



頸部痛の研究

〈あらすじ〉ある日、渡村リウマチクリニックに1人の頸部痛患者がやって来た。渡村の的確な診断により患者は一定の改善を得るが、奇妙な頸部痛が残存する。そこに自称「痛みの私立探偵」写六がやってきて、事件は大きな展開を迎えることになる……。


私は渡村、2年前に開業した渡村リウマチクリニックの院長だ。一言にリウマチ、といっても私はヨーロッパスタイルで診療しているので、関節リウマチのような自己免疫疾患のほかにも、外傷を伴わない痛みを幅広く診療しており、近所ではちょっとした評判を呼んでいる。今日はそんな私のケースファイルから奇妙な頸部痛の症例を紹介しようと思う。

その日、いつものように1人の新患がやって来た。85歳男性、亀背にT字杖、よれよれのポロシャツにふけのついたズボンという出で立ちだ。紳士の私にはやや刺激が強いが、断るわけにもいかない。

話を聞くと、2日前の起床時から突然頸部痛が出て、寝返りをするにも何をしても痛い、湿布を貼ってみたが痛みで眠れないとのことだ。お年の割に、既往歴は頑固な便秘と骨粗鬆症以外に特にない。性格も便秘に負けないくらい頑固そうだ。

ここまで病歴を聞けば鑑別はある程度絞れてくる。次に鑑別診断に優先順位(確率の優劣)をつける。優先順位のない鑑別診断はただの自己満足である。37.5℃の微熱もあり、頸椎の回旋時の痛みが一番強いということで、炎症性疾患、かつ頸椎(環軸椎)周囲に局限した問題であることが予想され、Common/Critical別に**患者データ**のような順位付けをした。

そこで、身体所見をとってみる。Jolt accentuationは陽性だが、だから髄膜炎というわけではない。他動的にゆっくり頸椎を回旋させても痛みで可

患者	85歳 男性	特徴		初診での鑑別診断					
		<ul style="list-style-type: none"> ・亀背にT字杖 ・よれよれのボロシャツにふけのついたズボン 		<table border="1"> <tr> <th>Common</th> <th>Critical</th> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・crowned dens syndrome (CDS) ・リウマチ性多発筋痛症 ・頸椎神経根圧迫 ・寝違え </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・椎体炎, 椎間板炎 ・硬膜外膿瘍 ・髄膜炎 ・椎骨動脈解離 ・心筋梗塞 ・悪性腫瘍の転移 </td> </tr> </table>	Common	Critical	<ul style="list-style-type: none"> ・crowned dens syndrome (CDS) ・リウマチ性多発筋痛症 ・頸椎神経根圧迫 ・寝違え 	<ul style="list-style-type: none"> ・椎体炎, 椎間板炎 ・硬膜外膿瘍 ・髄膜炎 ・椎骨動脈解離 ・心筋梗塞 ・悪性腫瘍の転移 	
Common	Critical								
<ul style="list-style-type: none"> ・crowned dens syndrome (CDS) ・リウマチ性多発筋痛症 ・頸椎神経根圧迫 ・寝違え 	<ul style="list-style-type: none"> ・椎体炎, 椎間板炎 ・硬膜外膿瘍 ・髄膜炎 ・椎骨動脈解離 ・心筋梗塞 ・悪性腫瘍の転移 								
症状				身体所見					
Onset	2日前の朝起きたときから(その前日夜まではなんともなかった)			<ul style="list-style-type: none"> ・Jolt accentuation陽性 ・他動的にゆっくり頸椎を回旋させても痛みで10°ほどしか動かない ・頭痛なし ・全身状態良好 ・頸椎棘突起を1本ずつ押しても圧痛なし ・肩関節圧痛なし ・painful arc sign陰性 					
Place	後頸部								
Provocative/Palliative factor	頸部の回旋が一番痛い。前後屈も痛い/安静で軽快								
Quality/Quantity	頸部を動かすときにずきんとする痛み。強さはNRS 9/10								
Region/Radiation	後頸部/肩や顎への放散なし								
(Associated) Symptoms	(+) 微熱 37.5°C (-) めまい, 複視, 頭痛, 失神, 手足のしびれや筋力低下, 痛みの移動, 悪寒戦慄, う歯, 鍼治療								
Time course/Treatment	上記が2日間変わらず								
既往歴	<ul style="list-style-type: none"> ・頑固な便秘 ・骨粗鬆症 			検査					
				頸部CT: apical odontoid ligamentの石灰化を認める 採血: CRP 6.24mg/dL(陽性)					
				最初の一手					
				診断: crowned dens syndrome (CDS) NSAIDs (エトドラク200mg + レバミピド100mg 1日2回)を開始 1週間後に再診 意識状態の悪化など危険なサインがあればすぐに連絡するよう家族に要請					

動域制限があり, 10°ほどしか動かないからだ。同様に項部硬直もこの症例では役に立たない。頭痛も出現せず, 頸部痛だけであることや, 2日経っても全身状態が良好であることから髄膜炎の可能性も低くなる。頸椎棘突起を1本ずつ押しても圧痛はなく, 椎体炎や硬膜外膿瘍の可能性は低くなる。次に, 肩関節にも圧痛はなく, painful arc sign (両肩をゆっくり自動運動で外転させたときに, 痛みが最も強くなる範囲が60~120°の間に来るという徴候)も陰性だ。頸椎棘間靭帯の滑液包だけに炎症がくるリウマチ性多発筋痛症(PMR)もあるにはあるが, 非典型的なので鑑別順位は下がる。椎骨動

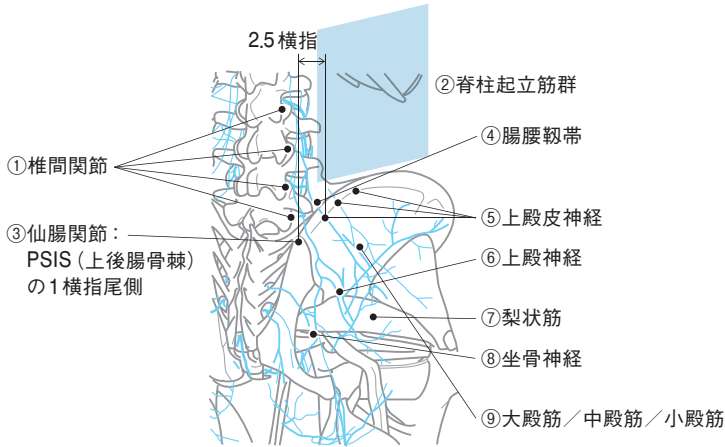


図4 腰痛診療における特異的圧痛点

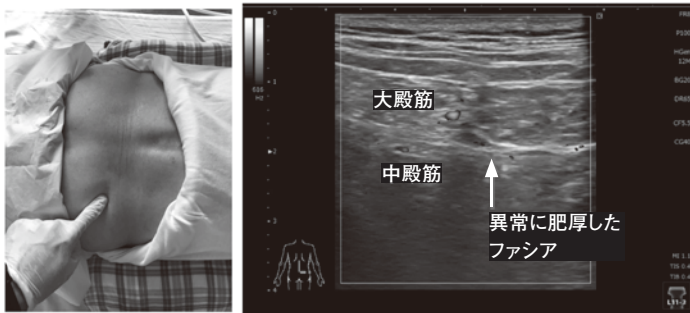
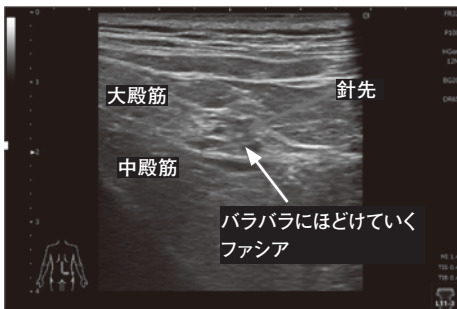


図5 2回目来院時の圧痛点とエコー所見 (腸骨稜の2横指尾側のレベル)



動画②



<https://www.jmedj.co.jp/book/pdet/#04-2>

図6 大殿筋と中殿筋の間の
ハイドロリリース

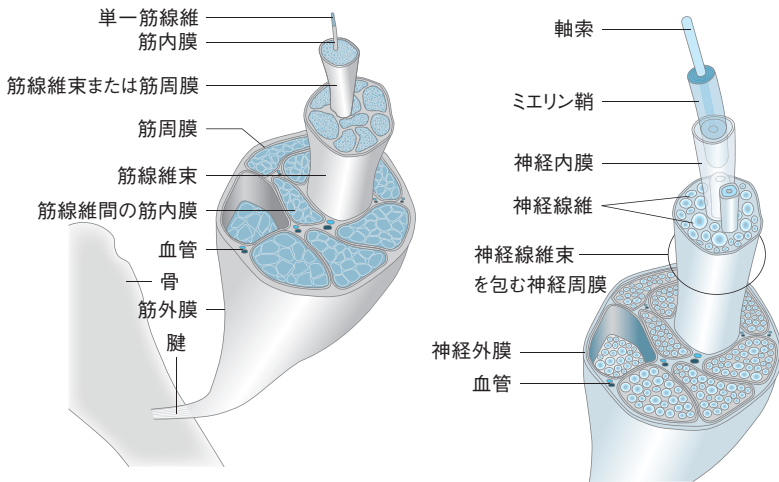


図4 筋、神経にみるファシアの構造的相同性

(文献4をもとに作成)

でのファシアの姿が浮かび上がる。

第7回「腱のねじれた男」(p75)でも触れた通り、現状ではファシア由来による痛みは「筋膜性疼痛症候群」という病名で一括されている。しかし、上記のようなファシアの最近の知見をふまえると、「筋膜」による異常ではなく、筋やそのほか組織に存在するファシアの構造的・機能的異常が痛みの原因となっているという考え方がより正確ではないだろうか？そこで、日本整形内科学研究会(JNOS)を中心に、fascial pain syndromeという概念が提唱されている⁵⁾。

治療手技の共通言語

さてもう1つ、「ファシア」という言葉を使う重要性は、治療の標的としての解剖学・組織学的構造の明示と、各種治療手技の共通言語としての役割にある。先に述べたように、西洋医学の各分野(内科医、腹部外科医、整形外科医、解剖学者など)で「筋膜」のイメージも異なる。さらに局所治療の手技として、西洋医学ではトリガーポイント注射、東洋医学では鍼灸、また日本独自に発展した

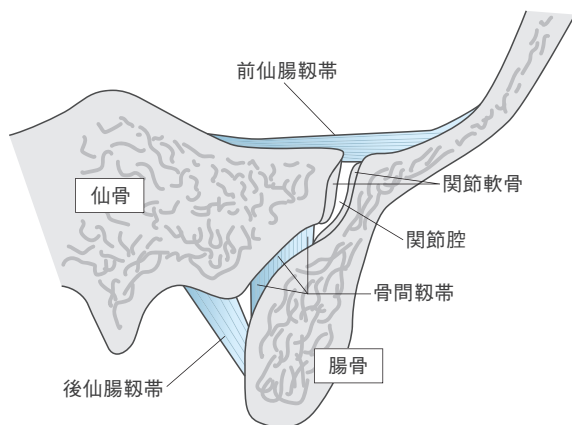


図2 仙腸関節と周囲靱帯の解剖(軸位断)

仙腸関節の関節裂隙に圧痛があっても、仙腸関節の表面を覆う仙腸靱帯の圧痛のことが多い。そして仙腸靱帯のFPSは実臨床で非常に多く経験するよ。]

渡村 「だが！ しかーし！ 乾癬性関節炎で仙腸関節炎の後に仙腸靱帯にFPSが起こるなんてどの教科書にも書いてないぞ！」

写六 「当たり前じゃないか。教科書は出版された瞬間に既に古い情報だからね。そして、実臨床こそ、いかなる想像力の産物にもまして思い切った、何が起こるか底しれぬ不思議なものだよ(『シャーロック・ホームズの冒険：赤髪組合』)。目の前の患者さんに起きた現象を色眼鏡なしに観察し考察する。それこそ、君が臨床医たる所以じゃないのかね、ワトソン君？」

渡村 「ワトソンじゃないっ！ もし写六、君の言う通りだとすれば、お得意の例のハイドロリリースで痛みを取ってみたいまえよ。」

写六 「おっと、そう来なくちゃな！ 実際、仙腸関節痛が炎症なのか非炎症なのかを病歴・身体所見・検査で診断することは難しいことが多い。ハイドロリリースで改善すれば、非炎症性の痛みだと言える。つまり診断的治療としての価値が高いということさ。どれどれ、圧痛部位に

に沿って症状を出すのか？それがファシアトームだ。実際、神経根症の痛みの分布は特定のデルマトームに従わないことが多いという研究がある⁸⁾。その理由を説明するのに、ファシアトームという概念が有用なんだよ。神経根の感覚神経はざっくり言えば皮神経と deep fascia (深部のファシア) に分布する神経に分けられる。神経根を刺激したときに、皮神経はデルマトームに沿った分布で症状を出す、筋肉は(特に四肢では)それと異なった、deep fascia (深部のファシア)の連続性に沿った分布(=ファシアトーム)で症状を出すことが知られはじめたんだ。図5のように、上肢のファシアトームはC5が前面、C6が外側面、C7が後面、C8-Th1が内側面という大まかな分け方で考えておくとよいだろう⁹⁾。」

渡村 「ってことはつまり、本例の痛みはC6のファシアトームでも説明できるかもしれない、ってことかい？」



写六 「ご名答。……だがな、立ち止まって考えてみると、患者さんは頸椎を動かしてもあまり痛みが誘発されないんだよ。むしろ腕を上げるような動作で痛みが出ると言っている。ここが神経根由来の痛みとするには引かかるんだ。」

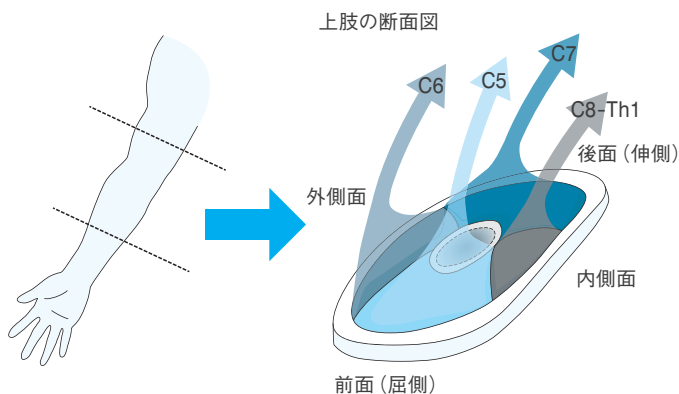


図5 ファシアトームの概念

これらの結果から、論文の著者らは「ULTTの選択性は低い」「橈骨・正中・尺骨神経の3つの中では正中神経のULTTが最も有用」という結論を導いている。

ちなみに正中神経のULTTが陽性になった際には、中枢側から挙げると、頸部(C6~C8の神経根、腕神経叢の斜角筋間)、腋窩動脈の外側部、円回内筋両頭間、上腕二頭筋腱膜、浅指屈筋起始部の腱性アーチ、手根管部、などがある(図2)。このうち高頻度かつ初級者でも治療実施しやすい手根管部と円回内筋両頭間に対して、圧痛やエコーでの検索を進めてみよう。

近年は、たとえば尺骨神経のULTTでは手関節を「70°背屈」ではなく「撓屈」させることで正中神経の緊張を下げ、かつ尺骨神経の緊張を上げるなどの工夫もされている。さらなる工夫としては、患者の体型や末梢神経の破格(正常亜型)もあり、臨床現場では特定の肢位に応じた末梢神経の緊張度を手動的に触知・評価するようにULTTが実施されることもある(標準化されることを期待したい)。

このように、ULTTが陽性であれば腕神経叢や頸椎神経根など上流の異常が除外できるわけでもないが、上肢痛の鑑別に迷うときの1つの「切り口」としてULTTを実践してみよう。

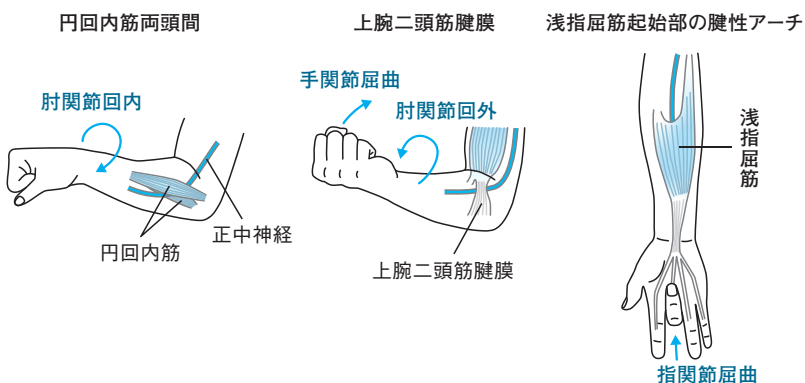


図2 正中神経が絞扼されやすい部位

これらの関節動作(青字)を行うと、絞扼が増強され、症状が誘発される



図1 橈骨神経と大腸経の走行の類似と差異

ファシアの写真：線維配列が整って弾性がある靭帯様組織（B&Jクリニックお茶の水・洞口敬先生の撮像）
 [日本整形内科学研究会HP「医療者向けページ：2. Fasciaとは？」より許諾を得て転載（一部改変）。

URL：[https://www.jnos.or.jp/for_medical#2Fascia]

ね。生体と同じ単位で機能しているとは限らないだろう？ あたかも植物がそのひげ根の先で、周りを覆っている土の中のバクテリアや水、養分とつながっているかのように、神経もファシアと密接に機能的につながっていると僕は考えている。」

渡村 「うわー、想像力豊かすぎ。じゃあもう一方の経絡とファシアの関係はどうなんだ？」

写六 「表1³⁾のように、ファシアと経絡の特徴を比較すると共通点が多い。たとえば、局所単収縮反応 (local twitch response：針を刺入した部分の筋肉が単収縮する [一部『ピクッ』と動く] 現象)⁴⁾ も、得気感覚 (『ツボ』に当たったときに患者がズーンと感じる響き感) も、局所の刺激に対する過敏性が共通病態として理解されている。病的なファシアにはサブスタンスP (痛みを誘発する物質の代表) に反応する自由神経終末が多く分布しており⁵⁾、経穴もまた周囲組織と比べて自由神経終末の密度が高いと報告されている⁶⁾。これを偶然と呼ぶべきだろうか？」



僕は一生かけてそのつながりを証明してみせるよ。『感覚』から発展した東洋医学と、『理性』から発展した西洋医学の指先同士が、もう少しで触れ合うような感覚があるんだ。」

渡村

「やれやれ、まったくロマンチックな探偵さんだこと。まあ、私は嫌いじゃないがね。」

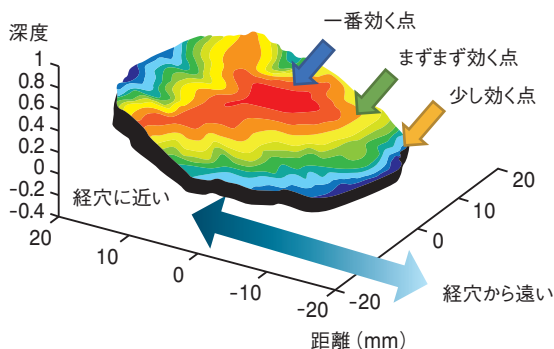


図2 ファシアと経穴の関係のイメージ図



それから2カ月ほど時が流れたある日の朝、Dr.盛当が何の前触れもなく、渡村クリニックに来訪した。



盛当

「先日から当院の患者さんがお世話になっております。今日はお礼を兼ねてお2人とお話をしに参りました。」

渡村

「何ですって？ わ、わ、ちょっとお待ち下さいよ(2階に駆け上がる)。おーい、写六！ Dr.盛当が直接乗り込んできたぞ！ どうなってるんだ？」

写六

「……ついにこの時が来たか。いつかはDr.盛当と直接対決が避けられないと思っていたんだよ。さあ、下に行って話そう。覚悟はできている。」



表1 経絡・経穴の生理学的研究の歴史

年	研究者	研究内容
1911	後藤道雄	内臓からの求心性神経線維刺激が脊髄を介し出現する皮膚の痛覚過敏帯領域 (Head 帯) と経脈との関係
1912	石川日出鶴丸	経穴に相当する部位に鍼灸を施すと自律神経を介して内臓の調節機転が起こるといふ、自律神経の求心性二重支配法則理論
1949	長浜善夫/ 丸山昌郎	針響研究 (循経感伝現象) : 鍼を打ったときに体のどこまで感覚がどのくらいの速度で響くかの研究
1950	中谷義雄	良導絡の研究 [皮膚の電気抵抗の減弱点 (良導点) とその並びが経穴、経絡と一致することを発見]
1957	間中喜雄	高次中枢を介する内臓体表反射と体表内臓反射からの経絡理論構築
1960	キム・ボンハン (金鳳漢)	経穴・経絡に対応するボンハン小体とボンハン管の発見 →追認ができず、その後否定された
1975	佐藤昭夫	体性—内臓反射による自律神経反応研究
1977	Melzack	経穴とトリガーポイントの関連研究

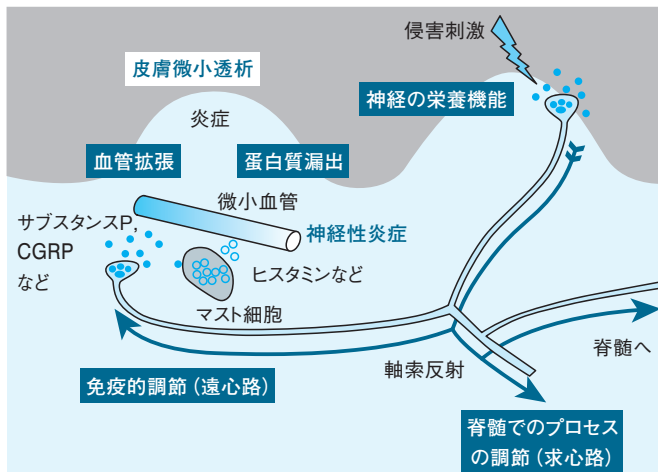


図5 「神経性炎症」という概念

(文献3をもとに作成)