

8 上肢

肩から手を含めた上肢の痛みを訴える患者は、日常診療でも高頻度に遭遇します。また、上肢の痛みを呈する原因は、関節（肩関節、肘関節、手関節など）、筋肉、皮膚、神経根、腕神経叢、血管などの局所の臓器以外にも、関連痛（例：急性心筋梗塞による上肢の痛み）や錐体外路症状（パーキンソン病による固縮を「上肢の痛み」と表現する）などが挙げられます。

これらの原因を切り分けながら、痛みの部位別鑑別診断アプローチについて解説していきます。

Step1. 診察スタート～よくある訴えとその解釈（SQへの置き換え例）

カテゴリー	よくある患者からの訴え・フレーズ	SQによる置き換え
時間経過	「手をついたときに」「歯を磨いているときに」「テレビのこのシーンを観ていたときに」（発症の瞬間を同定できる）	突発
	「昨日から急に」「数日前から」（何日から始まったのかを同定できる）	急性
	「気がついたら」「だんだんと悪くなってきている」	亜急性または慢性
	「繰り返している」「30分ほどで自然と治る」	発作性・間欠性
部位	「両肩が痛い」	両側性
	「右肩が痛い」	限局性
	「腕に沿って」	デルマトーム
痛みの性状	「ピリピリする」「擦れると痛い」	神経痛
主訴・その他	「肩を動かすと痛い」（関節およびその周囲の障害を示唆）	動作時痛
	「動かしても痛みは変わらない」（放散痛/関連痛を示唆）	動作で変わらない
	「こわばりがある」「30分以上経たないと動かしにくい」	こわばり

Step2. 時間経過および部位別主訴で高頻度疾患を想起する！

時間経過	部位	痛みの性状	主訴・その他	まず想起される疾患例
急性	右(左)肩		動作時痛	インピンジメント症候群 回旋筋腱板損傷
急性	両肩		動作時痛	リウマチ性多発筋痛症
急性	デルマトーム	神経痛		帯状疱疹
急性	右(左)上肢	神経痛		腕神経叢炎
発作性			動作で悪化しない	急性心筋梗塞
亜急性・慢性	両手指 両手関節		朝のこわばり	RS3PE 症候群
亜急性・慢性	両手指		朝のこわばり	関節リウマチ
亜急性	右(左)上肢	神経痛		パンコースト腫瘍 胸郭出口症候群

Step3. 病態からせまる～VINDICATEを用いた鑑別診断アプローチ

肩

病態	疾患名
V	非感染性骨壊死, 狭心症/急性心筋梗塞, 大動脈解離, 動脈塞栓症, パージャール病
I	带状疱疹, 流行性筋痛症, 滑液包炎, 化膿性関節炎, 化膿性椎体炎, 急性胆嚢炎, 胸膜炎, Fitz-Hugh-Curtis症候群, 横隔膜下膿瘍
N	パンコースト腫瘍
D	頸椎症性神経根症, 変形性関節症
I	線維筋痛症, DPP-4阻害薬
C	血友病, 胸郭出口症候群
A	関節リウマチ, 全身性エリテマトーデス, 皮膚筋炎, リウマチ性多発筋痛症, 血管炎
T	インピンジメント症候群, 回旋筋腱板損傷, 肩関節脱臼
E	痛風, 偽痛風

上腕

病態	疾患名
V	血栓性静脈炎, 動脈塞栓症
I	带状疱疹
N	転移性骨腫瘍
D	頸椎症性神経根症
I	
C	
A	皮膚筋炎
T	上腕二頭筋腱炎症
E	

肘

病態	疾患名
V	
I	化膿性関節炎
N	転移性骨腫瘍
D	変形性関節症
I	
C	
A	
T	上腕骨外側上顆炎(テニス肘), 上腕骨内側上顆炎(ゴルフ肘), 上腕骨顆上骨折, 肘頭滑液包炎, 関節リウマチ
E	痛風, 偽痛風

前腕

病態	疾患名
V	血栓性静脈炎, 動脈塞栓症
I	蜂窩織炎, 壊死性筋膜炎, 骨髄炎
N	転移性骨腫瘍
D	頸椎症性神経根症
I	
C	
A	
T	
E	

手関節

病態	疾患名
V	
I	化膿性関節炎
N	
D	
I	
C	
A	関節リウマチ, RS3PE症候群
T	変形性関節症, ドケルバン腱鞘炎
E	痛風, 偽痛風

手

病態	疾患名
V	手口症候群(視床出血など), 血栓性静脈炎, Raynaud症候群
I	蜂窩織炎, 壊死性筋膜炎, 感染性心内膜炎(オスラー結節)
N	パンコースト腫瘍, マクログロブリン血症
D	頸椎症性神経根症, 多発神経炎(糖尿病, ビタミンB ₁ 欠乏症, アルコール性など)
I	
C	
A	関節リウマチ, RS3PE症候群
T	手根管症候群
E	

上肢全体

病態	疾患名
V	
I	腕神経叢炎
N	パンコースト腫瘍
D	パーキンソン病
I	
C	
A	神経痛性筋萎縮症
T	胸郭出口症候群
E	

Step4. 体性痛・内臓痛・神経痛を疑う！～解剖学的アプローチ

痛みの分類について病態生理学的に考えてみましょう。

痛みの原因については、①内臓痛、②体性痛、③関連痛、④神経障害性疼痛、⑤心因性疼痛に分類されます。①～③はまとめて侵害受容性疼痛と呼ばれています。

内臓痛は腸管などの管腔臓器の攣縮、管壁や実質臓器被膜の伸展などに由来する痛みで、限局性に乏しい正中付近の鈍痛として自覚されます。体性痛は、筋・骨・皮膚から生じる局在明瞭な、強く激しい持続痛です。体動などで悪化することが多いです。

臓器	関連痛の部位
横隔膜	同側の肩部の皮膚
心臓	皮膚分節 T1～T5: 左腕と手
食道	皮膚分節 T5～T6
胃	皮膚分節 T6～T9: 胸部と胸骨下領域
膵臓	皮膚分節 T6～T10
肝臓, 胆嚢	皮膚分節 T7～T9
小腸	皮膚分節 T9～T10
大腸 (脾彎曲部まで)	皮膚分節 T11～T12
卵巣	皮膚分節 T10～T11: 臍周囲
子宮	皮膚分節 S1～S2: 腰部
前立腺	皮膚分節 T10～T12: 臍周囲と鼠径部, 陰茎先端と陰嚢
腎臓	皮膚分節 T10～L1: 腰部と臍部
直腸	皮膚分節 S2～S4: 仙骨下部と坐骨神経 (大腿上部や下腿後面)

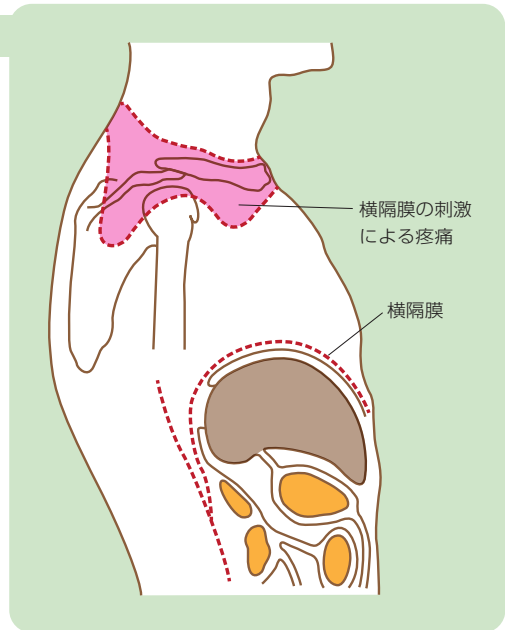


図1 主な関連痛の部位および横隔膜と肩部にみられる関連痛の図

(文献1より改変)

Step5. 関連痛・心因性疼痛を疑う！

関連痛による上肢の痛みについて検討していきましょう。

狭心症や心筋梗塞があると、上肢や肩に関連痛がみられることがあります。また急性心外膜炎では、両側僧帽筋周囲への放散痛がみられます。

関連痛のピットフォールとして、障害部位と関連痛の部位が離れている場合が挙げられます。その代表例が肩と横隔膜です(図1)¹⁾。横隔膜はC3-C5領域の神経支配なので、実は肩に関連痛を呈することが知られています。肩と横隔膜は身体の中で最も離れた関連痛の部位なので、ピットフォールとして注意が必要です。

また、症状の訴えがあいまいな場合は心因性疾患による痛みを考慮しますが、後述する錐体外路症状という可能性もあります。

Step6. 絞り込み～鑑別を切りわかる問診・身体診察

最初の一手

体動での悪化の有無を確認します。

- 体動での悪化あり→同部位の筋骨格系疾患を示唆
- 体動での悪化なし→神経痛や関連痛を示唆

次に打つ手

随伴症状について確認します。

- 発熱→感染症, 自己免疫疾患, 悪性腫瘍など
- 筋力低下→神経疾患, 筋原性疾患
- 皮疹→带状疱疹, 蜂窩織炎
- 朝のこわばり→関節リウマチなど

Step7. 患者から主訴として聞かれる特徴的な表現

以下のフレーズは、疾患特異性が高い表現です。

- 「手首を曲げるとしびれが強くなる」→手根管症候群
- 「手を振るとしびれがいくぶん良くなる」→手根管症候群(フリックサイン)
- 「転んで手をついてから肘が痛い」→上腕骨顆上骨折
- 「手首を伸ばしたり, タオルを絞るときに肘が痛くなる」→上腕骨外側上顆炎(テニス肘)
- 「手首を曲げたり, 物を持ち上げるときに肘が痛くなる」→上腕骨内側上顆炎(ゴルフ肘)
- 「肘に柔らかい袋ができて痛い」→肘頭滑液包炎
- 「肩を動かしたときに痛くなる」→インピンジメント症候群, 回旋筋腱板損傷, 変形性関節症, 関節リウマチなど
- 「朝から手がこわばる感じが30分以上続く」→関節リウマチなど
- 「深く息を吸うと肩が痛くなる」→Fitz-Hugh-Curtis症候群(横隔膜からの関連痛), 胸鎖関節炎, 胸膜炎, 気胸, 急性心外膜炎(関連痛)など
- 「動かしても痛くない」→関連痛(例:急性心筋梗塞), 錐体外路症状(例:パーキンソン病)
- 「触れるとピリピリする」→带状疱疹
- 「小指のほうからだんだんとしびれが広がってきて, 今は腕全体がしびれている」→パンコースト腫瘍(腕神経叢内側神経束からの圧迫)
- 「腕全体がなんとなくだるい」→胸郭出口症候群, パーキンソン病

Step8. 確定診断への最短ルート&診断エラーに陥るピットフォール

症状の訴えがあいまいな場合, 心因性疾患による痛みを考慮しますが, 明確な根拠なしに断定すると診断エラーに陥るリスクがあります。

上肢の痛みの場合, 症状の訴えがあいまいであれば錐体外路症状や関連痛の可能性を疑います。前者としてはパーキンソン病, 後者としては狭心症/急性心筋梗塞などが挙げられます。

応用編～CASEをもとにした診察手順の例

問診票

症例：30歳女性

主訴：右肩の痛み、右脇腹の痛み、発熱

現病歴：受診2日前より右肩と右脇腹の痛み、発熱が出現した。症状がだんだんと悪くなったために受診。

既往歴：片頭痛

家族歴：特記事項なし

内服薬：スマトリプタン（頭痛時）

喫煙：なし

飲酒：缶ビール350mL/日、連日

CASE Step1. 痛みに関する患者の訴えとSQへの置き換え

患者は若年女性で、急な右肩の痛みを訴えており、発熱を伴っています。この時点でのSQは「急性＋（右）肩痛＋発熱」となります。状況によっては「若年女性」を加えるのもよいかもしれません。

CASE Step2. SQから絞り込む鑑別疾患

主訴の並びを見てみましょう。「右肩の痛み、右脇腹の痛み、発熱」という順番に記載しています。ここからどのようなことが読み解けるでしょうか？

自分が「主訴」として感じる、程度が強い、日常生活に影響を与えているものから記載する傾向にあります。そうなると、一番程度が強いのが「右肩の痛み」となって、発熱はこれに比較すると優先順位が低そうです。つまり、痛みの程度が非常に強い、もしくは熱は微熱程度ということが予測されます。

他の解釈として、症状が出た順番に時系列で記載する患者もいます。問診票のちょっとしたところにもこだわって読み解くと面白いです。

SQ：発熱を伴う急性肩痛 (acute shoulder pain with fever)

CASE Step3. 鑑別を切りわかる問診

肩関節が痛い場合、まずは動かしたときの痛み、つまり「自動時痛の有無」を確認します。肩関節の筋肉、腱、関節包などに何らかの問題があれば、通常動かしたときに痛みが強くなるのは容易に想像できますよね。

今回のCASEでは、肩を動かしても痛みは変わらないとのことでした。そうすると、肩関節やその周囲の問題の可能性はかなり低くなります。これは非常に絞り込み効果が高い情報です。

ここから鑑別診断を絞り込むために確認すべきなのは、前述「**最初の一手**」にもあった「**体動での悪化があるか**」です。肩自体の動きで悪化すれば、肩もしくはその周囲の問題を第一に考えます。

CASE Step4. VINDICATEを用いた鑑別診断アプローチ

「急性＋発熱」というSQから考察すると、VINDICATEの中でも、まずはInfection（感染）を疑うのがよさそうです。

痛みの部位が肩、そして病態が感染症とすると、带状疱疹、流行性筋痛症、滑液包炎、化膿性関節炎といった肩関節ならびにその周辺臓器にある疾患、または急性胆嚢炎、胸膜炎、Fitz-Hugh-Curtis症候群、横隔膜下膿瘍といった肩関節やその周囲に問題はないものの、放散痛や関連痛で肩の痛みを呈する疾患が挙げられます。

CASE Step5. 体性痛・内臓痛・神経痛を疑う！～解剖学的アプローチ

肩関節やその周囲以外で、肩の痛みが出現する解剖構造、病態は何かあるでしょうか？
Step3の表を参考に考えます。

化膿性椎体炎は、肩の痛みを呈することがあります。痛みの原因としては化膿性椎体炎による神経根圧迫による神経症状があります。また、オステオトームといって、骨の知覚神経支配を經由して骨に生じた痛みが肩に放散することがあります。

ここまでの病態を考察した上で、追加の情報収集を行います。

追加の情報①

- ・頸部外傷歴なし
- ・頸椎症の既往なし
- ・頸部の動きで肩の痛み悪化なし
- ・皮疹なし
- ・息を深く吸うと右肩の痛みが増悪するので、浅く呼吸をしている
- ・筋力低下なし

頸部自体に痛みはなく、明らかな外傷歴や頸部の動きによる増悪がないとすると、頸椎症の可能性は下がります。

ここで、神経由来の肩痛という考え方に行き当たり、带状疱疹が鑑別に挙がりました。デルマトームでC5あたりであれば肩の痛みを呈します。しかし今回のCASEで皮疹はな

く、帯状疱疹の可能性は下がりました。

ただし帯状疱疹の場合、神経痛だけが先行して、その後に皮疹が出現するパターンがあることに留意する必要があります。さらには無疱疹性帯状疱疹という、神経痛だけで皮疹を伴わないものが少数で認められます。そのため、急性発症でデルマトームに一致した神経痛では、帯状疱疹は鑑別に残しておく必要があります。

神経由来の疾患で、一般外来を受診する患者の鑑別疾患として検討しなければならない疾患があります。それは、神経叢の障害です。

神経叢では肩に痛みが出現することがあり、神経叢の障害をきたす疾患には、パンコースト腫瘍、胸郭出口症候群などがあります。喫煙歴がある高齢者の新規発症の肩痛では、パンコースト腫瘍を頭の片隅に入れておきたいです。胸郭出口症候群であれば、上肢挙上などで症状の増悪があります。また、神経痛性筋萎縮症(Parsonage-Turner syndrome; PTS)という疾患もあります。この場合は筋萎縮を伴うのが特徴です。しかしながら、今回のCASEは上肢挙上との関連はありませんでした。筋力低下の訴えもなく、可能性が下がります。

CASE Step6. 関連痛・心因性疼痛の検討

関連痛による肩痛を検討していきましょう。次に確認すべきは、吸気での悪化があるかどうかです。

横隔膜は代表的な呼吸筋です。そのため、吸気によって痛みの増悪がみられます。横隔膜に障害が起きる疾患としては、横隔膜下膿瘍や肝周囲炎などがあります。横隔膜下膿瘍の原因としては、他の部位の感染に続発することが多いです。他には、胃潰瘍や十二指腸潰瘍の穿孔も原因となります。それらの症状を示唆するものがあれば疑っていきます。肝周囲炎はFitz-Hugh-Curtis症候群と呼ばれ、肝臓を覆う被膜に感染症などを契機に炎症が生じる疾患です²⁾。Fitz-Hugh-Curtis症候群の原因となる感染症には、クラミジアなどの性感染症があります。クラミジアなどは骨盤内炎症性疾患(pelvic inflammatory disease; PID)を引き起こし、そこから肝周囲まで感染が波及することがあります。そうすると、今回のCASEのように右肩の痛みや右季肋部痛、発熱を呈することが知られています。

帯下の変化を改めて確認すると、「帯下の量が増えていた」とのことであり、可能性が上がります。患者自身は帯下の変化と肩の痛みが関連しているとは思わないので、これらの情報はこちらから積極的にクローズドクエスチョンで確認しなければわからないことが多いです。男性のパートナーがおり、避妊具を着用せずに性交渉をしているとのことです。ここからは、クラミジア感染症のリスクが上がります。

追加の情報②

- 体温 37.2℃
- 右肩関節の可動域制限なし，自動時痛なし，他動時痛なし
- 肩関節に圧痛や熱感もなし
- 右季肋部に明らかな圧痛なし
- 肝叩打痛が陽性
- 腹部造影CT：肝周囲の被膜に異常陰影あり
- 後日クラミジア・トラコマチスのPCRを行ったところ陽性が判明

CASE Step7. 確定診断&診断エラーに陥るピットフォール

関連痛は，痛みがある部分とは異なる臓器に由来する痛みです。内臓神経と同一レベルの脊髄分節によって支配される皮膚や筋肉に症状を呈します。

今回のCASEでは，内臓痛は症状が右肩に局限していること，体性痛は動作での悪化がないことから可能性が下がります。

診断▶クラミジア感染症による Fitz-Hugh-Curtis 症候群**Take Home Message**

- * 痛みの増悪寛解因子に着眼して鑑別疾患を絞り込む！
- * 離れた解剖臓器が疼痛の原因となっていることもある！
- * 言語化できない症状の場合は，錐体外路症状にも留意する！

◀文献▶

- 1) Noda K, et al: Brain Nerve. 2012; 64(11): 1273-7.
- 2) Shikino K, et al: BMJ Case Rep. 2019; 12(2): e229326.

執筆：鏑野紀好