

# 第 11 章

## 股関節機能障害 理学療法ガイドライン

日本運動器理学療法学会

### 大腿骨近位部骨折

CQ No.	CQ	推奨/ステートメント	推奨の強さ	エビデンスの強さ
1	大腿骨近位部骨折の術後患者に対する早期からの荷重位による運動（関節可動域運動，筋力強化運動，ストレッチング，立位練習，歩行練習）は有効か	<b>ステートメント</b> 早期からの荷重位による運動介入が有効である可能性はあるが，障害像の多様性かつ文献数の希少性を考慮すれば，推奨には至らない。		
2	大腿骨近位部骨折の術後患者に対して，理学療法の頻度を増やすことは機能改善や歩行能力改善に有用か	<b>ステートメント</b> 理学療法実施頻度の増加が機能改善や歩行能力改善に寄与する可能性もあるが，対象となる文献数が少なく判断が困難である。		

### 変形性股関節症

CQ No.	CQ	推奨/ステートメント	推奨の強さ	エビデンスの強さ
1	変形性股関節症の患者に対する発症・進行予防に有効なのは，単独で行う運動療法と，物理療法や生活指導を併用した運動療法のどちらか	<b>推奨</b> 変形性股関節症に対する発症・進行予防として，運動療法と生活指導の併用を条件付きで推奨する。	条件付き推奨	C(弱い)
2	人工股関節全置換術(THA)および関節温存術の股関節症患者に対して積極的な歩行・応用歩行練習を行うと，早期に屋外歩行が獲得できるか	<b>ステートメント</b> 変形性股関節症術後の患者に対して積極的な歩行・応用歩行練習を行うことによる効果については，十分に検討されていると言い難く，判断が困難である。		

### 寛骨臼大腿骨症候群

CQ No.	CQ	推奨/ステートメント	推奨の強さ	エビデンスの強さ
1	大腿骨寛骨臼インピンジメント(FAI)患者に対して，理学療法(関節可動域運動，伸張運動，筋力強化運動，姿勢改善運動，基本動作・歩行練習，関節・神経モビライゼーション，温熱療法，寒冷療法，水中運動)は推奨されるか	<b>ステートメント</b> FAI患者に対する理学療法の効果は，疼痛や日常生活活動について一定程度期待できるため，患者の個別性に応じた介入として，股関節や骨盤エクササイズに体幹エクササイズおよび動作指導を含めて行うことを提案する。		

CQ No.	CQ	推奨/ステートメント	推奨の強さ	エビデンスの強さ
2	大腿骨寛骨臼インピンジメント (FAI) により股関節鏡視下手術を受けた患者に対して、理学療法 (関節可動域運動, 伸張運動, 筋力強化運動, 姿勢改善運動, 基本動作・歩行練習, 関節・神経モビライゼーション, 温熱療法, 寒冷療法, 水中運動) は推奨されるか	<b>ステートメント</b> 術後早期の疼痛および日常生活活動に対して一定程度の効果を期待できるため、患者の個別性に応じた介入を徒手療法, ストレッチング, 筋力強化運動を含めて行うことを提案する。		

### 肩胛部痛症候群

CQ No.	CQ	推奨/ステートメント	推奨の強さ	エビデンスの強さ
1	肩胛部痛症候群患者に対して、運動療法 (関節可動域運動, ストレッチング, 筋力強化運動, 協調性改善運動) は推奨されるか	<b>ステートメント</b> 筋力強化運動や協調性改善運動といった能動的運動療法により疼痛軽減がみられるも、文献数が少なく効果については明言できない。		
2	肩胛部痛症候群により手術を受けた患者に対して、運動療法 (関節可動域運動, ストレッチング, 筋力強化運動, 協調性改善運動) は有用か	<b>ステートメント</b> 手術を受けた患者を対象とした、CQ に合致する文献はみつからなかったため、判断が困難である。		

# 大腿骨近位部骨折

## 臨床的特徴

### ■ 病態の概要

大腿骨近位部骨折は外傷性の疾患であり、年齢にかかわらず転倒、転落、事故などによって受傷するが、高齢者が転倒して受傷するケースの多い骨折である。大腿骨近位部は加齢に伴って、特に女性で脆弱となる部位である。ゆえに高齢な女性に多く、屋内での軽微な転倒でも発生しやすい。明らかな外力(転倒や事故など)が及ばなくとも、日常動作のなかでも突発的に下肢を動かした結果として受傷する例もある。

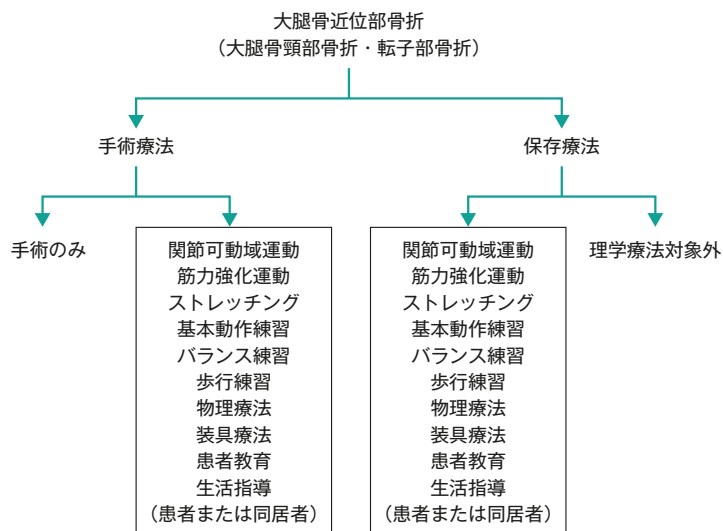
大腿骨近位部骨折は頸部骨折と転子部骨折に分けられる。頸部骨折の骨折分類としてはGarden分類が一般的である。転子部骨折はEvans分類を用いることが多い。これらの分類は、主に保存療法と手術療法の選択の参考になる。

## 疫学的特徴

わが国における年間発生数は、約15万例(2007年)である<sup>1)</sup>。発生数は年々増加していると推測される。年齢が進むほど発生率は増加し、60歳以上の男女で著しく増加する。60歳以上の男女発生率比は約1:2と、女性に多い<sup>2)</sup>。また男性では頸部骨折が、女性では転子部骨折が多い<sup>3)</sup>。

## 大腿骨近位部骨折に対する理学療法の流れ

大腿骨近位部骨折に対する理学療法では、疼痛の軽減や身体機能改善・維持、または日常生活活動の維持・拡大を目的に筋力強化運動、関節可動域運動、歩行練習、生活指導等の保存療法が施行される。



理学療法アルゴリズム

高齢な患者であれば、もともと身体・精神機能が低下しており、受傷前から疾患を有する者が多いため、合併症が生じやすい。これらを考慮して、骨折そのものの管理だけではなく、全身状態の管理が重要である。術後療法の妨げとなるものを予測して目標を定め、早期から理学療法方針を確定する必要がある。そのために、骨折だけの問題なのか、全身状態の問題なのか、現存するリスクの管理に加えて将来起こり得るリスクの予測と予防、的確な身体機能の予後予測に基づく退院先、退院後の生活の見通し、生活環境の適応性、キーパーソンの確保、などの把握も必要になる。ただ単に骨折が治癒して、身体機能を改善させればよいというわけではないために、対応の困難な疾患である。

## ■ 文献

- 1) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会, 他(編)・日本整形外科学会, 他(監): 大腿骨頸部/転子部骨折の疫学—わが国における発生数・発生率, 大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン, 改訂第2版, 2011.  
<https://minds.jcqh.or.jp/n/med/4/med0016/G0000307/0024>
- 2) Orimo H, et al: Hip fracture incidence in Japan: estimates of new patients in 2007 and 20-year trends. Arch Osteoporos 2009; 4: 71-77
- 3) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会, 他(編)・日本整形外科学会, 他(監): 大腿骨頸部/転子部骨折の疫学—骨折型別発生率の変化, 大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン, 改訂第2版, 2011.  
<https://minds.jcqh.or.jp/n/med/4/med0016/G0000307/0027>

## BQ 1 大腿骨近位部骨折における股関節の機能障害を把握するために有用な評価は何か

### ■ Answer

大腿骨近位部骨折における股関節の機能障害を把握するために有用な評価として、歩行能力評価、下肢筋力評価、バランス機能評価が挙げられる。

### ■ 解説

大腿骨近位部骨折は歩行の再獲得がその後の生命予後と関連する<sup>1)</sup>。また歩行能力に関連する身体機能として下肢筋力の重要性が示されており、筋力トレーニングによる歩行能力向上の有用性が示されている<sup>2)</sup>。大腿骨近位部骨折は高齢者の転倒による受傷が多く、受傷前から歩行能力や下肢筋力が低下している者が少なくない。そのため歩行能力と下肢筋力の評価が重要となる。歩行能力については、受傷前の歩行能力や退院後の生活を考慮したうえで評価を行うことが重要である。筋力については、骨折や手術侵襲と関連する股関節周囲筋の筋力評価にとどまらず、非受傷側を含めた下肢全体の筋力評価を行うことが重要である。さらに再転倒の予防を鑑みると、高齢者の転倒との関連性が高いバランス機能評価も勧められる<sup>3)</sup>。

### ■ 文献

- 1) Emilija DR, et al: Use of early indicators in rehabilitation process to predict one-year mortality in elderly hip fracture patients. Hip Int 2012; 22: 661-667
- 2) Handoll HH, et al: Mobilisation strategies after hip fracture surgery in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2007; (1): CD00170
- 3) American Geriatrics Society, et al: Guideline for the prevention of falls in older persons. J Am Geriatr Soc 2001; 49: 664-672

## BQ 2 大腿骨近位部骨折に対する理学療法を進めるうえで妨げとなる要因は何か

### ■ Answer

大腿骨近位部骨折に対する理学療法を進めるうえで妨げとなる要因として、疼痛、精神機能、全身状態が挙げられる。

## ■ 解説

大腿骨近位部骨折受傷直後や術後早期には、骨折や手術侵襲に伴う疼痛が理学療法進行の妨げとなる<sup>1)</sup>。また大腿骨近位部骨折例では受傷前から認知機能低下を合併している者も多く、加えて術後せん妄や環境変化に伴う精神機能低下が、理学療法進行の阻害要因となる<sup>2)</sup>。さらに受傷前から疾患を有する者が多いため、合併症が生じやすく、全身状態の悪化が理学療法を実施する妨げとなることも少なくない。

## ■ 文献

- 1) Morrison RS, et al: The impact of post-operative pain on outcomes following hip fracture. Pain 2003; 103: 303-311
- 2) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会(編)・日本整形外科学会, 他(監): 大腿骨頸部骨折の治療—予後—歩行能力はどの程度回復するか。また、歩行能力回復に影響を及ぼす因子は何か。大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン, 改訂第2版。2011. <https://minds.jcqh.or.jp/n/med/4/med0016/G0000307/0073>

## BQ 3 大腿骨近位部骨折における予後を決定する身体・精神・環境要因は何か

### ■ Answer

機能的予後のうち、歩行獲得に関しては、関節可動域や筋力、バランス機能などの身体機能が影響すると考えられるが、明確な知見は得られていない。精神機能では、認知機能の低下が圧倒的に強い影響力をもつ。環境要因では、退院後の同居者の有無などが影響する可能性がある。

### ■ 解説

機能的予後については、歩行再獲得をアウトカムに設定する例が多い。歩行再獲得に影響する要因には、多くの報告で術前の歩行能力、退院後の世帯状況(同居, 別居), 認知症の程度, 年齢, 手術法が挙げられる<sup>1,2)</sup>。これらに加えて自宅退院者で歩行能力が高いという報告<sup>3)</sup>もある。

### ■ 文献

- 1) 武山憲行, 他: 手術療法を受けた65歳以上の大腿骨頸部骨折患者の予後. Hip Joint 2001; 27: 116-120
- 2) 中山義人, 他: 高齢者の大腿骨頸部内側骨折の予後. 東日臨整外 会誌 1996; 8: 13-17
- 3) 石田洋一郎, 他: 超高齢者の大腿骨頸部骨折の機能予後・生命予後に影響を及ぼす諸因子の検討. 臨整外 2000; 35: 1251-1257

用語	解説
ILOA (Iowa Level of Assistance Scale)	起居・移動動作の介助レベルを評価する指標の1つ。動作介助量と歩行能力、補助具の使用状況から構成される6項目につき0~6点で得点化し、合計点数が高いほど介助レベルが高いことを意味する。
多角的リハビリテーション	整形外科医、内科医、理学療法士、作業療法士、看護師、栄養士、社会福祉士などの各専門職種による協力のもとに行うリハビリテーションのことで、集学的リハビリテーションともいう。

## 大腿骨近位部骨折の術後患者に対する早期からの荷重位による運動(関節可動域運動, 筋力強化運動, ストレッチング, 立位練習, 歩行練習)は有効か

**ステートメント** 早期からの荷重位による運動介入が有効である可能性はあるが、障害像の多様性かつ文献数の希少性を考慮すれば、推奨には至らない。

□ 作成班合意率 100%

### 解説

#### CQの背景

大腿骨近位部骨折は高齢者に多く、安静・臥床期間の長期化は廃用症候群や合併症を招くリスクが極めて高いことから、早期離床を実現するためにも受傷後早期の手術療法の推奨(Grade B)されている<sup>1)</sup>。それを受けて、術後早期からの荷重位(立位または歩行)による運動は、機能回復を図り、機能低下を最低限に抑える可能性が期待できる。

#### エビデンスの評価

システマティックレビューの結果、Oldmeadowら<sup>2)</sup>によるランダム化比較試験1編が採用された。大腿骨近位部骨折を受傷し、骨接合術を受けた60症例(女性41名、男性19名、平均年齢79.4歳)に対して、早期荷重歩行練習を48時間以内(1~2日)に開始した群(EA群:  $n=29$ )と、48時間以上(3~4日)に開始した群(DA群:  $n=31$ )にランダムに割り付け、術後7日目の身体機能を評価している。その結果、Iowa Level of Assistance Scale(ILOA)を基準とした評価<sup>3)</sup>に基づき、EA群は歩行距離が有意に長く( $p=0.03$ )、移乗や歩行に必要な介助量が有意に軽減( $p=0.009$ )していた。本論文では立位練習、歩行練習に合致した項目は挙げられており、関節可動域運動、筋力強化運動、ストレッチングも理学療法プログラムに含まれている可能性がある。以上から本論文のバイアスリスク、不精確性、非直接性は存在したが、バイアスリスクの評価点のみのグレードダウンを反映させ、エビデンスの強さは「弱い」とした。

#### 益と害のバランス評価

早期からの荷重位における運動は、身体機能・精神機能における廃用症候群の予防、合併症の発生または悪化の予防として有効と考えられ、結果的に立位バランス機能、歩行能力、日常生活活動の維持または低下の抑制につながる可能性は期待できる。害として危惧される術部周囲の疼痛は、術後固定が不安定な対象では予測可能であるため、ある程度は予防できる。しかし、術創周囲の筋緊張増加による疼痛の予測は困難である。

#### 患者の価値観・希望

機能的な面への効果を考えると、早期からの荷重位における運動は様々な面から推奨できると判断

する。

また、高齢者の場合は、精神機能の低下が理学療法を阻害する大きな要因になる。早期からの荷重位運動に対しては意欲低下や拒否を示す症例も多く、多様な障害像を考慮すれば一概に早期からの荷重位での運動が効果的であるとは言い切れない。単に早期における荷重位での運動が有効であると断定するには、限定された対象にのみ適用される可能性が高い。

## コストの評価

短期間で身体機能が回復できることは理想であり、患者・医療機関双方でのコスト低減に寄与する可能性がある。しかし、近年では多角的リハビリテーション(multidisciplinary rehabilitation)が有効との意見<sup>4)</sup>もあり、長期的な維持効果も重視したうえで、理学療法士の高いマネジメント能力が必要となるだろう。

## 文献

- 1) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会(編)・日本整形外科学会、他(監)：大腿骨頸部骨折の治療—入院から手術までの管理と治療—適切な手術時期。大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン、改訂第2版。2011。  
<https://minds.jcqh.or.jp/n/med/4/med0016/G0000307/0049>
- 2) Oldmeadow LB, et al : No rest for thewounded : early ambulation after hip surgeryaccelerates recovery. ANZ J Surg 2006 ; 76 : 607-611
- 3) Shields R, et al : Reliability, validity, and responsiveness of functional tests in patients with total joint replacement. Phys Ther 1995 ; 75 : 169-176
- 4) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会(編)・日本整形外科学会、他(監)：大腿骨頸部/転子部骨折のリハビリテーション—入院中のリハビリテーションは何が有効か。大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン、改訂第2版。2011。  
<https://minds.jcqh.or.jp/n/med/4/med0016/G0000307/0109>

## ステートメント作成の経過

推奨レベルに至る文献が非常に少ない可能性があり、検索が困難であった。また、継続した検索に要する時間的制約のためステートメントとすることになった。

## 明日への提言

大腿骨近位部骨折の術後症例に対する早期からの荷重位による運動は、身体機能的な有効性を期待できる側面からは推奨される。しかし臨床上、理学療法の阻害要因へ結びつきやすい精神機能低下を伴う高齢者も多い疾患であり、多様な障害像を呈する対象全般への適用を想定した効果としては十分な検証には至っておらず、今後は身体・精神機能面の多様性を考慮したより広範囲の症例を対象とする研究が必要である。

## 大腿骨近位部骨折の術後患者に対して、理学療法の頻度を増やすことは機能改善や歩行能力改善に有用か

**ステートメント** 理学療法実施頻度の増加が機能改善や歩行能力改善に寄与する可能性もあるが、対象となる文献数が少なく判断が困難である。

□ 作成班合意率 100%

### 解説

#### CQの背景

わが国では、大腿骨近位部骨折に対して、急性期医療機関で手術が行われた後に回復期医療機関で集中的な理学療法が行われる流れが一般的となっている。医療保険の制度上は、術後150日間は2～3時間(6～9単位)/日の理学療法の実施が可能であり、回復期医療機関では本骨折例に対して約2時間(6単位)/日のリハビリテーションが提供されている<sup>1)</sup>。しかしながら理学療法の実施頻度の増加が身体機能や歩行能力の改善に有用か否かは明らかではない。

#### エビデンスの評価

システマティックレビューの結果、ランダム化比較試験(RCT)3編を採用した。Sylliaasら<sup>2)</sup>は大腿骨近位部骨折受傷後3か月が経過した65歳以上の地域在住高齢者150例を対象としてRCTを実施しており、3か月間(週3回)の筋力トレーニングプログラムを行った介入群100例において、対照群50例に比較して、日常生活活動能力・歩行能力・立位バランス機能に有意な改善を認めたと報告している。Moseleyら<sup>3)</sup>は平均84.0歳の大腿骨近位部骨折例160例を対象にRCTを実施している。立位で実施する高強度運動プログラム(60分/日)を実施した介入群80例と座位で実施する低強度運動プログラム(30分/日)を実施した対照群80例との間で、日常生活活動能力・歩行能力・立位バランス機能に有意差は認めなかった。一方で認知症を合併した患者においては、対照群に比較して介入群で、術後4週および16週の日常生活活動能力、歩行能力、立位バランス機能に有意な改善を認めたと報告している。Orwigら<sup>4)</sup>は65歳以上の大腿骨近位部骨折を受傷した地域在住高齢者180例を対象としてRCTを実施している。12か月にわたって週1～3回のホームエクササイズプログラムを実施した介入群91例と通常ケアを実施した対照群89例の間で、受傷後2か月および12か月における日常生活活動能力・歩行能力・立位バランス機能に有意差を認めなかったと報告している。

3編のRCTにおいて理学療法の実施頻度の増加による機能改善や歩行能力改善への影響にはばらつきはあるが、日常生活活動能力・立位バランス機能に関してはデータの入手が困難であったためメタアナリシスは実施できなかった。歩行能力に関しては、1論文<sup>2)</sup>より複数アウトカムを用いてメタアナリシスを実施した。結果として特に頻度の条件を設けることなく自主的な運動を行った群に比較して、週2回の理学療法士による運動指導と週1回の自主トレーニングを行った群で歩行能力に有意な改善効果が認められた。しかしながら1論文を対象としたメタアナリシスであり、3編のRCTにお



ける理学療法実施頻度、病期、アウトカム測定タイミングなども異なり、各文献の統合的な評価は困難であった。また対象症例が少ないことも考慮して、エビデンスレベルは「非常に弱い」と判断した。

## 益と害のバランス評価

益(望ましい効果)として、日常生活活動能力、歩行能力、立位バランス機能の改善がみられた。一方で、害(望ましくない効果)として、有害事象の増加は認められなかった。以上により、益が害を上回っていると判断した。

## 患者の価値観・希望

大腿骨近位部骨折に対する理学療法は害が少なく益が大きいため、多くの患者が理学療法の実施頻度の増加を希望すると考えられる。しかしながら本骨折は高齢者に多いことから、精神機能低下や疼痛のために、理学療法の実施頻度の増加に拒否的な反応を示す患者も想定される。したがって理学療法の実施頻度を増加させることによる有効性は、限定された対象者にのみ適用される可能性が高い。

## コストの評価

わが国では術後150日までの理学療法実施にあたっては医療保険における「運動器リハビリテーション料」を算定可能である。また術後150日以降も要介護認定を受ければ介護保険サービスにおける通所・訪問サービスを利用して理学療法を実施することが可能であり、患者負担は少ないと考えられる。

## 文献

- 1) 回復期リハビリテーション病棟協会：平成30年度回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書。pp5-82。回復期リハビリテーション病棟協会、2019
- 2) Sylliaas H, et al : Progressive strength training in older patients after hip fracture : a randomised controlled trial. Age Ageing 2011 ; 40 : 221-227
- 3) Moseley AM, et al : Mobility training after hip fracture : a randomised controlled trial. Age Ageing 2009 ; 38 : 74-80
- 4) Orwig DL, et al : Delivery and outcomes of a yearlong home exercise program after hip fracture : a randomized controlled trial. Arch Intern Med 2011 ; 171 : 323-331

## ステートメント作成の経過

推奨レベルに至る文献が非常に少ない可能性があり、検索が困難であった。また、継続した検索に要する時間的制約のため、ステートメントとすることになった。

## 明日への提言

大腿骨近位部骨折の術後症例に対して、理学療法の頻度を増やすことによる機能改善や歩行能力改善への有用可能性は示されたものの、複数論文の統合的な評価は実施できていない。わが国では医療保険および介護保険サービスの利用により患者負担が大きくならずに頻度の高い理学療法を実施しやすい環境にあり、論文の統合的評価に耐えられる研究の蓄積が必要となる。

# 変形性股関節症

## 臨床的特徴

### ■ 病態の概要

変形性股関節症は関節軟骨の退行性変化をきっかけに股関節の関節破壊・変形をきたす疾患である<sup>1)</sup>。変形性股関節症は原疾患が明らかでない一次性と、何らかの疾患・病態に続発する二次性に分けられる<sup>1)</sup>。わが国は、寛骨臼蓋形成不全などに続発する二次性のものが多い<sup>1)</sup>。

一次性の原因として、肥満、加齢などとの関連が言われている。一方、二次性では、寛骨臼蓋形成不全のほかに、発育性股関節形成不全(DDH)、Perthes病、大腿骨頭壊死症、外傷、そして近年、大腿骨寛骨臼インピンジメント(FAI)の関与が指摘されている<sup>1)</sup>。

臨床的特徴として発症初期には運動開始時に単発部痛を認め、病期の進行とともに股関節可動域制限、筋力低下、歩行障害、日常生活活動(ADL)の低下をきたす。また、代表的跛行としてトレンデレンブルグ跛行などがある。

## 疫学的特徴<sup>1)</sup>

### ■ 有病率

単純 X 線診断によるわが国の変形性股関節症の有病率は 1.0～4.3%で、男性は 0～2.0%、女性は 2.0～7.5%と女性で高い。一方、海外と同じ診断基準を用いた場合には、1.0～2.4%であり、欧米より低く、中国と韓国と同程度である。

### ■ わが国における一次性変形性股関節症の頻度

統一された診断基準がないため用いられた診断基準により研究結果に差があり、0.65～21%である。

### ■ わが国における変形性股関節症の発症年齢

発症年齢は平均 40～50 歳である。

## 変形性股関節症に対する理学療法の流れ

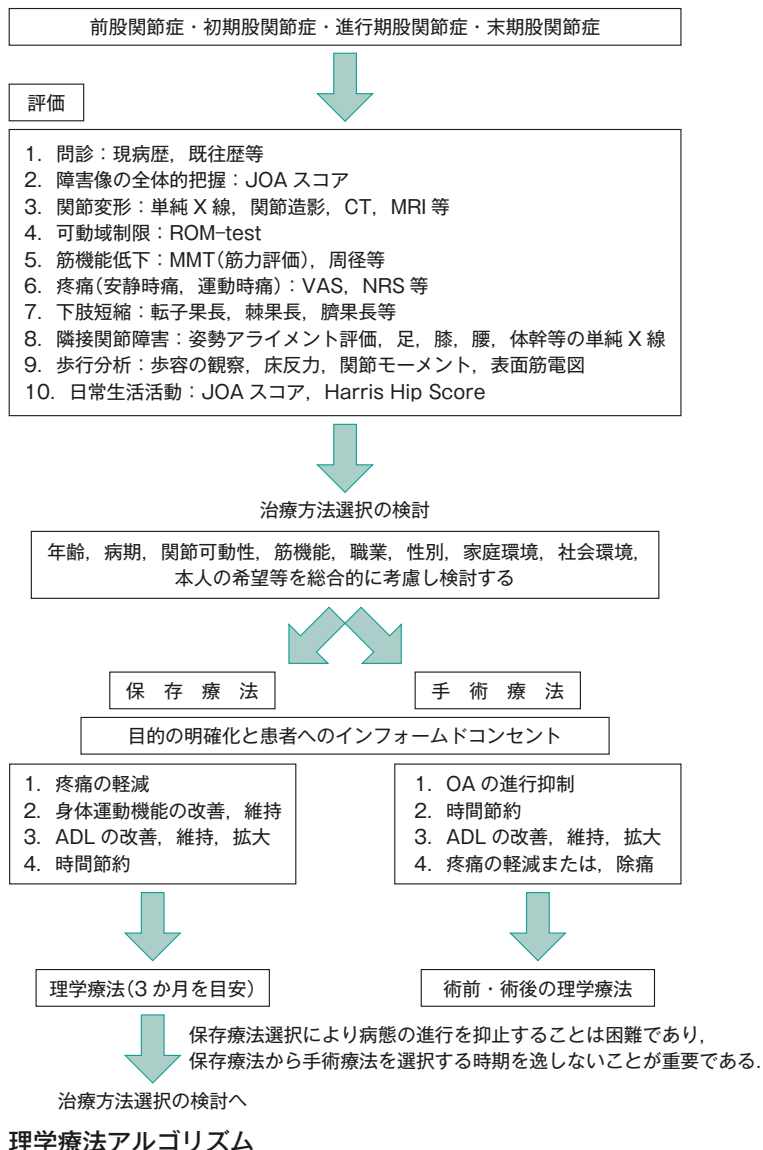
変形性股関節症に対する理学療法では、疼痛の軽減や身体機能改善・維持、または ADL の維持・拡大を目的に筋力強化運動、関節可動域運動、歩行練習、生活指導などの保存療法が実施される。しかし、理学療法の効果や病態の進行、職業や社会環境など、本人の希望を総合的に考慮し、手術療法が選択される場合がある。手術では、年齢、病態の進行などにより種々の関節温存術や人工股関節全置換術(THA)が施行される。

術後は、当該手術に対するクリニカルパスに沿って理学療法が実施され、退院後も術式などを考慮して運動療法の継続や生活指導を行うことが必要である。特に THA 後においては、脱臼のリスクや耐用年限に対する配慮が必要であり、脱臼予防動作の習得や股関節に過剰な負担がかからない ADL 動作の習得、杖の使用など、個々の患者に応じた生活指導が必要である。

### ■ 文献

1) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会、他(編)・日本整形外科学会、他(監)：変形性股関節症診療ガイドライン 2016、改訂第

2版。南江堂、2016



## BQ 1 変形性股関節症における股関節の機能障害を把握するために有用な評価は何か

### ■ Answer

わが国で最も利用されているのは日本整形外科学会股関節機能判定基準(JOA hip score)で，評価は疼痛，可動域，歩行能力，ADL の4項目から構成されている。

### ■ 解説

変形性股関節症においては，股関節の機能および能力障害を客観的に把握する臨床評価基準が存在し，疾患の重症度や治療前後での効果判定などで利用されている<sup>1)</sup>。わが国で最も利用されているのは，JOA hip score で，評価内容は，疼痛，可動域，歩行能力，ADL の4項目から構成されている。国際的に普及しているのは，Harris hip score で，評価内容は，疼痛，機能，変形，可動域から構成

されている。また、近年、患者立脚型評価として、わが国では、日本整形外科学会股関節疾患評価質問票(JHEQ)が発表され、今後の普及が期待されている。

### ■ 文献

- 1) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会, 他(編)・日本整形外科学会, 他(監):変形性股関節症診療ガイドライン 2016, 改訂第2版. pp59-63, 南江堂, 2016

## BQ 2 変形性股関節症における股関節の機能障害と隣接関節の機能には関連があるか

### ■ Answer

変形性股関節症においては隣接関節である膝関節の変形やアライメントに異常をきたし、足関節変形など足部機能にも影響を及ぼす。

### ■ 解説

変形性股関節症においては、歩行時の膝関節への負担が増大するため、膝関節の痛みを伴いやすく、変形性膝関節症の発症や進行リスクが高くなると言われている<sup>1)</sup>。変形性股関節症が原因で、隣接関節である膝関節の変形やアライメント異常をきたす病態を coxitis knee と言う。また、変形性股関節症が足関節や足部に与える影響として、変形性足関節症や足部の高アーチを合併しやすいことが報告されている<sup>1)</sup>。

### ■ 文献

- 1) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会, 他(編)・日本整形外科学会, 他(監):変形性股関節症診療ガイドライン 2016, 改訂第2版. pp44-46, 南江堂, 2016

## BQ 3 変形性股関節症の手術療法後における機能障害を把握するために有用な評価は何か

### ■ Answer

わが国での変形性股関節症の手術療法後における機能および能力障害を客観的に把握する有用な評価としては、JOA hip score がある。

### ■ 解説

変形性股関節症の手術療法後における機能および能力障害を客観的に把握する有用な評価としては、JOA hip score や Harris hip score などがあり、手術治療前後の効果判定に利用されている(BQ 1 参照)<sup>1)</sup>。また、近年、患者自身が主体となり、質問紙に自己記入式で回答する健康関連 QOL 尺度の重要性も指摘されている。

### ■ 文献

- 1) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会, 他(編)・日本整形外科学会, 他(監):変形性股関節症診療ガイドライン 2016, 改訂第2版. pp59-63, pp127-152, 南江堂, 2016

用語	解説
応用歩行練習	通常の屋内や平地で実施される歩行練習に対し、階段やスロープの昇降、荷物を持ったり傘をさしたりしながらの歩行など、患者の実生活や生活環境を考慮して行われる歩行練習のことである。
非炎症性疾患	二次性の原因として、関節リウマチなどの炎症性疾患や感染性股関節炎なども含まれるが、わが国では、寛骨臼蓋形成不全などの骨形態の異常に続発する二次性のものが多い。

# 変形性股関節症の患者に対する発症・進行予防に有効なのは、単独で行う運動療法と、物理療法や生活指導を併用した運動療法のどちらか

**推奨** 変形性股関節症に対する発症・進行予防として、運動療法と生活指導の併用を条件付きで推奨する。

□ 推奨の条件：あり

・身体機能の維持改善に着目する場合

□ 推奨の強さ：条件付き推奨

□ エビデンスの強さ：C(弱い)

□ 作成グループ投票結果

当該介入に反対する強い推奨	当該介入に反対する条件付き推奨	当該介入・対照双方に対する条件付き推奨	当該介入の条件付き推奨	当該介入の強い推奨	推奨なし
0% 0名	0% 0名	8% 1名	83% 10名	8% 1名	0% 0名

CQの構成要素(PICO)

P(Patients, Problem, Population)			
性別	指定なし	年齢	指定なし
疾患・病態	変形性股関節症	その他	

I(Interventions) / C(Comparisons, Controls, Comparators)のリスト

- ・運動療法/生活指導
- ・運動療法+生活指導/生活指導
- ・運動療法/物理療法
- ・運動療法+物理療法/物理療法

O(Outcomes)のリスト

	Outcomeの内容
O1	疼痛軽減
O2	病態進行予防
O3	ADL改善, 維持, 拡大
O4	身体運動機能の改善, 維持, 拡大
O5	病態進行
O6	術式選択肢の減少

## 解説

### CQの背景

変形性股関節症は、関節軟骨の変性・摩耗による関節の破壊や反応性の骨増殖を生じる結果、股関節に変形をきたす非炎症性疾患である。わが国では、特定の原因疾患のない一次性股関節症に比べ、発育性股関節形成不全など何らかの原因疾患に続発して発症する二次性股関節症が多い。主たる症状は、疼痛、可動域制限、脚短縮、筋萎縮、筋力低下、跛行、ADL障害などである。現在、変形性股関節症によって変形した関節や摩耗した軟骨を根治するような治療方法は確立されておらず、基本的には、①疼痛の除去・緩和、②病態や障害の進展予防を目的に、保存療法と手術療法に大別される。保存療法としては、①運動療法、②物理療法、③装具療法、④生活指導・ホームプログラム、⑤薬物療法などが挙げられる。しかし、これらの保存療法のうち、運動療法、物理療法、生活指導などが、

本疾患の発症・進行予防に対して有効であるかどうかについては不明とされている。そこで本CQを設定して検証した。

## エビデンスの評価

疼痛軽減やADLおよび身体運動機能の改善・維持・拡大，病態進行予防といったアウトカムは，多くの変形性股関節症患者に対して必要性が高い。システマティックレビューの結果，運動療法と物理療法を比較検討した研究はなく，物理療法の併用が，これらのアウトカムに有益な効果をもたらすかは不明であった。また，病態進行や術式選択に対する効果も不明であった。一方，メタアナリシスの結果，運動療法と患者教育(生活指導を含む)の併用は，患者教育単独に比べ，6～12週の介入で，身体機能の維持改善に効果が示された<sup>1)</sup>。さらに，運動療法と患者教育(生活指導を含む)の併用は，運動療法単独と比較しても，介入から経過観察も含め1年程度(10～12か月)で，身体機能の維持改善に効果が示された。しかし，いずれのアウトカムについてもエビデンスの強さは「弱い」で，検証したRCT論文は少数<sup>2-7)</sup>であった。

## 益と害のバランス評価

理学療法が病期進行予防に関する効果については不明であるが，身体機能の維持改善に効果があると考えられる。一方で，理学療法がアウトカム全般へ悪影響を及ぼすことは示されておらず，有益な効果が上回る可能性が高い。

## 患者の価値観・希望

一般的な理学療法の実施において，重篤な有害事象(病態進行)が生じるリスクは，ほとんどなく，患者が身体機能の維持改善などをどの程度(持続効果や改善の度合いなど)期待されるかについては個別性があると考えられる。理学療法の実施頻度・期間によってもアウトカムに差が生じる可能性があり，患者の希望や価値観を十分考慮する必要がある。

## コストの評価

運動療法と生活指導は特別な機器や設備を用いなくても可能な介入であり，必要な資源は少ないため，患者の負担は小さいと考えられる。

## 文献

- 1) Dell'Isola A, et al : Education, home exercise and supervised exercise for people with hip and knee osteoarthritis as part of a nationwide implementation program : data from the Better Management of Patients With Osteoarthritis Registry. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2020 ; 72 : 201-207
- 2) Eitzen I, et al : No effects of a 12-week supervised exercise therapy program on gait in patients with mild to moderate osteoarthritis : a secondary analysis of a randomized trial. *J Negat Results Biomed* 2015 ; 14 : 5
- 3) Fernandes L, et al : Efficacy of patient education and supervised exercise vs patient education alone in patients with hip osteoarthritis : a single blind randomized clinical trial. *Osteoarthritis Cartilage* 2010 ; 18 : 1237-1243
- 4) Juhakoski R, et al : A pragmatic randomized controlled study of the effectiveness and cost consequences of exercise therapy in hip osteoarthritis. *Clin Rehabil* 2011 ; 25 : 370-383
- 5) Poulsen E, et al : Patient education with or without manual therapy compared to a control group in patients with osteoarthritis of the hip. A proof-of-principle three-arm three-arm parallel group randomized clinical trial. *Osteoarthritis Cartilage* 2013 ; 21 : 1494-1503
- 6) Svege I, et al : Long-term effect of exercise therapy and patient education on impairments and activity limitations in people with hip osteoarthritis : secondary outcome analysis of a randomized clinical trial. *Phys Ther* 2016 ; 96 : 818-827
- 7) Villadsen A, et al : Immediate efficacy of neuromuscular exercise in patients with severe osteoarthritis of the hip or knee : a secondary analysis from a randomized controlled trial. *J Rheumatol* 2014 ; 41 : 1385-1394

## 一般向けサマリー

Q： 運動療法に加えて、家庭などでの生活指導も勧められました。このように運動療法に加えて生活指導を併用することは、病気の発症や進行予防に効果があるのでしょうか。

A： 運動療法と生活指導をどちらか1つ行うよりも、運動療法と生活指導を併用して実施すると、身体機能の維持・改善に有効であることが報告されています。しかし、運動療法と生活指導を併用して実施した際の病気の発症や進行予防に関する有効性については不明です。また、ホットパックなどの物理療法との併用に関する有効性についても不明です。

## 解説

### ■ 運動療法に生活指導を併用する目的

変形性股関節症に対する運動療法は、身体を動かすことで、関節可動域の拡大や筋力強化、痛みの緩和など運動機能の改善等を図り、歩行や日常生活での様々な動作能力を高めることを目的としています。また、日常生活指導では、普段の生活の中で股関節への負担を減らすための工夫、注意すべきこと、あるいは家庭などでの運動指導を行います。このように運動機能の改善と関節への負担軽減を目的に両者を併用することで、より大きな治療効果が期待されます。

### ■ 運動療法に生活指導を併用する利点

生活指導は、個々の生活状況に応じた様々な工夫や知恵により、生活をしやすくします。また、家庭などでの運動指導は、特別な機器や環境がなくても実施でき、比較的安全に取り組める運動であるため、実施しやすいといえます。

## 推奨作成の経過

### 重要臨床課題の確認

変形性股関節症の発症・進行予防に単独で行う運動療法と、物理療法や生活指導を併用した運動療法のどちらが適切かを検討する。

### エビデンス評価

検索結果は以下のとおりである。

PubMed 8,415 編, CENTRAL 1,000 編, 医中誌 3,377 編, その他(PEDro, OTseeker)162 編が抽出され、その内の 27 編を 1 次スクリーニングで採択、そして 2 次スクリーニングで RCT 論文 6 編とコホート研究 1 編を採択した(Dell'Isola A, et al-2020, Eitzen I, et al-2015, Fernandes L, et al-2010, Juhakoski R, et al-2011, Poulsen E, et al-2013, Svege I, et al-2016, Villadsen A, et al-2014)。

運動療法と生活指導を併用した効果を、生活指導単独または運動療法単独と比較し、それぞれシステマティックレビューを行った。アウトカムのうち、疼痛(5 編), ADL(3 編), 身体運動機能(6 編)についてはレビューを行ったが、病態および術式選択肢については該当論文がなかった。



## ■ アウトカムの結果

エビデンスの強さ：弱い

メタアナリシスより、運動療法と患者教育(生活指導を含む)の併用は、患者教育単独に比べ、6～12週の介入で、身体機能の維持改善に効果が示された。さらに、運動療法単独に比べ、介入から経過観察も含め1年程度(10～12か月)で、身体機能の維持改善に効果が示された。ただし、エビデンス総体の評価が低いこと、および患者教育との比較では同じ論文から抽出された複数のアウトカムが含まれていることに注意する必要がある。

## ■ 益と害のバランス評価

### ■ 患者にとって好ましい効果

運動療法と患者教育(生活指導含)の併用は、患者教育単独に比べ、6～12週の介入で身体機能の維持改善に効果があり、運動療法単独に比べ、介入から経過観察も含め1年程度(10～12か月)で、身体機能の維持改善に効果があることが示された。

### ■ 患者にとって好ましくない効果

運動療法、患者教育はアウトカムへ悪影響を及ぼすことは示されておらず、好ましくない効果(害)については不明である。

### ■ バランス評価

運動療法や患者教育により有害事象の発生や、比較対象群が介入群を上回るような治療効果の結果は出ていないため、効果のバランスとしては、益が害を上回ると考えられる。

## ■ 患者の価値観、希望

治療の成功(疼痛軽減、病態進行予防、ADL改善、身体運動機能改善)は、重大なアウトカムと考えられる。しかし、一般的な理学療法において、重篤な有害事象(病態進行)が生じるリスクは、ほとんどなく、患者が上記アウトカムを回避することにどれだけの価値観をもっているかについては、あまり多様性がないと考えられる。

## ■ コスト評価、臨床適応性

運動療法と生活指導は特別な機器や設備を用いなくても可能な介入であり、必要な資源は少ないため、患者の負担は小さいと考えられる。

## ■ 推奨決定コンセンサス会議において、委員から出された意見の内容

大きく3つのことが議論された。1つ目はシステマティックレビュー班からの「SRレポートのまとめ」において運動療法の効果を短期と長期に分けて記載があったが、日本整形外科学会のガイドラインでは、5年以上を中期・長期、それ以下を短期として使用していたことにより、長期の記載を割愛し、即時効果と短期(10～12か月)の2つを用いたこと、さらに短期については期間を明記したことについて意見交換が行われた。即時効果の「即時」をどの時期で使用したか、すなわち直後か、あるいは一定の治療期間の後を示すのか、その他、別の言葉として「介入後」の方が適切であること、さらに期間の記載の有無などが議論された。その結果、効果はすべて「介入後」であり、期間を具体的に記載して修正することで承認された。

2つ目は、キーワードとして、「生活指導」だけでは文献が少なく、今回、「患者教育」という用語まで広げて(生活指導は含まれると解釈)検索し、システマティックレビューに用いたこと、また日本整形外科学会の股関節ガイドラインでも「患者教育」の用語が用いられていることについて言及し、このような経緯で「患者教育」を用いたことについて討議が行われた。その結果、「患者教育」を用いて検証したことについて承認された。

3つ目は、「理学療法」と「運動療法」の用語が混在している点について、用語の統一、使い分けについて討議された。その結果、「理学療法」の用語は、これまでの文章ではほとんど使用されていないため「運動療法」や「生活指導」の用語をそのまま明記することが妥当であるとの結論に至った。

最後に、医師からのコメントとして「理学療法の領域では、長期と短期の定義はあるか」との質問があり、司会者から「診療報酬の算定期間が1つの目安になる可能性があるが、現状では定義はない」との回答があった。

## 明日への提言

本CQに適合する論文は極めて少なく、身体機能維持・改善などを含めアウトカム全般の効果を十分検証するには至らなかった。今後、質の高いRCT論文が蓄積されることを期待し、次回のガイドライン改訂の際には、病期、年齢などの層別化されたアウトカムも含め検討すべきである。

## Future Research Question

- ・ Intervention に挙げられた介入方法のうち、物理療法との比較が行われておらず、運動療法と物理療法の効果の違いは不明である。
- ・ Outcome のうち、病態および術式選択肢への効果は不明である。
- ・ 対象の論文の被験者は日本人を対象としておらず、日本人の変形性股関節症患者に適応できるかどうかは不明である。

## 人工股関節全置換術(THA)および関節温存術の股関節症患者に対して積極的な歩行・応用歩行練習を行うと、早期に屋外歩行が獲得できるか

**ステートメント** 変形性股関節症術後の患者に対して積極的な歩行・応用歩行練習を行うことによる効果については、十分に検討されていると言い難く、判断が困難である。

□ 作成班合意率 **100%**

### 解説

#### CQの背景

近年の在院日数の短縮傾向に伴い、変形性股関節症に対して人工股関節全置換術(THA)や各種の骨切り術を受けた患者の在院中の理学療法実施日数も短縮されてきている。そこで、CQとして、THAおよび関節温存術後患者に対する積極的な歩行・応用歩行練習の有効性について検討した。

#### エビデンスの評価

本CQについては、「歩行練習」や「応用歩行練習」、「運動療法」、「物理療法」、「装具療法」のいずれかもしくはそれらを組み合わせて実施したものを介入として、「物理療法」や「装具療法」、「生活指導」を単独で実施した場合を比較対照とし、「疼痛軽減」、「病態進行予防」、「ADL改善・維持・拡大」、「歩行(歩容、持久力、階段昇降など)の改善」、「身体運動機能の改善・維持・拡大」をアウトカムとした研究を対象とした。

2次スクリーニング後の論文は0件となり、CQに合致する論文は存在しなかった。CQには合致しなかったものの、加速的術後プロトコルと通常プロトコルの比較あるいは運動療法同士を比較した論文は存在した<sup>1-7)</sup>。THA術後早期から荷重を行う加速的プロトコルでは、早期の歩行自立や入院期間の短縮が認められ、通常プロトコルと比べて術後骨折や大転子骨片の離開、ステムの移動、カップの偏位などの増加を認めなかったという報告<sup>4-7)</sup>がある一方、寛骨臼骨切り術後の加速的プロトコルでは坐骨および骨盤後柱骨折の頻度が通常プロトコルよりも高かったという報告もあった<sup>2)</sup>。運動療法同士の比較などCQの設定の仕方によっては、THAおよび骨切り術後の積極的な歩行・応用歩行練習の効果を示す論文が抽出できる可能性がある。

変形性股関節症術後の患者に対して積極的な歩行・応用歩行練習を行うことによる効果については、十分に検討されているとは言いがたい。関連する観察研究や症例集積研究も少ないため、今後は、RCTはもちろんのこと、観察研究の手法による臨床データの蓄積も期待される。

#### 益と害のバランス評価

本CQに関しては効果の判断は困難であるものの、積極的な運動療法によって入院期間の短縮などの有益性は認められる可能性が高い。ただし、手術方法によっては骨折などのリスクを伴うことに十

分配慮する必要がある。

## 患者の価値観・希望

今後、研究報告が蓄積され、本CQに関して益が害を上回ることが明らかとなれば、積極的な歩行・応用歩行練習を希望する患者は多いと思われる。ただし、種々の併存疾患の保有や術後疼痛の遷延、あるいは患者自身の意欲の低下などを認める場合には、それに応じたプロトコルの選定が必要である。

## コストの評価

積極的な歩行・応用歩行練習は特別な機器や設備を用いなくても可能な介入であり、必要な資源は少ないため、患者の負担は小さいと考えられる。

## 文献

- 1) Mikami Y, et al : The effect of simultaneous antigravity treadmill training and electrical muscle stimulation after total hip arthroplasty : short follow-up time. *Ann Rehabil Med* 2019 ; 43 : 474-482
- 2) Ito H, et al : Early weightbearing after periacetabular osteotomy leads to a high incidence of postoperative pelvic fractures. *MBC Musculoskelet Disord* 2014 ; 15 : 234
- 3) Monticone M, et al : Task-oriented exercises and early full weight-bearing contribute to improving disability after total hip replacement : a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2014 ; 28 : 658-668
- 4) Bernasek TL, et al : Effect of immediate full weight bearing on abductor repair and clinical function after THA through a modified Hardinge approach. *Orthopedics* 2013 ; 36 : e266-e270
- 5) Wolf O, et al : The effects of different weight-bearing regimes on press-fit cup stability : a randomized study with five years of follow-up using radiostereometry. *Int Orthop* 2012 ; 36 : 735-740
- 6) Boden H, et al : No adverse effects of early weight bearing after uncemented total hip arthroplasty. A randomized study of 20 patients. *Acta Orthop Scand* 2004 ; 75 : 21-29
- 7) Kishida Y, et al : Full weightbearing after cementless total hip arthroplasty. *Int Orthop* 2001 ; 25 : 25-28

## ステートメント作成の経過

2次スクリーニングまで行い、一定の文献数が集まったため、推奨レベルを目指して解析を進めたが、時間的制約からステートメントに変更することになった。

## 明日への提言

人工股関節全置換術および関節温存術後の股関節症患者に対して、積極的な歩行・応用歩行練習を行うことによる効果に関しては十分に検討されていない。これに関連する観察研究や症例集積研究も少ないため、今後はRCTはもちろんのこと、観察研究による臨床データの蓄積も期待される。

# 寛骨臼大腿骨症候群

## 臨床的特徴

### ■ 病態の概要

寛骨臼大腿骨症候群は大腿骨側または寛骨臼側、あるいはその両方の軽微な形態異常が背景となり、股関節運動時に大腿骨頭頸部移行部と寛骨臼縁が繰り返し接触・衝突し、力学的負荷が加わることにより関節軟骨あるいは関節唇に損傷をきたす病態であり<sup>1)</sup>、femoroacetabular impingement (FAI) と呼ばれている。

FAIの骨形態異常には、大腿骨側の変形である cam type と寛骨臼側の変形である pincer type、その両方を併せもつ mixed type があり、画像所見を用いて評価する。身体所見には、単径部痛、前方インピンジメントテスト陽性、股関節屈曲内旋角度の低下が挙げられる<sup>1)</sup>。

臨床症状はしゃがみ込み動作、割り座、脚組み端座位、階段昇降、自動車への乗降動作、低めの椅子への立ち座り動作で起こることが多く、単径部痛を主とし、ときに大腿前面痛や殿部痛を訴えることもある<sup>2-6)</sup>。しかし、これらの所見はほかの股関節疾患で陽性となる頻度が高く、画像所見においては無症候例でも陽性所見を示すことが多い<sup>1)</sup>。

そのため、日本股関節学会は臨床症状、身体所見、および画像所見を総合的に判断して行うことを推奨した FAI 診断指針を提唱している<sup>7)</sup>。

## 疫学的特徴<sup>1)</sup>

### ■ わが国における FAI に特徴的な骨形態の有所見率

- ・症状のある集団：cam type 0.3～22%， pincer type 0.4～18%
- ・症状のない集団：cam type 0～0.5%， pincer type 16～31%

### ■ 欧米における FAI に特徴的な骨形態の有所見率

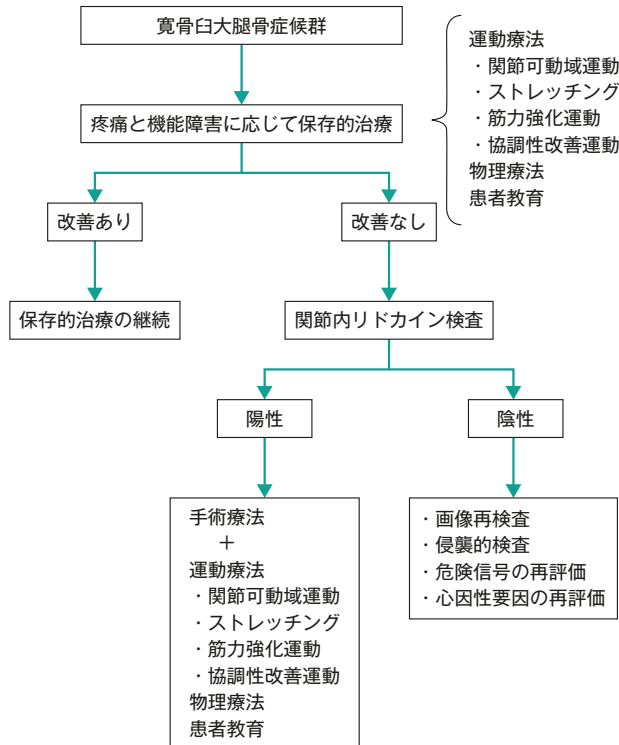
- ・症状のある集団：cam type 3.8～72%， pincer type 4.8～85%
- ・症状のない集団：cam type 21～81%， pincer type 24～45%

## 寛骨臼大腿骨症候群に対する理学療法の流れ

FAIに対する理学療法では、疼痛の軽減や身体機能の改善・維持、またはADLやQOLの維持・拡大を目的に、運動療法、物理療法、患者教育などの保存療法が施行される。しかし、理学療法の効果や病態の進行、また職業や社会環境など、本人の希望を総合的に考慮し、手術療法が選択される場合がある。

手術療法では、股関節鏡視下手術が施行される。術後は、当該手術に対するクリニカルパスに沿って理学療法が施行され、退院後は術式などを考慮しつつ運動療法、物理療法、患者教育などが継続して施行される。

特に股関節インピンジメントが生じやすいADL動作やスポーツ動作に対しては、股関節インピンジメントを生じさせないようにするための関節可動域、筋力、動作の改善が求められ、個々の患者に応じた指導が必要である。



理学療法アルゴリズム

## ■ 文献

- 1) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会, 他(編)・日本整形外科学会, 他(監): 変形性股関節症診療ガイドライン 2016, 改訂第2版, pp201-223, 南江堂, 2016
- 2) Imam S, et al: Current concepts in the diagnosis and management of femoroacetabular impingement. Int Orthop 2011; 35: 1427-1435
- 3) Philippon MJ, et al: Arthroscopic management of femoroacetabular impingement: osteoplasty technique and literature review. Am J Sports Med 2007; 35: 1571-1580
- 4) 井上正弘, 他: FAIの診断(臨床所見). 関節外科 2011; 30: 1321-1324
- 5) Gregory G, et al: Hip injuries in the overhead athlete. Clin Orthop Relat Res 2012; 470: 1579-1585
- 6) Emara K, et al: Conservative treatment for mild femoroacetabular impingement. J Orthop Surg(Hong Kong)2011; 19: 41-45
- 7) 日本股関節学会 FAI ワーキンググループ: 大腿骨寛骨臼インピンジメント (FAI) の診断について(日本股関節学会指針). Hip Joint 2015; 41: 1-6

## BQ 1 寛骨臼大腿骨症候群と鑑別すべき病態は何か

### ■ Answer

寛骨臼大腿骨症候群は大腿骨側または寛骨臼側, あるいはその両方の軽微な形態異常が背景となり, 股関節運動時に大腿骨-寛骨臼間のインピンジメントが起こることで, 関節軟骨あるいは関節唇に損傷をきたす病態であるとされている<sup>1)</sup>。しかし, 以下の疾患の中には二次的に大腿骨-寛骨臼間のインピンジメントをきたすものがある。

- ・既知の股関節疾患: 炎症性疾患(関節リウマチ, 強直性脊椎炎, 反応性関節炎, 全身性エリテマトーデスなど), 石灰沈着症, 異常骨化, 骨腫瘍, 痛風性関節炎, ヘモクロマトーシス, 大腿骨頭壊死症, 股関節周囲骨折の既往, 感染や内固定材料に起因した関節軟骨損傷, 明らかな関節症性変化を有する変形性股関節症, 小児期より発生した股関節疾患(発育性股関節形成不全, 大腿骨頭すべり症, Perthes 病, 骨端異形成症など), 股関節周囲の関節外疾患

・股関節手術の既往

## ■ 解説

寛骨臼大腿骨症候群の診断に用いる画像所見や身体所見は、無症候例やほかの股関節疾患においても陽性となる頻度が高いため、日本股関節学会は、明らかな股関節疾患に続発する骨形態異常を除いた狭義の診断指針<sup>2)</sup>を作成している。

また、わが国において特徴的である寛骨臼形成不全は寛骨臼大腿骨症候群に対する手術療法の成績不良因子の1つであり、手術介入によって潜在する関節不安定性を増悪させる可能性もあるため、手術方法と処置方法を慎重に検討すべきである。

## ■ 文献

- 1) 日本整形外科学会診療ガイドライン委員会, 他(編)・日本整形外科学会, 他(監): 変形性股関節症診療ガイドライン 2016, 改訂第2版. pp201-223, 南江堂, 2016
- 2) 日本股関節学会 FAI ワーキンググループ: 大腿骨寛骨臼インピンジメント (FAI) の診断について(日本股関節学会指針). Hip Joint 2015; 41: 1-6

## BQ 2 寛骨臼大腿骨症候群が発生しやすい動作や運動は何か

### ■ Answer

しゃがみ込み動作, 割り座, 脚組み端座位, 階段昇降, 自動車への乗降動作, 低めの椅子への立ち座り動作で起こることが多く, 鼠径部痛を主とし, 時に大腿前面痛や殿部痛を訴えることがある<sup>1-5)</sup>.

### ■ 解説

股関節屈曲内転内旋を伴う動作では股関節前方インピンジメントが生じる可能性があり, 股関節伸展外旋を伴う動作では股関節後方インピンジメントが生じる可能性がある。

### ■ 文献

- 1) Imam S, et al: Current concepts in the diagnosis and management of femoroacetabular impingement. Int Orthop 2011; 35: 1427-1435
- 2) Philippon MJ, et al: Arthroscopic management of femoroacetabular impingement: osteoplasty technique and literature review. Am J Sports Med 2007; 35: 1571-1580
- 3) 井上正弘, 他: FAI の診断(臨床所見). 関節外科 2011; 30: 1321-1324
- 4) Gregory G, et al: Hip injuries in the overhead athlete. Clin Orthop Relat Res 2012; 470: 1579-1585
- 5) Emara K, et al: Conservative treatment for mild femoroacetabular impingement. J Orthop Surg(Hong Kong)2011; 19: 41-45

用語	解説
the Copenhagen hip and groin outcome score (HAGOS)	股関節および鼠径部に関連する痛みと日常生活活動、スポーツ・社会参加、心理的影響を包括した患者自己記入式質問票。
International Hip Outcome (iHOT)	股関節の痛みや日常生活活動、心理的影響には Visual Analogue Scale を用いた患者自己記入式質問票。
Modified Harris Hip Score (MHHS)	国際的にも最も普及している股関節機能評価の1つで、痛み・歩行機能・機能的活動を評価する患者自己記入式質問票。
Vail Hip Score	比較的若年層やスポーツなど活動性の高い症例の股関節に関連する痛みや日常生活活動の評価に適応されることが多い患者自己記入式質問票。
関節マニピュレーション	広義には「運動を回復させるための熟練した他動的治療手技」を意味し、狭義には「速い速度で振幅の小さい関節への他動的運動」を意味する。関節モビライゼーションとコンセプトは同じであり、直線的な牽引または滑りの力を高速、低振幅で加えるテクニックである。
股関節鏡視下手術	手術部位を露出せずに関節鏡を用いて行う股関節手術のこと。
サンプルサイズ	1つの水準(群)に含まれる対象者数のこと。
神経モビライゼーション	Neural mobilization. Slider と Tensioner とよばれる手技がある。Slider は疼痛や機能障害の原因となっている神経の全長を大きく変えずに四肢や脊椎を動かし、神経に隣接する組織の間を神経が滑走することを促す手技である。Tensioner は疼痛や機能障害の原因となっている神経を伸張するように脊椎や四肢を動かす手技である。
徒手療法	徒手療法は、理学療法の古い形態の1つともいわれ、治療者の手掌で患部の緊張を取り除いたり、整復したりする方法である。徒手を駆使する様々な技法で、現在も系統的に発展している。代表的なものに関節モビライゼーション、軟部組織モビライゼーション、マッサージやストレッチング、筋機能を徒手的な操作で改善する様々な方法などがある。



## 大腿骨寛骨臼インピンジメント (FAI) 患者に対して、理学療法 (関節可動域運動, 伸張運動, 筋力強化運動, 姿勢改善運動, 基本動作・歩行練習, 関節・神経モビライゼーション, 温熱療法, 寒冷療法, 水中運動) は推奨されるか

**ステートメント** FAI 患者に対する理学療法の効果は、疼痛や日常生活活動について一定程度期待できるため、患者の個別性に応じた介入として、股関節や骨盤エクササイズに体幹エクササイズおよび動作指導を含めて行うことを提案する。

□ 作成班合意率 **100%**

### 解説

#### CQ の背景

近年、大腿骨寛骨臼インピンジメント (femoroacetabular impingement : FAI) という概念がわが国にも導入され、その保存療法に関する報告が散見されるようになった。今回は保存療法の1つである理学療法の選択として何が最適なのかについて検討した。

#### エビデンスの評価

FAI の介入研究のシステマティックレビュー (SR) は、17 の論文に対して2次スクリーニングを行ったが、最終的に残った論文は1編のみであり、メタアナリシスは行わなかった。Aoyama ら<sup>1)</sup>の報告のみが採用となったものの、サンプルサイズは小さく、CQ 1 の推奨の強さとしては弱い。したがって、ステートメントとして以下に CQ 1 の解説を記述する。

Aoyama ら<sup>1)</sup>は、コントロール群を股関節外転運動・股関節伸展運動・骨盤前後傾運動のみとし、介入群を上記の運動に体幹エクササイズ・動作指導を加えたものとして FAI 患者を対象とした準ランダム化比較試験を行った。股関節機能評価である Vail Hip Score, MHHS, iHOT および筋力については介入群が有意に改善したが、関節可動域については有意差がなかったと報告した。本論文に含まれていたアウトカムは疼痛、日常生活活動、関節可動域、筋力に関連した項目であったが、Vail Hip Score, MHHS, iHOT は総合的な股関節機能評価であり、総合点からはどの項目の点数が変化した結果であるのか判断ができなかった。また、サンプルサイズが小さいうえ、バイアスリスク、非一貫性、不精確性から十分な効果が推奨できるものではないと判断し、エビデンスの強さは「弱い」とした。

現状では、FAI に対する理学療法介入の効果に関する質の高い RCT は少ない。今後はより大規模なサンプルサイズで、介入期間や介入方法を厳密に規定して検証する必要がある。また、断続的ではなく継続的に経過を追った研究を実施し、理学療法の効果を確認していく必要がある。

## 益と害のバランス評価

FAI 患者に対する理学療法の効果は、疼痛や日常生活活動について一定程度期待できるため、患者の個別性に応じた介入として、股関節や骨盤エクササイズに体幹エクササイズおよび動作指導を含めて行うことを提案することは、患者にとって益になると考える。一方、害としての有害事象は認められていない。以上により、益が害を上回ると考える。

## 患者の価値観・希望

変形性股関節症と比較して、FAI の病態は一般には十分に知られておらず、患者に対する説明、理学療法の目的、適応にはまだ不明確な点もある。整形外科医や病院において、FAI に対する理学療法の適応に対する理解が、今後も広く啓蒙されることを期待する。

## コストの評価

FAI に対する理学療法効果の報告が少ない現状では、医療経済効果は不明である。

## 文献

- 1) Aoyama M, et al : A prospective randomized controlled trial comparing conservative treatment with trunk stabilization exercise to standard hip muscle exercise for treating femoroacetabular impingement : a pilot study. Clin J Sport Med 2019 ; 29 : 267-275

## ステートメント作成の経過

推奨レベルに至る文献が非常に少なく、検索が困難であった。

## 明日への提言

本ガイドラインでは、CQ 1 に適合する論文は極めて少なく、身体機能維持・改善などを含めアウトカム全般の効果を十分検証するには至らなかった。今後はより大規模なサンプルサイズで、介入期間や介入方法を厳密に規定して検証する必要がある。また、断続的ではなく継続的な経過を追った研究を実施し、理学療法の効果を確認していく必要がある。

## 大腿骨寛骨臼インピンジメント(FAI)により股関節鏡視下手術を受けた患者に対して、理学療法(関節可動域運動、伸張運動、筋力強化運動、姿勢改善運動、基本動作・歩行練習、関節・神経モビライゼーション、温熱療法、寒冷療法、水中運動)は推奨されるか

**ステートメント** 術後早期の疼痛および日常生活活動に対して一定程度の効果を期待できるため、患者の個別性に応じた介入を徒手療法、ストレッチング、筋力強化運動を含めて行うことを提案する。

□ 作成班合意率 **100%**

### 解説

#### CQの背景

近年、大腿骨寛骨臼インピンジメント(femoroacetabular impingement : FAI)に対する関節鏡視下手術後の理学療法に関する報告が散見されるようになった。今回は手術後における理学療法の選択肢として何が最適なのかについて検討した。

#### エビデンスの評価

FAIの介入研究のシステマティックレビュー(SR)は、14の論文に対して2次スクリーニングを行い、2編の論文がメタアナリシスの候補として残った。2編中1編は、理学療法の効果をアウトカムとしない医療経済に関する論文であったため、最終的に1編のみを対象とし、メタアナリシスは行わなかった。Bennellら<sup>1)</sup>の報告のみが採用となったものの、サンプルサイズは小さく、CQ2の推奨の強さとしては弱い。したがって、ステートメントとして以下にCQ2の解説を記述する。

Bennellら<sup>1)</sup>は、FAIの術後の理学療法介入として、3か月間の徒手療法(トリガーポイントマッサージ、および腰椎モビライゼーション)、ストレッチング、筋力強化運動を行うことで、疼痛および日常生活活動の改善が期待でき、6か月が経過すると効果が期待できないと報告した。本研究はRCTではあるものの、サンプルサイズが不足し、統計手法に耐えられない点に加えて、アドヒアランス率が低く、十分な追跡が行えていないため、パイロット研究に相当する内容である。また、アウトカムとしてiHOTとThe Copenhagen Hip and Groin Outcome Score(HAGOS)を用いて、疼痛と日常生活活動を評価している複合的な介入による結果であるため、どの介入もしくは組み合わせが効果的であったかを判断することは困難である。以上により、本論文のバイアスリスクとデザイン上の限界を考慮して、エビデンスの強さは「弱い」とした。

FAIの術後理学療法の効果に関する研究は少ないうえ、質の高い研究がない。そのため、術後に推奨できる介入方法は現在のところ存在しない。今後はより大規模なサンプルサイズで、介入期間や

介入方法を厳密に規定して検証する必要がある。また、断続的ではなく継続的に経過を追った研究を実施し、理学療法の効果を確かめていく必要がある。

## 益と害のバランス評価

術後早期の理学療法の効果は疼痛や日常生活活動について、Bennellら<sup>1)</sup>の報告から一定程度期待できるため、患者の個別性に応じた介入を徒手療法、ストレッチング、筋力強化運動を含めて行うことを提案することは、患者にとって益になると考える。

害については、FAIの術後理学療法の効果について確固とした基準は存在しない。しかし、あくまで整形外科術後の一般的な理学療法の範疇であれば、手術侵襲部位についての安静度を主治医と確認しながら実施すれば、害は限定的であると考ええる。

## 患者の価値観・希望

FAIに対する手術療法の実施数は現状で多くないため、それに対する理学療法の経験の蓄積もまだ十分とは言えない。患者にとってはすでにエビデンスが蓄積されている疾患とは異なるため、患者の個別性を十分に配慮して、患者の術後の目標が過大・過小にならないように十分に配慮する必要がある。

## コストの評価

術後の早期離床や安静期間の短縮は“early mobilization”として外科手術後に一般的に推奨されている。FAIに対しての術後理学療法効果の報告は少ないものの、入院中の理学療法介入には十分な医療経済効果があると判断できる。一方、術後3か月以降の介入についての費用対効果は低い。

## 文献

1) Bennell KL, et al : Efficacy of adding a physiotherapy rehabilitation programme to arthroscopic management of femoroacetabular

impingement syndrome : a randomized controlled trial (FAIR). BMJ Open 2017 ; 7 : e014658

## ステートメント作成の経過

推奨レベルに至る文献が非常に少なく、検索が困難であった。また、継続した検索に要する時間的制約のため、ステートメントとすることになった。

## 明日への提言

本ガイドラインでは、CQ 2に適合する論文は極めて少なく、身体機能維持・改善などを含めアウトカム全般の効果を十分検証するには至らなかった。今後はより大規模なサンプルサイズで、介入期間や介入方法を厳密に規定して検証する必要がある。また、断続的でなく継続的な経過を追った研究を実施し、理学療法の効果を確かめていく必要がある。

# 単径部痛症候群

## 臨床的特徴

### ■ 病態の概要

単径部痛症候群は、痛みの原因となる器質的疾患が単径部周辺に認められない場合、「体幹から下肢の可動性・安定性・協調性に問題が生じた結果、骨盤周囲の機能不全に陥り、運動時に単径部周辺に様々な痛みを起す症候群」と定義される<sup>1)</sup>。2014年に開催されたDoha Agreement Meetingでは、アスリートの単径部痛症候群を内転筋関連単径部痛、腸腰筋関連単径部痛、単径部関連単径部痛、恥骨関連単径部痛、股関節関連単径部痛に分類する提案がされている<sup>2)</sup>。明らかな病態は不明であるが、反復する強力な機械的刺激が単径管内筋や恥骨周囲の筋(内転筋、腸腰筋など)に加わり、解剖学的構造破綻が引き起こされることにより症状が出現すると考えられている。

特にサッカー選手に多く、一度発症すると単径部周囲に慢性的な痛みを訴える原因となりやすい。局所の器質的な障害(足関節捻挫や下肢の打撲、腹部外傷など)が誘因となって、二次的に単径部痛症候群の状態に陥ることもある。

臨床的特徴として体幹から股関節周辺の拘縮や筋力低下により、運動時に不自然な身体の使い方をすることで、腰椎-骨盤-股関節の可動性、安定性、協調性の機能低下が生じる。その結果、単径部周辺に疼痛が発生し、機能障害が長引くことで慢性化する<sup>3)</sup>。

## 疫学的特徴

### ■ 有病率

全スポーツ傷害の2~18%を占めており<sup>4-6)</sup>、サッカー、ラグビー、ホッケー、テニスなど、方向転換動作、走行、キック動作を多用する競技で出現しやすい<sup>7)</sup>。

### ■ わが国における単径部痛症候群の頻度

2009~2011年にスポーツ選手の単径部周辺痛の症例74例のうち、器質的疾患を認めた症例は32例(43%)であり、器質的疾患を認めなかった症例は42例(57%)であった<sup>1)</sup>。

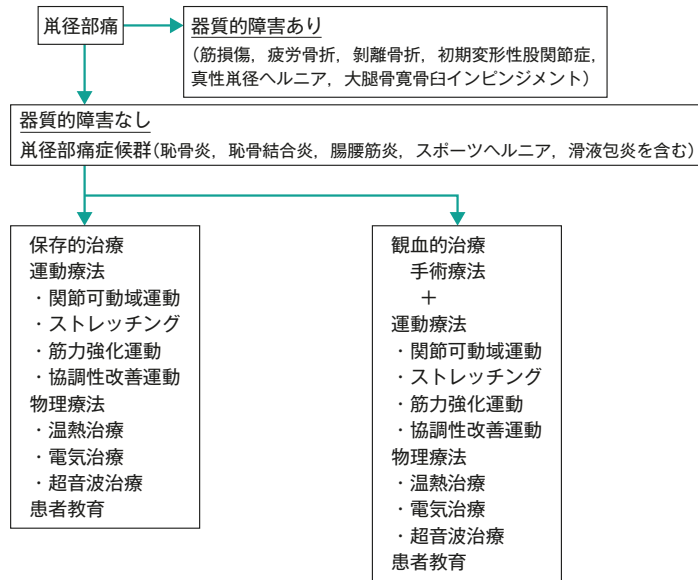
### ■ わが国における単径部痛症候群の発症年齢

20歳前後の男性に多く発症するとされている。

## 単径部痛症候群に対する理学療法の流れ

腰部と股関節の可動性の評価、立位でのトレンデレンブルグ徴候、徒手抵抗テストによる安定性の評価、反対側の肩甲帯と同期させて下肢を動作する協調運動であるcross motionによる協調性の評価を行う。

関節可動域制限がある場合は、その原因となる筋拘縮部位を探し、アプローチを行う。関節可動域制限の改善後、関節安定性の確保を目的とした筋力強化運動を行う。筋力強化運動と並行して、協調運動の改善を目的とした自動関節可動域運動を行う。可動性、安定性、協調性の改善が得られたことを確認し、スポーツ復帰に向けたトレーニングを行っていく。



### 理学療法アルゴリズム

## ■ 文献

- 仁賀定雄：スポーツによる単径部痛症候群の診断・治療指針. 中村耕三(編)：運動器診療 最新ガイドライン. pp623-625, 総合医学社, 2006
- Weir A, et al : Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. Br J Sports Med 2014 ; 48 : 1079-1087
- 仁賀定雄, 他 : 総論(病態・歴史). 臨床スポーツ医学 2006 ; 23 : 733-741
- Kavanagh EC, et al : MR imaging of groin pain in the athlete. Semin Musculoskelet Radiol 2006 ; 10 : 197-207
- Gilmore J : Groin pain in the soccer athlete : fact, fiction, and treatment. Clin Sports Med 1998 ; 17 : 787-793
- Syme G, et al : Groin pain in athlete. Lancet 1999 ; 353 : 1444
- Sheen AJ, et al : Contemporary management of Inguinal disruption in the sportsman's groin. BMC Sports Sci Med Rehabil 2014 ; 6 : 39

## BQ 1 単径部痛症候群における股関節の機能障害を把握するために有用な評価は何か

### ■ Answer

単径部痛症候群を診断する臨床評価として、Single adductor test<sup>1)</sup>、Squeeze test<sup>1)</sup>、Bilateral adductor test<sup>1)</sup>が挙げられる<sup>2)</sup>が、機能障害を把握するための有用な評価であるかについては議論の余地がある。

### ■ 解説

単径部痛症候群の代表的な臨床所見として、股関節内転抵抗運動時の内転筋の痛み、股関節屈曲抵抗運動時または伸張時の腸腰筋の痛み、股関節伸展時の単径部の痛み、腹筋やくしゃみ動作時の単径部の痛み、恥骨結合周囲の局所的な圧痛がある<sup>3)</sup>。このように様々な臨床所見を示すことから、これまでは病態の定義が統一されていない。そのため、同一の病態に対して評価の有用性を検証した報告も少なかった。近年は、単径部痛症候群を分類する動き<sup>3)</sup>がみられているため、今後、同一の病態の定義で機能障害を把握する有用な評価が報告される可能性がある。

## ■ 文献

- 1) Verrall GM, et al : Description of pain provocation tests used for the diagnosis of sports-related chronic groin pain : relationship of tests to defined clinical (pain and tenderness) and MRI (pubic bone marrow oedema) criteria. Scand J Med Sci Sports 2005 ; 15 : 36-42
- 2) Reiman MP, et al : Diagnostic accuracy of clinical tests of the hip : a systematic review with meta-analysis. Review Br J Sports Med 2013 ; 47 : 893-902
- 3) Weir A, et al : Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. Br J Sports Med 2014 ; 48 : 1079-1087

## BQ 2 腓脛部痛症候群の手術療法後における機能障害を把握するために有用な評価は何か

### ■ Answer

手術療法後の機能障害に関する報告が少なく、現段階では有用な評価を示すことは困難である。

### ■ 解説

腓脛部痛症候群に対する手術療法は、内転筋腱起始部・腹直筋腱付着部腱切離術、腓脛管後壁補強修復術(スポーツヘルニア手術)、骨盤底前方部分補強術が散見されるが、その後療法や評価方法は統一されていない。さらに近年は手術療法を行うことが世界的にも減少し、保存療法にてスポーツ復帰することが多くなっている<sup>1,2)</sup>。今後も有用な評価が示されるかは不明である。

### ■ 文献

- 1) 仁賀定雄：腓脛部痛症候群の診断と治療 総論(病態・歴史)。臨 床スポーツ医学 2006 ; 23 : 733-741
- 2) 仁賀定雄：腓脛部痛症候群—治療の変遷と展望を語る。Sportsmed 2014 ; 26 : 2-16

用語	解説
スポーツヘルニア	腓脛管後壁の弱体化に起因し、スポーツ選手の腓脛部周辺の慢性的な運動時痛を呈する状態で、腓脛部の膨隆などのヘルニアの臨床所見を認めないものである。
腓脛部痛症候群	方向転換やキック動作などが誘因となり、体幹から股関節の柔軟性(可動性)、筋力(安定性)、体幹や下肢の協調した動き(協調性)に問題となる機能障害が生じた結果、腓脛部周辺に慢性的な疼痛が惹起される症候群である。
大腿直筋炎	腓脛部痛症候群の1つであり、股関節周辺に明らかな器質的疾患がなく、骨盤周辺の機能不全に陥り、大腿直筋に炎症が生じた状態である。
大腿内転筋付着部炎	腓脛部痛症候群の1つであり、股関節周辺に明らかな器質的疾患がなく、骨盤周辺の機能不全に陥り、大腿内転筋付着部に炎症が生じた状態である。
恥骨結合炎	腓脛部痛症候群の1つであり、股関節周辺に明らかな器質的疾患がなく、骨盤周辺の機能不全に陥り、恥骨結合に炎症が生じた状態である。
腸腰筋炎	股関節周辺に明らかな器質的疾患がなく、骨盤周辺の機能不全に陥り、腸腰筋に炎症が生じた状態である。

## 肩胛部痛症候群患者に対して、運動療法(関節可動域運動、ストレッチング、筋力強化運動、協調性改善運動)は推奨されるか

**ステートメント** 筋力強化運動や協調性改善運動といった能動的運動療法により疼痛軽減がみられるも、文献数が少なく効果については明言できない。

□ 作成班合意率 **100%**

### 解説

#### CQの背景

肩胛部痛症候群は、方向転換やキック動作などが誘因となり、体幹から股関節の柔軟性(可動性)、筋力(安定性)、体幹や下肢の協調した動き(協調性)に問題となる機能障害が生じた結果、肩胛部周辺に慢性的な疼痛が惹起される症候群である。保存療法では運動療法に関する報告が散見され、その効果が期待されている。今回は運動療法の関節可動域運動、ストレッチング、筋力強化運動、協調性改善運動において何が最適なのか検討した。

#### エビデンスの評価

2次スクリーニングを通過した論文数は3論文であり、それらの論文に含まれていたアウトカムは疼痛、関節可動域、筋力、再発率に関連した項目であった。3論文については、アウトカムごとに個々の研究のバイアス評価を実施した。

Hölmichら<sup>1,2)</sup>は、AT(active training)群(股関節と体幹部の筋力強化運動、ボードを使用した協調性改善運動の複合的治療、週3回、90分/回)と物理療法群(レーザー、経皮的電気刺激療法、マッサージ、ストレッチングの複合的治療、週2回、90分/回)を比較し、AT群が物理療法群よりも疼痛改善に有効であったと報告している。臨床において筋力強化運動、協調性改善運動といった能動的な運動療法が肩胛部痛症候群患者に対してより有効である可能性が示唆された。股関節の関節可動域および筋力は、介入後に有意差ありとの記載はあったが実測値が不明であったため、群間での違いを確認できなかった。再発率は、活動レベルをアウトカムに取り込んだが、活動量が下がった要因が肩胛部痛再発によるものか不明であったため検討できなかった。

Weirら<sup>3)</sup>は、運動療法群(3週間、週3回、筋力強化運動やバランス練習を中心とした運動、6週間からは段階的なランニングプログラム)と多面的治療群(内転筋群のパラフィンパックとストレッチング、ウォーミングアップ、セルフストレッチング、入浴を14日間、痛みがなければランニングプログラム)を比較し、運動療法群が多面的治療群よりも疼痛改善に有効であったと報告している。この報告からも、ストレッチングのような他動的な運動療法より、筋力強化運動や協調性改善運動といった能動的な運動療法が有効である可能性が示唆された。股関節の関節可動域の記載もあったが、介入後の実測値が不明であったため、群間での違いを確認できなかった。

3論文すべてで、アウトカムはそれぞれ異なるものの疼痛に関して言及していた。特に能動的な運



動療法は有効である可能性が高いため、運動療法としては能動的な筋力強化運動や協調性改善運動を提案する。しかしながら、股関節の関節可動域運動、ストレッチングといった他動的と考えられる要素については有効性の確認ができなかった。それぞれの報告で対象が限定されており、アウトカム指標もそれぞれ異なる。以上のことから、エビデンスの強さは「弱い」とした。

## 益と害のバランス評価

益として、関節可動域運動、ストレッチングなどの受動的治療よりも筋力強化運動や協調性改善運動などの能動的治療により、疼痛軽減や関節可動域増加、筋力増強がみられた。一方、害として、有害事象の増加は認められなかった。以上より、益が害を大きく上回っており、その効果の差は大きいと判断した。

## 患者の価値観・希望

腓脛部痛症候群に対する運動療法は、害が少なく益が大きい治療である。しかしながら、自主トレーニングを中心とした能動的治療は、意欲や継続により差が出る可能性があるため、患者の希望に合わせて、能動的な筋力強化運動や協調性改善運動、もしくは関節可動域運動やストレッチングといった他動的治療を考慮する必要がある。

## コストの評価

外来理学療法は、「運動器リハビリテーション」の算定要件に含まれるため医療保険の適用が可能であり、臨床適応性は高い。能動的治療に対する自主トレーニングの指導により、患者の疼痛軽減の可能性もあるため、費用対効果を考慮するとコスト負担は少ないと考えられる。

## 文献

- 1) Hölmich P, et al : Effectiveness of active physical training as treatment for long-standing adductor-related groin pain in athletes : randomised trial. *Lancet* 1999 ; 353 : 439-443
- 2) Hölmich P, et al : Continued significant effect of physical training as treatment for overuse injury : 8- to 12-year outcome of a randomized clinical trial. *Am J Sports Med* 2011 ; 39 : 2447-2451
- 3) Weir A, et al : Manual or exercise therapy for long-standing adductor-related groin pain : a randomised controlled clinical trial. *Man Ther* 2011 ; 16 : 148-154

## ステートメント作成の経過

推奨レベルに至る文献が非常に少ない可能性があり、検索が困難であった。また、継続した検索に要する時間的制約のため、ステートメントとすることになった。

## 明日への提言

本CQに適合する論文は極めて少なく、身体機能維持・改善などを含めアウトカム全般の効果を十分検証するには至らなかった。今後、質の高いRCT論文が蓄積されることを期待し、次回のガイドライン改訂の際には、受傷動作や予測される損傷組織などの層別化されたアウトカムも含めて検討すべきである。

## 単徑部痛症候群により手術を受けた患者に対して、運動療法(関節可動域運動, ストレッチング, 筋力強化運動, 協調性改善運動)は有用か

**ステートメント** 手術を受けた患者を対象とした, CQ に合致する文献はみつからなかったため, 判断が困難である.

□ 作成班合意率 100%

### 解説

#### CQ の背景

単徑部痛症候群は, 大腿内転筋付着部炎, 腹直筋付着部炎, 単徑ヘルニア(スポーツヘルニア), 恥骨結合炎, 大腿直筋炎, 腸腰筋炎などの多様な原因により疼痛が発生する症候群である. 手術は, 内転筋腱起始部・腹直筋腱付着部腱切離術, 単徑管後壁補強修復術(スポーツヘルニア手術), 骨盤底前方部分補強術などがあるが, 術後の運動療法は統一されていない. そのため, 今回は術後運動療法の関節可動域運動, ストレッチング, 筋力強化運動, 協調性改善運動において何が最適なのか検討した.

#### エビデンスの評価

われわれが調査した限り, CQ に合致する論文, すなわち術後の単徑部痛症候群に対する運動療法の効果に関する研究報告は, 介入・観察研究ともに存在しなかった. したがって, システマティックレビューを作成することはできなかった.

CQ に合致する研究報告が存在せず, システマティックレビューを作成できなかったということは, 当該領域における臨床研究が不十分であることを意味する. もしくは, 手術療法を行うことが世界的に減少し, 保存療法にてスポーツ復帰させることが多くなっている<sup>1,2)</sup>ことも原因として考えられる. 今後はCQ に合致する研究報告の集積が急務である.

#### 益と害のバランス評価

益として, 運動療法の効果<sup>3-5)</sup>を参考にすると, 疼痛軽減や関節可動域増加, 筋力強化が予測される. 害については, あくまで整形外科術後の一般的な理学療法の範疇であれば, 手術侵襲部位についての安静度を主治医と確認したうえで実施すれば, 害は限定的であると考えられる.

#### 患者の価値観・希望

単徑部痛症候群の手術後の運動療法は, 運動療法の効果<sup>3-5)</sup>を参考にすると, 害が少なく益が大きい治療であるが, 参考となる文献がない現段階で患者の価値観・希望を評価することは困難である.

## コストの評価

わが国では、理学療法実施にあたっては医療保険における「運動器リハビリテーション料」を算定可能であり、単径部痛症候群の手術後におけるコスト負担は少ないと考えられる。

## 文献

- 1) 仁賀定雄：単径部痛症候群の診断と治療総論(病態・歴史)．臨床スポーツ医学 2006；23：733-741
- 2) 仁賀定雄：単径部痛症候群—治療の変遷と展望を語る．Sportsmed 2014；26：2-16
- 3) Hölmich P, et al：Effectiveness of active physical training as treatment for long-standing adductor-related groin pain in athletes：randomised trial. Lancet 1999；353：439-443
- 4) Weir A, et al：Manual or exercise therapy for long-standing adductor-related groin pain：a randomized controlled clinical trial. Man Ther 2011；16：148-154
- 5) Hölmich P, et al：Continued significant effect of physical training as treatment for overuse injury：8- to 12-year outcome of a randomized clinical trial. Am J Sports Med 2011；39：2447-2451

## ステートメント作成の経過

推奨レベルに至る文献が非常に少ない可能性があり、検索が困難であった。また、継続した検索に要する時間的制約のため、ステートメントとすることになった。

## 明日への提言

本CQに適合する論文はなく、身体機能維持・改善などを含めアウトカム全般の効果を十分検証するには至らなかった。今後、質の高いRCT論文が蓄積されることを期待し、次回のガイドライン改訂の際には、手術方法も含めて検討すべきである。