

筋緊張性頭痛に関する考察

春山外科病院

高橋 伸一郎 宇田 治 中谷 哲也 春山 廣臣

Muscle Tension Headache

Shin-ichiro TAKAHASHI, Osamu UDA, Tetsuya NAKATANI
and Hiroomi HARUYAMA

(Haruyama Surgical Hospital)

Among the 2,971 cases of headache treated during the past 6 years from January 1988 to December 1993, 1,136 patients (37.27%) were diagnosed and treated for muscle tension headache. The chief presenting clinical features were continuous occipito-nuchal dull pain with a sensation of swelling of the shoulder. The questionnaire included clinical symptoms, neurological manifestations, prior treatment, emotional factors, and personality problems. The acquired data were utilized to differentiate between common, classical and cluster migraine, muscle tension (contraction), and other types of headache. In these illnesses, the results of physical examination and routine laboratory studies are usually normal.

This study analyzed 7 nuchal muscles supporting the head and showed a significant difference in blood flow and neural supply for each muscle.

Further experience is necessary to determine the significance of evaluation of the muscle function of the 7 muscles as an aid to the physician in practice and its usefulness in clinical investigations.

To our knowledge, there have been no similar reports in the literature. The characteristic features of the 7 head-supporting nuchal muscles were discussed.

1. はじめに

一般外来の中で、初診の際に「頭が痛い」という主訴を多く経験するが、頭痛はいろいろな原因で起こる一つの症状に過ぎない。しかし、神経学的検索に何らの異常も認めず、他に身体的病徴のない患者の多くは、いわゆる慢性頭痛である。片頭痛に関しては脳神経外科以外の分野の科目でも正しい診断・治療を受けていることが多いと思われるが、筋緊張性頭痛に対しては臨床医の関心が少ないために等閑にされている感が強い。頭痛と言っただけでいきなり頭部 CTへまわされてしまうという現実もある。

しかし独歩来院する頭痛患者の多くに、筋緊張性のものが認められる。

ここでは、その発症様式と痛みの mechanism について考察を試みることにする。

2. 発症様式とその頻度

1962年のアメリカ頭痛委員会による頭痛分類は15項目（そのうち片頭痛型血管性頭痛のみ更に5項目細分）に及ぶ、分類そのものは多くの成書に掲載されているので省く。一般的には血管性頭痛と緊張性頭痛が最も多い。

痛覚受容器 (pain receptor) は以下の如く挙げら

(1994年2月15日受付, 1994年3月14日受理)

Key words: 筋緊張性頭痛 (Muscle tension headache), 脊柱起立筋 (M. erector spinae), 頭を支える7対 (Head-supporting 7 nuchal muscles)

Table 1 春山外科病院 1988. 1~1993. 12

頭痛のタイプ	数	
1. 片頭痛型血管性頭痛	282	10.09%
2. 筋緊張性頭痛	1136	37.27%
3. 連合性頭痛	57	1.61%
4. 脳神経痛		
三叉神経痛	39	1.39%
大後頭神経痛	56	1.58%
その他	14	0.47%
5. 頭蓋内疾患に伴う頭痛		
脳血管障害	712	22.46%
脳腫瘍	19	0.63%
髄膜炎, 脳炎	5	0.17%
その他(てんかん, 低髄圧症 等)	37	1.27%
6. 頭蓋外疾患に伴う頭痛	81	2.22%
(眼, 耳鼻, 頸椎 等)		
7. 全身性疾患に伴う頭痛		
感染症(感冒 等)	176	5.02%
高血圧症	238	9.27%
中毒(薬物, アルコール 等)	88	2.46%
8. 神経疾患に関連する頭痛	31	1.04%

れる。尚, 脳実質そのものと頭蓋骨自身には疼痛知覚受容体は無い。

A. 頭蓋外

皮膚, 帽状腱膜, 筋膜(筋), 靱帯, 動脈, 骨膜。

B. 頭蓋内

硬膜の一部(中硬膜動脈, 上矢状静脈洞など大動脈の走行部位および大脳鎌, 小脳テントなど)。

脳軟膜の一部(脳底動脈輪を覆う部分および動脈枝が分岐してのちの小部分を覆う軟膜)。

大動脈壁(血管床)。

第 III 脳室視床壁。

頭痛患者の頻度は施設の特性によって大分異なると思われるが, 最近 6 年間の春山外科病院における外科初診患者中から頭痛を主訴として訪れたものを表 1 に掲げる。最も多いのが筋緊張性頭痛 (37.27%) で, 次いで脳血管障害 (22.46%) に因るものとなっている。後者は殆ど救急搬送来院で, 重篤な意識障害に陥り自らの苦痛を訴えることすら不能な劇症型のものは含まれていない。一般的には, 片頭痛型血管性頭痛と筋緊張性頭痛・連合性頭痛を合わせると 60%以上¹⁾とされており, 大部分が機能的頭痛といわれるが, 著者らの施設では一次二次救急医療を主たる業務とする性格上, 脳血管障害例が多い。

緊張性頭痛は主として異常な筋収縮に因るもので

Table 2 A total weight of 100 or more was used to establish a definite diagnosis and a weight of 80 indicated a probable diagnosis. (Stead et al²⁾)

Muscle contraction headache	weight
Steady rise-like or band-like constriction	40
Headache located in back of head or neck	40
Headache produced by emotional tension or unexpected excitement	40
Local application of heat massage relieves pain	20
Pain often better with brief rest or nap	20
Pain less than one hour's duration	—100
Classical visual phenomena present	—100
Transient unilateral limb paralysis or speech dysfunction	—100

あるが, 心因的要素が密接に絡み症状増強に至るものが多い。筋緊張性頭痛は, 頭部の痛みないし緊張感・圧迫感を主徴とし, 主に後頭下部に多い。その強さ, 周期, 持続は一定しない。器質的变化は無いが, 骨格筋の異常収縮に因るもので, 生活環境上の stress が大きく関与していることが多い。これは精神的緊張時に肩から項部の筋肉が持続的に静的緊張に陥るためのものと考えられる。筋収縮部に圧痛を

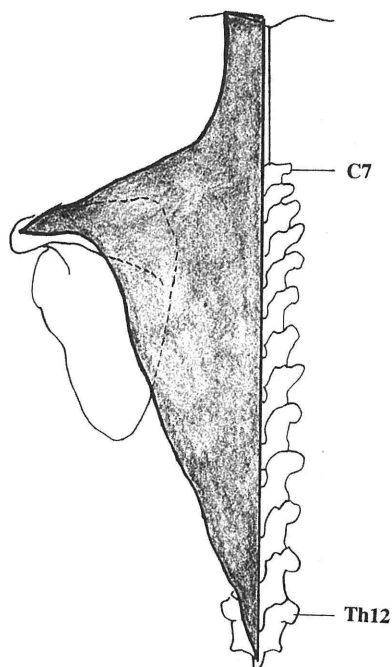


Fig. 1. M. Trapezius

伴う硬結を認めることもある。

頻度が高く、極端な場合には悪心嘔吐も伴う。大後頭神経の圧痛が示唆されることも多く、症状増強時には眼球結膜の充血・血圧上昇・頭位変換性眩暈なども認められる。表2に Stead ら²⁾の提唱した問診表の抜粋を掲げたが、現代ではもう少し複雑な誘因因子も加味されていると思われる。外来を訪れる初診患者の多くはそれまでに種々の市販薬を試してみたり、あるいは医師から投薬を受けたりした経緯を有する。結果として不満な状態をくり返し、放置すると数時間から数日間症状が間断なく続き主として項部痛に因り睡眠が妨げられ、頭蓋頸背部の異常緊張・圧痛も示される。精神緊張、感情障害、過労などが引き金になっていることを見極めねばならない。

3. いわゆる頭を支える7つの筋肉

後頭下部・項部・頸背部には脊柱起立筋(仙棘筋) M. Erector Spinae (M. Sacrospinalis) が多く参加して後頭蓋窩を保護し、頭位・頸位を保持している。ここでは、頭部の重量を支え且つ頭頸部運動に重要なバランス筋³⁾として働く7対の筋について、個々に簡略な解析を行う。

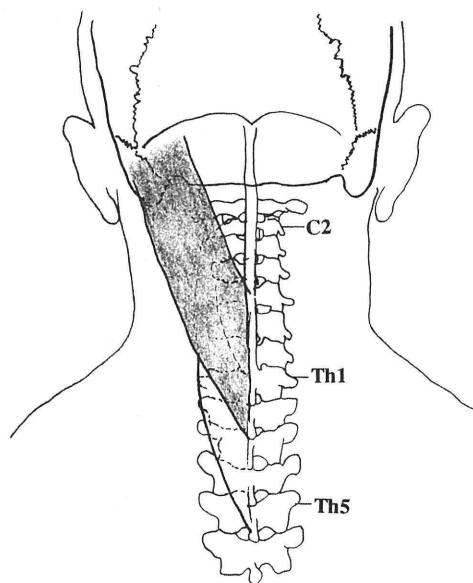


Fig. 2. M. Splenius capitis

1) 僧帽筋 M. Trapezius (Fig. 1)

この筋はマントを半分に切った様な恰好を示し、頭頸部を支える筋群の中では最も大きい。起始付着部は外後頭結節・上項線・項靭帯・C₇及びTh_{1~12}棘突起で、かなり広汎に亘る。終着停止部は鎖骨外側1/3・肩甲棘・肩峰となる。下行肩甲動脈(頸横動脈)と脊髄副神経・第3, 4頸神経の支配を受け主として肩甲骨の内転・回旋と胸をそらす(肩峰を後方に引く)運動に従事する。

いわゆる副神経(accessory nerve)の延髄根は、迷走神経(vagus nerve)と共通の疑核から起こり、数mmの走行距離以外は迷走神経と併走し、迷走神経と同一の標的筋肉系に分布することから、迷走神経の一部とみなす⁴⁾とされており、この筋が自律神経の不調に敏感に異常緊張を呈するのは当然と思われる。

2) 頭板状筋 M. Splenius Capitis (Fig. 2)

項靭帯の下半部、C₇とTh_{1~3}棘突起に端を発し、側頭骨乳様突起部と上項線の外側部で停る。後頭動脈下枝の muscle branch と頸横動脈浅枝並に中・下頸神経後外側枝の支配を受ける。Th_{3~6}棘突起からC_{3~4}横突起へ走る頭板状筋 Splenius cervicis と共に頭頸部の伸展・側方屈曲の主役を為し、頭回旋にも参加する。

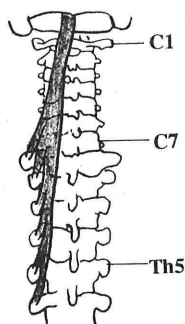


Fig. 3. M. Spinalis capitis

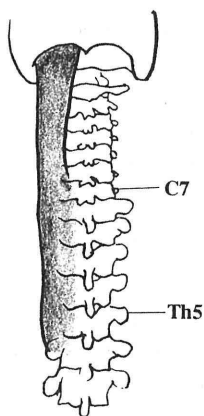


Fig. 4. M. Semispinalis capitis

3) 頭棘筋 M. Spinalis Capitis (Fig. 3)

C₇, Th₁₋₆ か 7 棘突起, C₄₋₆ 関節突起より上下項線間の後頭骨に至る。肋間動脈後枝, 肋頸動脈深頸枝と脊髄神経後枝の支配を受ける。この筋の左右アンバランスは脊柱の垂直姿勢・伸展を不能とする。骨盤の側方移動に伴う脊柱の側方屈曲・回旋に大いなる役割をもつ。

4) 頭半棘筋 M. Semispinalis Capitis (Fig. 4)

深部筋の中で最も大きい。C₇, Th₁₋₆ 横突起, C₄₋₆ 関節突起を起始付着部とし, 後頭骨上下項線間の項平面に停止する。

血流・神経走行も複雑で, 後肋間動脈の筋枝・後頭動脈の下枝・肋頸動脈の深頸枝より blood supply を受け, 第 1~6 頸神経支配のため, 疼痛にも最も敏感である。脊柱の伸展・側方屈曲に参加し, 頭頸部伸展位はこの筋が両側 relax していなければ不可能と言っても良い。

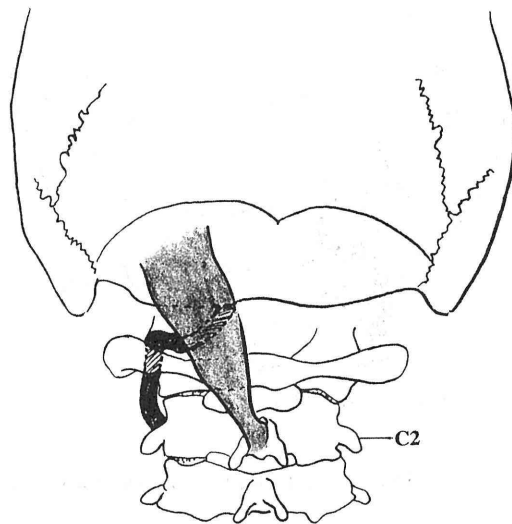


Fig. 5. M. Rectus capitis posterior major

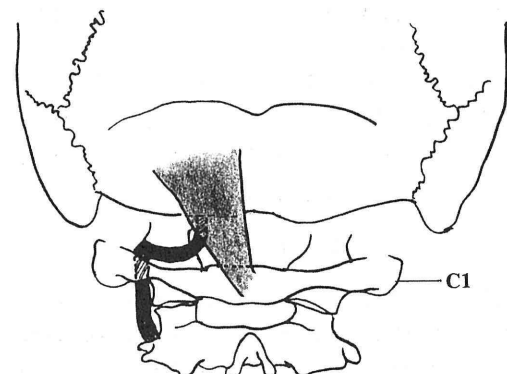


Fig. 6. M. Rectus capitis posterior minor

5) 大後頭直筋 M. Rectus Capitis Posterior Major (Fig. 5)

C₂ 棘突起から後頭骨下項線外側部を結び, 椎骨動脈筋枝・後頭動脈下行枝と後頭下神経 (第 1 頸神経後枝の筋枝) の支配を受けて頭部伸展・側屈・回旋を行う。

6) 小後頭直筋 M. Rectus Capitis Posterior Minor (Fig. 6)

起始部は環椎後結節, 後頭骨下項線により下の部分で停止する。椎骨動脈の筋枝・後頭動脈の下枝と後頭下神経の支配を受けて, 大後頭直筋の動きを support する。いわゆる頸捻挫は, この 2 つの筋間の slugging に因って生じる不定愁訴が最も長期化する。



Fig. 7. M. Obliquus capitis superior

7) 上頭斜筋 M. Obliquus Capitis Superior (Fig. 7)

環椎横突起から後頭骨下項線より上の部分に停る頭頸部バランス筋。椎骨動脈の筋枝・後頭動脈の下行枝から supply を受け、頸神経後枝の筋枝支配下に頭の伸展・外旋を行う。

以上 7 対の筋が、主として筋緊張性頭痛に関り合い深いものであるが、この他に頸板状筋、頭最長筋、頸最長筋、下頭斜筋、頸棘筋、頸半棘筋、広背筋、上後鋸筋なども脊柱起立筋に加えられる。

4. 考 察

慢性の持続性頭痛では、筋緊張性の他には心因性・精神病性頭痛更にはいわゆる不定愁訴症候群、更年期障害なども多い。又、脳動脈硬化症、頸部脊椎症、慢性緑内障、慢性副鼻腔炎などが原因のこともあり、筋緊張性頭痛を疑診しても鑑別診断には慎重を期さねばならない。稀ではあるが髄膜腫の中には全く神経学的異常徴候を示さないものもあり⁵⁾、頑固な頭痛で原因不明の時には CT 等の補助的検索を積極的に加えるべきである。殊に上位頸椎障害（後頭環椎奇形、環椎変形治癒骨折、RA 性環椎、軸椎歯突起奇形、軸椎腫瘍等）中には、後頭部・項部痛以外何ら神経症状（責任病巣を示唆する神経学的異常徴候）を示さずに経過するものも少なくない為、注意を要する。稀に外傷に因って頸背部痛を訴えるものの中に隠されている疾患として Atlanto-Axial dislocation がある。見逃して対症的に経緯しているうちに chronic myelopathy を招来したという報告⁶⁾もあり、追突事故の Episode のあるケースなどでは一応念頭に入れておかなければならない。

Atlanto-Axial dislocation に関しては、その成因論は古くから諸説あり、1933 年の Roberts⁷⁾ に依る odontoid agenesis 以来数多く議論されるところでもあった。本邦では志田⁸⁾ が odontoid fracture の 1 例を報告して以来約 30 年間多くの発表がある。中でも阿部⁹⁾ の instability index 提唱後ほぼ確定診断の criteria は整ったとされている。更に、一般診療における頸椎単純 X 線撮影で屢々認める cervical spondylosis としての所見すなわち椎体前・後縁の骨棘形成、椎間板の狭小化、椎間孔の狭小・変形、前屈制限（前屈位側面写で生理的前彎を得られない）や Balsony の存在などにも問題は孕む。筋緊張性頭痛が恰も cervical spondylosis に因って発現したかの様な印象も受ける。しかし数多くの asymptomatic な spondylosis 例をみると必ずしも断定材料にはならない。著者らは、後頭下後頭蓋窩・頸背部に何ら器質的疾患を示さない筋緊張性頭痛患者が実際非常に多いことを痛感しているが、初診時に補助的検査（頭部 CT、頸椎 xp 等）で何らかの所見があるとついそのことに気をとられ過ぎて誤った判断をしてしまう懸念も払拭出来ない。初診時に注意深く問診すること、spurling test、neck fraction test 程度の頭頸部 stress 試験を怠らないことなどは言うまでもない。

停止部が固定された状態で筋が動けば、起始部の方に運動が起こるということを十分に認識して各個の筋の運動をイメージするべきである。先に示した頭を支える代表的 7 つの筋は微妙に関連し合って静から動へ頭位変換も含めた頭位保持に参加し、仰臥位安静時にのみ仕事量はゼロとなる。個別の筋に局限して疼痛を生じていることが診断結果明らかになった時には、その目的筋停止部に局所麻酔剤を少量注射することで劇的に疼痛消失を得られる。著者らは、筋緊張性頭痛患者に、可及的ストレス発散を図れる運動（スポーツ）を勧め、対症療法として精神安定剤（minor tranquilizer）とメフェナム散の合剤服用と項部頸背部への micro wave 照射あるいは経皮的鎮痛筋弛緩剤の塗布などで効果を得ている。下記に著者らの独自の処方例を挙げる。

Rp. 商品名 [®]	（一般名）	
セルシン末 [®]	（diazepam）	6 mg
50% ポンタール酸	（メフェナム散）	3.0 g
ナシッド	（製酸胃粘膜保護剤）	3.0 g
ℓ-メントール		0.06

5. 結 語

日頃等閑にされがちな筋緊張性頭痛患者の多いことを鑑み、著者らの施設における症例を retrospective に考察した。trigor は心因性の stress, 過労, 睡眠不足に因るところが大きく, いわゆる頭を支える 7 つの筋の静・動の緊張アンバランスが不快な症状を招来する。他の器質的疾患との鑑別診断を的確に行った上で妥当な対処方法に依り寛解し得るものが多いことを再確認した。

文 献

- 1) 田崎義昭 : 頭痛. 今日の診断 2 : 100~104, 医学書院 1988
- 2) William W. Stead, Albert Heyman, MD, Howard K. Thompson, MD et al. : Computer - Assisted Interview of Patients With Functional Headache. Arch. Intern. Med. 129 : 950~955, 1972
- 3) John H. Warfel 訳・矢谷令子, 小川恵子 : 図説・筋の機能解剖 161~164, 医学書院 1988
- 4) Linda Wilson - Pauwels, Elizabeth J. Akesson, Patricia A. Stewart : Cranial Nerves Anatomy and Clinical Comments B.C. Decker Incorporated., Philadelphia and Tronto 130~135, 1988
- 5) 高橋伸一郎, 伊東良則 : Incidental Meningioma 天幕下急性骨膜下血腫術中に発見された 1 例. Neurol. med. chir. 29(8) : 758~761, 1989
- 6) Stratford, J. : Myelopathy caused by atlantoaxial dislocation. J. Neurosurg 14 : 97~104, 1957
- 7) Roberts, S.M. : Corgenstal absence of odontoid process resulting in dislocation of atlas on axis. J. Bone Joint Surg 15 : 988~989, 1933
- 8) 志田 進, 嵯峨亀太郎 : ほとんど無症状に経過した軸椎歯突起骨折兼環椎亜脱臼例. 整形外科 4 : 218~222, 1953
- 9) 阿部 弘, 都留美都雄, 三森研自, 他 : Atlanto-axial dislocation-Instability index と手術適応. 脳神経外科 4(1) : 57~72, 1976

(別刷請求先 : 〒169 新宿区百人町 1-24-5

春山外科病院 高橋伸一郎)