



頸部筋群の緊張が全身の不定愁訴に関与している¹⁾

松井孝嘉 川口 浩*

原 題

Matsui T et al. Cervical muscle diseases are associated with indefinite and various symptoms in the whole body. *Eur Spine J.* 2020 ; 29 : 1013-21.

[整形外科 73 巻 1 号 : 88~91, 2022]

【要 旨】

目 的：全身の不定愁訴を訴える患者は、頸部筋群の凝りや痛みを合併していることが多い。われわれは、これらの不定愁訴における頸部筋群の異常の関与を解明するために 11 年間の前向き症例集積研究を行った。

対象および方法：頸・肩部の症状に加えて三つ以上の全身不定愁訴を訴えて外来を受診した患者のうち、器質性病変がみつからず、外来における薬物治療を含む保存的治療が無効であった 1,863 例の入院患者を対象とした。入院中に頸部筋群への局所物理療法を毎日行い、患者の自己記載による頸・肩の症状を除く全 28 の全身不定愁訴の有無を入院時と退院時に比較した。

結 果：不定愁訴の数は入院期間中に著明に減少した。28 の不定愁訴のすべてが退院時には 50% 以上の改善率を示した。不定愁訴数は入院時には平均 17.8 であったのに対し退院時には 7.4 に減少した ($p < 0.0001$)。10 以上の不定愁訴を訴えた患者は、入院時には 91.1% に対し退院時には 29.3% であった。さらに、8.2% の患者が退院時にはまったくの無症状 (愁訴数ゼロ) にまで改善した。

結 論：頸部筋群の緊張が全身の不定愁訴に関与していることが示唆された。頸部筋群への局所療法が不定愁訴の治療の突破口になる可能性がある。

① はじめに

複数の全身症状があるものの、医療機関で検査しても原因となる器質性病変がみつからない、いわゆる「不定愁訴」の患者は少なくない。多くの患者は具体的な治療のないまま心因性と診断され、メンタルクリニックや精神科を紹介されるが、そこでの治療も効果がなく長期にわたって苦しんでいるのが現状である。

われわれは従来より、この原因不明の不定愁訴の病態解明と治療法の確立を目指して臨床研究を続けてきた。

その結果、全身の不定愁訴を訴える患者の多くが、頸部の疾患 (変形性頸椎症、椎間板ヘルニア、むち打ち症など) や非特異的な頸の凝り・痛みを合併していることに注目し、「頸性神経筋症候群 (cervical neuro-muscular

syndrome)」という疾患概念を提唱した²⁾。また、この不定愁訴を長期に訴え続ける難治性むち打ち症患者の症状が、頸部筋群への局所物理療法によって著明に改善することを報告した³⁾。

② 対象および方法

2006 年 5 月～2017 年 5 月の 11 年間に、頸・肩の症状に加えて、全身、頭蓋顔面系、心血管系、消化器系、精神神経系の計 28 の愁訴 (表 1) のうち、三つ以上の不定愁訴で当院または松井病院を受診した患者のなかで、通常の外來治療では治癒せず入院となった患者全 1,983 例を前向きに追跡した。そのうち、入院期間が 5～120 日で、入院中に原因となる器質性病変がみつからず、退院時まで追跡可能であった 1,863 例 (男 698 例、女 1,165

Key words : cervical muscle, indefinite symptom, treatment, parasympathetic nerve

* T. Matsui (理事長), H. Kawaguchi (部長) : 東京脳神経センター (〒105-0001 東京都港区虎ノ門 4-1-17 ; Tokyo Neurological Center, Tokyo).

[利益相反 : なし.]

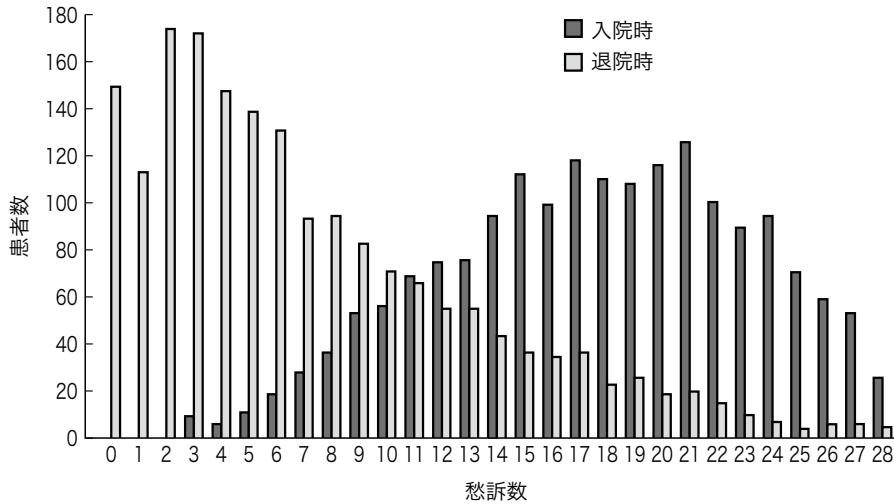


図 1. 入院時と退院時の愁訴数別患者数の変化

例, 平均年齢 47.6 歳) を対象とした。

全患者に対して, 頸部筋群の緊張を改善させることが実証されている局所物理療法 (低周波電気刺激療法と遠赤外線照射)^{4,5)} を 1 日に 2~3 度行った。他の薬物療法などの治療は行わなかった。前述の 28 愁訴を対象として, 入院時と退院時 (平均入院日数 92.2 日) における問診票に基づき, 全愁訴数, および治療による不定愁訴の改善率を解析した。

③ 結 果

頸・肩の症状を除く全 28 の不定愁訴のうち, 70% 以上の患者が入院時に慢性疲労, 頭痛, めまい, 眼精疲労, 循環不全, 不眠を訴えた。しかしながら, 頸・肩の症状を除く全 28 の不定愁訴のすべてが退院時には 50% 以上の改善率を示した (表 1)。

図 1 に愁訴数別の患者数の入院時と退院時の変化を示す。全患者の愁訴数は, 入院時は 17.8 ± 5.7 (平均 \pm 標準偏差) であったが, 退院時には 7.4 ± 6.0 にまで減少した ($p < 0.0001$)。入院時に 10 以上の愁訴を訴える患者は 91.1% に上ったが, 退院時には 29.3% にまで減少した。さらに, 8.2% の患者は退院時にはまったくの無症状 (愁訴数ゼロ) にまで改善した。以上より, 頸部筋群への局所療法が全身の不定愁訴を著明に改善したことが示された。

興味深いことに, 直接, 治療を受けている頸・肩の症状の改善率はそれぞれ 35.8% と 38.4% にとどまり, 他の全 28 の不定愁訴よりも下回っていた。これは, 頸部筋群への局所治療が筋緊張緩和の直接作用に加えて, 間接的に全身の不定愁訴を改善させるメカニズムの存在を示唆

表 1. 全身の不定愁訴 (28 愁訴: 頸・肩の症状を除く) と改善率

全身症状	改善率 (%)
慢性疲労	53.5
発汗異常	69.8
冷え性	82.2
不明熱	75.7
頭蓋顔面系	
頭痛	52.8
めまい	73.9
立ちくらみ	58.4
眩目	71.8
視力低下	69.5
眼精疲労	59.0
ドライアイ	68.8
ドライマウス	69.4
心血管系	
動悸	76.1
胸部圧迫感	68.6
体温調節異常	60.1
循環不全	59.8
血圧不安定	86.5
消化器系	
吐き気・胃痛・胃部不快感	69.0
下痢・便秘	64.1
精神神経系	
うつ症状	73.1
不眠	53.7
横になりたい	61.2
無気力・意欲が出ない	78.8
天候依存	64.5
気分が晴れない・気が滅入る	69.0
不安感・恐怖感	74.5
異常に過敏・集中力低下	72.0
焦燥感・イライラ	65.9

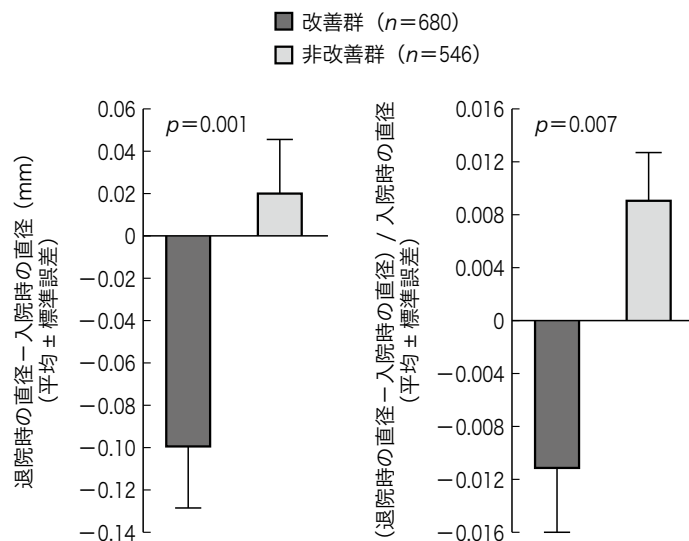


図 2. 入院時と退院時の瞳孔直径変化の比較

するものと考えられる。

④ 考 察

従来より、自律神経が線維筋痛症や非特異的慢性腰痛など、器質性病変の明らかでない疾患の発症に関与していることが報告されている^{6,7)}。われわれは、頸部筋群の緊張が全身の不定愁訴に関与するメカニズムとして、自律神経、特に頸部筋群のなかを通して全身に分布している副交感神経の関与の可能性を考えた。副交感神経は瞳孔収縮を調節しているため、瞳孔の直径は副交感神経機能の指標になることが知られている⁸⁾。

そこで、本研究の全 1,863 例から、Fukuda 診断基準⁹⁾に基づいて慢性疲労症候群 (myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: ME/CFS) と診断された患者 1,226 例 (男 448 例, 女 778 例, 平均年齢 46.4 歳) を抽出して、改善群 (680 例, 55.5%) と非改善群 (546 例, 45.5%) の 2 群間比較を行った¹⁰⁾。入院時と退院時の瞳孔の直径を計測したところ、改善群では非改善群に比べて退院時に瞳孔の直径が有意に小さくなっていた (図 2)。すなわち、副交感神経の機能改善と慢性疲労症候群の改善とが正の相関をしていることが示された。

⑤ おわりに

本研究は、全身の不定愁訴の発症に頸の筋肉の緊張が関与していることを示したはじめての知見であり、その治療法開発の突破口となるものと考えられる。また、そのメカニズムとして、頸部筋群を通して全身に分布している副交感神経の関与の可能性が示唆された。

しかしながら、本研究で用いた平均 92.2 日に及ぶ入院

治療は、患者への負担、および医療経済的観点からも現実的とはいえない。外来通院でも可能な筋弛緩薬による局所療法 (湿布や軟膏など)、さらには、より大規模な研究で副交感神経の関与が確認されれば、副交感神経標的薬剤であるコリン作動薬およびムスカリン受容体刺激薬による治療法の開発につながることを期待される。

文 献

- 1) Matsui T et al. Cervical muscle diseases are associated with indefinite and various symptoms in the whole body. *Eur Spine J.* 2020 ; **29** : 1013-21.
- 2) Matsui T et al. Cervical neuro-muscular syndrome : discovery of a new disease group caused by abnormalities in the cervical muscles. *Neurol Med Chir.* 2012 ; **52** : 75-80.
- 3) Matsui T et al. Effect of intensive inpatient physical therapy on indefinite whole-body symptoms in patients with whiplash-associated disorders. *BMC Musculoskelet Disord.* 2019 ; **20** : 251-8.
- 4) Kang DH et al. Effects of low-frequency electrical stimulation on cumulative fatigue and muscle tone of the erector spinae. *J Phys Ther Sci.* 2015 ; **27** : 105-8.
- 5) Lai CH et al. Effects of far-infrared irradiation on myofascial neck pain : a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. *J Altern Complement Med.* 2014 ; **20** : 123-9.
- 6) Martinez-Lavin M. Biology and therapy of fibromyalgia. Stress, the stress response system, and fibromyalgia. *Arthritis Res Ther.* 2007 ; **9** : 216-23.
- 7) Gockel M et al. Perceived disability but not pain is connected with autonomic nervous system function among people with chronic low back pain. *J Rehabil Med.* 2008 ; **40** : 355-8.

- 8) Wang Y et al. Parasympathetic nervous system dysfunction, as identified by pupil light reflex, and its possible connection to hearing impairment. PLoS One. 2016 ; **11** : e0153566.
- 9) Fukuda K et al. The chronic fatigue syndrome : a comprehensive approach to its definition and study. International chronic fatigue syndrome study group. Ann Intern Med. 1994 ; **121** : 953-9.
- 10) Matsui T et al. Possible involvement of the autonomic nervous system in cervical muscles of patients with myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS). BMC Musculoskelet Disord. 2021 ; **22** : 419-27.

*

*

*