

第 7 章

肩関節機能障害 理学療法ガイドライン

日本運動器理学療法学会

肩関節周囲炎

| 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 | 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して理学療法と薬物療法の併用は推奨できるか | 推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、理学療法と薬物療法の併用を推奨する。ただし、患者が投薬を希望し、医師が許可した場合に限定される。 | 条件付き推奨 | D(非常に弱い) |
| 2 | 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して理学療法士による介入とセルフエクササイズとの併用は推奨できるか | 推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、理学療法士による介入、または理学療法士による介入にセルフエクササイズを併用することの双方を推奨する。ただし、併用する場合、セルフエクササイズによって除痛が期待でき、かつ理学療法士の介入頻度が少ないことを条件とする。セルフエクササイズによって疼痛が出現する場合は、理学療法士による介入のみに限定する。 | 当該介入・対照双方に対する条件付き推奨 | D(非常に弱い) |
| 3 | 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して運動療法と物理療法の併用は推奨できるか | 推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、運動療法、または運動療法と物理療法を併用することを推奨する。ただし、併用する場合は、患者が希望し、かつ理学療法士が必要と判断した場合とする。物理療法の禁忌事項に留意し、それに該当する場合は運動療法のみに限定する。 | 当該介入・対照双方に対する条件付き推奨 | D(非常に弱い) |
| 4 | 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して理学療法士による運動療法と徒手療法の併用は推奨できるか | 推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、理学療法士による運動療法、または運動療法と徒手療法を併用することの双方を推奨する。ただし、併用する場合、安全性が担保され、かつ理学療法士が必要と判断した場合とする。徒手療法の安全性が担保されない場合は、運動療法を推奨する。 | 当該介入・対照双方に対する条件付き推奨 | D(非常に弱い) |

| 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 |
|--------|--|--|-------------|----------|
| 5 | 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して運動療法とポジショニング(リラクセーションを含む)のどちらが推奨できるか | 推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、ポジショニング(リラクセーションを含む)を行うことを弱く推奨する。 | 当該介入の条件付き推奨 | D(非常に弱い) |
| 6 | 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して痛みを生じさせない愛護的運動療法と痛みを許容する積極的運動療法ではどちらが推奨できるか | 推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、痛みを生じさせない愛護的運動療法を行うことを弱く推奨する。 | 当該介入の条件付き推奨 | D(非常に弱い) |
| 7 | 拘縮期の肩関節周囲炎の患者に対して理学療法士による介入とセルフエクササイズとの併用は推奨できるか | 推奨 拘縮期の肩関節周囲炎の患者に対して、理学療法士による介入にセルフエクササイズを併用することを推奨する。ただし、痛みを引き起こさない範囲のセルフエクササイズに限定し、かつ理学療法士の介入頻度が少ないことを条件とする。 | 当該介入の条件付き推奨 | D(非常に弱い) |
| 8 | 拘縮期の肩関節周囲炎の患者に対して理学療法士による運動療法と徒手療法の併用は推奨できるか | 推奨 拘縮期の肩関節周囲炎の患者に対して、理学療法士による運動療法に徒手療法を併用することを推奨する。ただし、併用する場合は、患者の希望があり、理学療法士が必要と判断した場合とする。 | 当該介入の条件付き推奨 | D(非常に弱い) |

肩関節周囲炎

臨床的特徴

■ 病態の概要

肩関節周囲炎は肩関節の痛みと可動域制限を主症状とし、長期間かけて3つの病期を経て寛解に至る疾患である。臨床経過としては、まず明らかな外傷・誘因がなく肩関節に痛みが生じ、進行的に増悪していくとともに、後発的に肩関節可動域制限が生じ(炎症期)、その後、疼痛が軽減して拘縮だけが残る(拘縮期)、経過とともに拘縮が改善していく(寛解期)。自然寛解するとされているが、寛解には発症から12~42か月かかり、強い痛みや拘縮が遷延することもある。

■ 検査所見

X線検査では特徴的な骨所見はない。MRI検査では烏口上腕靭帯周囲の肥厚や増殖性滑膜炎、関節包の縮小や肥厚が観察される。血液検査では白血球増多、ESR上昇、CRP上昇などは認めないことが多い。

疫学的特徴

■ 一次性肩関節周囲炎

明らかな誘因がない一次性の肩関節周囲炎の有病率は一般人口の2.0~5.3%である。好発年齢は40~65歳で、女性に多く、対側肩に肩関節周囲炎の既往がある者は発症しやすい。

■ 二次性肩関節周囲炎

糖尿病や甲状腺疾患に関連する二次性肩関節周囲炎の有病率は4.3~38.0%である。糖尿病を合併している肩関節周囲炎症例の90%は保存療法で治癒する。

肩関節周囲炎に対する理学療法の流れ

肩関節周囲炎に対する理学療法ではどの病期であるかを判断し、それぞれに合った治療を行うのが肝要である。

■ 炎症期

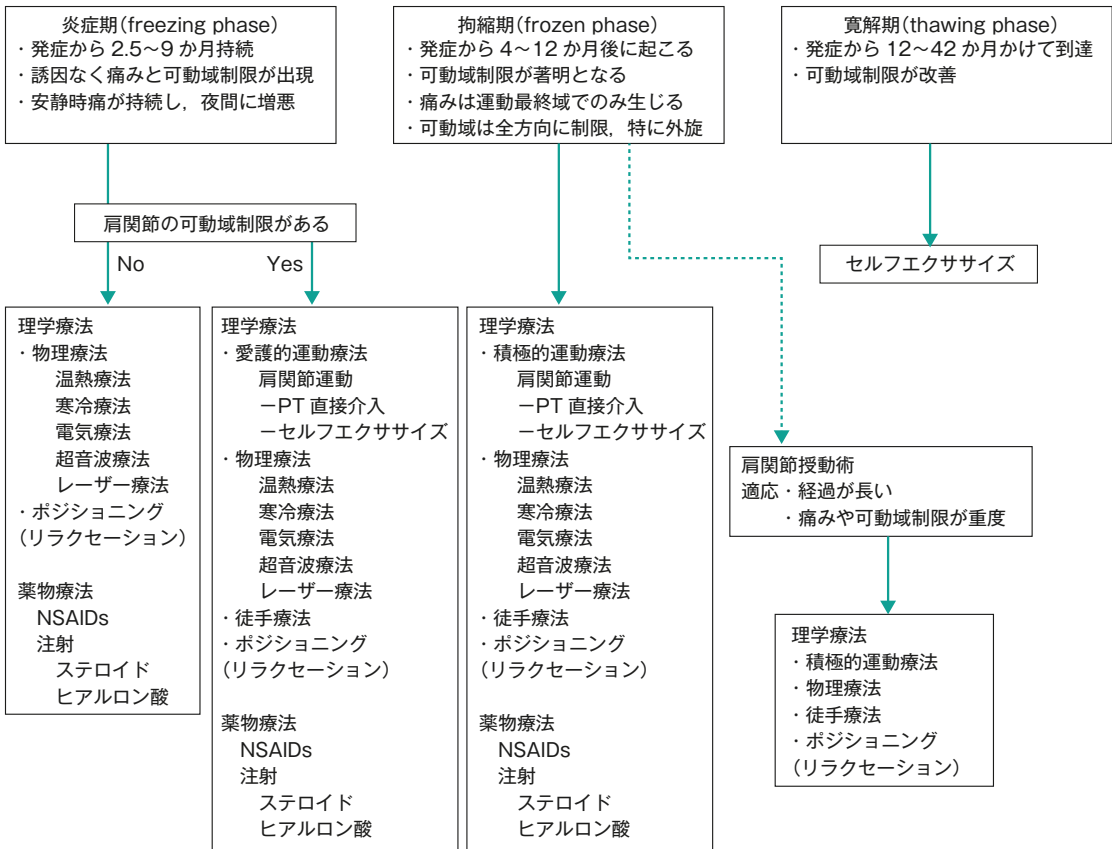
炎症期の理学療法では疼痛緩和を目的とした運動制限(ポジショニングによる安静)を行い、症状の増悪がないことを確認のうえ、痛みの生じない範囲での肩関節運動を行う。疼痛緩和目的に薬物療法(外用薬やNSAIDs, ステロイド注射)や物理療法を併用することがある。

■ 拘縮期

拘縮期では、疼痛緩和に加えて、他動的関節可動域の拡大を少しずつ進めていくことにより、痛みのない運動範囲を増やすことを主眼にする。可動域制限に対する伸張運動では、痛みの程度に合わせて強さを調整する。疼痛緩和や運動範囲の獲得を目的に、温熱療法や電気療法を可動域運動前に行うことがある。

■ 寛解期

寛解期は疼痛や関節可動域制限が改善し、日常生活活動の制限もなくなるが、健側と比較すると可動域制限が残存していることが多い。職業やスポーツ活動など、患者の目標に合わせてセルフエクサ



理学療法アルゴリズム：病期ごとの主な対応

- ・炎症期は発症後 3 か月とする文献が多いが¹⁻⁵⁾, 病期は臨床経過や症状から判断する.
- ・炎症期に可動域制限が生じている場合は運動療法を考慮する.
- ・拘縮期に移行する時期になっても疼痛が強く, 症状の変化がみられない場合は医師による肩関節授動術を行う場合がある. 授動術の直後には積極的な理学療法が必要となる.
- ・寛解期では症例の目標が達成されれば理学療法は終了となるが, 可動域制限が残存していることもあるためセルフエクササイズの継続が望ましい.

サイズを中心とした積極的理学療法を行う。

■ 文献

- 1) Russell S, et al : A blinded, randomized, controlled trial assessing conservative management strategies for frozen shoulder. J Shoulder Elbow Surg 2014 ; 23 : 500-507
- 2) Ebadi S, et al : Does ultrasound therapy add to the effects of exercise and mobilization in frozen shoulder? A pilot randomized double-blind clinical trial. J Bodyw Mov Ther 2017 ; 21 : 781-787
- 3) Vermeulen HM, et al : Comparison of high-grade and low-grade mobilization techniques in the management of adhesive capsulitis of the shoulder : randomized controlled trial. Phys Ther 2006 ; 86 : 355-368
- 4) Diercks RL, et al : Gentle thawing of the frozen shoulder : a prospective study of supervised neglect versus intensive physical therapy in seventy-seven patients with frozen shoulder syndrome followed up for two years. J Shoulder Elbow Surg 2004 ; 13 : 499-502
- 5) van den Hout WB, et al : Impact of adhesive capsulitis and economic evaluation of high-grade and low-grade mobilisation techniques. Aust J Physiother 2005 ; 51 : 141-149

BQ 1 肩関節周囲炎の発症原因は何か

■ Answer

肩関節を構成する組織に炎症が起きていることは確認されているが, なぜ炎症が起きてしまうのか

は解明されていない。

■ 解説

肩関節周囲炎は肩関節周囲組織の退行性変化を基盤として明らかな原因なしに発症し、肩関節の痛みと運動障害を引き起こす症候群と定義されており、炎症が起きている部位によって肩峰下滑液包炎や腱板炎、上腕二頭筋長頭腱炎などに診断される。炎症は骨折や脱臼など明らかな外傷がきっかけで起きるわけではなく、軽微な損傷(転んで手をついたとか大掃除の際に棚の上のものを運んだなどの小さな負担)が繰り返されることで、肩の不快感や疼痛を伴い発生する^{1,2)}。

■ 文献

- 1) Rauoof MA, et al : Etiological factors and clinical profile of adhesive capsulitis in patients seen at the rheumatology clinic of a tertiary care hospital in India. Saudi Med J 2004 ; 25 : 359-362
- 2) Pragassame A, et al : A profile study of patients with periartthritis shoulder. JMSCR2014 ; 2 : 1406-1415

BQ 2 肩関節周囲炎の好発年齢および発症率とその性差はあるか

■ Answer

肩関節周囲炎は40～70歳の年齢層に発症し、人口の2～5%がかかるとされており、特に40～60歳の女性に多いとされている。

■ 解説

文献によって好発年齢の範囲が異なり、50～70歳台に好発するという報告や肩関節周囲炎の約85%は40～59歳だったという報告もある¹⁻⁴⁾。40歳台で発症した場合は四十肩、50歳台で発症した場合は五十肩と呼ばれることがあるが、呼び名が変わっても同じ疾患である。

肩関節周囲炎の1つである腱板炎とスポーツ、労働との関連を調べた報告⁵⁾では、生涯で8,399時間スポーツに従事した場合に腱板炎が生じるリスクは右9.5%、左4.9%、重労働者と振動労働者での発生率は8～17%としている。また、石灰沈着性腱板炎については、女性の右側に好発し、明らかな外傷歴が少ないと報告している⁶⁾。

■ 文献

- 1) Boyle-Walker KL, et al : A profile of patients with adhesive capsulitis. J Hand Ther 1997 ; 10 : 222-228
- 2) Wolf JM, et al : Influence of comorbidity on self-assessment instrument scores of patients with idiopathic adhesive capsulitis. J Bone Joint Surg Am 2002 ; 84 : 1167-1173
- 3) Clarke GR, et al : Preliminary studies in measuring range of motion in normal and painful stiff shoulders. Rheumatology 1975 ; 14 : 39-46
- 4) Baslund B, et al : Frozen shoulder : current concepts. Scand J Rheumatol 1990 ; 19 : 321-325
- 5) Stenlund B, et al : Shoulder tendinitis and its relation to heavy manual work and exposure to vibration. Scand J Work Environ Health 1993 ; 19 : 43-49
- 6) 信原克哉 : 肩の疾患。肩—その機能と臨床、第4版。pp147-163. 医学書院、2012

BQ 3 肩関節周囲炎はどのような回復経過をたどるか

■ Answer

発症初期は、強い痛みと運動制限を生じ、経過とともに痛みは軽減するが、拘縮によって可動域が著しく制限される。その後、拘縮は徐々に寛解する。

■ 解説

肩関節周囲炎の経過は、大きく3つの時期に分けられる。初期の炎症期(freezing phase)では、強い痛みによる運動制限に加えて、安静時痛や夜間痛も出現し、徐々に関節の拘縮が進行する¹⁻³⁾。拘縮期(frozen phase)では、炎症の収束に伴い痛みは少しずつ軽減してくるが、拘縮によって著しく可

動域が制限される¹⁻³⁾。寛解期(thawing phase)では、疼痛は軽減し、運動に抵抗していた可動域制限が徐々に改善する¹⁻³⁾。拘縮の寛解には、発症後12~42か月の期間を要する⁴⁾。場合によっては、強い痛みや拘縮が遷延することもある⁴⁾。

■ 文献

- 1) Bal A, et al : Effectiveness of corticosteroid injection in adhesive capsulitis. Clin Rehabil 2008 ; 22 : 503-512
- 2) Jacobs LG, et al : Manipulation or intraarticular steroids in the management of adhesive capsulitis of the shoulder? A prospective randomized trial. J Shoulder Elbow Surg 2009 ; 18 : 348-353
- 3) Kumar K, et al : Is there a short-term benefit from an intra-articular steroid injection in female patients with adhesive capsulitis of the shoulder treated with physiotherapy? J Orthopaedic Surgery 2017 ; 25 : 1-6
- 4) Kelley MJ, et al : Shoulder pain and mobility deficits : adhesive capsulitis. J Orthop Sports Phys Ther 2013 ; 43 : A1-A31

BQ 4 肩関節周囲炎はどのような症状が起こるか

■ Answer

肩関節周囲炎の主症状は、疼痛と可動域制限である。

■ 解説

肩関節周囲炎の主症状は、痛みと可動域制限である¹⁻³⁾。痛みは、運動時痛、夜間痛、安静時痛が出現する^{1,2)}。また、痛みの特徴として、肩全体に痛みを訴えることが多い^{1,2)}。可動域制限の特徴は、発症初期では強い痛みによって自動運動が制限されるが、痛みの軽減に伴い拘縮が出現すると、他動運動が制限される¹⁾。また、肩甲上腕関節に生じる拘縮によって、挙上や内外旋の運動が著しく制限される¹⁾。

■ 文献

- 1) Kelley MJ, et al : Shoulder pain and mobility deficits : adhesive capsulitis. J Orthop Sports Phys Ther 2013 ; 43 : A1-A31
- 2) Kumar K, et al : Is there a short-term benefit from an intra-articular steroid injection in female patients with adhesive capsulitis of the shoulder treated with physiotherapy? J Orthopaedic Surgery 2017 ; 25 : 1-6
- 3) Jacobs LG, et al : Manipulation or intraarticular steroids in the management of adhesive capsulitis of the shoulder? A prospective randomized trial. J Shoulder Elbow Surg 2009 ; 18 : 348-353

BQ 5 肩関節周囲炎の痛みの原因は何か

■ Answer

炎症が生じた肩関節周囲の筋や腱、靭帯、関節包、滑液包などに機械的刺激や熱刺激、化学物質による刺激が加わることで痛みが発生する。MRI造影や関節鏡所見により、肩峰下滑液包や関節包内、上腕二頭筋長頭腱周辺に滑膜炎が認められている。また、肩甲下滑液包の閉塞による関節内圧の変化も痛みに関与していると考えられる。

■ 解説

肩関節を構成する筋や腱、関節包、滑液包などに機械的刺激、熱刺激、化学物質(発痛物質)による刺激が加わった結果、痛みが生じる。炎症が強い炎症期は発痛物質も多く作られ、少しの刺激(少しの動き)でも強い痛みを感じる。炎症期を過ぎると、発痛物質の生成と関節の腫れが減少し、痛みが治まっていく¹⁾。

MRI造影では肩峰下滑液包や関節内の滑膜への血流が、肩峰下インピンジメント症候群患者や健常者よりも有意に増加しているとの報告がある²⁾。また、関節鏡所見により上腕二頭筋長頭腱周辺や関節内に滑膜炎が認められているとの報告もある。同じく、関節鏡所見により肩甲下滑液包の閉塞が確認されている^{3,4)}。

■ 文献

- 1) 牛田亨宏, 他: 肩(関節)の痛みの病態. MB Med Reha 2013; 157: 1-6
- 2) Tamai K, et al: Abnormal synovium in the frozen shoulder: a preliminary report with dynamic magnetic resonance imaging. J Shoulder Elbow Surg 1997; 6: 534-543
- 3) Uitvlugt G, et al: Arthroscopic observations before and after manipulation of frozen shoulder. Arthroscopy 1993; 9: 181-185
- 4) Wiley AM: Arthroscopic appearance of frozen shoulder. Arthroscopy 1991; 7: 138-143

BQ 6 肩関節周囲炎の運動制限の原因は何か

■ Answer

肩関節周囲炎は、あらゆる方向へ運動制限を引き起こす可能性があり、一定のパターンはみられない。運動制限は関節包や靭帯、関節滑膜などの肥厚による軟部組織の柔軟性の低下や関節腔の狭小化、筋の柔軟性低下などにより生じる。肩関節周囲炎の場合、関節内の癒着による運動制限が生じることは少ない。

■ 解説

肩関節周囲炎はMRI上では、下部の関節包と滑膜の厚さが4 mm以上であれば肩関節周囲炎の診断精度は高いが(感度70%, 特異度95%), 烏口上腕靭帯の厚さでは肩関節周囲炎の確定診断が困難であると報告されている¹⁾。しかし、MRI造影では明らかに烏口上腕靭帯と腱板疎部の関節包が厚く、腋窩陥凹の容量は対照群と比較して小さく、烏口上腕靭帯の厚さが4 mm以上の時は肩関節周囲炎診断の感度が59%, 特異度が95%であった。腱板疎部の関節包の厚さが7 mm以上の時は感度が64%, 特異度が86%であったとの報告もある²⁾。また、超音波検査および病理検査では烏口上腕靭帯の明らかな肥厚が確認されている。

関節鏡所見では関節包組織の肥厚、関節腔は狭小化(正常の約60%), 肩甲下筋下滑液包の閉塞が認められたが、関節内の癒着は認められなかったと報告されている³⁻⁵⁾。

■ 文献

- 1) Emig EW, et al: Adhesive capsulitis of the shoulder: MR diagnosis. AJR Am J Roentgenol 1995; 164: 1457-1459
- 2) Mengiardi B, et al: Frozen shoulder: MR arthrographic findings. Radiology 2004; 233: 486-492
- 3) Uitvlugt G, et al: Arthroscopic observations before and after manipulation of frozen shoulder. Arthroscopy 1993; 9: 181-185
- 4) Wiley AM: Arthroscopic appearance of frozen shoulder. Arthroscopy 1991; 7: 138-143
- 5) Ha'eri GB, et al: Arthroscopic findings in the frozen shoulder. J Rheumatol 1981; 8: 149-152

BQ 7 肩関節周囲炎で手術が必要になる割合はどれくらいか

■ Answer

肩関節周囲炎によって手術が必要となる割合は7~10%くらいである^{1,2)}。

■ 解説

肩関節周囲炎は時間の経過とともに寛解するとされている。そのため、治療は保存療法が第一選択である。通常は、寛解するはずの疼痛や関節可動域制限が重度で長期化すると、手術が選択される。手術は麻酔下授動術、または鏡視下関節包切離術が選択される。

■ 文献

- 1) Griggs SM, et al: Idiopathic adhesive capsulitis. A prospective functional outcome study of nonoperative treatment. J Bone Joint Surg Am 2000; 82: 1398-1407
- 2) Levine WN, et al: Non-operative management of idiopathic adhesive capsulitis. J Shoulder Elbow Surg 2007; 16: 569-573

BQ 8 肩関節周囲炎の合併症は何か

■ Answer

肩関節周囲炎にはデュピュイトラン拘縮が合併する場合がある。

■ 解説

肩関節周囲炎は原因不明で発症する場合と、疾患や手術侵襲などが誘因となって発症する場合がある。しかし、肩関節周囲炎を契機にほかの疾患や症状が発症するということはほとんどない。その中で肩関節周囲炎との関連が報告されているのはデュピュイトラン拘縮だけである。Smithらの報告では肩関節周囲炎の52%にデュピュイトラン拘縮の所見があったとしているが、この合併症は白色人種に多いとされている¹⁾。わが国において合併症として発症する確率はそれよりも低いと考えられる。

■ 文献

- 1) Smith SP, et al : The association between frozen shoulder and Dupuytren's disease. J Shoulder Elbow Surg 2001 ; 10 : 149-151

BQ 9 肩関節周囲炎になりやすい疾患はあるか

■ Answer

主に糖尿病、甲状腺疾患が挙げられる。また、血中脂質値が高いことも挙げられる。

■ 解説

リスクファクターの筆頭は糖尿病である^{1,2)}。糖尿病に罹患した症例における肩関節周囲炎の有病率は最大値で29%であり、対照群(2.3~5.0%)より高い²⁾。そのほかに甲状腺疾患、血中脂質高値などの代謝・内分泌・血液内科系疾患が肩関節周囲炎のリスクファクターとして挙げられており³⁾、甲状腺疾患患者における癒着性関節包炎の合併は10.9%にみられ、特に無症候性の甲状腺中毒症の患者では最も高く17.4%に認められた⁴⁾。また、外傷や肩関節手術後の要因およびくも膜下出血、パーキンソン病など中枢神経系の関与も挙げられているが、肩関節手術後以外はback ground questionの推奨グレードは低い。職業要因であるデスクワーク中心の労働もリスクファクターになるとされている。

■ 文献

- 1) Milgrom C, et al : Risk factors for idiopathic frozen shoulder. Isr Med Assoc J 2008 ; 10 : 361-364
- 2) Balci N, et al : Shoulder adhesive capsulitis and shoulder range of motion in type II diabetes mellitus : association with diabetic complications. J Diabetes Complications 1999 ; 13 : 135-140
- 3) Boyle-Walker KL, et al : A profile of patients with adhesive capsulitis. J Hand Ther 1997 ; 10 : 222-228
- 4) Cakir M, et al : Musculoskeletal manifestations in patients with thyroid disease. Clin Endocrinol(Oxf) 2003 ; 59 : 162-167

BQ 10 肩関節周囲炎に必要な検査は何か

■ Answer

肩関節周囲炎は構造的な損傷のない軟部組織の炎症病変が主体であるため、軟部組織の炎症所見とそれに伴う機能的検査が重要である。また、MRIやMRI造影、関節鏡、超音波検査、病理検査などは関節内の病態を明らかにするうえで推奨される。

■ 解説

MRIやMRI造影、関節鏡、超音波検査、病理検査が、関節内の病態を明らかにするために推奨さ

れる¹⁻⁵⁾。MRIによる関節包および関節滑膜の厚さと信号強度、腱板疎部の癒痕の有無や程度は確認されている^{1,2)}。関節鏡所見では関節包組織が厚く、関節腔は狭小化しており³⁾、病理検査では、烏口上腕靭帯が結節状に肥大し、非伸張性であることなども確認することができる⁴⁾。それ以外に、単純X線、超音波所見、血管造影、骨スキャンなどが行われるが、単純X線は推奨グレードが低く、超音波検査では、烏口上腕靭帯の肥厚と棘上筋腱の滑走障害が報告されている⁵⁾。

■ 文献

- 1) Sofka CM, et al : Magnetic resonance imaging of adhesive capsulitis : correlation with clinical staging. HSS J 2008 ; 4 : 164-169
- 2) Emig EW, et al : Adhesive capsulitis of the shoulder : MR diagnosis. AJR Am J Roentgenol 1995 ; 164 : 1457-1459
- 3) Uitvlugt G, et al : Arthroscopic observations before and after manipulation of frozen shoulder. Arthroscopy 1993 ; 9 : 181-185
- 4) Bunker TD, et al : The pathology of frozen shoulder. A Dupuytren-like disease. J Bone Joint Surg Br 1995 ; 77 : 677-683
- 5) Homsí C, et al : Ultrasound in adhesive capsulitis of the shoulder : is assessment of the coracohumeral ligament a valuable diagnostic tool? Skeletal Radiol 2006 ; 35 : 673-678

| 用語 | 解説 |
|---|--|
| American Shoulder and Elbow Surgeons Shoulder Score (ASES Score) | 特定の診断に関係なく、肩の病変を有するすべての患者に使用できる 17 の質問で構成された混合結果報告尺度。 |
| Constant-Murley score (CMS) | 患者の通常の毎日の活動を行うレベルの疼痛と能力を得点化するテスト。疼痛・日常生活活動・筋力・関節可動域の 4 つのサブスケールに分けられ、得点がより高いほど、良好な状態であることを示す。 |
| EuroQOL 5 dimensions (EQ-5D) | 健康関連 QOL の尺度として用いられる質問紙である。調査票は、5 項目 (移動の程度、身の回りの管理、普段の活動、痛み/不快感、不安/ふさぎ込み) の 3 段階選択式回答 (問題ない、いくらか問題あり、問題がある) と VAS (Visual Analogue Scale) による患者自身の自己評価によって構成されている。回答の組み合わせをスコア換算し、1 が最良の健康状態、0 が死亡の状態を表す。 |
| magnetic resonance imaging (MRI) | 磁気共鳴画像法のことであり、MRI 装置は、均一な強磁場内により磁性核の磁気方向が揃い、同調されたパルス状の電波のエネルギーを吸収し、励起状態の消滅とともに電波信号を放出する。この磁場と電波を使って、身体の水分を構成する水素原子の位置を解析し、撮像した身体部位の画像を作り出す方法である。磁場と電波を用い放射線を照射しないので被曝しない検査方法である。 |
| NSAIDs | non-steroidal anti-inflammatory drugs の略であり、非ステロイド性抗炎症薬と訳される。起炎物質・発痛増強物質であるプロスタグランジン類の合成を抑制することで、鎮痛・解熱・炎症軽減をさせるために用いられる。 |
| Oxford Shoulder Score | 関節炎や腱板機能に問題がある患者の生活の質への影響や、肩の手術の結果を評価するために特別に設計された、12 の質問で構成されるスコア。 |
| Quality Adjusted Life Years (QALYs) | 和訳では質調整生存年という。各病態における生活の質 (QOL) を「効用値」としてスコア化し、これと生存年数とを掛け合わせて、生活の質と生存期間を両方含めて総合評価する方法である。 |
| Quick Disability of Arm, Shoulder, and Hand questionnaires (Quick DASH) | The Disability of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH) の簡易版である。30 項目に及ぶ上肢の日常生活活動の不自由度と疼痛を含む評価法を DASH スコアという。そのうち 11 項目を抽出した簡易版のことであり、評価の対象に年齢制限は設けられていないが、一般的には 18~65 歳を対象としている。 |
| Shoulder Disability Questionnaire (SDQ) | 肩の全体的な状態、疼痛、日常生活活動、レクリエーションおよびスポーツ活動、仕事、満足度、改善の得られた領域 (痛み、各種活動の中から重要な 2 つを選択) に関する質問で構成される患者立脚型評価表。100 点が最高で、17 点が最低点となる。 |
| Shoulder 36 | 36 項目の順序尺度に伴う日本語の質問紙法。患者自身で、重症度 5 段階 (0~4) の点数で回答する。36 項目の質問は、疼痛・可動域・筋力・健康感・日常生活機能・スポーツ能力の 6 つのドメイン (領域) に分かれる。各領域について、重症度得点の平均値を計算し、ドメインの得点とする。得点がより高いほど、良好な状態であることを示す。 |
| Shoulder pain and disability index (SPADI) | 疼痛と機能的活動について得点化するテスト。疼痛は強さと疼痛が生じる動作について得点化し、機能的活動は上肢を使用する日常生活活動の困難さを得点化する。点数が低いほど良好な状態であることを示す。 |
| Visual Analog Scale (VAS) | 視覚的アナログスケール。患者が感じる痛みの強さを示す視覚的な指標。長さ 10 cm の黒い線 (左端が「痛みなし」、右端が「想像できる最大の痛み」) を患者に見せ、現在の痛みの程度を評価する。 |
| 愛護的運動療法 | 痛みや患部への負荷を最小限にし、病状の増悪を防ぎつつ、関節可動域や筋力といった身体機能の維持を目的とした運動療法をいう。 |
| 患者立脚肩関節評価法 | 患者の自覚症状を評価する方法。主に日常生活に関する質問項目で構成されているのが特徴。SPADI や Shoulder 36、SDQ などが含まれる。 |
| 鏡視下関節包切離術 | 肩関節に対して関節鏡を用い、関節内から関節包および靭帯を関節唇の外側で切離する手術手技である。全方向への可動域制限が生じている症例に対しては全周性に切離が行われるが、限られた方向のみの可動域制限に対しては、制限因子となりうる部位だけ選択的に切離されることもある。脱臼や骨折などは合併しないが、神経損傷が生じる可能性があり、注意を要する。 |
| 肩甲上腕関節 | 上腕骨頭と肩甲骨関節窩によって形成される球関節で、3 つの運動自由度を有する多軸性関節である。肩甲骨関節窩に対して、上腕骨頭の関節面は約 3 倍の面積を有することにより、広い可動性が許される反面、同じ球関節の股関節と比べると、骨性支持は乏しく不安定な構造である。 |
| 腱板炎 | 外傷や変性を基盤にして腱板に炎症が生じるものであり、痛みと運動制限を訴える患者の約半数を占める。疼痛がなくなると運動制限は少なくなるが、慢性化すると拘縮につながる。 |
| 腱板疎部 | 肩甲下筋腱と棘上筋腱との間には腱板が存在しないため、腱板疎部と呼ばれている。肩甲下筋と棘上筋の作用が異なるため両者の緩衝部分となっている。腱板がない代わりに関節包の外側は烏口上腕靭帯、内側は上関節上腕靭帯により補強されている。 |
| 肩峰下滑液包炎 | 肩峰と烏口肩峰靭帯下にある肩峰下滑液包が何らかの影響により炎症を起こした状態のこと。腫脹が強くなり、肩峰下に液が貯留し、時に熱感、自発痛、各方向での運動時痛、水腫を呈する。 |

| 用語 | 解説 |
|------------|---|
| 伸張運動 | 短縮した関節包や靭帯、周囲の軟部組織、筋、腱、皮膚などをセラピストが他動的に伸張する運動。重りや装具を用いて伸張することもある。 |
| 振動労働者 | ピストンによる打撃機構を有する工具やエンジンカッターなどの内燃機関を内蔵する工具などの振動工具を用いる労働者のことである。厚生労働省による2009年7月10日付け「チェーンソー以外の振動工具の取扱い業務に係る振動障害予防対策指針」等により、振動の周波数、振動の強さ、振動曝露時間により、手腕への影響を評価し、振動障害予防対策が講じられている。 |
| ステロイド注射 | ステロイドは副腎皮質ホルモンの1つであるコルチゾルをもとに作られ、抗炎症作用、免疫抑制作用、細胞増殖抑制作用、血管収縮作用などをもつ。そのステロイドを関節内に注射することによって局所の炎症抑制や鎮痛を図る。 |
| セルフエクササイズ | 患者がセラピスト等の直接的な指導や見守りがなくても、安全に実施できる条件のもとで行う運動や練習のことである。具体的な例として振り子体操やタオル体操などがある。 |
| 石灰沈着性腱板炎 | 発症は急性で特に夜間に多く、痛みは限局していて劇疼痛点が触知される。25～50歳と比較的若年の女性に多く、明らかな外傷歴は少ない。急性期ではX線像上で淡く朦朧とした陰影で写される石灰沈着が腱板内、特に棘上筋腱部に多発するが、石灰沈着の大小や発生部位と疼痛は関連がないとされている。 |
| 積極的運動療法 | 関節組織や筋へ負荷をかける運動(伸張運動や抵抗運動など)を行うことで、関節可動域や筋力といった身体機能を向上させることを目的とした運動療法をいう。 |
| デュビュイトラン拘縮 | 手掌面で皮膚が硬くなり、皮下に硬結を生じ、次第に関節拘縮が起きてくる疾患である。手掌腱膜の縦走線維とその延長である手掌深筋膜が肥厚し、MCP関節に次いでPIP関節が徐々に屈曲し、伸展制限が生じる。 |
| 電気療法 | 生体組織に電流を流すことで組織修復や疼痛緩和を図る。電流の波形や強度、持続時間、電流の方向などを調節し、適応に合わせて様々な形式の電流を用いる。 |
| 徒手療法 | 徒手療法は、理学療法の最も古い形態の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が記述されている。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治療方法である。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がある。 |
| リラクゼーション | 一般的に心身へのストレス刺激に対する反応を緩和させることをいう。肩関節周囲炎に対しては、身体の緊張を取り除くように働きかけることで、痛みの増強や可動域制限の増強を予防する目的で用いられる。 |

炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して理学療法と薬物療法の併用は推奨できるか

推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、理学療法と薬物療法の併用を推奨する。ただし、患者が投薬を希望し、医師が許可した場合に限定される。

推奨の強さ：条件付き推奨

エビデンスの強さ：D(非常に弱い)

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 | 60% 6名 | 40% 4名 | 0% 0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 | 癒着性関節包炎, 凍結肩: 炎症期 | その他 | |
| I(Interventions) / C(Comparisons, Controls, Comparators)のリスト | | | |
| I: 理学療法(運動療法, 日常生活の指導, 物理療法), およびステロイド薬局注, 消炎鎮痛薬などの薬物療法 | | | |
| C: 理学療法(運動療法, 日常生活の指導, 物理療法)のみ | | | |
| O(Outcomes)のリスト | | | |
| | Outcomeの内容 | | |
| O1 | 疼痛(VAS, NRS) | | |
| O2 | 肩関節可動域(挙上, 回旋) | | |
| O3 | 肩関節疾患治療判定基準(Constant score) | | |
| O4 | 患者立脚肩関節評価(SPADI) | | |
| O5 | QOL 評価(Quick DASH) | | |

解説

CQの背景

肩関節周囲炎の炎症期では、疼痛が強くと出現するため介入の必要性があるが、理学療法に薬物療法を併用することがより効果的であるかどうかは不明である。肩関節周囲炎では理学療法に薬物療法を併用するのが良いかを明らかにする必要がある。

エビデンスの評価

RCTは7編、観察研究が1編であった。アウトカムは、疼痛(VAS, NRS)、肩関節可動域(挙上・回旋)、肩関節疾患治療判定基準(Constant score)、患者立脚肩関節評価(SPADI)、QOL評価(Quick DASH)の5種類であった。メタアナリシスでは、SPADIのみで介入群と対照群で改善効果にわずかな有意な差を認めた。

いずれの文献も選択バイアス、実行バイアス、症例減少バイアスにバイアスリスクがあった。バイアスリスク、不精確性、非直接性、非一貫性に問題を認めたため、エビデンスの強さは「非常に弱い」と判断した。なお、対象者が急性期でないものも含まれる。

益と害のバランス評価

観察研究(SPADI)にわずかな効果が認められるが、疼痛(VAS)、ROM(挙上)、ROM(回旋)については不確実性が認められる。しかし有害事象についての報告はないため、おそらく介入側を支持すると判定した。

患者の価値観・希望

本CQにおけるアウトカムの重要度は、疼痛に関する項目が最も重要度が高く、ついで関節可動域、患者立脚肩関節評価、有害事象の重要度が同程度に高かった。肩関節疾患治療判定基準とQOL評価の重要度は中等度であり、上肢筋力の重要度は低かった。

保険診療で行える内容であるため、受け入れられると考えられる。ただし、薬物の成分によっては禁忌となる患者がいることがある。また、注射療法については医師が選択しないこともある。

コストの評価

保険診療で行える内容であるため、利用できる人に差は生じない。しかし、注射を複数回実施することにより効果が増大する可能性がある。その場合、運動療法単独よりもコストは大きくなる可能性がある。

一般向けサマリー

- Q： 痛みが強い時期に、医療機関で行うリハビリテーションと同時に、注射や内服薬、外用薬などの薬物療法を行うことは有効ですか。
- A： 強い痛みを伴うことがある肩関節周囲炎の炎症期では、リハビリテーションを行うと同時に注射や内服薬、外用薬などの薬物療法を行うことによって、痛みの軽減や日常生活活動の拡大が期待できますが、改善の程度は明らかではありません。また、患者さんの基礎疾患によっては使うことができない薬もあるので、薬物療法を希望する場合には医師に相談してください。

推奨作成の経過

概要

推奨レベルの基準および根拠をほかのCQと統一するため、CQ 1を1つの基軸として各項目について検討し、各作成班から意見を募った。

疑問

肩関節周囲炎の炎症期では、疼痛が強く出現するため介入の必要性があるが、理学療法に薬物療法を併用することがより効果的であるかどうかは不明である。肩関節周囲炎では、理学療法に薬物療法を併用するのが良いのか否か明らかにする必要がある。

評価

価値観

追加事項に書かれてある内容をリサーチエビデンスの項へ移した方がよいのではないか。

必要とされる資源

両群とも1回の介入コストは同等であるが、効果が不明であるため、介入回数の違いによりコストに違いが出る可能性がある。

明日への提言

包含できる論文数が少ないこと、論文の質が低いこと、炎症期の定義が長期に及ぶことから結果の解釈は慎重にするべきである。薬物療法には、内服・外用・注射があるが、今回採用された文献では検討されているものはなかったため、薬物療法の種類については不明である。また、介入頻度が少ない論文が多いため、継続した理学療法による効果や、内服や薬液の塗布(貼付)を併用した場合の効果について今後の研究が必要である。

Future Research Question

検索された論文のすべてで質が高くなかった。また、検索された論文の非直接性・バイアスリスク・非一貫性を認め、対象者が急性期でないものも含まれていた。炎症期の肩関節周囲炎では理学療法と薬物療法の併用に関する効果については、さらなる研究が必要である。

炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して理学療法士による介入とセルフエクササイズ併用の推奨できるか

推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、理学療法士による介入、または理学療法士による介入にセルフエクササイズを併用することの双方を推奨する。ただし、併用する場合、セルフエクササイズによって除痛が期待でき、かつ理学療法士の介入頻度が少ないことを条件とする。セルフエクササイズによって疼痛が出現する場合は、理学療法士による介入のみに限定する。

□ 推奨の強さ：当該介入・対照双方に対する条件付き推奨 □ エビデンスの強さ：D(非常に弱い)

□ 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 | 60% 6名 | 40% 4名 | 0% 0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 | 癒着性関節包炎、凍結肩：炎症期 | その他 | |
| I (Interventions) / C (Comparisons, Controls, Comparators) のリスト | | | |
| I：理学療法(運動療法、物理療法)、およびセルフエクササイズ(振り子運動、タオル体操など) | | | |
| C：理学療法(運動療法、物理療法)のみ | | | |
| O (Outcomes) のリスト | | | |
| | Outcome の内容 | | |
| O1 | 疼痛 (VAS) | | |
| O2 | 肩関節可動域(挙上、回旋) | | |
| O3 | 肩関節疾患治療判定基準(Constant score, Oxford Shoulder Score) | | |
| O4 | QOL 評価 (EQ-5D) | | |

解説

CQの背景

肩関節周囲炎の炎症期では、疼痛が強く出現するため介入の必要性があるが、理学療法に加えてセルフエクササイズを行うと効果があるかどうかは不明である。肩関節周囲炎では、運動療法や物理療法を中心とした理学療法に、振り子運動やタオル体操などのセルフエクササイズを併用するのがよいのか否か明らかにする必要がある。

エビデンスの評価

RCTは2編であった。アウトカムは、疼痛(VAS)、肩関節可動域(挙上と回旋)、肩関節疾患治療判定基準(Constant score, Oxford Shoulder Score)、QOL評価(EQ-5D)の4種類であった。採用された2編のうち、1編¹⁾においてデータの不足を認めた。不足データ(各アウトカムのSD, Oxford

Shoulder Score の平均値)を問い合わせたが、データの提供は得られなかった。バイアスリスク、不精確、非直接性に問題を認めたため、エビデンスの強さは「非常に弱い」と判断した。

益と害のバランス評価

メタアナリシスの結果、両群の改善効果に有意差は認められなかった。RCT は2編であり、うち1編¹⁾においてデータの不足を認め、バイアスリスク、不精確性、非直接性、非一貫性に問題を認めたためエビデンスレベルは非常に弱く、判定できない。また、有害事象についての報告もなかった。益と害のバランスの点では、介入群と対照群のどちらを支持するか判定できなかった。

患者の価値観・希望

本CQにおけるアウトカムの重要度は、疼痛と関節可動域に関する項目が最も重要度が高く、ついで患者立脚肩関節評価の順であった。肩関節疾患治療判定基準、QOL 評価の重要度は中等度で、上肢筋力と有害事象の重要度は最も低かった。

患者の視点として侵襲性の低さと費用の低さから受け入れはしやすいと考えられる。

コストの評価

理学療法は医療保険適応内であり、個人レベルの費用負担は少ない。

文献

- 1) Russell S, et al : A blinded, randomized, controlled trial assessing conservative management strategies for frozen shoulder. J Shoulder Elbow Surg 2014 ; 23 : 500-507

一般向けサマリー

Q : 痛みが強い時期に、医療機関で行うリハビリテーション以外に、自宅でも関節を動かした方がよいですか。

A : 肩関節周囲炎の炎症期では、しばしば安静時や運動時に強い痛みが出現します。痛みの出ない範囲であれば、自宅で体操などの運動を行っても構いませんが、その効果は明らかではありません。ただし、強い痛みがあるときには、自宅で体操などの運動は控えてください。なお、体操によって痛みが軽減する場合は、行っていただいても構いません。

推奨作成の経過

概要

理学療法士が行う介入内容について詳細な検討を行うとともに、コンビネーションセラピーとしてのエビデンスレベルについて検討を重ねた。

疑問

理学療法士による介入とは物理療法を含むのか。運動療法だけではないのか。

評価

必要とされる資源

両群とも1回の介入コストは同等であるが、効果が不明であるため、介入回数の違いによりコストに違いが出る可能性がある。

明日への提言

炎症期の肩関節周囲炎患者に対して、理学療法士による介入とセルフエクササイズの併用効果については、十分な検証が行われていないため、さらなる研究が必要である。また、炎症期におけるセルフエクササイズの併用については、介入頻度が少ない場合や除痛が期待できる場合などが想定されるが、対象者の包含基準を限定した研究は見当たらない。今後は、対象者の病期のみならず、患者条件を統制した研究が望まれる。

Future Research Question

検索された論文数が少なく、すべての論文の質が高くなかった。また、検索された2編ともに非直接性に問題を認め、当初設定したCQに合致する論文は見当たらなかった。炎症期の肩関節周囲炎に対する理学療法とセルフエクササイズの併用効果については、さらなる研究が必要である。

炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して運動療法と物理療法の併用は推奨できるか

推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、運動療法、または運動療法と物理療法を併用することを推奨する。ただし、併用する場合は、患者が希望し、かつ理学療法士が必要と判断した場合とする。物理療法の禁忌事項に留意し、それに該当する場合は運動療法のみ限定する。

□ 推奨の強さ：当該介入・対照双方に対する条件付き推奨

□ エビデンスの強さ：D(非常に弱い)

□ 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 | 10% 1名 | 70% 7名 | 20% 2名 | 0% 0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 | 癒着性関節包炎、凍結肩：炎症期 | その他 | |

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

I：運動療法および物理療法(温熱療法、寒冷療法、電気療法など)

C：運動療法のみ

| O(Outcomes)のリスト | |
|-----------------|--|
| | Outcomeの内容 |
| O1 | 疼痛(VAS) |
| O2 | 肩関節可動域(挙上、回旋) |
| O3 | 肩関節疾患治療判定基準(ASES score, Oxford Shoulder Score) |

解説

CQの背景

肩関節周囲炎の炎症期では疼痛が強く、肩関節運動が制限されるため、理学療法による介入が必要である。しかし、肩関節周囲炎に対して運動療法のみを行った場合と物理療法を併用した場合の効果の違いは不明である。肩関節周囲炎では運動療法のみによる介入と物理療法との併用のどちらを選択するのがよいかを明らかにする必要がある。

エビデンスの評価

RCTは3編であったが、そのうち1編¹⁾においてデータの不足を認めた。不足データ(不足する各平均、各SD)を問い合わせたが、データの提供は得られなかった。アウトカムは、疼痛、肩関節可動域、肩関節疾患治療判定基準の3種類であり、バイアスリスク、不精確性、非一貫性に問題を認めため、すべてにおいてエビデンスの強さは「非常に弱い」と判断した。

益と害のバランス評価

メタアナリシスの結果、両群の改善効果に有意差は認められなかった。RCTは3編であり、うち1編¹⁾においてデータの不足を認め、バイアスリスク、不精確性、非直接性、非一貫性に問題を認めためエビデンスレベルは非常に弱く、判定できない。また、有害事象についての報告もなかった。益と害のバランスの点では、介入群と対照群のどちらを支持するか判定できなかった。

患者の価値観・希望

本CQにおけるアウトカムの重要度は、疼痛に関する項目が最も重要度が高く、ついで関節可動域、患者立脚肩関節評価、QOL評価、有害事象の順であった。肩関節疾患治療判定基準と上肢筋力の重要度は低かった。

患者の視点として侵襲性の低さと費用の低さから受け入れはしやすいと考えられる。

コストの評価

理学療法は医療保険適応内であり、個人レベルの費用負担は少ない。

文献

- 1) Stergioulas A : Low-power laser treatment in patients with frozen shoulder : preliminary results. Photomed Laser Surg 2008 ; 26 : 99-105

一般向けサマリー

- Q : 痛みが強い時期に、リハビリテーション(運動療法)以外に、温めや電気治療(物理療法)も同時に行った方がよいですか。
- A : 肩関節周囲炎の炎症期に運動療法のみを行った場合と、物理療法も同時に行った場合、どちらが効果的かはまだ明らかではありませんが、温めや電気治療を行うことで痛みが軽減したり、リラックス効果を得られる場合は理学療法士に相談したうえで行って構いません。ただし、温めや電気治療を行うことで痛みが強くなったり、体内にペースメーカーやプレートなど金属が入っている場合は使用を避けてください。

推奨作成の経過

運動療法と物理療法を併用する場合について、パネル会議の患者をはじめとした外部評価委員の意見を踏まえて言語化した。

明日への提言

炎症期の肩関節周囲炎の患者に対する運動療法と物理療法の併用の効果を証明する研究が十分に行われていないため、今後、有効性の検証を行っていく必要がある。また、物理療法の禁忌事項については明らかとされているものの、一般には十分に認知されていないため、注意喚起が必要である。

Future Research Question

本 CQ に答えるには、基準を満たす論文数が非常に少なく、かつ取り込まれた論文の質も不十分であった。これまでの研究が抱える課題として、特に、①炎症期・拘縮期の定義が曖昧であること、および対象者に炎症期と拘縮期の患者が混在していること、②炎症期にふさわしいと思われる運動療法や物理療法による介入が選択されていないこと、③研究間でアウトカム測定方法・測定時期が統一されていないこと、が挙げられる。

上記の課題に対処した質の高い論文数が増えることで、将来的に肩関節周囲炎に対する適切な治療プログラムが発展すると期待される。

炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して理学療法士による運動療法と徒手療法の併用は推奨できるか

推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、理学療法士による運動療法、または運動療法と徒手療法を併用することの双方を推奨する。ただし、併用する場合、安全性が担保され、かつ理学療法士が必要と判断した場合とする。徒手療法の安全性が担保されない場合は、運動療法を推奨する。

□ 推奨の強さ：当該介入・対照双方に対する条件付き推奨 □ エビデンスの強さ：D(非常に弱い)

□ 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 | 100% 10名 | 0% 0名 | 0% 0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 | 癒着性関節包炎、凍結肩：炎症期 | その他 | |

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

I：運動療法(自動運動、抵抗運動、協調運動など)、および徒手療法(関節モビライゼーション、静的ストレッチング、ホールドリラックスなど)

C：運動療法(自動運動、抵抗運動、協調運動など)のみ

O (Outcomes) のリスト

| | Outcomeの内容 |
|----|--|
| O1 | 疼痛(VAS) |
| O2 | 肩関節可動域(挙上、回旋) |
| O3 | 肩関節疾患治療判定基準(Constant score, Oxford Shoulder Score) |
| O4 | 患者立脚肩関節評価(SPADI, DASH) |
| O5 | QOL 評価(SF36) |

解説

CQの背景

肩関節周囲炎の炎症期では、疼痛が強くと出現するため、理学療法士による介入が必要である。運動療法に加えて徒手療法を行うと効果があるかどうかは不明である。運動療法と徒手療法の併用の効果と関節モビライゼーション、静的ストレッチング、ホールドリラックスなど、どのような徒手療法がよいかを明らかにする必要がある。

エビデンスの評価

RCTは10編であったが、そのうち5編¹⁻⁵⁾においてデータの不足を認めた。不足データ(不足する各平均、各SD)を問い合わせたが、データの提供は得られなかった。アウトカムは、疼痛、ROM、肩関節疾患治療判定基準(Constant scoreとOxford Shoulder Score)、患者立脚肩関節評価(Shoulder Pain and Disability Index : SPADIとDisability of the Arm, Shoulder and Hand : DASH)、QOL評

価の5種類であり、バイアスリスク、不精確、非直接性に問題を認めたため、エビデンスの強さは「非常に弱い」と判断した。

益と害のバランス評価

メタアナリシスの結果、両群の改善効果に有意差は認められなかった。RCTは10編であり、5編¹⁻⁵⁾においてデータの不足を認め、バイアスリスク、不精確性、非直接性、非一貫性に問題を認めたためエビデンスレベルは非常に弱く、判定できない。また、有害事象についての報告もなかった。益と害のバランスの点では、介入群と対照群のどちらを支持するか判定できなかった。

患者の価値観・希望

このCQにおけるアウトカムの重要度は、疼痛に関する項目が最も重要度が高く、ついで関節可動域、患者立脚肩関節評価と有害事象の順で高かった。肩関節疾患治療判定基準とQOL評価の重要度は中等度で、上肢筋力の重要度は最も低かった。

患者の視点として侵襲性の低さと費用の低さから受け入れはしやすいと考えられる。

コストの評価

理学療法は医療保険適応内であり、個人レベルの費用負担は少ない。

文献

- 1) Russell S, et al : A blinded, randomized, controlled trial assessing conservative management strategies for frozen shoulder. J Shoulder Elbow Surg 2014 ; 23 : 500-507
- 2) Çelik D, et al : Does adding mobilization to stretching improve outcomes for people with frozen shoulder? A randomized controlled clinical trial. Clin Rehabil 2016 ; 30 : 786-794
- 3) Nicholson GG : The effects of passive joint mobilization on pain and hypomobility associated with adhesive capsulitis of the shoulder. J Orthop Sports Phys Ther 1985 ; 6 : 238-246
- 4) Chauhan V, et al : Effect of deep transverse friction massage and capsular stretching in idiopathic adhesive capsulitis. Indian J Physiother Occup Ther 2011 ; 5 : 185-188
- 5) Gutiérrez Espinoza HJ, et al : Glenohumeral posterior mobilization versus conventional physiotherapy for primary adhesive capsulitis : a randomized clinical trial. Medwave 2015 ; 15 : e6267

一般向けサマリー

- Q : 痛みが強い時期には、どのようなリハビリテーションを受けたり、運動をするとよいですか？
- A : 肩関節周囲炎の炎症期では、痛みで夜眠れなかったり、じっとしていても動かしても痛みが出現したりします。痛みを和らげるためのリハビリテーションと運動を同時に行った場合の効果はまだ明らかではありませんが、医療機関で理学療法士による痛みを和らげるリハビリテーションを受けたり、教わった運動を適切に行うことで痛みが和らぐようなら続けてみましょう。

推奨作成の経過

概要

CQ 2 との対応性および徒手療法の安全性が担保されない場合の、運動療法の推奨度について検討を重ねた。

評価

■ 必要とされる資源

両群とも1回の介入コストは同等であるが、介入回数の違いによりコストに違いが出る可能性がある。

■ 公平性

保険診療によって実施されることから、所得による影響は受けにくいと考えられる。

明日への提言

炎症期の肩関節周囲炎患者に対して、理学療法士による運動療法、または運動療法と徒手療法を併用することの双方を推奨できるが、どのような方法が最適であり、またその併用の仕方などについてはさらなる研究が必要である。併用する場合、安全性が担保され、かつ理学療法士が必要と判断した場合が望ましく、徒手療法の安全性が担保されない場合は、運動療法を推奨する。今後は、対象者の病期のみならず、各方法の効果やより有効と思われる併用の仕方について統制された研究が望まれる。

Future Research Question

検索された論文のすべてで質が高くなかった。また、検索された論文の非直接性・バイアスリスク・非一貫性を認め、当初設定したCQに合致する論文は見当たらなかった。肩関節周囲炎に対する徒手療法と理学療法の併用効果については、さらなる研究が必要である。

炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して運動療法とポジショニング(リラクセーションを含む)のどちらが推奨できるか

推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、ポジショニング(リラクセーションを含む)を行うことを弱く推奨する。

推奨の強さ：当該介入の条件付き推奨 エビデンスの強さ：D(非常に弱い)

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 | 30% 3名 | 70% 7名 | 0% 0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 | 癒着性関節包炎, 凍結肩: 炎症期 | その他 | |
| I(Interventions) / C(Comparisons, Controls, Comparators)のリスト | | | |
| I: 運動療法(自動運動, 抵抗運動, 協調運動など) | | | |
| C: ポジショニング(良肢位保持, リラクセーションを含む) | | | |
| O(Outcomes)のリスト | | | |
| | Outcomeの内容 | | |
| O1 | 肩関節可動域(挙上, 回旋) | | |
| O2 | 患者立脚肩関節評価(SPADI) | | |

解説

CQの背景

肩関節周囲炎は炎症期で疼痛が強くなり、徐々に肩関節の可動域制限が生じて拘縮期に至るという特徴をもつ。肩関節周囲炎の炎症期に対する理学療法として、後発する可動域制限や廃用の予防も考慮した一般的な運動療法と、疼痛に対する良肢位保持やリラクセーションが挙げられるが、それぞれの効果は不明である。肩関節周囲炎の炎症期では運動療法とポジショニングのどちらを選択するのがよいか明らかにする必要がある。

エビデンスの評価

RCTは1編であった¹⁾。アウトカムは、肩関節可動域と、患者立脚肩関節評価(Shoulder Pain and Disability Index: SPADI)の2種類であった。メタアナリシスでは介入群と比較して対照群に有意な改善効果がみられたがバイアスリスク、不精確性、非直接性に問題を認めたため、エビデンスの強さは「非常に弱い」と判断した。

益と害のバランス評価

メタアナリシスでは対照群に有意な改善効果がみられたが、RCTは1編のみであったため効果はわずかと判定した。望ましくない効果(有害事象)についての報告はなく、判定できなかった。以上より、益と害のバランスの点では、おそらく益が害を上回ると判定した。

患者の価値観・希望

本CQにおけるアウトカムの重要度は疼痛に関する項目が最も重要度が高く、ついで肩関節可動域、主観的な動作能力障害の重要度が高かった。上肢筋力の重要度は中等度であるが最も低かった。介入自体は標準的な介入方法であるため受け入れられると考えられる。

コストの評価

介入回数についてのデータがないため様々な状況が考えられる。毎回、理学療法士の指導が必要となる運動療法(特に他動運動)に対して、リラクゼーションを含むポジショニングは1回の指導で済ませることができれば、コストを節約できる可能性がある。

文献

- 1) Muhammed AA, et al : Is position induced movement re-education helpful on early functional recovery in acute adhesive capsulitis? A randomised controlled trial. J Clin Diagn Res 2018 ; 12 : YC08-YC13

一般向けサマリー

- Q : 肩関節周囲炎の炎症期は動かすのと、安静にするのはどちらがよいのでしょうか？
- A : 肩関節周囲炎の炎症期で痛みが生じているときには、痛みが生じにくい腕の位置を探して、その位置を保つようにリラックスできる位置で安静にすることがよい場合があります。それによって、痛みや日常生活活動、症状やそれに伴う問題がよくなったと感じやすくなる可能性はあります。
- ただし、力を入れて肩を動かさないようにするのではなく、肩周囲の筋肉をリラックスさせるように意識することがよいとされています。

推奨作成の経過

条件の明確化の難しさについて議論するとともに、リラクゼーションに含まれる内容について吟味を行った。

明日への提言

炎症期の肩関節周囲炎に対し運動と安静のどちらを選択するのがよいかについて検証を試みたが、関連する論文は1編のみであり、質的に十分な検証が行えるものではなかった。また、運動療法が行われなくても注射を含めた薬物療法や物理療法などが行われることがあるため、現在の標準的な介入

を踏まえたうえで運動や安静をどう定義して検証するか吟味が必要である。

Future Research Question

検索された論文は1編のみであり、論文の質が高くなかった。また、非直接性に問題を認め、当初設定したCQに合致していなかった。炎症期の肩関節周囲炎に対し運動療法とポジショニングのどちらを選択するのがよいかについて、さらなる研究が必要である。

炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して痛みを生じさせない愛護的運動療法と痛みを許容する積極的運動療法ではどちらが推奨できるか

推奨 炎症期の肩関節周囲炎の患者に対して、痛みを生じさせない愛護的運動療法を行うことを弱く推奨する。

- 推奨の強さ：当該介入の条件付き推奨 エビデンスの強さ：D(非常に弱い)
 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 | 30% 3名 | 70% 7名 | 0% 0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 | 癒着性関節包炎, 凍結肩: 炎症期 | その他 | |
| I (Interventions) / C (Comparisons, Controls, Comparators) のリスト | | | |
| I: 痛みを生じさせない愛護的運動療法(関節可動域訓練, 自動運動, 抵抗運動, 協調運動) | | | |
| C: 痛みを許容する積極的運動療法(関節可動域訓練, 自動運動, 抵抗運動, 協調運動) | | | |
| O (Outcomes) のリスト | | | |
| | Outcome の内容 | | |
| O1 | 疼痛 (VAS, NRS) | | |
| O2 | 肩関節可動域(挙上, 回旋) | | |
| O3 | 肩関節疾患治療判定基準 (Constant score) | | |
| O4 | 患者立脚肩関節評価 (SDQ) | | |
| O5 | QOL 評価 (SF-36®, QALYs) | | |

解説

CQの背景

肩関節周囲炎の炎症期は痛みが症状の主体であるため、この時期に運動療法を行う際には、運動時の痛みに留意する必要がある。しかし、運動時に痛みをどの程度許容して行うのがよいかコンセンサスが得られていない。肩関節周囲炎の炎症期では痛みを生じさせない運動療法と痛みを許容して行う運動療法のどちらを選択するのがよいか明らかにする必要がある。

エビデンスの評価

RCTは3編、観察研究が1編であった。アウトカムは、疼痛、肩関節可動域、肩関節疾患治療判定基準(Constant score)、患者立脚肩関節評価(Shoulder Disability Questionnaire: SDQ)、QOL評価[36-Item Short-Form Health Survey: SF-36®と質調整生存年(Quality Adjusted Life Years: QALYs)]の5種類であった。メタアナリシスでは介入群と対照群で改善効果に有意な差がみられなかった。採用された4編のうち3編においてデータの不足を認めた。Diercksら文献1)の不足データ

(各アウトカムのSD)を問い合わせたが、データの提供は得られなかった。van den Hout²⁾の不足データ(各アウトカムの平均値とSD)を問い合わせたが、データの提供は得られなかった。Gleyze³⁾の不足データ(各アウトカムの平均値とSD)について問い合わせた結果データの提供は得られたが、得られたデータに不備を認めた。バイアスリスク、不精確性、非直接性、非一貫性に問題を認めため、エビデンスの強さは「非常に弱い」と判断した。

益と害のバランス評価

メタアナリシスでは両群の改善効果に有意差がみられなかったが、RCTは3編、観察研究が1編であり、そのうち3編においてデータの不足があり、バイアスリスク、不精確性、非直接性、非一貫性に問題を認めためエビデンスレベルは非常に弱く、判定できない。また、望ましくない効果(有害事象)についての報告はなく、こちらも判定できなかった。そのため、益と害のバランスの点でも、どちらの群の介入を支持するか判定できなかった。

患者の価値観・希望

本CQにおけるアウトカムの重要度は疼痛に関する項目が最も重要度が高く、ついで肩関節可動域、主観的な動作能力障害(患者立脚肩関節評価)の順であった。肩関節疾患治療判定基準、QOL評価の重要度は中等度で、上肢筋力の重要度は最も低かった。

介入群と対照群どちらの介入も標準的な介入方法であり、保険診療で行える内容であるため、利用できる人に差は生じず、受け入れ可能と考えられる。

コストの評価

両群とも1回の介入コストは同等であるが、現時点では効果が不明である。そのため、何回の介入が必要になるのか特定できない。

文献

- 1) Diercks RL, et al : Gentle thawing of the frozen shoulder : a prospective study of supervised neglect versus intensive physical therapy in seventy-seven patients with frozen shoulder syndrome followed up for two years. J Shoulder Elbow Surg 2004 ; 13 : 499-502
- 2) van den Hout WB, et al : Impact of adhesive capsulitis and economic evaluation of high-grade and low-grade mobilisation techniques. Aust J Physiother 2005 ; 51 : 141-149
- 3) Gleyze P, et al : Pain management in the rehabilitation of stiff shoulder : prospective multicenter comparative study of 193 cases. Orthop Traumatol Surg Res 2011 ; 97 : S195-203

一般向けサマリー

Q : 肩関節周囲炎の炎症期に肩を動かす治療を受けるときは痛みを我慢した方がよいでしょうか。

A : 基本的に我慢する必要はありません。肩関節周囲炎は炎症期の後に、肩関節が固くなり、動かしづらくなる拘縮期に移っていきます。それに対し、固くならないように痛みを我慢して積極的に肩関節を動かすのがよいという考え方があります。一方、炎症による痛みが強くなるように痛みが生じない範囲で動かす方がよいという考え方もあります。現在のところ、どちらが効果的かは明らかになっていません。

痛みは患者さんにとって辛く感じるものであり、そのときは体が緊張して関節が動かなくなることもあります。痛みを我慢せずに、理学療法士などの担当者に相談するのがよいでしょう。

推奨作成の経過

概要

本CQをもとにして改めて、「モニタリングと評価」の内容について、各CQの見直しを図った。

評価

■ 必要とされる資源

両群とも1回の介入コストは同等であるが、介入回数の違いによりコストに違いが出る可能性がある。

明日への提言

炎症期の肩関節周囲炎は疼痛が強いため、運動療法という形ではなく疼痛のない範囲で日常生活を行うことが専門家の中では推奨されることがある。運動に限定せず、愛護的な管理することと積極的な運動を行う理学療法との優劣について検証する質の高い研究の蓄積が今後必要とされる。

Future Research Question

検索された論文数が少なく、質の高い論文は1編のみであり、その他の論文の質は高くなかった。また、検索された2編に非直接性に問題を認め、当初設定したCQに合致する論文は1編のみであった。炎症期の肩関節周囲炎に対し、痛みを伴わない運動療法と、痛みを伴う運動療法のどちらを選択するのがよいか、さらなる研究が必要である。

拘縮期の肩関節周囲炎の患者に対して理学療法士による介入とセルフエクササイズ併用は推奨できるか

推奨 拘縮期の肩関節周囲炎の患者に対して、理学療法士による介入にセルフエクササイズを併用することを推奨する。ただし、痛みを引き起こさない範囲のセルフエクササイズに限定し、かつ理学療法士の介入頻度が少ないことを条件とする。

推奨の強さ：当該介入の条件付き推奨 エビデンスの強さ：D(非常に弱い)

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 | 0% 0名 | 100% 10名 | 0% 0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 | 癒着性関節包炎、凍結肩：拘縮期 | その他 | |

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

I：理学療法(運動療法、物理療法)、およびセルフエクササイズ(振り子運動、タオル体操など)

C：理学療法(運動療法、物理療法)のみ

| O(Outcomes)のリスト | |
|-----------------|--|
| | Outcomeの内容 |
| O1 | 疼痛(VAS) |
| O2 | 肩関節可動域(挙上ROM, 回旋ROM) |
| O3 | 肩関節疾患治療判定基準(Constant score, Oxford Shoulder Score) |
| O4 | QOL 評価(EQ-5D) |

解説

CQの背景

肩関節周囲炎の拘縮期では、疼痛に加えて可動域制限が強く出現するため介入の必要性があるが、理学療法に加えてセルフエクササイズを行うと効果があるかどうかは不明である。肩関節周囲炎の拘縮期では、運動療法や物理療法を中心とした理学療法に、振り子運動やタオル体操などのセルフエクササイズを併用するのがよいのか否かを明らかにする必要がある。

エビデンスの評価

RCTは2編であった。アウトカムは、疼痛(VAS)、肩関節可動域(挙上と回旋)、肩関節疾患治療判定基準(Constant score, Oxford Shoulder Score)、QOL 評価(EQ-5D)の4種類であった。採用された2編のうち、1編¹⁾においてデータの不足を認めた。不足データ(各アウトカムのSD, Oxford Shoulder Scoreの平均値)を問い合わせたが、データの提供は得られなかった。バイアスリスク、不

精確性、非直接性に問題を認めため、エビデンスの強さは「非常に弱い」と判断した。

益と害のバランス評価

メタアナリシスの結果、両群の改善効果に有意差は認められなかった。RCTは2編であり、うち1編¹⁾においてデータの不足を認め、バイアスリスク、不精確、非直接性、非一貫性に問題を認めためエビデンスレベルは非常に弱く、判定できない。また、有害事象についての報告もなかった。益と害のバランスの点でも、介入群と対照群のどちらを支持するか判定できなかった。

患者の価値観・希望

本CQにおけるアウトカムの重要度は、疼痛と関節可動域に関する項目が最も重要度が高く、ついで患者立脚肩関節評価の順であった。肩関節疾患治療判定基準、QOL評価の重要度は中等度で、上肢筋力と有害事象の重要度は最も低かった。

患者の視点として侵襲性の低さと費用の低さから受け入れはしやすいと考えられる。

コストの評価

理学療法は保険適用内であり、個人レベルの費用負担は少ない。

文献

- 1) Russell S, et al : A blinded, randomized, controlled trial assessing conservative management strategies for frozen shoulder. J Shoulder Elbow Surg 2014 ; 23 : 500-507

一般向けサマリー

Q : 肩の関節が硬く、動きが悪い場合、医療機関で行うリハビリテーション以外に、自宅でも関節を動かした方がよいですか。

A : 肩関節周囲炎では、経過とともに痛みが軽減すると、関節周囲の組織が徐々に硬くなり、肩の動く範囲が狭くなります。関節の動く範囲を広げるために、医療機関で行うリハビリテーションに加えて、自宅での体操を行っていただいても構いません。ただし、自宅での体操による効果については明らかではありません。また、無理な体操を行うと炎症や痛みが再燃することもありますので、実施する場合は痛みのない範囲で行ってください。

推奨作成の経過

概要

条件付き推奨とする際の条件を決めることに主眼をおいて検討を重ねた。

疑問

理学療法士による介入とは物理療法を含むのか、運動療法だけではないのか。

評価

■ 必要とされる資源

両群とも1回の介入コストは同等であるが、効果が不明であるため、介入回数の違いによりコストに違いが出る可能性がある。

明日への提言

拘縮期の肩関節周囲炎患者に対して、理学療法士による介入とセルフエクササイズの併用効果については、十分な検証が行われていないため、さらなる研究が必要である。また、拘縮期におけるセルフエクササイズの併用については、痛みを出さない範囲で実施することが想定されるが、痛みの出現をどこまで許容するか、その運動強度を条件付けた研究は見当たらない。今後は、実施頻度のみならず、運動強度を統制した研究が望まれる。

Future Research Question

検索された論文数が少なく、すべての論文の質が高くなかった。また、検索された2編ともに非直接性に問題を認め、当初設定したCQに合致する論文は見当たらなかった。拘縮期の肩関節周囲炎に対する理学療法とセルフエクササイズの併用効果については、さらなる研究が必要である。

拘縮期の肩関節周囲炎の患者に対して理学療法士による運動療法と徒手療法の併用は推奨できるか

推奨 拘縮期の肩関節周囲炎の患者に対して、理学療法士による運動療法に徒手療法を併用することを推奨する。ただし、併用する場合は、患者の希望があり、理学療法士が必要と判断した場合とする。

□ 推奨の強さ：当該介入の条件付き推奨 □ エビデンスの強さ：D(非常に弱い)

□ 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 | 40% 4名 | 60% 6名 | 0% 0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 | 癒着性関節包炎, 凍結肩: 拘縮期 | その他 | |
| I(Interventions) / C(Comparisons, Controls, Comparators)のリスト | | | |
| I: 運動療法(自動運動, 抵抗運動, 協調運動など)および徒手療法(関節モビライゼーション, 静的ストレッチング, ホールドリラックスなど) | | | |
| C: 運動療法(自動運動, 抵抗運動, 協調運動など)のみ | | | |
| O(Outcomes)のリスト | | | |
| | Outcomeの内容 | | |
| O1 | 疼痛(VAS) | | |
| O2 | 肩関節可動域(挙上, 回旋) | | |
| O3 | 肩関節疾患治療判定基準(Constant score, Oxford Shoulder Score) | | |
| O4 | 患者立脚肩関節評価(SPADI, DASH) | | |
| O5 | QOL評価(SF-36 [®]) | | |

解説

CQの背景

肩関節周囲炎の拘縮期では、疼痛に加えて肩関節運動が制限されるため、理学療法士による介入が必要である。運動療法のみ行った場合と運動療法に加えて徒手療法を併用した場合では、後者が推奨されるが、関節モビライゼーション、静的ストレッチング、ホールドリラックスなどの徒手療法を理学療法士が必要と判断し、効果的であることが推奨の条件となる。どの徒手療法を併用するのがよいのか明らかにする必要がある。

エビデンスの評価

RCTは8編であったが、そのうち5編¹⁻⁵⁾においてデータの不足を認めた。アウトカムは、疼痛、ROM、肩関節疾患治療判定基準、患者立脚肩関節評価、QOL評価の5種類であり、バイアスリスク、不精確性、非直接性に問題を認めたため、疼痛、ROM、肩関節疾患治療判定基準、QOL評価のエビデンスの強さは「非常に弱い」と判断した。なお、患者立脚肩関節評価に関しては、バイアスリスク、

非一貫性に問題が確認されたため、エビデンスは「弱い」と判断した。

益と害のバランス評価

メタアナリシスでは、介入群に有意な改善効果が認められたが、RCTは1編のみであったため効果はわずかと判定した。望ましくない効果(有害事象)についての報告はなく、判定できなかった。以上より、益と害のバランスの点では、おそらく介入群を支持すると判定した。

患者の価値観・希望

本CQにおけるアウトカムの重要度は、疼痛と関節可動域に関する項目が最も重要度が高く、ついで肩関節疾患治療判定基準、患者立脚肩関節評価、QOL評価、有害事象の重要度が同程度高かった。上肢筋力の重要度は中等度であった。

患者の視点として侵襲性の低さと費用の低さから受け入れはしやすいと考えられる。

コストの評価

理学療法は医療保険適応内であり、個人レベルの費用負担は少ない。

文献

- 1) Russell S, et al : A blinded, randomized, controlled trial assessing conservative management strategies for frozen shoulder. J Shoulder Elbow Surg 2014 ; 23 : 500-507
- 2) Sharad KS : A comparative study on the efficacy of end range mobilization techniques in treatment of adhesive capsulitis of shoulder. Indian J Physiother Occup Ther 2011 ; 5 : 28-31
- 3) Celik D, et al : Does adding mobilization to stretching improve outcomes for people with frozen shoulder? A randomized controlled clinical trial. Clin Rehabil 2016 ; 30 : 786-794
- 4) Nicholson GG : The effects of passive joint mobilization on pain and hypomobility associated with adhesive capsulitis of the shoulder. J Orthop Sports Phys Ther 1985 ; 6 : 238-246
- 5) Chauhan V, et al : Effect of deep transverse friction massage and capsular stretching in idiopathic adhesive capsulitis. Indian J Physiother Occup Ther 2011 ; 5 : 185-188

一般向けサマリー

Q : 肩の関節が硬くなり、動きが悪くなってしまった場合、どのようなリハビリテーションを受けたり、運動をするとよいですか。

A : 肩関節周囲炎では、炎症が治まり痛みが軽減してくると、関節周囲の筋肉が硬くなり、肩の動く範囲が狭くなります。関節の動く範囲を広げるために、医療機関で理学療法士によるストレッチや筋リラクゼーションなどのリハビリテーションと、教わった運動を適切に行うことをお勧めします。

推奨作成の経過

概要

条件および徒手療法の安全性について検討を重ね、他CQとの統一性を図った。

疑問

「運動療法に加えて徒手療法を併用すると効果的である」と書かれてあるが、効果があるとわかって

いるなら、CQ にする必要はないと思う。効果的かどうかかわからないとすべきではないか。

評価

■ 望ましい効果(益)

メタアナリシスでは有意な改善効果が認められたが、RCTは8編であり、そのうち5編においてデータの不足を認めたため判定できない。

■ 必要とされる資源

両群とも1回の介入コストは同等であるが、介入回数の違いによりコストに違いが出る可能性がある。

■ 公平性

保険診療によって実施されることから、所得による影響は受けにくいと考えられる。

明日への提言

拘縮期の肩関節周囲炎患者に対して、理学療法士による運動療法と徒手療法の併用効果については推奨できるが、どのような方法が最適であり、またその併用の仕方などについてはさらなる研究が必要である。併用する場合は、患者の希望があり、理学療法士が必要と判断した場合とすることが望ましい。今後は、対象者の病期のみならず、各方法の効果やより有効と思われる併用の仕方について統制された研究が望まれる。

Future Research Question

検索された論文のすべてで質が高くなかった。また、検索された論文の非直接性・バイアスリスク・非一貫性を認め、当初設定したCQに合致する論文は見当たらなかった。肩関節周囲炎に対する徒手療法と理学療法の併用効果については、さらなる研究が必要である。