

# 腱板断裂とは？手術の必要性和リハビリの重要性について専門医が解説

腱板断裂とは、肩の関節を支える重要な部位に発生する一般的なケガですが、その影響は日常生活にまでおよびます。この記事では、腱板の構造、断裂の原因、部分断裂と完全断裂の違いから、症状の特徴、診断方法、そして治療の選択肢まで、専門医の視点から詳しく解説します。とくに手術の必要性和リハビリテーションの役割に焦点を当て、腱板断裂の治療に関する一般的な疑問に答えていきます。

## 目次

[腱板断裂とは](#)

[腱板断裂の原因](#)

[腱板の部分断裂と完全断裂の違い](#)

[腱板断裂の症状と痛みの特徴](#)

[腱板断裂を判定する診察テスト](#)

[腱板断裂を診断に用いられる検査](#)

[腱板断裂の治療](#)

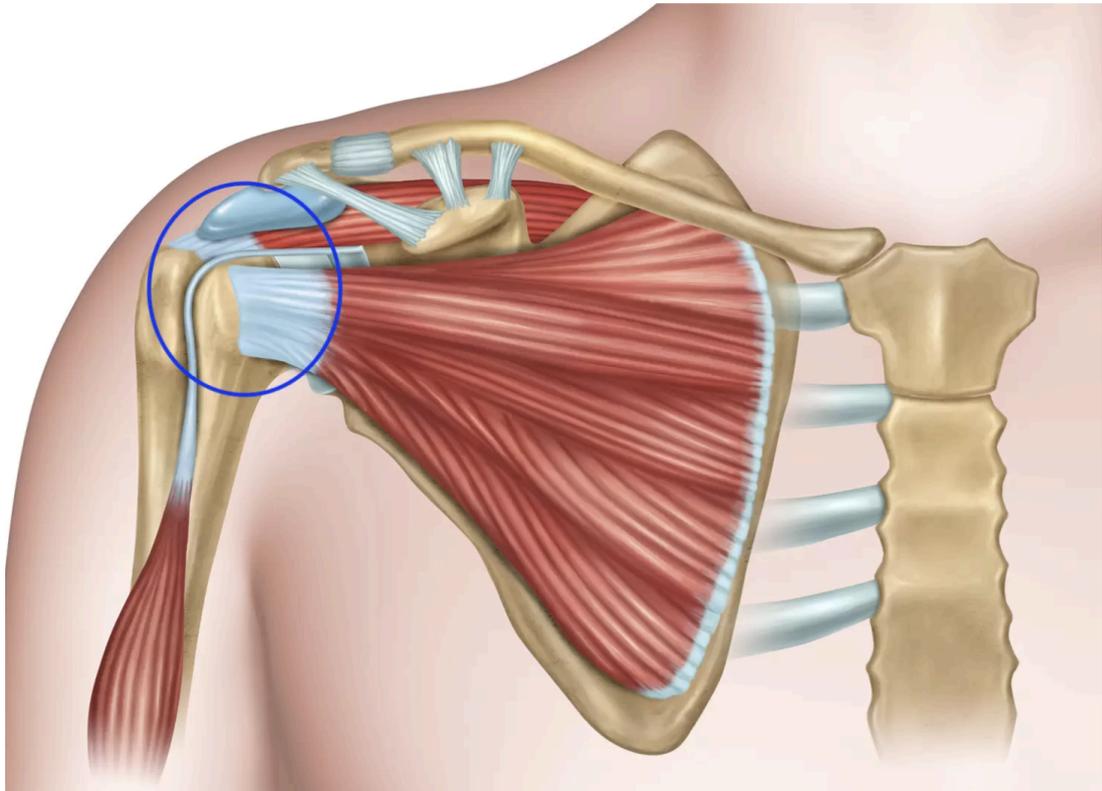
[腱板断裂の手術](#)

[腱板断裂の治療に関する良くある質問と回答](#)

[まとめ](#)

## 腱板断裂とは

腱板断裂とは、肩の重要な部位である腱板が切れてしまった状態を指します。「腱板」はあまり馴染みがない言葉ですが、腱板断裂の理解には、腱板がどのようなものかの把握が必要です。



### 腱板は肩を支える大切なインナーマッスルのスジ

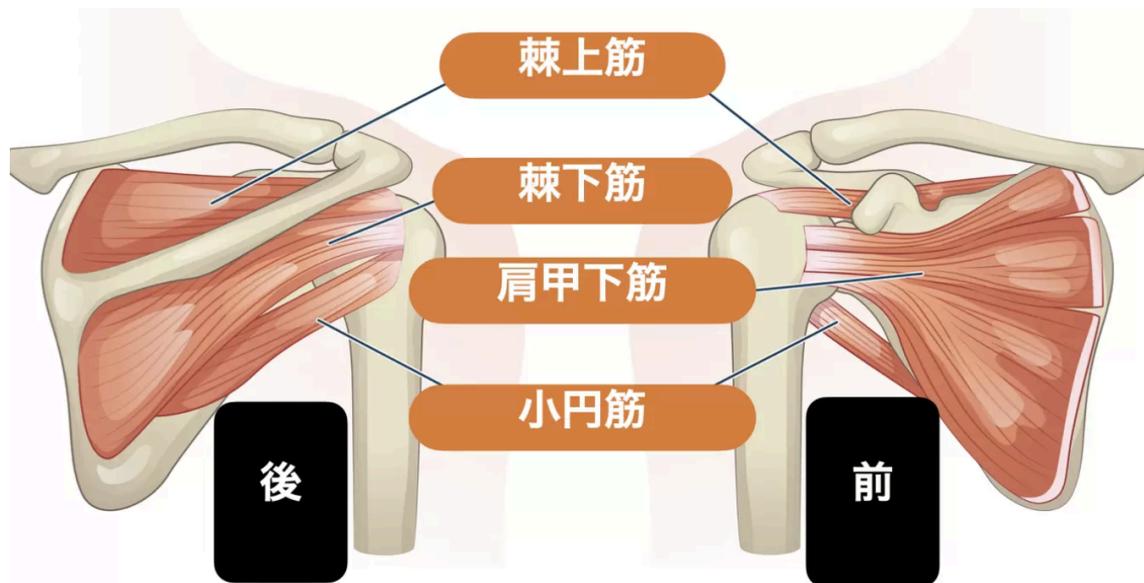
筋肉が骨につながる細くなった部分を「腱(けん)」といいます。一般的に触れられる腱として、アキレス腱が挙げられます。

アキレス腱は、ふくらはぎの筋肉(下腿三頭筋)がかかとの骨につながる前に合流した、細いスジの部分です。筋肉の伸縮を効率的に伝えるために、骨につながる部分では固くなっています。

肩の腱板は、さらに多い4つの筋肉が合流してできているため、この名前がつけられています。腱板を構成する4つの筋肉は、前から順番に次のとおりです。

- 肩甲下筋腱(けんこうかきんけん)
- 棘上筋腱(きょくじょうきんけん)
- 棘下筋腱(きよつかきんけん)
- 小円筋腱(しょうえんきんけん)

これらの腱は上腕骨につながり、肩関節の近くに位置しています。



肩関節には、関節を支える働きをするインナーマッスルと、強力な力を発揮するアウトーマッスルがあり、腱板は肩関節のインナーマッスルの一部です。

## インナーマッスルとアウトーマッスルの違いと役割

腱板を正しく理解するには、インナーマッスルとアウトーマッスルの違いの把握が重要です。

### 【インナーマッスル】

インナーマッスルは、体の内側の深部に位置する筋肉で、関節の近くにあります。これらの筋肉は小さく細いですが、関節の安定性を高めるために不可欠です。インナーマッスルが適切に収縮することで、不安定な関節を安定化させる役割があります。

### 【アウトーマッスル】

アウトーマッスルは身体の表面に近く、関節から離れた部分に位置します。これらの筋肉は大きくて太く、強い力を発揮しますが、関節から離れた位置のために関節の動きが不安定になりやすいです。

これら2つの筋肉群がバランス良く働くことが重要です。アウトーマッスルだけを鍛えると、筋力は増しますが、関節の痛みや不安定性を引き起こすリスクがあります。インナーマッスルが適切に機能し、その後にアウトーマッスルが働くことで、力強く安定した運動能力が実現します。

## 肩関節は安定性が重要

肩関節は、全身の関節の中でもっとも多方向に動き、非常に広い可動域を持つことから、安定性が非常に重要な関節です。広範囲な可動域により、肩関節は脱臼しやすい傾向があり、大きな動きをする際に不安定になると、痛みを生じやすくなります。

肩の健康を維持するためには、インナーマッスルと腱板が重要な役割を担います。インナーマッスルと腱板は、肩関節の安定性を高め、健康な動きをサポートするために不可欠です。これらの筋肉群が適切に機能することで、肩関節は安定し、痛みのリスクが低減されます。

## 腱板断裂の原因

腱板断裂は、ケガだけでなく加齢にともなう自然な変化が原因となることもあります。具体的には、以下の3つの原因が主です。

### 1. 加齢による変化

加齢は腱板断裂の原因のひとつです。年齢が上がるにつれて徐々にもろくなり、傷つきやすくなります。とくに60歳を越えると、発生率が高くなる傾向があります。そのため、「四十肩」や「五十肩」という用語があるにもかかわらず、「六十肩」や「七十肩」という表現が一般的ではないのは、この年代において腱板損傷が一般的であることを反映しています。

### 2. 外傷

転倒したときや、転びそうになったときに、何かにつかまる際の瞬間的な力が肩に加わると、腱板断裂を生じることがあります。これは全年齢層において発生する可能性があります。日常生活での重いものの持ち上げや洗濯物の干し方にも注意が必要です。また、肩が脱臼するような衝撃が原因で発生することもあります。

### 3. 使いすぎ(オーバーユース)

繰り返し同じ動作を行うことによる過剰な使用も、原因のひとつです。

野球のピッチャーのように反復的な投球動作を行うスポーツ選手や、長年力仕事をしている人々は、繰り返し行う動作が腱板に過剰な負担をかけ、損傷を引き起こすリスクが高まります。

腱板は薄く平べったい構造であるため、そのほかの腱に比べて切れやすい特徴があります。しかし、断裂は部分的に起こるため、腱板全体が一度に切れるケースは稀です。とくに、小円筋腱が残ることが多く、肩甲下筋、棘上筋、棘下筋が損傷します。ただし腱板は、これら4つの筋肉が合流して形成しているため、どの筋肉が断裂したのか特定することは難しい場合があります。

## 腱板の部分断裂と完全断裂の違い

腱板断裂は、一度にすべてが切れるわけではなく、部分的に剥がれたり、穴が開くような形で起こります。これらの断裂は、おもに筋肉のスジと骨の間で発生し、スジが骨から剥がれる形で進行します。断裂のパターンには、部分断裂の3種類と完全断裂の計4つの形態があります。これらを理解するには、肩関節と腱板の構造を理解することが必要です。

関節は関節包と呼ばれる薄い膜によって覆われ、関節内と関節外を分けています。肩関節の場合、腱板は部分的に関節包と一体化しており、一部の腱板は関節包の役割をも担っています。このため、腱板断裂のパターンは、関節の中と外の関連性で分類されます。

## 部分断裂

腱板の部分断裂は、腱板が一部剥がれているが、関節の内と外がつながっていない状態です。断裂の様子は、以下の3つに分けられます。

関節の内側から剥がれる「関節包面断裂」

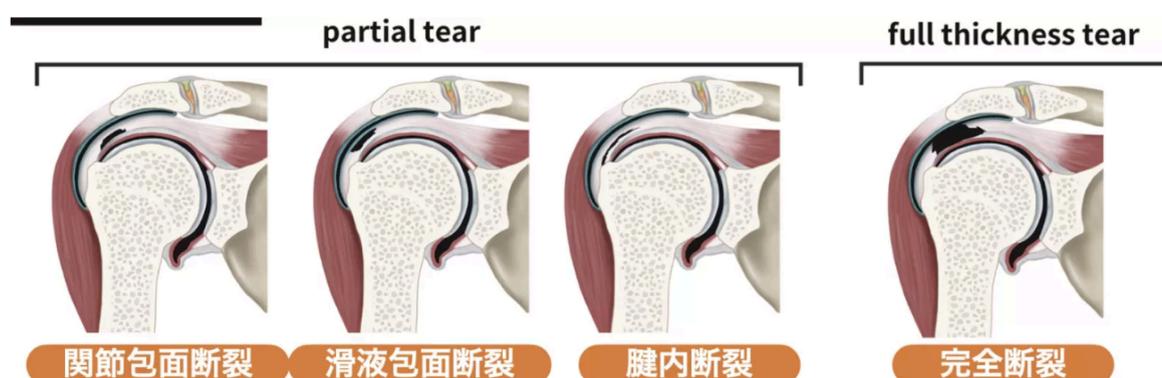
関節の外側から剥がれる「滑液包面断裂」

関節内外の中間部分で起こる「腱内断裂」

## 完全断裂

完全断裂は、腱板全体が切れてしまうわけではなく、一部分が完全に穴が空いてしまう状態です。

たとえば、小円筋などの特定の筋肉は断裂しても一部が残ることが多く、腱板全体が完全に断裂する状況は稀です。完全断裂は、関節の機能に大きな影響を与える可能性があり、適切な治療が必要とされます。



## 腱板断裂の症状と痛みの特徴

腱板断裂の症状は、その原因や進行状態によって異なります。加齢や過度の使用によって徐々に進行する腱板損傷の場合、痛みは徐々に現れ、激しい痛みは一般的ではありません。対照的に、外傷による断裂では瞬間的な強い痛みが生じ、肩の動きが制限されることがあります。しかし、症状の始まりが明確でないケースもあります。

痛みを感じやすいのは、おもに肩の前側や外側です。とくに、肩の回旋運動時に痛みが生じやすく、腕を捻る動作や伸ばす動作で不快感があります。

(日常生活での動作例)

- 着替える
- ドアノブを回す
- 車で駐車券を取る際に腕を伸ばす

断裂直後の1~2か月間は、強い痛みが続くことがあります。その後徐々に症状は落ち着いてくる傾向にあります。しかし、腱板断裂は自然修復が難しく、痛みが完全になくなることは少ないです。痛みの度合いが変化したり、動きが一時的に改善されたり、また悪化したりと、症状に波があります。

## 腱板断裂があっても肩は動かせることが多い

腱板断裂は、筋肉のスジが切れている状態です。たとえば、アキレス腱断裂の場合、「つま先立ち」が難しくなりますが、肩の腱板断裂では状況が異なります。肩には「三角筋」と呼ばれる強力なアウトマッスルがあり、腱板が断裂しても、腕を上げたり回したりする動作が可能なが多いです。

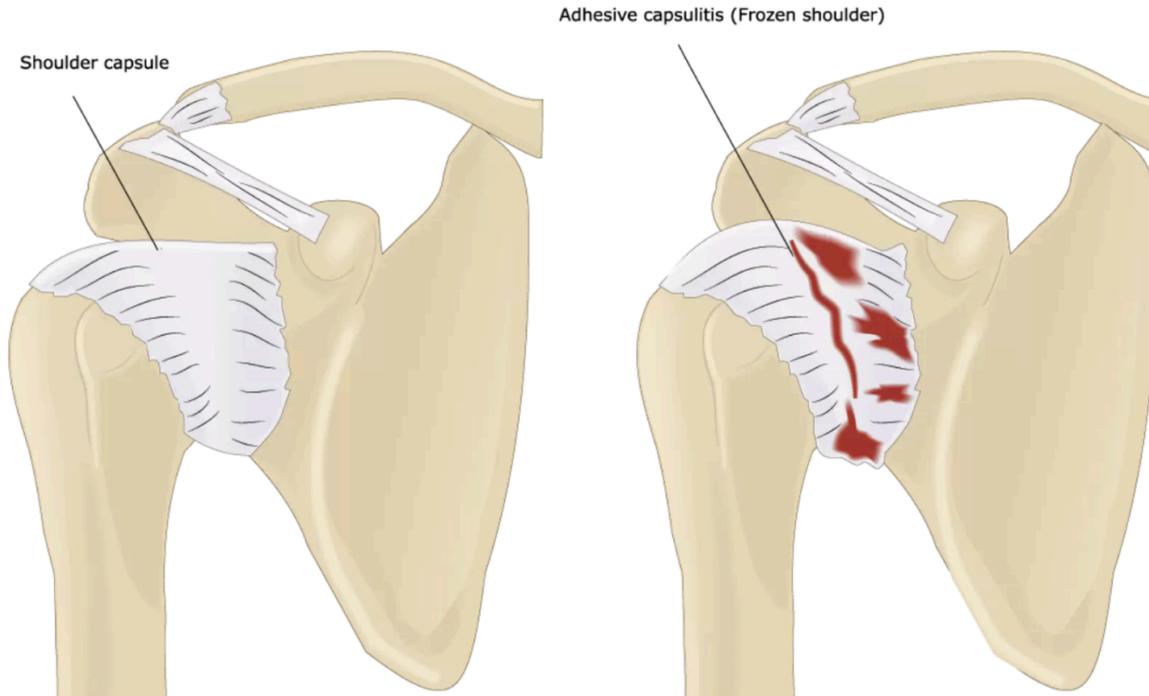
腱板断裂によるおもな問題は、断裂による痛みだけでなく、インナーマッスルの動きが低下することです。これにより、肩関節の動きが不安定になることがあり、とくに精密な動きや力を必要とする動作に影響が出やすくなります。腱板が完全に断裂していなくても、腱板の機能低下が肩関節の安定性に大きな影響を及ぼします。

## 四十肩・五十肩と腱板断裂の違いと見分け方

多くの患者さんが「四十肩か五十肩だと思っていた」と診察時に話す中で、実際は腱板断裂であることが判明するケースは珍しくありません。四十肩・五十肩と腱板断裂を区別するのは、整形外科の専門医にとっても、判断が難しい場合が多いです。確実な診断のためには、MRIやエコー検査などを用いて腱板の状態を詳しく調べるのが重要です。

腱板断裂の場合、症状に波があり、腕を捻る動作や伸ばす動作で痛みが現れることが特徴です。外側の筋肉が無事ならば、肩の動きは保たれます。一方で、四十肩・五十肩では、関節包が炎症することで、あらゆる方向に肩を動かすと痛みが発生し、腕が上がらない、回らないなどの症状が現れます。この「あらゆる方向に痛みがある」という症状が、腱板断裂と大きく違う点です。

関節包の炎症は「癒着性肩関節包炎」と呼ばれ、肩周囲の炎症状態は「肩関節周囲炎」とも呼ばれます。これらは四十肩・五十肩の病名として広く用いられます。



痛みの発現の仕方によっては、四十肩・五十肩が腱板断裂より重症に見えますが、重要なのは、正確な診断を受け、適切な治療を行うことです。

## 腱板断裂を判定する診察テスト

腱板断裂の症状を疑うときや、MRIやエコーで腱板断裂が認められたときに、診察中に行うテストがあります。肩周りの筋力や動作時に痛みが誘発されるかを確認するテストです。ここでは、2つの主要なテストを紹介します。

### ドロップアームテスト

医師が患者の腕を持ち上げ、120°の位置から手を離します。次の反応は、腱板断裂の可能性が高くなります。

- 持ち上げられた腕をキープできない
- 痛みを感じる

陽性の方は上記の症状があるため、挙げた腕から手を離すときに、痛みが出そうで怖く感じる場合があります。そのため、すぐに支えられる準備をしてから、慎重に手を離しましょう。



## Jobeテスト／Speedテスト

JobeテストやSpeedテストと呼ばれるテストをシンプルにしたチェック方法を紹介します。

腕を捻る動作をするときに重要な役割をするのが腱板です。とくに、腕を捻りながら挙げるような力の入れ方をすると腱板には大きな負荷がかかるため、力が入らない、痛みを感じるといった症状が出やすくなります。

チェック方法の手順は次のとおりです。

1. 腕を90°の角度まで持ち上げる。(前ならえの状態)
2. 腕を内側に捻りながら、腕を持ち上げる力が入るか確認する。
3. 腕を外側に捻りながら、腕を持ち上げる力が入るか確認する。



このテストでは、反対の手で上から押さえて抵抗を加えると、評価が容易になります。腱板に問題がある場合、特定の動きで力が入りにくかったり、痛みを感じたりすることが一般的です。ただし、力が入らない場合や痛みが生じた場合は、腱板にさらなるダメージを与える恐れがあるため、テストを直ちに中止してください。

## 腱板断裂の診断に用いられる検査

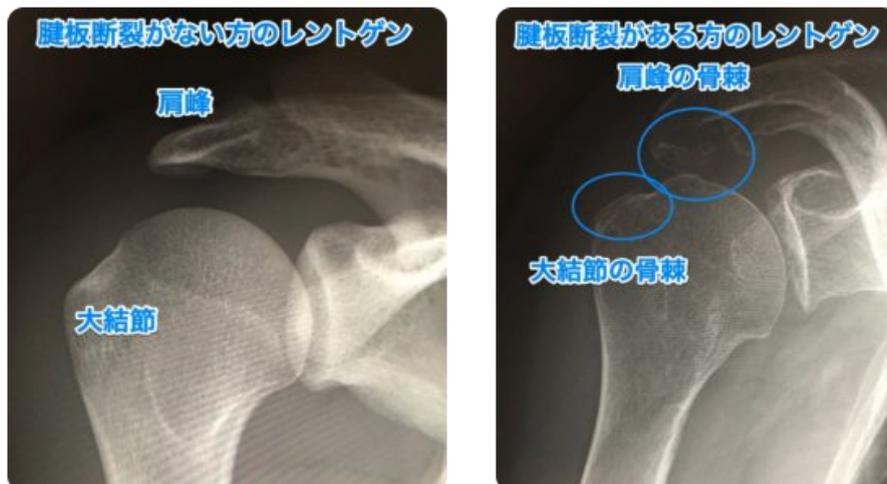
腱板断裂を疑う際に行われるおもな検査は、レントゲン（X線撮影）、エコー（超音波検査）、MRIです。それぞれの検査の特徴を解説します。

### レントゲン（X線撮影）

レントゲンはおもに骨を撮影する検査で、筋肉や腱の状態は直接確認はできません。ただし、腱板断裂が認められた場合、断裂部周辺の骨の変形が写し出されることがあります。この変化は、うっすらとしか写らないため、専門医の先生でないと気づきにくいです。

専門的な言葉での説明になりますが、以下の場所の変形が良くみられます。

- 肩峰（肩甲骨の屋根にあたる部分）の骨棘（こつきよく）
- 上腕骨大結節の骨棘（こつきよく）



### エコー（超音波）検査

エコー検査は、リアルタイムで筋肉や腱の観察が可能のため、動きの確認や不安定性の計測が可能です。大きな装置に入ることなく、被ばくや磁場の影響などもないため、手軽に検査ができます。

### MRI検査

腱板断裂の詳細な診断には、MRIがもっとも有効です。MRIでは、エコー検査よりも広範囲に渡る詳細な画像が得られ、腱板断裂のみならず、四十肩・五十肩にともなう関節包の炎症なども確認できます。

MRIは放射線を使用しないため、被ばくの心配はありませんが、磁場の影響で一部の方には適用できない場合があります。

また、腱板断裂の状態の把握に加え、筋肉と周囲の脂肪の状況から、断裂した腱の筋肉がどのくらい機能する状態かの判断も可能です。筋肉が萎縮し、脂肪浸潤(霜降り肉のような状態)が見られる場合、手術による縫合が困難であり、修復後の回復が悪い可能性もあります。そのため、MRI検査は、手術前の腱板断裂の評価や治療計画の策定に欠かせない重要な検査です。



## 腱板断裂の治療

### 目標設定が必要

腱板断裂の治療において、個々の目指すゴールを明確にすることが非常に重要です。一人ひとりのゴールは異なり「眠れるように、夜間の痛みを和らげたい」と考える方と「スポーツ活動を再開したい」と願う患者では、治療の方針が大きく異なります。そのため、診察時には現実的に可能であるかは別にしても「このような状態を目指したい」などの希望を伝えると良いでしょう。

腱板断裂の治療で、設定されるおもな目標は以下のとおりです。

- 可動範囲の改善
- 回旋運動の改善
- 痛みの軽減
- 筋力の回復

これらは多くの方に共通する目標です。しかし、断裂の程度や患者さんの状態により、治療結果は異なります。治療することで、改善することは多いですが、100%の保証はされていません。

## 保存療法を選択した場合の自然治癒の可能性

腱板断裂は、命に直結する病気ではありません。しかし、治療方法の選択には慎重な判断が求められます。飲み薬、湿布、塗り薬、注射などで腱板を再結合させる方法は現在存在しません。そのため、手術を選択しない場合の多くは、腱板断裂がある状態での保存療法としての対応が必要となります。

たとえば、足のアキレス腱断裂は、手術を行わずともギプス固定で治癒が可能ですが、肩の腱板断裂に対しては、ギプス固定は現実的ではありません。肩を同じように固定するには、肩に関する筋肉が緩む「ゼロポジション」と呼ばれるほぼバンザイ状態で長期間固定する必要があります。この固定を保つには、胸から腕、首近くまでギプスを巻かねばならないため、非現実的な方法です。

断裂した腱板の再結合は、手術がおもな選択肢となります。部分断裂の場合は、無理な負荷をかけずに自然治癒する可能性もありますが、確率は低いです。とくに完全断裂では、多くの場合、自然に修復されません。

研究によると、MRIの画像上で腱板の断裂部が白く描出されるケースでは、約66%で断裂部の拡大が確認され、34%が変化せず、自然治癒による縮小は0%でした。灰色で描出されたケースでは、約73%が変化なし、27%で縮小が見られました(※1)。

また、部分断裂では、約50%で断裂部が拡大(悪化)し、縮小(自然治癒方向の変化)は認められなかったとの報告もあります(※2)。

これらのデータからも、腱板断裂の治療についての限界を示しており、とくに完全断裂の場合は自然治癒を期待するのは難しいです。医師と共に治療方針を検討し、ライフスタイルや体調に合わせた最適な治療方法を選択しましょう。

(※1)

森石丈二ほか:「腱板断裂の自然経過 -MRIを用いて-」肩関節, 1996;20 : 1, 217-219

(※2)

堀田知伸ほか:「腱板滑液包面不全断裂の自然経過-MRIによる観察-」肩関節, 2002;26:2, 357-361

## 腱板断裂における薬物療法の役割



薬物療法を用いた腱板断裂の治療は、完治を目指すものではなく、痛みの緩和に重点を置いた手法です。おもに使用されるのは、炎症を抑える作用を持つ消炎鎮痛剤です。これらは、飲み薬や湿布といった外用薬の形で患部に適用され、痛みを軽減させる効果があります。

断裂部位の周囲には、炎症を強く抑えるステロイド薬の局所注射を行うこともありますが、腱板断裂部をもろくする可能性があるため、こちらはあまりおすすめできません。そのため、痛みが非常に強い場合に限定して使用されることが多く、頻繁な使用は避けられています。

薬物療法は、とくに夜間に激しい痛みを感じ、睡眠に支障をきたす患者さんの痛みの緩和に対して有効です。また、手術を受けるまでの期間の、痛みの緩和にも利用されます。ただし、薬物療法は対症療法であり、腱板断裂を結合させる効果はないため、総合的な治療計画の中で適切に位置づける必要があります。

## 保存治療における活動制限

腱板断裂が認められた際に「患部を積極的に動かすべきか」または「安静にすべきか」悩むと思います。この問題にはそれぞれにリスクがあるため、一概には回答することが難しく、症状や患者さんの状態に応じた対応が必要です。

症状の悪化を恐れて、肩をまったく動かさずにいる極端な安静は、肩の筋肉の萎縮や硬直を引き起こす可能性があります。反対に、肩を過度に動かしても、断裂部に過剰な負担をかけるため、状態の悪化につながるリスクがあります。

一般的には、痛みが少ない範囲での動作を維持し、日常生活を送ることが推奨されています。手術が困難であるにもかかわらず、日常生活以上のアクティビティ(スポーツや重労働など)を希望する場合や、すでに筋力低下や関節の拘縮が見られる場合には、理学療法士や作業療法士の指導の下でのリハビリテーションが適しています。

また、腱板の断裂部に負担をかけず効果が得られるものは、肩甲骨の動きを改善するエクササイズです。また、肩がすでに硬くなっている(拘縮)場合は、ストレッチを通じて関節の可動域を拡大させることは、動かしやすくするために有効な手段です。

## 保存治療におけるリハビリテーションの目的と方法



腱板断裂の保存治療では、リハビリテーションが中心的な治療法の一つとなります。おもな目的は以下の2つです。

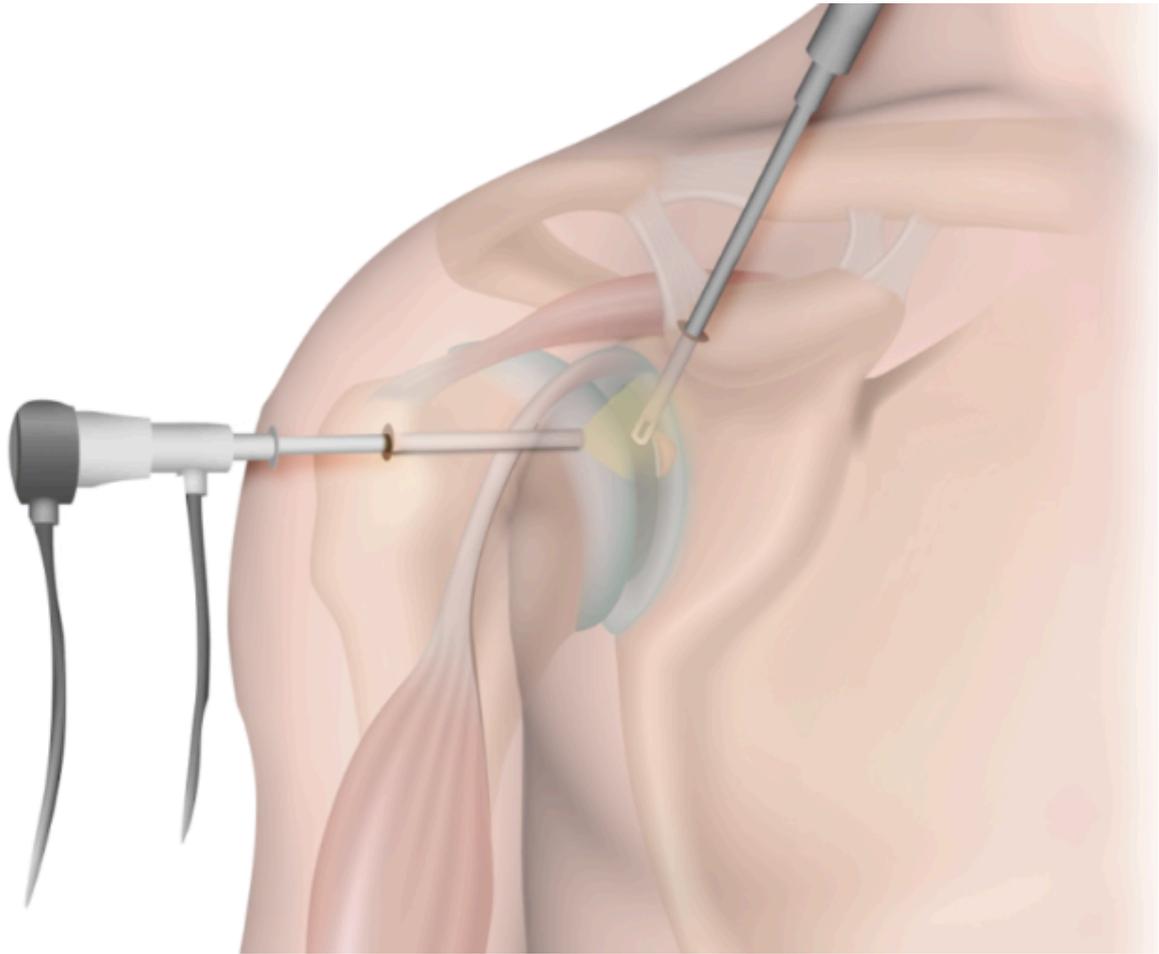
- 腱板断裂の拡大・進行を防ぎつつ、症状を軽減する
- 手術が難しい場合に、肩の機能を維持・改善する

腱板断裂の穴が拡大しないようにするためには、リハビリテーションは腱板断裂部への過剰な負荷を避けることに重点を置きます。とくに、肩甲骨の動きを改善することが重要です。肩甲骨の動きが良くなることで、腱板への負担が減少し、腱板断裂の穴の拡大を防ぐことを期待します。

また、断裂が大きい場合でも、リハビリテーションによって肩甲骨の動きを改善し、肩の機能を維持・向上させることができます。そのため、リハビリは手術ができない患者さんの生活の質(QOL)の維持や向上に役立ちます。

保存治療におけるリハビリテーションでは、患者さんの状態に合わせた適切なアプローチを行い、手術を選択しない場合でも、患者さんが可能な限り最高の肩機能を維持することです。

## 腱板断裂の手術



### 手術を行う必要性と考慮すべき要因

手術による腱板修復の成功率は断裂の大きさによって異なります。約60%から90%の範囲で変動し、断裂が広範囲に及ぶ際には、成功率が60%台に低下することがあります。

手術と非手術の選択肢では、結果に大きな差が生じる可能性があります。手術を選ばない場合、断裂部はそのままの状態に残り、時間の経過と共に断裂が拡大するリスクがあります。しかし、断裂があっても痛みがなく肩が十分に動かせる場合、多くの患者さんは無症候性腱板断裂の状態であり、日常生活に支障がありません。

「困ったら手術をする」という考え方も一つの選択です。ただし「困ったら」という段階では、すでに修復が難しい状態になっている可能性があります。この場合、腱板断裂の修復手術ではなく、筋膜移植や人工関節手術という大きな手術が必要になることがあります。

現在の症状と将来的な予測は、手術をするかどうかの重要な判断材料です。とくに、腕がほとんど挙げられない「偽性肩麻痺」のような状態は、重症化している可能性があり、早期の治療が求められます。

「まだ肩が挙がるから大丈夫」と考えるのは、将来の重症化のリスクを考慮せずに判断することになります。現在の状態だけでなく、将来のリスクも総合的に検討することが重要です。

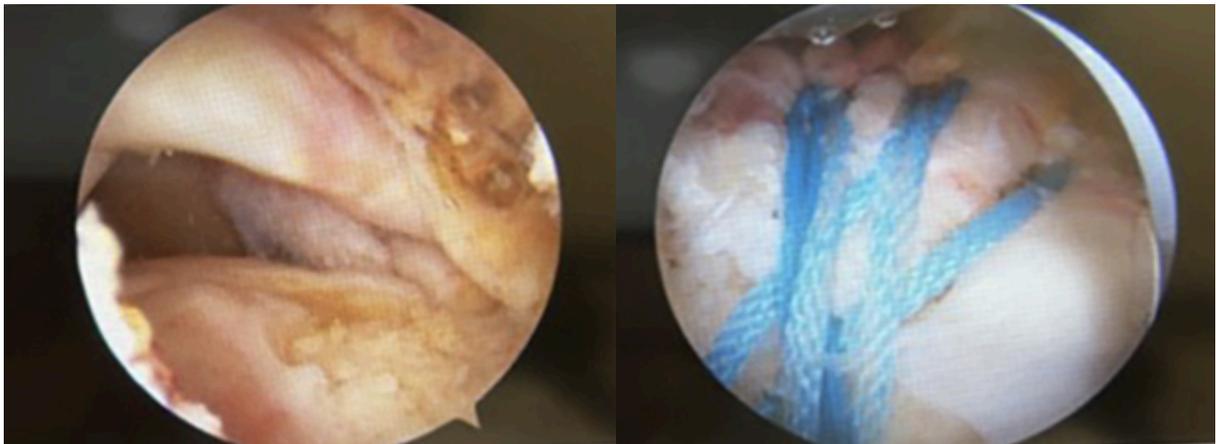
## 手術のリスクと症状改善の可能性

腱板断裂の手術には、まず手術全般に共通するリスクがともないます。これには細菌感染、臓器障害、麻酔薬アレルギー、血栓症などが含まれますが、腱板断裂手術は低侵襲であり、これらのリスクは他の手術よりも低いと考えられています。特有のリスクとしては、神経や血管の圧迫による手のむくみやしびれが挙げられますが、多くは軽症で自然に軽快することが多いです。

再断裂のリスクも存在し、大きな断裂では10-40%の確率で発生します。ただし、再断裂がすべて再手術を必要とするわけではありません。手術後の症状改善の見込みは、最断裂の有無も関係しますが、手術前の状態や重症度、さらには術後のリハビリテーションが大きなウエイトを占めると考えています。

手術のリスクと期待される効果は、患者さんごとに慎重に評価されます。手術が提案されるのは、その効果がリスクを上回ると判断された場合です。目標は、患者さんが日常生活や行いたい活動において最大限の回復を遂げることであり、治療計画は個々のニーズと条件に合わせて策定されます。偽性肩麻痺などの重篤な症状が現れる前に適切な治療を受けることで、より良い治療結果が期待できるでしょう。

## 腱板断裂の手術方法 | 関節鏡手術について



腱板断裂の治療には、従来の直視手術もありますが、現在では関節鏡手術が一般的です。肩関節は比較的広い空間を持つため、内視鏡カメラを使用することで、関節内部をくまなく詳細に観察できます。また、傷も小さく低侵襲な手法であり、手術後の痛みや回復過程も良好です。

手術では、1cm前後の小さな手術創を数カ所(おおよそ3-5カ所)に設け、そこからカメラを挿入します。腱板の断裂部では骨が露出しており、ここに腱板を密着させるのがおもな目的です。強い糸や人工靭帯とされる糸を用いて、骨に腱板を固定します。固定には、ネジやビスのような形状のアンカーと呼ばれるインプラントが使用されます。現在は医療用プラスチック素材であるPEEK(ピーク)や骨に置き換わる材料が含まれた素材が主流で、金属の使用は少なくなっています。

手術で使用される糸やアンカーは、通常抜去せず、とくに糸は腱板修復時に肩の動きを妨げないように配慮されます。ノットインピンジメントという結び目が肩を動かすときに引っかかる現象を避けるために、結ばない修復方法も増えています。

手術時間は、歌島の手術の場合、小さめの断裂では約20分、中程度からやや大きい断裂では約30-40分、非常に大きな断裂では約1時間が目安です。手術時間の短縮は感染リスクや腫れ、痛みの低減が期待できます。

断裂部が極端に大きな場合、肩甲骨からの筋肉剥離が必要になることもありますし、太ももの筋膜移植や人工関節手術が検討されることもあります。

これらは腱板が十分に動かないときに適用され、より広範囲の断裂に対応するための方法です。手術によるアプローチは患者さんの状態や断裂の大きさに応じて異なり、個々のニーズに合わせた治療計画が立てられます。

## 手術後の装具や三角巾の使用目的と期間

手術後の腱板断裂治療では、原則として三角巾や特別な装具を用いて腕を固定します。おもな目的は「縫合した腱板の再断裂を防ぐ」ことにあります。

腱板が再断裂する可能性があるのは、おもに以下の2つの状況です。

1. 縫合された腱板の筋肉が収縮することにより力が加わる場合。
2. 縫合した腱板を固定している骨が動くことにより腱板が引っ張られる場合。

これを防ぐために、肩に力が加わらないようにする必要があります。さらに、腱板が引っ張られる方向に、肩を動かさないように固定することが重要です。糸が切れたり、アンカーが抜けたり、腱板が糸でちぎれたりすると、穴が再び空いてしまうリスクがあります。

軽症の腱板断裂の場合、三角巾だけで十分なこともあります。断裂部が大きなときは、脇の下に枕を挟んだ特殊な装具を使用します。腱板は脇が開いている状態の方が緩む構造のため、枕の使用は腱板への負荷を軽減させます。ただし、枕の大きさは日常生活の不便さとのバランスを考慮して選ばれます。重症度に応じて枕の大きさが決まるため、枕を大きくすることは、腱板への負荷をより減らせますが、同時に生活上の不便さも増えます。



装具の購入については、初めに全額を負担し、後に診断書をもとに保険からの負担分が戻るシステムです。装具の使用期間の目安は以下のとおりです。

- 軽症の場合：三角巾を4-6週間着用
- 重症の場合：大きな枕付き装具を8週間着用

症状や回復の程度にあわせて、固定具や期間を調整をします。腱板断裂手術後の装具使用は、患者さんの症状の重症度に応じて異なり、手術の効果を最大限にするために重要な役割を果たします。

## 手術後の仕事復帰までの期間

腱板断裂の手術後、骨と腱板がしっかりと結合するために、手術後は安静期間(4-8週間)とリハビリ期間(3~6か月間)が必要です。

手術に要する入院期間は最短で2泊3日です。しかし、安静方法の練習やリハビリ指導を含めて、多くの患者さんは1-2週間入院されることが多いです。ある程度、ご希望に沿うことができます。

仕事復帰には、個々の痛みや安静状態、仕事内容に応じて慎重に判断されます。肩をほとんど動かす必要がないデスクワークの場合は、痛みや体調に応じて早期復帰が可能です。一方で、肩に負担がかかる力仕事などは、3か月以上の制限が必要となる場合があります。仕事復帰の計画は、治療経過や職種に応じて、慎重に検討しましょう。

車の運転もよく聞かれますが、社会的な責任が伴いますから、安全な運転や、とっさの危険回避ができる肩の機能が必要です。そうすると、最低でも術後2ヶ月は難しいと説明しています。

## 手術後のリハビリテーションの重要性

手術を選択した場合でも、治療を成功させるには、リハビリテーションが重要です。手術で腱板を結合するだけでは不十分であり、適切なリハビリを行わなければ、手術前よりも症状が悪化する可能性もあります。

リハビリテーションのおもな目的は、修復された腱板と骨の結合を保ちつつ、肩の動きを改善し、可動域を広げ、筋力を強化することです。

リハビリテーションを行う頻度は、入院中は毎日行い、退院後は週1回～3回の通院が必要です。また、自宅でできるエクササイズの指導も含まれます。

術後の初期段階(4週間～8週間)は、三角巾や肩関節装具を使用して肩を安静に保ちながら、徐々に肩を動かす訓練を行い、積極的に筋肉を使った運動(自動運動)は、術後6週間～10週間後から開始されます。これは、早期の過剰な運動が再断裂リスクを増加させるためです。

通常、日常生活での不便なく生活できるようになるまでには約2か月～3か月、スポーツや重労働に復帰するには約6か月を要することが多いですが、これは患者さんの重症度や術後の経過によって異なります。

## 腱板断裂の治療に関するよくある質問と回答



腱板断裂の治療において、患者さんから多くの質問を受けます。ここでは、とくに頻繁に寄せられる質問とその回答を一般論としてまとめてみました。

個々の患者さんの状況には差があるため、ここでの回答は一般的な見解として参考にしてください。具体的な疑問については主治医に直接相談してください。

Q: 腱板が切れている場合、必ず手術が必要ですか？

A: 腱板断裂は命に直接かかわる病気ではありませんので、必ずしも手術が必要とは限りません。ただし完全断裂(腱板全体が貫通して穴が開いている状態)では、自然に修復される可能性は非常に低いため、手術による治療が一般的です。ごく稀に自然治癒するケースも報告されていますが、ほとんどの場合は断裂が徐々に拡大してしまいます。

断裂幅が一定の大きさを超えると、肩が挙がらなくなる、軟骨のすり減りが進行して痛みが増すなどの問題が生じるリスクがあります。これらを考慮し、腱板断裂が確認された場合、多くは手術を推奨しています。しかし、治療方法の選択は、患者さんの総合的な状態や希望に応じて決定されるべきです。

Q: 腱板断裂はリハビリテーションで治りますか？

A: 腱板断裂に対するリハビリテーションは非常に重要ですが、その主目的は腱板の直接的な修復ではありません。リハビリテーションの役割は、腱板断裂に影響を及ぼすインナーマッスルとアウターマッスルのバランスを改善し、腱板断裂の悪化を防ぎ、症状を緩和することにあります。腱板断裂の場合、とくに軽めの部分断裂であれば、適切なリハビリテーションによって肩の機能を維持し、症状の悪化を防ぐことも期待できます。しかし、完全断裂など重度の場合、リハビリテーションだけでは十分な治癒は期待できないため、手術が必要になることも多いです。

Q: 手術までの期間に気をつけるべきことはありますか？

A: 腱板断裂の手術を控えている間、一般的には「通常の日常生活を続けてください」とアドバイスしています。腱板断裂は通常、数か月で急激に悪化することは少なく、徐々に進行する傾向にあります。そのため、手術までの期間に特別な安静を保つ必要はありません。

ただし、断裂の程度が大きい場合や、最新のMRI撮影から長い時間が経過している場合は「安静気味」に過ごすことをお勧めします。腱板断裂を悪化させる可能性がある動作や痛みを引き起こす作業は避けることが望ましいです。

また、体調管理も重要です。手術前に体調を崩すと、手術が延期されるか、受けられなくなるリスクがあります。手術日に最適な状態でのぞめるよう、日頃からの体調管理に注意を払うことが重要です。喫煙される方は、手術が決まってから、腱板が治るまでの間は完全に禁煙することをお願いしています。合併症リスクが高くなるため、過去には、禁煙ができていない人は全身麻酔ができないと麻酔科医から告げられてしまうこともありました。それほどに禁煙は重要だということです。

Q: 腱板断裂の手術は大変な手術ですか？難しいですか？

A: 腱板断裂の関節鏡手術は、従来の直視下手術と比較して、体への侵襲が比較的少なく、大手術とは一般的には見なされていません。この手術の特徴は、小さな切開口を通して行われることで、大きな傷を避け、出血量も少ないです。ほとんどのケースで輸血は必要ありませんし、大規模な金属インプラントを使用することもないためです。

手術時間は断裂の範囲により異なりますが、一般的には30~40分程度で完了することが多いです。

ただし、関節鏡手術は簡単な手術とは言えません。高度な専門技術が必要であり、医師の経験や技術レベルによって手術の難易度や所要時間は変わります。経験豊富な医師であれば手術時間も短縮でき、より小さな侵襲で手術を完了できる可能性があります。どの医師も腱板を適切に修復することを目指していますが、手術の難易度に対する医師の感覚は異なります。そのため、患者さんが感じる手術の大変さや難しさは、主治医の経験や説明方法に大きく左右される場合があります。

## Q: 腱板断裂を放置したらどうなりますか？

A: 腱板断裂を放置すると、大きく3つの可能性が考えられます。まず「自然修復」という可能性ですが、これは非常に稀です。次に「横ばい」という状態で、断裂した腱板が良くもならず悪くもならない状態が続きます。最後に「断裂拡大」という状態で、腱板の断裂部が徐々に拡大し、悪化していくケースです。

症状の面では、腱板断裂にともなう初期の痛みは炎症によるものが多く、時間が経つにつれて痛みは和らぐことがあります。しかし、長期的には断裂部の拡大によって痛みが再発したり、肩の機能が低下することもあります。腱板断裂の放置による症状の変化は、時に改善と悪化を繰り返しながら全体的には悪化する傾向にあることが多いです。ただし、これは個人の生活スタイルや年齢によっても影響を受けるため、一概には言えません。

## Q: 腱板断裂の悪化を防ぐにはどのようにしたらよいですか？

A: 筋肉の性質を考慮すると完全な防止は難しいですが、悪化を遅らせる努力は可能です。筋肉は自然に縮む傾向があるため、切れてしまった腱板は使用不能になり、時間の経過とともに萎縮し硬くなります。

悪化を遅らせるためには、断裂部への負担を最小限に抑えることが重要です。日常生活や仕事、スポーツ活動で痛みを感じる動作は、避けることが推奨されます。また、断裂していない部分の腱板を適切に使うために、適度な繊細なトレーニングを行うことが効果的です。

主治医と相談し、断裂している腱板がどの筋肉に相当するかを特定し、それ以外の筋肉を穏やかに鍛えることで、悪化の速度を遅らせることが期待できます。ただし、このアプローチは腱板の完全な修復ではなく、症状の悪化を遅らせるためのものですし、そもそも腱板は連結しているため、断裂部に負担を全くかけないトレーニングは不可能です。そのため、患者さんのライフスタイルや活動レベルに応じて、適切な対策を講じることが望ましいです。

## まとめ

この記事では、多くの患者さんから寄せられる質問をもとに、腱板断裂に関する基本的な知識から、症状、痛みの特徴、診察テスト、MRI画像、治療方法に至るまで詳しく解説しました。しかし、実際には「自分の場合はどうなのか」というのが一番の関心事だと思います。悩みの解決に一度受診してみてもいいでしょうか？必要に応じて診察や画像診断を受けることで、原因がはっきりするかもしれません。最後までお読みいただきありがとうございました。