変量解析で因子となった項目に関して多変量解析を用いて調査すると、男性および術前のジョギング活動が因子であった。

〔総　括〕

THA術後3.8%の患者がジョギングを施行していた。ジョギングを避ける最も多い理由は不安であった。THA術後ジョギング活動に関与する因子は男性および術前のジョギング活動であった。平均4.8年経過の短期成績ではジョギングがインプラントに及ぼす影響を認めなかった。今後、中長期の経過観察が必要である。

[Format-H07]

論文審査の結果の要旨及び担当者

（申請者氏名）	阿部 裕仁		
論文審査担当者		（職）	氏　名
	主　査	大阪大学教授	菅野 伸彦
	副　査	大阪大学教授	中田 研
	副　査	大阪大学教授	吉川 秀樹

論文審査の結果の要旨

人工股関節全置換術（Total Hip Arthroplasty; THA）は股関節疾患における疼痛の改善や、可動域、股関節機能の改善が得られ、良好な長期成績が報告されている。こうした背景を踏まえてTHA術後のスポーツ活動に対する期待も高まっている。 ジョギング活動は、団体スポーツに比して個人で実施しやすく、健康や身体的な強さの向上、予後の改善が報告されているスポーツである一方、高衝撃度スポーツに分類されている。THA術後のジョギングについての報告は少ない。今回THA術後ジョギングの施行率やジョギング非施行例がジョギングを避ける理由、そしてジョギングがインプラントに及ぼす影響について調査し、ジョギングはTHA術後3.8%の患者が施行し、ジョギングを避ける最も多い理由は「不安」であった。平均4.8年の経過観察期間ではジョギングがインプラントに及ぼす影響を、専用のソフトウェアを用いて解析したが、明らかな影響は認めなかった。THAは世界で広く行われている手術であるが、今までジョギングがインプラントに及ぼす影響について検討した報告はない。本論文は患者に対し術後ジョギング活動を勧める上でのエビデンスの一つとなり、患者側としても不安除去の材料となる報告であり、学位の授与に値すると考えられる。