

頸部から背部痛について

平成 23 年 9 月 16 日 館 利幸

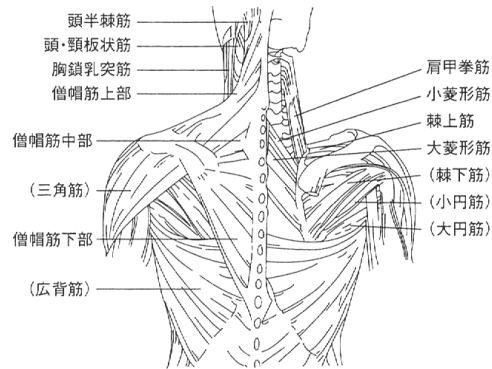
【はじめに】

頸部から背部にかけての痛みや違和感を主訴に来院する方は多く、慢性の疼痛や緊張感のことを一般に肩こりとよぶ。頸部から背部痛はさまざまな原因で症状が出現するが、今回頸椎由来の頸部から背部にかけての症状に着目して文献的に調べ報告する。

【筋組織における肩こりの病態】

筋群の疲労・疼痛・持続的筋収縮などによる阻血が筋スパズムを引き起こし炎症を生じさせ、炎症が長時間続くことで柔軟性や筋力が低下する機能障害である。頸部後面の筋群・僧帽筋上部線維・肩甲挙筋などは肩こりを生じやすい筋群で、不随意的な持続的筋収縮を伴い、「こり」を生じ筋・筋膜性の痛みを伴う。

Cailliet は頸部における痛みを起こす大きな 2 つの原因は外傷と関節炎であるとしている。外傷は①いわゆる外傷、②姿勢、③緊張、関節炎は①変形性と②他の全ての急性炎症の後遺症とに分けられる。



肩こりに関連する筋肉
() 内の筋も関連する場合あり

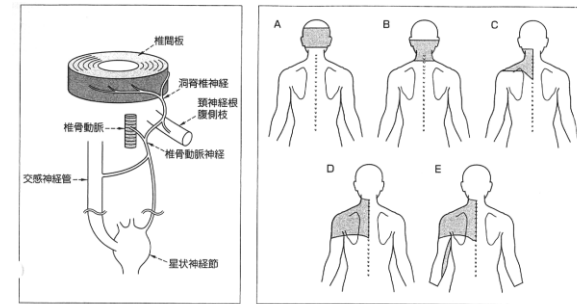
【頸椎由来の関連痛】

神経学的異常所見や頸椎の他動運動により疼痛が誘発される場合には頸椎由来の肩こりの可能性がある。

1) 頸椎椎間板

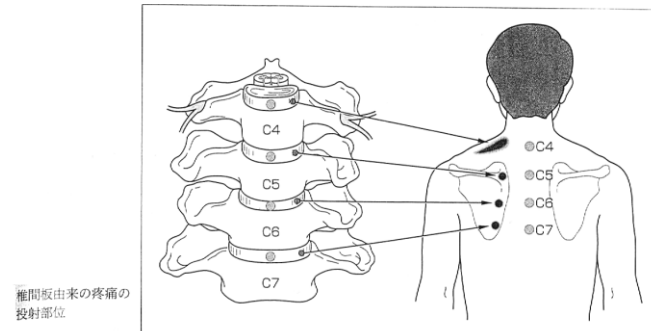
頸椎椎間板の前方および後方から洞脊椎神経が分布しているため、椎間板性疼痛は洞脊椎神経の刺激症状と考えられている。

Grubb らは頸部～肩甲帯部痛を訴えた患者 160 名 807 椎間板に椎間板造影を行い、そのうち 404 椎間板で造影時再現痛を認め、各椎間板レベル別に再現される疼痛の領域を図示した。



洞脊椎神経の模式図

頸椎椎間板由来の痛み
各頸椎椎間板レベルでの椎間板造影で再現された痛みのパターン。
C2/3(A), C3/4(B), C4/5(C), C5/6(D), C6/7(E)。わかりやすくするため、C4/5からC6/7の図は左半分だけの表示としている。
(Grubb, S. A. et al.: Cervical discography: clinical implications from 12 years of experience. Spine, 25: 1382-1389, 2000. Figure 2 より改変)



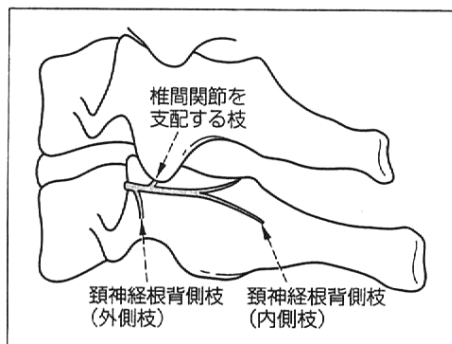
椎間板由来の疼痛の
投射部位

2) 椎間関節

椎間関節には神経根後枝の内側枝が知覚枝として分布しており、椎間関節での侵害刺激や関節の炎症が頸部痛、肩こりの原因となる可能性がある。

Dwyer らは、5名の健常ボランティアに対して椎間関節造影を行い、各椎間関節に起因する疼痛の領域を図示した。

Fukui らは、後頭部痛、頸部痛または肩・肩甲帯痛を有する患者 61 名に対して頸椎椎間関節造影を施行し、このときに生じた再現痛の分布を記録した。椎間関節造影後に椎間関節ブロックを施行し、引き続き頸神経根背側枝(内側枝)に電気刺激を加え、その再現痛の分布も記録した。

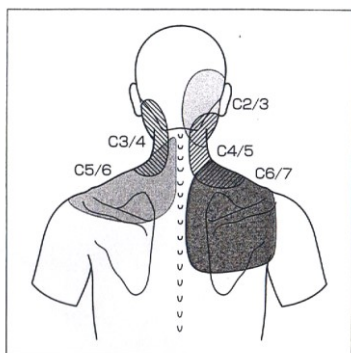


頸神経根背側枝の模式図

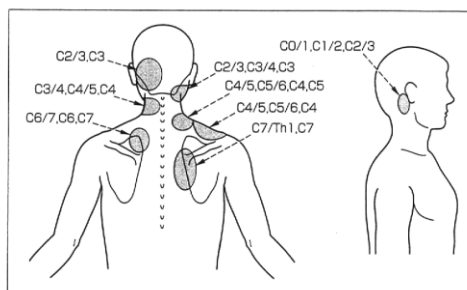
3) 神経根

頸部神経根症では、ほぼ全例で項・肩甲部に疼痛を生じ、その項・肩甲部痛は、上肢や手指の痛みあるいはしびれに前駆して発生することが知られている。すなわち、頸部神経根症では項・肩甲部痛のみが単独の症状として存在する時期がある。

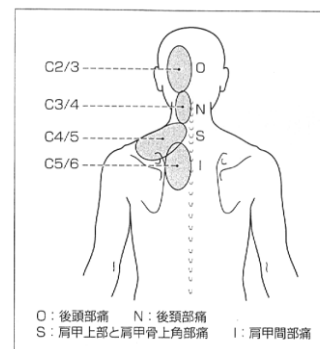
Tanaka らは、頸部神経根症と肩甲帯部痛との関係について、頸神経根の硬膜鞘に A 線維と C 線維からなる自由神経終末が存在することに着目した。頸部神経根症では初期に頸神経根硬膜鞘の刺激症状として肩甲帯痛が起こり、その後上肢への根性症状が出現すると考察した。



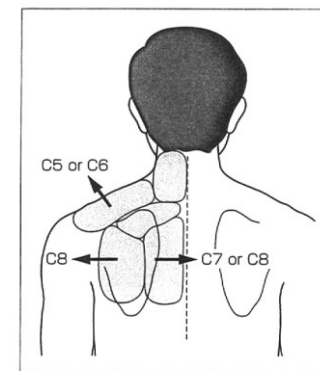
頸椎椎間関節由来の痛み
椎間関節内へ造影剤を注入したときに疼痛が放散した領域
(Dwyer, A., et al.: Cervical zygapophysial joint pain patterns I: a study in normal volunteers. Spine. 15: 453-457, 1990. Figure 4 より改変)



頸椎椎間関節および頸神経根背側枝(内側枝)に由来する主な再現痛の分布図。C6/7と表示されているのはC6/7椎間関節由来の、C6と表示されているのはC6神経根背側枝(内側枝)由来の再現痛領域を示している。
(Fukui, S., et al.: Referred pain distribution of the cervical zygapophysial joints and cervical dorsal rami Pain. 68: 79-83, 1996. Figure 2 より改変)



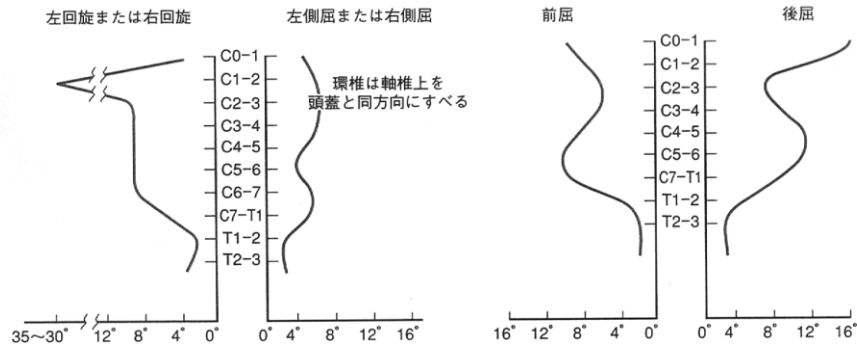
椎間関節由来の疼痛



肩甲帯部痛とその責任高位となる頸部神経根

(Tanaka, Y., et al.: Cervical roots as origin of pain in the neck of scapular regions. Spine. 31: E568-E573, 2006. Figure 5 より改変)

【頸椎の可動域について】



頸椎自動運動可動域。患者の年齢、体型により違いがある。(出典：Grieve, G. P.: Common Vertebral Joint Problems. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1981, pp.41, 42)

【考察】

今回肩こりの原因を検討するために頸椎由来の症状を中心に文献的に調べ報告した。しかし頸椎由来の関連痛の報告は、あくまでも各部への刺激による再現痛であり、頸椎に刺激があったとしても今回紹介した部位に筋緊張などを伴う肩こりが起きるとは限らないと思われた。また報告の中には、画像上の所見があるにもかかわらず、無症候性の場合も存在するなど否定的な意見もあり、原因は不明なことが多いとされていた。臨床的には、肩こりも関連痛も同一部位に疼痛を訴えるため、原因を明確に区別することはできないが、肩こりを訴える患者さんの症状の中には関連痛が疑われるものも存在するのではないかと感じる。また個人的な意見としては、関連痛に続発して肩こりが起きる場合もあるのではないかと考えられる。以上のことより、頸部から背部にかけての症状にはさまざまな原因を加味しリハビリを行なっていく必要があると思われた。

実際の臨床においては、対象療法で筋の緊張を取ることや筋へ負担をかけない日常生活指導を中心に行なっているが、頸椎の負担による症状の影響も加味すると様々な治療方法が検討される。例えば、リハビリにおいて肩こりの筋に対しては、筋のストレッチ・頸肩腕体操・日常生活で筋に負担をかけない ADL 指導などを行なうが、症状が頸部由来の関連痛と考えられればその部位の負担を除去することを検討したり、モビライゼーションなどの関節へのアプローチを行なうことなども有効ではないかと思われた。当院においては画像所見の情報から病態を検討し、リハビリとしては様々なアプローチを行なうことができる。今後、症状を幅広い視野で検討し治療を行なっていきたい。

下位頸椎の各軸に対する回旋可動域と代表的角度

部位	屈曲/伸展 (X軸回旋)		側屈 (Z軸回旋)		回旋 (Y軸回旋)	
	動きの範囲 (度)	代表的角度 (度)	動きの範囲 (度)	代表的角度 (度)	動きの範囲 (度)	代表的角度 (度)
C2-3	5~23	8	11~20	10	6~28	9
C3-4	7~38	13	9~15	11	10~28	11
C4-5	8~39	12	0~16	11	10~26	12
C5-6	4~34	17	0~16	8	8~34	10
C6-7	1~29	16	0~17	7	6~15	9
C7-T1	4~17	9	0~17	4	5~13	8

(White AA III, Panjabi MM: Spine 3: 12, 1978 より)

【まとめ】

- 1) 頚椎椎間板・頚椎椎間関節由来および頚部神経根に由来する肩こりは、洞脊椎神経・頚神経根背側内側枝および頚神経根鞘に存在する自由神経終末を解して関連痛として自覚されると考えられている。
- 2) 同一部位に症状を呈する肩こりと関連痛は、原因を区別することができないためどちらも考慮しなければならない。
- 3) 治療を行なう際は、様々な原因を加味し、リハビリをしていく必要がある。

【参考・引用文献】

- 1) 神保静夫ら: 肩甲帯部痛をきたす頚椎疾患. MB Orthop. 23(3):53-60, 2010
- 2) 田中靖久: 変性頚椎由来の頚部痛－神経根性頚部痛と既成概念への疑問－. 整・災害. 53(1):13-18, 2010
- 3) Rene Cailliet 著: 頚と腕の痛み 原著第3版. 医歯薬出版株式会社, 1992
- 4) 細野昇: 脊椎外科医からみた肩こりの病態. 脊椎脊髓. 18(12):1223-1229, 2005
- 5) 松崎雅彦ら: 肩こりの診断. MB Orthop. 19(4):7-14, 2006
- 6) 田中信弘ら: 後頚部痛の症候学的見方と外科的解剖学. MB Orthop. 19(4):24-30, 2006
- 7) 池本竜則ら: 後頚部痛の診断の進め方. MB Orthop. 19(4):31-38, 2006