



札幌医科大学学術機関リポジトリ *ikor*

SAPPORO MEDICAL UNIVERSITY INFORMATION AND KNOWLEDGE REPOSITORY

Title	変形性股関節症における疼痛と ADL 障害-札幌医科大学整形外科外来受診未手術患者のアンケート調査解析-
Author(s)	川合, あかり; 青木, 光広; 名越, 智
Citation	札幌医科大学保健医療学部紀要,第 6 号: 93-102
Issue Date	2003 年
DOI	10.15114/bshs.6.93
Doc URL	http://ir.cc.sapmed.ac.jp/dspace/handle/123456789/6492
Type	Journal Article
Additional Information	
File Information	n13449192693.pdf

- コンテンツの著作権は、執筆者、出版社等有します。
- 利用については、著作権法に規定されている私的使用や引用等の範囲内で行ってください。
- 著作権法に規定されている私的使用や引用等の範囲を越える利用を行う場合には、著作権者の許諾を得てください。

変形性股関節症における疼痛とADL障害

—札幌医科大学整形外科外来受診未手術患者のアンケート調査解析—

川合あかり¹, 青木 光広², 名越 智³

愛全病院リハビリテーション科¹

札幌医科大学保健医療学部理学療法学科²

札幌医科大学医学部整形外科³

要 旨

変形性股関節症と診断された札幌医科大学整形外科外来受診者のうち未手術にて経過観察中の70名に対して日本整形外科学会股関節機能判定基準に基づいて疼痛とADL障害に関するアンケート調査を行った。返送された回答を一覧表に記入・集計後、統計処理を行った。調査の結果、対象者の大多数が股関節に痛みやだるさを感じており、何らかの形で日常生活に支障を来していた。特に長時間歩行・長時間の座位・長時間の立ち仕事など股関節の支持性を要する動作を継続することが困難であると回答する例が統計学的に有意に多かった。しかし股関節の可動性を要する足の爪切りや靴下の着脱などの動作が困難な例は少なく、腰掛け・椅子からの立ち上がりなど可動性と支持性の両方を要する動作の障害も少なかった。今回の調査結果から、長時間の支持性を要する動作を制御する何らかの工夫が、疼痛を軽減し変形性股関節症の進行を防止する上で重要と考えられた。

<索引用語>変形性股関節症、未手術患者、ADL機能評価

1. 緒 言

変形性股関節症（以下、変股症）は関節軟骨の変性に基づく非炎症性・慢性・進行性の関節疾患である。変性した関節軟骨は機械的ストレスや内因性の破壊酵素により摩耗・破壊される。非荷重部では骨棘が増殖し、破壊と増殖という病態が混在する。加齢とともにその病態が進行し、人口の高齢化とともにその有病率が増加している¹⁾。

壮年期以降の変股症に対して各種の手術療法が行われ、術後成績は良好である。特に人工股関節置換術は広く普及し、高度な変股症症例に対して著しい機能改善と除痛効果を発揮する。しかし、人工関節の耐用年数は15-20年であり、骨と人工関節との間の弛みやプラスチックの摩耗などの合併症が発生するため若年者の施行は勧められない。

このような場合に、理学療法では股関節機能とADLの維持・改善を目的とした生活指導や運動療法などの保存治療が実施されている。股関節の手術は侵襲が大きく、身体的・社会的負担となるため、可能な限り回避されるべきである。日常生活の中で変股症患者がどのような臨床症状を呈するのか、手術に至るまでの期間を延長するために各々の症例がどのように配慮しているのかなど、解明されていない点が多い^{1,2)}。

本研究の目的は日本整形外科学会股関節機能判定基準（以下、日整会判定基準）に基づいて整形外科外来受診者にアンケート調査を行い、変股症未手術患者の疼痛とADL障害の状況を調査することである。また、それをもとに変股症患者の日常生活動作を解析し、保存療法のあり方について考察する。

2. 対 象

1999年4月から2001年7月までに札幌医科大学医学部付属病院整形外科股関節外来を受診した20歳以上の患者で手術を受けていない変股症119名に疼痛とADLに関するアンケート調査を行なった。その結果、70名(73.9%)から返答が得られ、今回の調査対象とした。症例は男7名、女63名で男女比は1:9であり、平均年齢は46.3歳(22歳-69歳)であった(図1)。調査対象になる変股症の定義は先天性股関節脱臼、白蓋形成不全などの既往歴をもつ二次性変股症と、一次性変股症とし、大腿骨頭壊死・ペルテス病・リウマチによるものや外傷性・感染性の変股症は除いた。

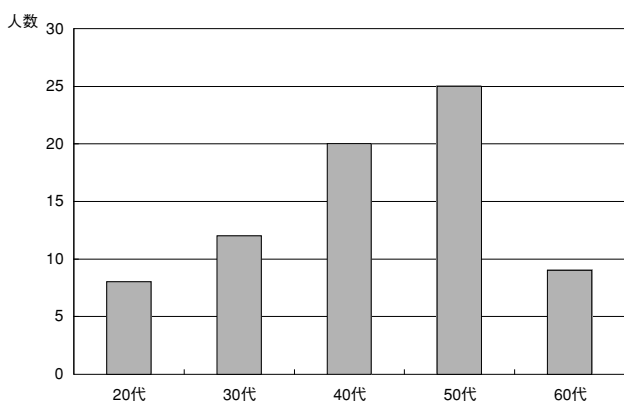


図1 未手術の変股症患者の年齢分布、平均年齢46.3歳(22歳-69歳)

3. 方 法

調査用アンケートは日整会判定基準に基づいて作成した。日整会判定基準は、疼痛・関節可動域・歩行能力・ADL能力の4項目で構成されており、それぞれを点数化したものである(表1)。アンケートでは被験者プロフィール・疼痛・ADL能力・歩行能力について現在の状況を質問した。被験者プロフィールは身体情報(年齢・身長・体重)、現病歴、合併症の有無、家族構成、出産の有無と回数(女性のみ)を質問した。

疼痛については、罹患側股関節の現在の状態を(6)常に強い痛みを感じる、(5)常に強い痛みを感じるが我慢できる、(4)時々強い痛みが起こる、(3)時々痛みを感じるが我慢できる、(2)違和感・だるさを感じるが痛みはない、(1)まったく痛みはない、の6段階の中から一つを選択させた。(6)-(3)(痛みあり)を選択した場合に対して、運動時痛・安静時痛・夜間痛の有無を「はい/いいえ」形式で質問した。股関節以外の疼痛の有無についても質問した。ADL能力については、座位・立位・階段昇降・公共交通機関の利用の自立度を、また足の爪切り・靴下履き・ズボン履きが可能かどうかを「はい/いいえ」形式で質問した。歩行能力につ

いては、回答者の歩行手段と状況および生活内容に関する11項目について質問した。個人の情報を取り扱う倫理的配慮から、得られた情報は厳重に管理し、発表する場合においても人権を傷つける個人的情報は控える旨を文書で伝え、調査への同意書を同封した。アンケート調査用紙を表に示した(表2)。

返送されたアンケート結果は、マイクロソフトエクセルで集計した。アンケート質問事項に無回答部分があった場合は空白とし、記入されている回答を採用した。対馬の分類法²⁾を基に、アンケート調査のADL動作を「支持性が必要な動作:立ち仕事、長時間の座位、階段昇降、片脚立位」「可動性が必要な動作:足の爪きり、靴下着脱」、および「支持性と可動性の両方を必要とする動作:床からの立ち上がり、椅子からの立ち上がり、床の物を拾う」に分類し、ADL各項目の自立度を χ^2 乗検定を用いて評価し(フィッシャーの補正を採用)、危険率0.05以下を有意とした。また、年齢と疼痛の強さの関係を一元分散分析を用いて年代別に解析した。なお、統計処理をエクセル統計アドインソフトStatcel(柳井久江:オーエムエス社、東京、1998)を用いて行った。

4. 結 果

4.1 疼痛について

日整会判定基準の股関節痛について、「(6)常に強い痛みがある」は1名(1%)、「(5)常に痛みがあるが我慢できる程度である」は8名(11%)、「(4)時々強い痛みがある」は9名(13%)、「(3)時々痛みがあるが我慢できる程度である」は41名(59%)、「(2)違和感やだるさがある」は10名(14%)、「(1)まったく痛みがない」は1名(1%)であった(図2)。股関節に痛みやだるさがあると感じている例は69名(99%)であった。

歩行時に常に疼痛があるかという質問に対して、「あり」と答えた例は15名(21%)、「なし」と答えた例は30名(43%)、無回答が25名(36%)であった。歩行開始時の疼痛について、「あり」は18名(26%)、

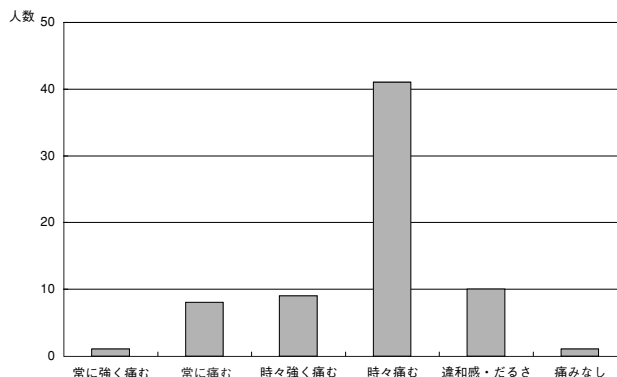


図2 日整会判定基準による股関節痛の分布

表1 日本整形外科学会股関節機能判定基準

疼痛	右	左	可動域			
			右	左	左	
股関節に関する愁訴が全くない。	40	40	SMD			
			OSU			
不定愁訴（違和感・疲労感）はあるが痛みはない。	35	35	USU			
			IMD			
歩行時痛はない。但し、歩行開始時と長距離歩行後は疼痛を伴う。	30	30	屈曲			
			外転			
自発痛はない。歩行時疼痛はあるが短時間の休憩で消失する	20	20	内転			
			外旋			
自発痛は時々ある。歩行時疼痛があるが休息により軽快する。	10	10	内旋			
			伸展			
持続的に自発痛または夜間痛がある。	0	0	開排			
			SLR			
具体的表現			AAG			
			Tr.			
			Du.			
			Patrick			
			点 数	屈曲 外転		
			注)			
歩行能力			ADL	容易	困難	不能
長距離歩行、速歩が可能。歩行は正常。		20	腰掛け	4	2	0
長距離歩行、速歩は可能であるが軽度の跛行。		18	立ち仕事	4	2	0
杖なしで約30分または2 km以上の歩行可能。跛行あり。日常の屋外活動に支障なし。		15	しゃがみ・立ち上がり	4	2	0
杖なしで15～30分または約500m歩行可能。それ以上の歩行には1本杖必要。跛行あり。		10	階段昇降	4	2	0
屋内活動はできるが屋外活動は困難である。屋外では2本杖を必要とする。		5	車・バスの乗り降り	4	2	0
ほとんど歩行不能。		0	*立ち仕事の持続時間は30分、休息を要する場合は困難 *しゃがみ・立ち上がり・階段昇降で手すりが必要ならば困難			
具体的表現			現 項 目	腰掛け		
				正座		
				座礼		
				しゃがみこみ		
				立ち上がり		
				靴下着脱		
				爪切り		
				片脚立位		
				階段昇り		
			階段降り			
注) 関節角度を10°刻みとし、屈曲には1点、外転には2点を与える。但し屈曲120°以上は全て12点、外転40°以上は全て8点とする。屈曲・外転拘縮がある場合はこれを引き、可動域で評価する。						
総合評価			右 左			

表2：アンケート調査用紙

お名前：	男・女				
年 齢：	未婚・既婚				
身 長：	cm	体 重：	kg	体脂肪率（わかれば）：	%

【1】通院について

* 股関節の手術を行った (はい・いいえ)
 「はい」と答えた方→手術をすることになった理由をお聞かせください
 例) 医師にすすめられた、痛みに耐え切れなくなった など…

* 現在、股関節外来にどのくらいの頻度で通っていますか

_____ヶ月に _____回

* 股関節以外で大きな病気をしたことがある、またはしている (はい・いいえ)

「はい」→差し支えなければ病名をお書きください

_____現在もこの病気の治療・通院を続けていますか (はい・いいえ)

【2】家族構成について

お子さんはいらっしゃいますか (はい・いいえ)

「はい」→何人いらっしゃいますか _____

いつ生まれましたか (年号でお答えください) _____

【3】痛みについて

* 現在、股関節に痛みはありますか (該当する番号をひとつ○で囲んでください)

- ① 常に強い痛みがある
- ② 常に痛みがあるが、がまんできる程度である
- ③ 時々、強い痛みが起こる
- ④ 時々痛みが起こるががまんできる程度の痛みである
- ⑤ 違和感やだるい感じがあるが、痛みはない
- ⑥ まったくない

①～④と答えた方↓ (該当する項目を○で囲んでください。複数回答可)

- ・歩いている時にはいつも痛みがある (はい・いいえ)
- ・歩いている時はあまり痛くないが、歩き始めに痛みが起こる (はい・いいえ)
- ・長い時間歩いた日は痛みが起こる (はい・いいえ)
- ・歩いていると痛くなってくるが、少し休むと痛みはおさまる (はい・いいえ)
- ・何もしていない時でも痛みが起こることがある (はい・いいえ)
- ・何もしていないときに起こる痛みが長時間続くことがある (はい・いいえ)
- ・夜、寝ているときに痛みが起こることがある (はい・いいえ)
- ・夜、痛みのあまり目がさめてしまうことがよくある (はい・いいえ)

* 現在、股関節以外で痛みがありますか (該当するところを○で囲んでください。複数可)

- ① 腰
- ② 右膝
- ③ 左膝
- ④ 右足首
- ⑤ 左足首
- ⑥ 右もも
- ⑦ 左もも
- ⑧ 右すね
- ⑨ 左すね

【4】日常生活について 〈「はい」か「いいえ」でお答えください〉

1. 腰かける動作では…
- ・いすに長時間座っていても平気である (はい・いいえ)
 - ・いすに長時間座っているとだんだんつらくなってくる (はい・いいえ)
 - ・痛みがあつていすに腰かけていることはできない (はい・いいえ)
 - ・いすから自分の力で立ち上がることができる (はい・いいえ)
 - ・何かにつかまるといすから立ち上がることができる (はい・いいえ)
 - ・床から自分の力で立ち上がることができる (はい・いいえ)
 - ・何かにつかまると床から立ち上がることができる (はい・いいえ)
 - ・正座ができる (はい・いいえ)
 - ・正座しておじぎすることができる (はい・いいえ)
2. 立ち仕事では…
- ・立ち仕事や家事をするのに、問題はない (はい・いいえ)
 - ・30分以上の立ち仕事をするときは休みながら行っている (はい・いいえ)
 - ・食事の支度や皿洗いなどは休みながらやっている (はい・いいえ)
 - ・立ち仕事は5分くらいが限度である (はい・いいえ)
 - ・床に落ちたものを拾うことができる (はい・いいえ)
 - ・片脚で立つことができる (はい・いいえ)
3. 階段では…
- ・手すりなしで階段の上り下りができる (はい・いいえ)
 - ・手すりがある場所では階段の昇り降りができる (はい・いいえ)
 - ・杖を使って階段の昇り降りをしている (はい・いいえ)
 - ・杖と手すりを使って階段の昇り降りをしている (はい・いいえ)
 - ・階段を昇ることができるが降りることが難しい (はい・いいえ)
 - ・しばらく階段の上り下りはしていない (はい・いいえ)
4. 交通機関の利用
- ・バスを利用して出かけることがある (はい・いいえ)
 - 「はい」→ ひとりでバスの乗り降りができる (はい・いいえ)
 - ・地下鉄を利用して出かけることがある (はい・いいえ)
 - 「はい」→ 地下鉄駅ではエレベーターを利用している (はい・いいえ)
 - ・車に乗せてもらって出かけることがある (はい・いいえ)
 - 「はい」→ 一人で車の乗り降りをしている (はい・いいえ)
 - ・車を自分で運転している (はい・いいえ)
5. 身支度について…
- ・足の爪切りは自分でしている (はい・いいえ)
 - ・靴下をはくことができる (はい・いいえ)
 - ・ズボンをはくことができる (はい・いいえ)

【5】歩くことについて

*当てはまる番号に○をつけてください 〈複数回答可〉

- ① 最近、歩いて移動することがほとんどない
- ② 家の中は歩いているが、屋外で歩くことはない
- ③ 屋外では杖を2本使用している
- ④ 杖なしで10～15分くらいは歩くが、それ以上は1本杖が必要になる
- ⑤ 杖なしで30分くらいは歩き、それ以上の距離になると杖を使っている
- ⑥ 早歩きができる
- ⑦ 早歩きになると足を引きずってしまう
- ⑧ 長時間歩くと足を引きずってしまう
- ⑨ 杖なしで長距離歩くことができる
- ⑩ 散歩に出かけることがある
- ⑪ 登山に出かけることがある

「なし」は25名(36%)、無回答が27名(38%)であった。長時間歩行時の疼痛出現について、「あり」は47名(67%)、「なし」は4名(6%)、無回答が19名(27%)であった。

安静時痛の出現について、「あり」と答えた例は32名(46%)、「なし」と答えた例は21名(30%)、無回答が17名(24%)であった。安静時痛があると答えた例のうち、その疼痛が長時間続くと答えた例は9名(13%)であった。夜間痛について、「あり」は25名(36%)、「なし」は24名(34%)、無回答が21名(30%)であった。夜間痛があると答えた例のうち、夜間痛がひどくて睡眠障害があると答えた例は4名(6%)であった。

股関節以外の疼痛について、腰痛があると答えた例は31名(44%)、膝痛がある例は25名(36%)、大腿部痛が23名(33%)、すね痛が14名(20%)、足関節痛が9名(13%)、股関節以外の痛みがない例が17名(24%)であった(図3)。腰以外の部位では、罹患側

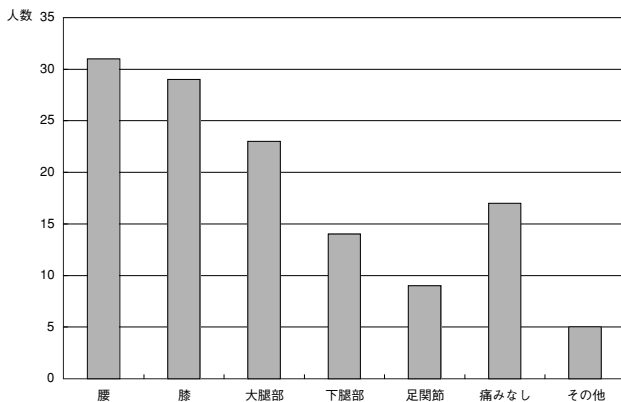


図3 股関節以外の疼痛の出現部位と頻度

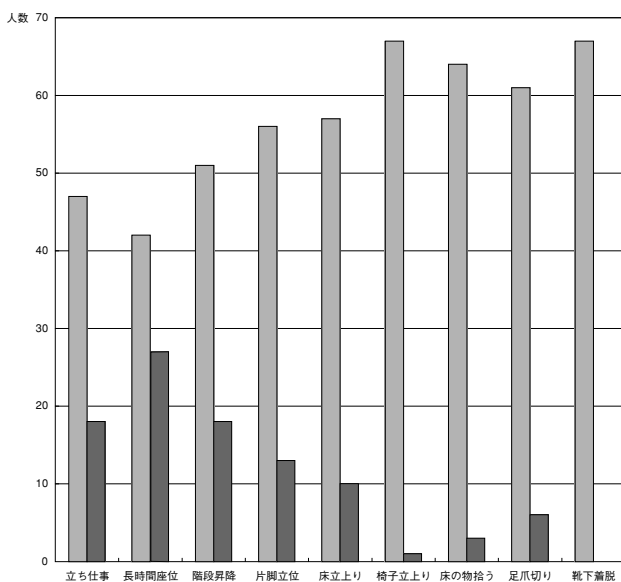


図4 日生活会判定基準に基づくADLとその自立度

が痛む場合と、片側罹患で罹患側をかばうために反対側が痛む場合に分かれた。

4.2 ADLについて(図4)

靴下の着脱について、「できる」と解答した症例は67名(96%)、「できない」は0名(0%)、無回答が3名(4%)であった。さらにズボンの着脱も、「できる」は67名(96%)、「できない」は0名(0%)、無回答が3名(4%)であった。足の爪切りについて、「できる」と答えた例は61名(87%)、「できない」は6名(9%)、無回答が3名(4%)であった。靴下の着脱は足の爪切りよりも自立度が有意に高かった。また、ズボンの着脱も同様の結果であった。なお、靴下とズボンの着脱ができると回答した症例のなかに、着脱の際に工夫をしている例があった。例えば、「必ず椅子に腰掛けて着替えをする」、「靴下は膝立ちになって後ろに振り返る姿勢で履いている」などである。床の物を拾うことが「できる」と答えた例は64名(92%)、「できない」は3名(4%)、無回答は3名(4%)であった。

椅子からの立ち上がりについて、何にもつかまらずに椅子から立ち上がることが「できる」と答えた例は67名(96%)、「できない」と答えた例は1名(1%)、無回答が2名(3%)であった。椅子から立ち上がれないと回答した症例は、何かにつかまれば立ち上がることができた。

床からの立ち上がりについて、床から何にもつかまらずに立ち上がることが「できる」と答えた例は57名(81%)、「できない」は10名(14%)、無回答は3名(5%)であった。何らかの支えがあっても床から立ち上がることが「できない」と答えた例はなかった。床からの立ち上がり動作が「できない」症例の方が、椅子からの立ち上がり動作が「できない」症例よりも有意に多かった。床での生活が困難となり、椅子とテーブルやベッドを使用した洋式の生活に切り替えたと答えた例が1名あった。

階段昇降について、手すりなしで階段昇降が「できる」と答えた例は51名(73%)、「できない」は18名(26%)、無回答が1名(1%)であった。階段昇降では、痛みが強い群では階段昇降が「できない」例が多く、痛みが少ない群では「できる」例が多かった。また、「痛みがない」と回答した群では、1例を除きすべて手すりなしでの階段昇降が可能であった。逆に、「常に痛みがある」と回答した群には階段昇降ができない例を多く認めた。疼痛の有無に関わらず、手すりがあれば階段昇降が可能であるかという質問に対して67名(96%)が可能であると答えている。手すりがある場所でも階段昇降ができないと答えている例は2例で、(53歳と65歳)であった。

罹患側の片脚立位が「できる」と答えた例は56名

(80%)、「できない」は13名(19%)、無回答が1名(1%)であった。片脚立位ができると答えた56名のうち、階段昇降ができると答えた症例は46名(82%)であり、できないと答えた例は10名(18%)であった。片脚立位ができないと答えた13名のうち、階段昇降ができると答えた症例は5名(38%)であり、できないと答えた例は8名(62%)であった。片脚立位の可能な症例は、階段昇降が自立している例が多かった。

座位について、長時間椅子に座っていることが「できる」と答えた例は42名(60%)、「できない」は27名(39%)、無回答が1名(1%)であった。長時間の椅子座位ができないと答えた27名は、椅子に座ることはできるが、長時間座っていると股関節に痛みやだるさを感じていた。

立位について、長時間の立ち仕事ができる」と答えた例は18名(26%)、「できない」は47名(67%)、無回答が5名(7%)であった。痛みの程度で分けると、「常に痛みがある」が8名、「時々痛みがある」が48名、「痛みなし」が1名であり、痛みの強い症例ほど長時間の立ち仕事が困難な例が多かった。また、立ち仕事をする際には「休憩を要する」を答えた例は36名(51%)、「休憩不要」と答えた例は32名(46%)であり、半数以上が立ち仕事に休憩を取っていた。

対馬の分類に基づいたADL動作の自立度(できる、できない)に関する統計学的検討では、「支持性を要する動作」の4項目と「支持性と可動性を要する動作」の3項目をそれぞれ比較検討した結果、12比較中9比較で「支持性と可動性を要する動作」の自立度が有意に高かった。「支持性を要する動作」4項目と「可動性を要する動作」2項目をそれぞれ比較検討した結果、8比較中7比較で「可動性を要する動作」の自立度が有意に高かった。しかし、「支持性と可動性を要する動作」4項目と「可動性を要する動作」2項目との間に1比較を除いてADL自立度の統計学的な有意差を認めなかった。

4.3 公共交通機関の利用

バスを利用している例は46名(66%)であり、そのうち一人でバスの昇降ができない例はなかった。地下鉄の利用について、地下鉄を利用している例は49名(70%)であり、そのうち23名(47%)は地下鉄駅でエレベーターを使用していた。また、自家用車に一人で乗降できる例は61名(87%)であった。バス、地下鉄、自家用車のいずれも利用しない(利用できない)例は1名であった。これは常に痛みがあると答えている症例であった。

4.4 歩行能力について

歩行機会について、「歩く機会がない」と答えた例は12名(17%)であった。痛みの程度で分けると、「常に痛みがある」が4名、「時々痛みがある」が8名、

「痛みなし」が0名であった。これらの中には、自分で車を運転しているために歩く必要がないと答えた例もあった。

跛行の有無について、「長距離を歩くと足を引きずってしまう」と答えた例は36名(51%)であった。痛みの程度で分けると、「常に痛みがある」が7名、「時々痛みがある」が26名、「痛みなし」が3名であった。

歩行時の杖の使用について、「杖なしで長距離歩くことができる」と答えた例は30名(43%)であった。「15分程度なら杖なしで歩くがそれ以上の時間は1本杖が必要」と答えた例は3名(4%)であった。ここでの回答者は、立ち仕事や階段昇降が可能で、公共交通機関を利用する機会もある症例であった。また、その日の痛みの程度にあわせて杖の使用を決めると答える例もあった。

4.5 日常生活中での歩行習慣と保存治療の実践

生活習慣・趣味について、「散歩をする」と答えた例は33名(47%)であった。毎日の運動の一環としてのウォーキングを指す例と、時々近所を歩く程度の散歩を指す例とがあった。「登山に行く」と答えた例は5名(7%)であった。アンケートの備考欄によれば、「旅行に行く」と答えた例では、神社・寺院の階段は避けていると回答していた。

保存的治療を行っている」と回答した症例では、「水泳をしている」「プールで水中歩行をしている」「自転車こぎをしている」「指導された体操を毎日実施している」と解答していた。アンケートの回答項目全体を通してみると、これらの運動を実施している症例の共通点は、疼痛が軽度でADL自立度が高い症例であった。また、運動の効果で痛みが少なくなる症例もあった。

4.6 対象者のプロフィールについて

年齢と疼痛について、全体の症例を10歳ずつ年齢分けし、疼痛の程度との関連を見ると(図5)、20代の若年者は「違和感がある」または「時々痛む」と回答

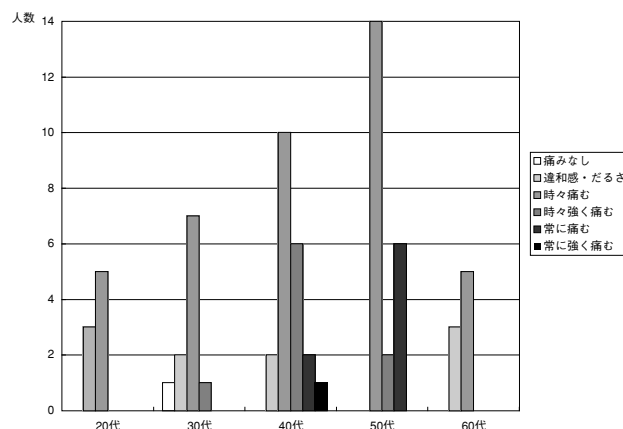


図5 年齢と疼痛の関係

していた。30代から60才代症例では疼痛が少ない症例と強い症例が出現していた。全般的に見ると、40歳代以降に疼痛が強い症例を多く認めた。しかし、年齢と疼痛の強さの関係を一元分散分析を用いて年代別に解析したが、年齢による疼痛の差を認めなかった。

体重と疼痛について、体重を10 kg単位で分けたグループ毎に疼痛の程度の分布を作成した(図6)。なお、この分布図の対象は女性のみとした。疼痛の程度は各々の症例によって異なり、体重が少なくても疼痛を感じている症例、逆に体重が多くても疼痛が強くない症例が存在した。

5. 考 察

5.1 ADL障害について

日常生活に必要なADLの中には家屋内での立ち上がり、歩行、階段昇降、立ち仕事などの動作と、屋外での歩行、買い物、交通機関の利用動作などが含まれる。

股関節の支持性を要する動作：「長時間の立ち仕事」「階段昇降」「片脚立位」「長時間の座位」が困難であるという回答は他の種類の動作の場合よりも有意に多かった。中でも障害頻度が多いのは長時間の立ち仕事であり、67%の症例が困難であると回答していた。この際に51%の症例が休憩を取っており、これは疼痛を回避する有用な方法のひとつとして変股症患者が身につけた工夫と考えられる。階段昇降と片脚立位の自立度の関係を解析すると、片脚立位が可能な症例に階段昇降が可能な症例が多かった。また、多くの症例が手すりを利用すれば階段昇降は可能であると回答していたが、手すりがあっても階段昇降ができないと回答した症例は、股関節の機能障害のほかに高齢であることや他の疾患の存在があり、日常の身体活動性そのものが低いと考えられた。

支持性と可動性の両方を要する動作：「立ち上がり」は股関節の支持性と可動性が必要な動作である。しかしながら「椅子からの立ち上がり」よりも「床からの立ち上がり」が困難であると回答した例が有意に多い理由は、後者は前者よりもより大きな股関節の可動性が必要であり、より大きな支持性を要するためであると考えられる。そのほか、股関節は可動性・支持性のみが必要なわけではなく、筋力・可動域・姿勢制御など総合的なバランス能力に左右されるため、股関節機能障害以外の疾患や年齢的な問題が結果に影響したと考えられる。また、椅子へ腰掛け動作も股関節の可動性と支持性を求められる。「可動性と支持性両方を要する動作」は「支持性を要する動作」よりも自立度が高かった。この理由は、今回の対象者群では、立ち上がり・腰掛けなど短時間の股関節支持性が要求される動作は障害されていないことを示唆している。

可動性を要する動作：「足の爪切り」と「靴下の着

脱」は股関節の可動性を要する動作である。「靴下の着脱」よりも「足の爪切り」の方が、「できない」と回答した症例が有意に多かった。これは、手が足に達する上肢のリーチ能力はもちろんのこと、足の爪切りには視覚的補助が要求されるためであるとされている²⁾。靴下の着脱については、回答者はさまざまな代償動作を行って対処しており、また多くの方法も指導されている。しかし、足の爪切りは方法が限られており、股関節の構造が障害されて可動域が制限されている症例では困難になるものと考えられる。

5.2 疼痛と歩行能力の関連について

杖の利用者の回答を見ると、「杖なしで長距離歩くことができる」と答えた例が多かったが、「15分以上の歩行では1本杖が必要」と答えた例も存在した。変股症では歩行時に大腿骨頭を引きつける力が弱く、股関節臼蓋中央部に応力を集中させることができない。杖を使用することにより身体の重心動揺が減少し、杖の床反力と骨頭の求心力がつりあい骨盤が水平に保たれて歩容が改善する³⁾。杖の使用は、疼痛などの症状を緩和する目的のほか、股関節の構築学的異常を補うことで症状発現の予防効果があるとされている。また、隣接関節痛や腰痛の防止効果もあると考えられるため、長時間歩いたり遠出する時には積極的に使用するべきであろう。

5.3 保存療法のあり方について

変股症に対する保存療法の目的は、可動性を確保しながら股関節への負荷を少なくすることで、関節軟骨の変性を防止し疼痛を軽減させることである^{4,5)}。本研究の結果、困難であると回答された動作は長時間の支持性を要するもの、つまり股関節に負担がかかるものであった。「支持性が必要な動作」が「支持性と可動性の両方が必要な動作」より障害の頻度が高い理由は、両動作に必要とする持続時間の差が原因と推測される。「支持性が必要な動作」の持続時間は30分以上であり、「支持性と可動性の両方が必要な動作」の持続時間は長くとも30秒である。この差が、股関節の軟骨に加わる圧迫の持続時間の差となっている。つまり、軟骨は長時間の圧迫に対して回復が遅れるが、多少とも関節運動が加わり荷重の圧力分布が変化すると、圧力の軽減した軟骨が回復すると推測される。また、軟骨変性により関節の適合性が低下した股関節に、持続的な外力が加わると関節包や靭帯に過剰なストレスが加わることも「支持性が必要な動作」ができない理由と推測される。

これらの動作はすべて日常生活において必要な動作である。したがって、股関節の負荷を軽減し疼痛を回避するためには、負担動作の時間と回数を減らすか、もしくは負担動作を負担の少ない動作に変換する工夫が必要である。その工夫を理論的に考案し、体系立て

て実践することが我々の今後の課題であろう。これにより、変股症の進行を抑えることができると考える。

保存療法の代表的なものとして筋力増強訓練、生活指導プログラムがある^{6,11)}。筋力増強訓練では、股関節周囲筋群や下肢筋のほか、股関節の機能に影響を及ぼすといわれる体幹筋の強化を指導し、自宅での実施をすすめる。特に股関節周囲筋群の増強により、股関節の安定化を図る。生活指導は、主に股関節への負担を軽減させる目的で行う。そこでは疼痛の程度や患者の持つADL能力、家屋状況を考慮して個々の症例に合わせた検討が必要である。負荷の軽減により、大腿骨頭の外方化と股関節外転筋の疲労を防止する¹²⁾。本研究の結果から、ADLの中でも特に「支持性を要する動作」の制御が重要であると示唆されたことから、階段昇降の制限、立ち仕事時間の制限または負荷に応じた休憩、歩行量の制限、歩行時の補助具の使用、重量物を持って歩かない、家具の配置を工夫するなどの家屋環境の整備が必要と考えられる。また、一部の調査対象者が実践していたこととして、布団での就寝・床上動作が中心の和式の生活から、椅子・テーブル・ベッドを使用した洋式の生活への移行が挙げられる。

6. 本研究の限界と今後の課題

本研究では変股症の臨床症状および機能障害と最も関係の深い股関節のX線病期分類に関する検討を行っていない。股関節の構造学的変化がX線病期に反映され、これが機能障害に関連することは整形外科領域における多くの論文と臨床経験から明らかである。またX線病期で末期の症例に人工関節置換手術が大きな機能改善効果を発揮することは自明の理である^{4,8,13)}。しかし、股関節に構造学的変化を持つ症例が、手術加療をせずに様々な工夫を行っているのも事実である。X線病期の説明を受けたとしても、これを正確に理解し日常生活を実践できる症例は限られている。従って、これらの症例の実際に行われているADLを正確に調査し、それに基づいて日常生活の工夫を見つけることが必要である。

さらに、本報告では日整会股関節症判定基準を用いてADL調査を行ったが、判定基準の個々の項目に関する妥当性の確認が未だなされていない。今後は、妥当性が確認されているSF-36¹⁴⁾などの確立された調査方法を用いた調査が必要であろう。

7. 結 語

- 1) 未手術の変股症患者119名に対して、日整会判定基準に基づいて作成したアンケート調査を実施し、70名(男女比1:9、平均年齢46.3歳)から回答を得た。
- 2) 股関節に何らかの痛みやだるさを感じている症例は全体の99%であった。
- 3) 股関節の可動性を必要とする動作、可動性と支持性

の両方を必要とする動作よりも、支持性を必要とする動作が障害されている症例が多かった。

- 4) 日常生活における支持性を要する動作への工夫を考察した。

謝 辞

本稿を終えるにあたり、アンケート調査にご協力いただきました札幌医科大学整形外科外来受診者の皆様に深謝する。

文 献

- 1) 田中清介他：変形性股関節症 病態・診断・治療。メジカルビュー社、東京、1997：46-83
- 2) 対馬栄輝：変形性股関節症患者のADL障害に対する理学療法。理学療法 14：647-652, 1997
- 3) 小松泰喜：変形性股関節症のための運動・生活ガイド—運動療法と日常生活の手引き。杉岡洋一、日本医事新報社、東京、1999：22-24
- 4) 村瀬鎮雄：変形性股関節症の発症および悪化因子。総合リハ 29：201-206, 2001
- 5) 福田寛二他：変形性股関節症治療法の選択。総合リハ 29：207-212, 2001
- 6) 柳本繁：【整形外科リハビリテーション実践マニュアル】疾患別リハビリテーション変形性股関節症。Orthopaedics 13：191-196, 2000
- 7) 古谷逸夫：二次性変股症に対する運動療法。京都理学療法士会々誌 28：58-63, 1999
- 8) 村瀬鎮雄他：股関節症—患者と医師のためのガイド。金原出版、東京、1996：2-50
- 9) 神戸晃男他：変形性股関節症のリハビリテーション—日常生活指導の効果について。PTジャーナル 31：139-142, 1997
- 10) 石原正文：変形性股関節症の理学療法—運動療法を中心に—。理学療法14：636-641, 1997
- 11) 市橋則明他：Closed Kinetic Chainにおける筋力増強訓練時の股関節周囲筋の筋活動量。理学療法科学 10：203-206, 1995
- 12) 対馬栄輝他：変形性股関節症患者の生活状況と股関節機能及びその意識との関連。理学療法研究 13：49-54, 1996
- 13) 松野丈夫：標準整形外科学第7版。寺山和雄、医学書院、東京、1999：500-505
- 14) 高橋龍太郎：Journal of Clinical Rehabilitation 別冊リハビリテーションにおける評価 米本恭三、医歯薬出版、東京、2000：35-36

Pain and disability of ADL of patients with osteoarthritis of the hip joint -Analysis of questionnaires for non-operated patients who visited Orthopedic Clinic in Sapporo Medical University-

Akari KAWAI¹, Mitsuhiro AOKI², Satoshi NAGOYA³

Division of Rehabilitation, Aizen Hospital¹

Department of Physical Therapy, Sapporo Medical University School of Health Sciences²

Department of Orthopedic Surgery, Sapporo Medical University School of Medicine³

Abstract

Of all patients who visited hip joint clinic in Affiliated Hospital of Sapporo Medical University, seventy patients who suffered osteoarthritis of the hip joints were evaluated by questionnaire according to Hip Score of the Japanese Orthopedic Association. All patients in this study were free of surgeries with an average age of 46.3 years (range from 22 to 69 years). There were 7 males and 63 females. The analysis demonstrated that majority of patients felt significant pain and disability in ADL. Supporting actions of the hip joint, i.e. long time walking, sitting, and working, were disturbed significantly in many patients. Mobile actions of the hip joint, i.e. wearing pants, trimming of the toe nails, were disturbed in few patients. The results of this study indicated that an idea to control supporting action of the hip joint would be necessary to relieve pain and to prohibit progress of the hip joint degeneration.

Key words: Osteoarthritis of the hip joint, Functional evaluation, Conservative therapy