

## 日本語短縮版マギル痛み質問紙 (SF-MPQ) を用いた 慢性精巣痛と精索静脈瘤による陰嚢痛の比較検討

木村 将貴, 吉田 剛大, 氏家 隆志  
武井 紀樹, 戸倉 祐未, 吉村 巖  
川合 剛人, 金子 智之, 中川 徹  
帝京大学医学部泌尿器科学講座

### COMPARISON OF CHRONIC TESTICULAR PAIN AND SCROTAL PAIN DUE TO VARICOCELE USING THE JAPANESE SHORT FORM McGill PAIN QUESTIONNAIRE (SF-MPQ)

Masaki KIMURA, Takahiro YOSHIDA, Takashi UJIE,  
Kazuki TAKEI, Yuumi TOKURA, Itsuki YOSHIMURA,  
Taketo KAWAI, Tomoyuki KANEKO and Tohru NAKAGAWA  
*The Department of Urology, Teikyo University School of Medicine*

Chronic testicular pain (CTP) is testicular pain that persists for more than 3 months, and the cause of the pain is often unknown, sometimes requiring differentiation from varicocele (VC). In this study, the short-form McGill pain questionnaire (SF-MPQ), which allows a detailed assessment of pain, was used to examine the clinical differences between CTP and scrotal pain due to VC. A retrospective study (IRB#: TeiRin21-036) was conducted on 77 patients who visited our clinic between 2018 and 2022 with the chief complaint of scrotal pain. Of the 77 patients, 19 were diagnosed with CTP and 58 patients with VC. All patients were evaluated for marital status, smoking, alcohol consumption, body mass index, and duration of pain. In addition, comorbidities were assessed using the Charlson Comorbidity Index (CCI). All patients were asked to complete the Numerical Rating Scale (NRS), Verbal Rating Scale (VRS), and SF-MPQ. With respect to the patient background, the CTP group was significantly older than the VC group, had a higher percentage of married patients, and had higher CCI. Concerning pain assessment, the CTP group had significantly higher NRS and VRS than the VC group. In terms of pain sensation and character, the CTP group experienced significantly more throbbing, shooting, stabbing, sharp, burning, and tender pain than the VC group. Regarding the emotional aspects of pain, they significantly felt the pain tiring- exhausting, sickening, fearful, and punishing-cruel. These results suggest that the SF-MPQ may be a useful questionnaire in the evaluation of CTP.

(Hinyokika Kiyo 70 : 201-206, 2024 DOI: 10.14989/ActaUrolJap\_70\_7\_201)

**Key words :** Chronic testicular pain, Orchialgia, Varicocele, Chronic prostatitis, SF-MPQ

## 緒 言

慢性精巣痛 (Chronic testicular pain: CTP) は3カ月以上持続する片側もしくは両側の精巣痛で、積極的治療が必要になるような日常生活の障害となる痛みである<sup>1)</sup>。CTPは生活の質を大きく障害し、場合によっては疼痛のために就労が困難となるケースも経験する。一方で、慢性的な陰嚢痛を呈する一般的な疾患に、精索静脈瘤 (varicocele: VC) がある。この2疾患においては、どちらも陰嚢の痛みを主訴に外来を受診するが、精索静脈瘤の程度が軽度なものを含めると、その鑑別が時として困難な場合もある。本研究では、痛みの詳細な評価が可能である短縮版マギル痛み質問紙を使用して、CTPとVCにおける痛みの感覚

や性状、さらに痛みの感情的あるいは不快感に関して臨床的検討を行った。

## 対 象 と 方 法

2018~2022年にかけて帝京大学医学部附属病院泌尿器科性機能外来を陰嚢痛の主訴で受診し、評価項目をすべて満たしている77症例を検討対象とし、後ろ向き研究を行った (IRB#TeiRin21-036)。全77症例中、CTP群は19症例。対してVC群は58症例であった。今回の研究の目的は、純粋な慢性精巣痛もしくは精索静脈瘤における疼痛評価を行うことにあるため、陰嚢痛に下腹部痛、会陰部痛、陰茎痛、肛門周囲痛などの慢性前立腺炎 (chronic prostatitis: CP) や慢性骨盤痛症候群 (chronic pelvic pain syndrome: CPPS)、いわゆる

る CP/CPPS を疑わせる症例は、陰嚢痛がその放散痛であることを否定できないため、本検討から除外した。また慢性精巣上体炎の症例も本検討から除外した。また VC 術後の VC 残存がある場合も両群から除外した。さらに鼠径ヘルニア術後で VC を認めていた症例も VC 群から除外した。なお本検討には精液所見の悪化にて受診された VC 症例は含まれていない。患者背景に関して、全症例で手術歴を含む既往歴、婚姻状態、国籍、喫煙、飲酒の有無、Body mass index (BMI)、当院受診時までの疼痛持続期間を評価した。さらに Charlson Comorbidity Index (CCI) を用いて併存疾患の評価をした。

すべての症例で理学的所見として、陰嚢の視診、触診を含めた診察を行った。具体的には精管の有無、臨床的精索静脈瘤の有無、精巣容量の計測、疼痛部位の確認、陰嚢超音波検査による陰嚢内容の評価を行った。VC 群では一部の症例に精液検査を行った。精巣容量はオーキドメーターにて評価し左右それぞれの精巣容量を記録した。臨床的精索静脈瘤の診断は以下の基準に従い分類した (Grade I: 立位腹圧負荷時にて怒張した静脈を触知する, Grade II: 立位にて容易に怒張した静脈を触知する, Grade III: 立位にて怒張した静脈を視認する.)。陰嚢内容の疼痛部位は、まず非疼痛側の触診から開始し、精巣上体と精巣に分けてそれぞれ評価した。この際、精巣上体のみ疼痛があるケースは慢性精巣上体炎と判断し、前述のごとく今回の検討からは除外した。陰嚢超音波検査では、精巣内容の確認、精巣腫瘍の有無、内精静脈最大径と同部位のカラードプラによる逆流信号を評価した。以上の診察より、CTP 群では主訴が精巣痛であり、すべての症例において精巣の圧痛を認め、精巣上体の圧痛は認めないか軽度、かつ精索静脈瘤や CP/CPPS を認めない症例を選択した。また陰嚢超音波検査でも、CTP 群では全症例で内精、外精静脈の拡張や逆流所見は認めなかった。一方で VC 群は、すべての症例で 3 mm 以上の静脈径の拡張と、同部位においてカラードプラでの逆流信号を認めた。

今回の検討で用いた質問紙について、初診時に疼痛評価としてすべての症例に Numerical Rating Scale (NRS)、Verbal Rating Scale (VRS)、日本語短縮版マギル痛み質問紙の short-form McGill pain questionnaire (SF-MPQ) の記載を依頼した。NRS は痛みが全くないのを 0、考えられる中で最悪の痛みを 10 として、痛みの点数を選択させた。VRS は痛みの強さを表す言葉であるところを選択させた。選択肢として「痛みなし」、「少し痛い」、「痛い」、「かなり痛い」、「耐えられないくらい痛い」であり、統計学的処理のため、痛みの強度に従って 1 から 5 までに順位付けをした。SF-MPQ は 15 項目の質問からなり、第 1 因子 (第 1 ~ 11

【付録】 日本語短縮版マギル痛み質問紙 (文献14より改変)

| 項目  | オリジナル言語           | 日本語訳             |
|-----|-------------------|------------------|
| Q1  | throbbing         | ズキンズキンと脈打つ痛み     |
| Q2  | shooting          | ギクッと走るような痛み      |
| Q3  | stabbing          | 突き刺されるような痛み      |
| Q4  | sharp             | 強い痛み             |
| Q5  | cramping          | 締め付けるような痛み       |
| Q6  | gnawing           | 食い込むような痛み        |
| Q7  | burning           | 焼けつくような痛み        |
| Q8  | aching            | うずくような痛み         |
| Q9  | heavy             | 重苦しい痛み           |
| Q10 | tender            | さわると痛い痛み         |
| Q11 | splitting         | 割れるような痛み         |
| Q12 | tiring-exhausting | 心身ともにうんざりするような痛み |
| Q13 | sickening         | 気分が悪くなるような痛み     |
| Q14 | fearful           | 恐ろしくなるような痛み      |
| Q15 | punishing-cruel   | 耐え難い、身の置き所がない痛み  |

項目) は痛みの感覚や性状の側面 (感覚尺度)、第 2 因子 (第 12 ~ 15 項目) は痛みの感情的あるいは不快感の側面 (感情尺度) である。症例の痛みの状態についてその程度を ○ で囲んでくださいという指示のもと、0 から 3 まで (自分の痛みと無関係の項目については 0) を選択させた。全 15 項目の質問内容は付録に示した。

統計学的処理は、CTP 群と VC 群の 2 群間において上記各項目によって、カテゴリ変数では Fisher's exact test もしくは Chi 2 乗検定を、連続変数においては Student の t 検定もしくは Mann-Whitney の U 検定を用いて比較した。また、連続変数の相関解析にスピアマンの順位相関係数を用いて検討した。統計学的処理は STATA software version 14 (StataCorp LLC) を使い、 $P < 0.05$  を有意差ありとした。データは平均値 ± 標準偏差で示した。

## 結 果

Table 1 に患者背景を示した。全症例の平均年齢は  $35.0 \pm 15.7$  歳、CTP 群  $49.4 \pm 18.8$  歳、VC 群  $30.3 \pm 11.2$  歳であり、CTP 群は VC 群よりも有意に年齢が高く ( $P < 0.001$ )、既婚率が高かった ( $P = 0.002$ )。全 77 例中、11 例が外国人であり、CTP 群は VC 群に比べて外国人の比率が高い傾向であった ( $P = 0.084$ )。一方で、喫煙習慣 ( $P = 0.438$ )、飲酒習慣 ( $P = 0.127$ )、身長 ( $P = 0.263$ )、体重 ( $P = 0.855$ )、BMI ( $P = 0.277$ ) は両群に有意差を認めなかったが、CTP 群は VC 群に比べ CCI ( $P < 0.001$ ) が有意に高かった。

CTP の病因に関して、原因不明が 9 例、精索静脈瘤術後が 4 例、慢性前立腺炎治療後が 4 例、外傷によ

**Table 1.** Patient characteristics

|               | CTP       | VC        | P value |
|---------------|-----------|-----------|---------|
| 人数 (例)        | 19        | 58        |         |
| 年齢 (歳)        | 49.4±18.8 | 30.3±11.2 | <0.001  |
| 既婚者, n (%)    | 11 (57.9) | 10 (17.2) | 0.002   |
| 外国人, n (%)    | 5 (26.3)  | 6 (10.3)  | 0.084   |
| 喫煙習慣あり, n (%) | 1 (5.2)   | 8 (13.8)  | 0.438   |
| 飲酒習慣あり, n (%) | 6 (31.6)  | 30 (51.7) | 0.127   |
| BMI           | 22.8±5.4  | 21.4±2.6  | 0.277   |
| CCI           | 0.4±0.8   | 0         | <0.001  |

CTP: chronic testicular pain, VC: varicocele, BMI: Body Mass Index, CCI: Charlson Comorbidity Index.

るものが2例であった。精索静脈瘤術後の4例に関しては、診察と陰嚢超音波にて再発所見は認めなかった。慢性前立腺炎治療後の4例に関しては、評価時はCP/CPPS関連症状はなく、慢性前立腺炎の再発は認めず精巣痛のみが残存した状態であった。CTP群の病側に関して、左が12例(63.2%)、右が5例(26.3%)、両側が2例(11.5%)であった。VC群のGradeについてGrade Iが1例(1.7%)、Grade IIが4例(6.9%)、Grade IIIが53例(91.4%)であった。VC群の病側は左が56例(96.6%)、右が1例(1.7%)、両側は1例(1.7%)であった。陰嚢超音波検査による内精静脈最大径の比較ではCTP群が $1.18\pm0.38$  mmに対してVC群は $3.90\pm0.84$  mmと有意にVC群で血管拡張を認めた( $P<0.001$ )。さらにVC群において、同部位のカラードプラ検査では逆流信号を全症例に認めた。

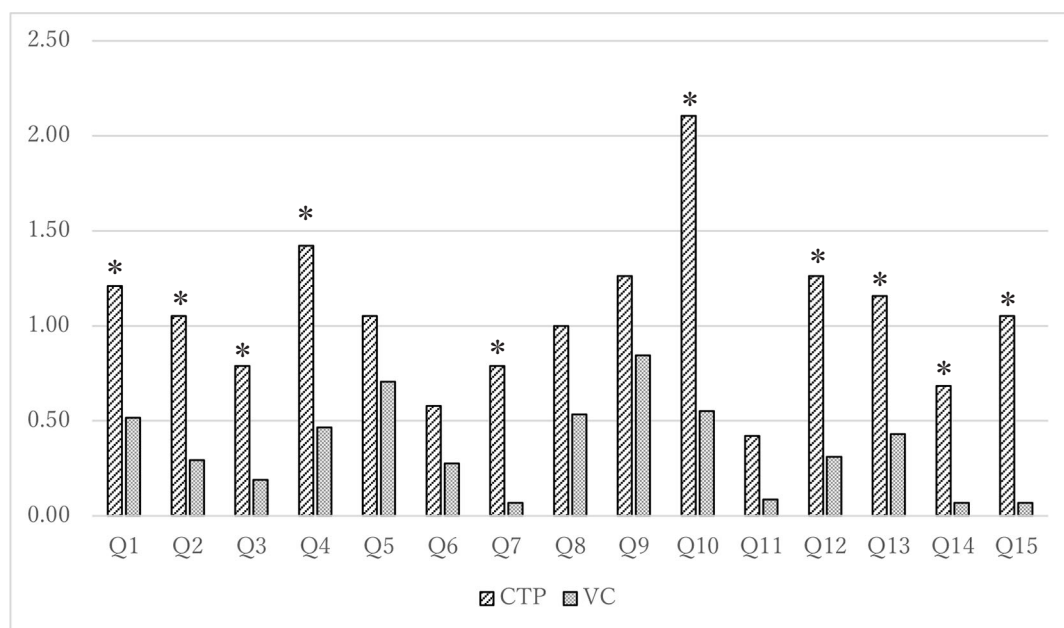
Table 2に疼痛の継続期間、各質問紙を用いた疼痛評価を示した。CTP群では主に抗生剤、非ステロイ

**Table 2.** Pain duration and pain questionnaire assessments of the cohort

|            | CTP       | VC        | P value |
|------------|-----------|-----------|---------|
| 疼痛持続期間 (月) | 36.2±32.8 | 26.3±33.8 | 0.093   |
| NRS        | 6.5±2.5   | 3.1±1.8   | <0.001  |
| VRS        | 3.6±1.0   | 2.2±0.7   | <0.001  |
| SF-MPQ 合計値 | 15.8±10.4 | 5.4±4.4   | <0.001  |

CTP: chronic testicular pain, VC: varicocele, NRS: Numerical Rating Scale, VRS: Verbal Rating Scale, SF-MPQ: the short-form McGill pain questionnaire.

ド性鎮痛薬、セルニチンボーレンエキス錠による薬物療法がおこなわれていたが、疼痛持続期間が長期間にわたっている傾向を認めた( $P=0.093$ )。またCTP群はVC群よりも有意にNRSとVRSが上昇していた( $P<0.001$ ,  $P<0.001$ )。SF-MPQの合計値を比較しても、CTP群が有意に上昇していた( $P<0.001$ )。また、疼痛持続期間とSF-MPQの合計値に弱い正の相関が認められた(Spearman's  $\rho=0.266$ ,  $P=0.020$ )。SF-MPQの各項目を平均値化し両群比較したものをFig.に示した。痛みの感覚や性状に関して、CTP群はVC群よりも、Q1 ズキンズキンと脈打つ痛み( $P=0.004$ )、Q2 ギクッと走るような痛み( $P<0.001$ )、Q3 突き刺されるような痛み( $P=0.001$ )、Q4 強い痛み( $P<0.001$ )、Q7 焼けつくような痛み( $P<0.001$ )、Q10 触ると痛い痛み( $P<0.001$ )を有意に強く感じていた。また痛みの感情的あるいは不快感に関して、Q12 心身ともにうんざりするような痛み( $P<0.001$ )、Q13 気分が悪くなるような痛み( $P=0.005$ )、Q14 恐ろしくなるような痛み( $P<0.001$ )、Q15 耐え難い、身の置き所がない痛み( $P<$



**Fig.** Comparison of chronic testicular pain (CTP) and varicocele (VC) pain using the short version of the McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ). Asterisk (\*) represents  $P<0.05$  between groups.

0.001) を有意に強く感じていた。

## 考 察

慢性精巣痛 (Chronic testicular pain: CTP) は以前、慢性陰嚢痛、いわゆる Chronic orchialgia や chronic scrotal pain として捉えられていた病態である。慢性陰嚢痛は慢性精巣上体炎も含有されていると考え、CTP はさらに精巣に限局した痛みを表した病態だと解釈できる<sup>2)</sup>。過去の研究では、慢性陰嚢痛は泌尿器科クリニックを受診する4.75%に認めるとされ、決して珍しい病態ではない<sup>3)</sup>。一方で泌尿器科医が最も頻繁に遭遇する慢性疼痛疾患に慢性前立腺炎 (chronic prostatitis: CP) および慢性骨盤痛症候群 (chronic pelvic pain syndrome: CPPS) がある。CP/ CPPS の症状は会陰部、恥骨上部、陰茎部、尿道、陰嚢、鼠経部、腎部の痛みまたは不快感とさまざま、罹患数の多さから実臨床において CTP はしばしば CP/ CPPS として診断されてしまう<sup>4)</sup>。しかし、厳密には CTP と CP/ CPPS は別個の病態である。つまり、CTP は VC や慢性精巣上体炎の診断が出来ない、さらには CP/ CPPS でもない、いわゆる最終的な除外診断として捉える必要がある<sup>5)</sup>。CTP の定義は「両側もしくは片側の精巣の痛みが3カ月以上にわたって、連続的にもしくは間欠的に続き、そのために日常生活に支障を来す状態」とされている<sup>1)</sup>。実際の症状は、精巣の疼痛や違和感であり、会陰部痛、陰茎痛や下腹部痛など CP/ CPPS を想起させる症状はなく、悪化すると精巣に触れただけでも激痛を生じるまでになり得る。そのため CP/ CPPS と同様に、もしくはそれ以上に身体的にも肉体的にも高いストレスをもたらす、生活の質を低下させる要因となる。そして時には社会的な活動にも影響をおよぼしかねない疾患である。

CTP の病態は精巣に分布する、精索内の神経や精索周囲の腸骨鼠経神経や陰部大腿神経の神経変性によって起こると考えられている。その機序として、精索内外の神経がワーラー変性を認め、神経知覚の hyper activation が起こっていることが病理学的にも検証されている<sup>6)</sup>。過去の報告によると、CTP の病因は原因不明が43%、バゼクトミー後が16%、鼠経ヘルニア術後が9%、感染が9%、トラウマが7%、過度な伸展による損傷が6%、精索静脈瘤術後が3%、腰椎損傷が3%であった<sup>7)</sup>。この中には前述の神経損傷の原因となる要因も含まれていると考えられる。今回われわれの検討でも、CTP の原因として、原因不明が9例 (47%)、精索静脈瘤術後が4例 (21%)、慢性前立腺炎治療後が4例 (21%)、外傷によるものが2例 (11%) であり、前述の報告と病態はおおむね一致していると考えられた。特に感染に関して、検討した CTP 症例のうち4例は過去に CP/ CPPS の診断・加

療がされていたが、現在は精巣痛のみの訴えのため、本検討症例に含めている。おそらく、CP から逆行性に炎症が波及して、精索内外の神経変性に至った機序が考えられるが、今後のさらなる検討が必要である。一方で VC による精巣痛は主に精巣周囲の葦状静脈叢の血管拡張痛によるものであり、その痛みの機序は CTP とまったく異なるものである。VC には無症状なものが多いが、2~10%に陰嚢や鼠径部に痛みを訴えるとされる<sup>8)</sup>。その痛みは重苦しい痛みと表現されるように、鈍痛が一般的である。また、長時間の立位が増悪因子であり、おもに夕方以降に症状が現れ、臥位による改善が認められる。今回の検討の結果、CTP 群は VC 群と比べて痛みの程度や質が重症であることが判明した。具体的には、各種質問紙で確認されたように、CTP は全般的な痛みの程度が強く、さらに突き刺される痛み、焼けるような痛み、軽く触ると痛いという神経障害性疼痛を想起させる痛みであった。また CTP 群は VC 群より、精神的にも負担感が強いことが判明した。この結果は過去の報告とも一致しており、慢性陰嚢痛に対しニューロモデュレーションにより症状が改善していることから、CTP の疼痛が神経因性であることが理解できる<sup>9,10)</sup>。

CTP はその多くが原因不明であり、難解な診断や治療の欠如のために、しばしば医療機関の受診を繰り返し、ドクターショッピングをする症例も多い。また、その身体的な疼痛と疾患の理解のしにくさから、精神的負担も増している可能性が過誤できない。特に、CTP 症例の社会的な特徴は中年男性、社会的に孤独、未婚傾向であることが報告されている<sup>3)</sup>。また心理的要素も症状にネガティブに影響することが考えられ、過去の報告では慢性陰嚢痛の症例は半数以上で日常生活に生きがいを見いだせず、抑うつ的になっている<sup>11)</sup>。このような社会心理学的な状況を考慮すると、本検討で明らかになった CTP 群における疼痛持続時間の長さは、適切な診断と治療にたどり着くまでの時間がかかっているためかもしれない。総じて、慢性疼痛の診療においては、個人的経験である痛みの強度や感情的表現などの主観的要素の強い痛みをいかに客観的な評価として数値化するかが大きな課題の1つとなる。NRS や VAS は痛みの強度を単一次元の自己申告スケールで評価する最も標準化された方法である。一方で1975年に発表された MPQ は痛みの種類を感覚的側面と感情的側面に分けて分析し、疼痛強度だけではなく痛みの質的側面も総合的に評価可能であるため、複雑な痛みを評価するうえで有用な評価法である<sup>12)</sup>。今回使用した SF-MPQ は1987年にその短縮版として発表され、現在では諸外国の言語にも翻訳されて全世界で広く使用されている<sup>13)</sup>。2007年には日本語に翻訳され、2012年には日本語版の国際比較による

妥当性の検証が行われており、本邦における疼痛評価法として信頼性と妥当性が高い質問紙である<sup>14,15)</sup>。われわれが調べた限り、他疾患の慢性疼痛についてSF-MPQで評価、検討した報告は認めたが、泌尿器科領域でSF-MPQを使用した慢性疼痛の研究は、今回初めての報告である。さらにCTPとVCの疼痛を直接比較した研究も認めていない。今回の検討では、CTP群はVC群と比較すると、Q1~11の感覚尺度に加えて、Q12~15の感情尺度でも疼痛強度が高いことが明らかになった。したがってCTPの場合、痛みの性状と精神的苦痛が高いことが明示された結果となったが、これはCTPの臨床像を捉えるための一助になると考えられる。本研究の新規性として重要な点は、SF-MPQを使用することにより、通常の問診やNRS・VASと比べて、CTPの痛みの性状とそれに伴う心理的負担を詳細に把握することができたということである。さらにVCとの鑑別においても、陰囊領域の慢性疼痛の重症度を評価するうえで1つの指標になり得ると考えられた。

CTPを適切にマネジメントするにはまずは鑑別診断が重要である。前述のChronic prostatitis（慢性前立腺炎）、CPPS（慢性骨盤痛症候群）、VC（精索静脈瘤）や間質性膀胱炎を認めた場合は、その治療を行う。またFibromyalgia（線維筋痛症）、Diabetic neuropathy（糖尿病性神経障害）、Inguinal hernia（鼠径ヘルニア）などを認めた場合は、適切な診療科に紹介する。実際の臨床では、本来であればCTPである症例が、VCと診断され精索静脈瘤手術を計画された症例や、CP/CPPSの治療を長期間にわたり漫然と行っていた症例に遭遇する。前述したように、当院性機能外来では陰囊痛を訴える症例に対し、詳細な問診のほかに、陰囊の視診、触診、精巣超音波を含めた診察を行っている。具体的には一般的な問診のほかに手術、外傷、性感染症の既往、精管の有無、臨床的精索静脈瘤の有無、精巣容量の計測、疼痛部位の確認、陰囊超音波検査による陰囊内容、精索静脈瘤の評価である。その中でも、とりわけ陰囊触診の際に、精巣と精巣上体で疼痛部位を分けて診断することが重要である。それにより、陰囊痛の原因が慢性精巣上体炎なのか、もしくは慢性精巣痛なのかを判別でき、今後の治療の大きな手掛かりとなる。もし慢性精巣上体炎が疑われる場合は、まずはCP/CPPSの治療方針に沿って治療を進めていくことが肝要であり、一方でCTPの場合は、上記治療が奏功する可能性は低く、後述する手術療法を含む積極的な治療法も早期から提案できる。反対に、精巣痛に下腹部痛や会陰部痛を合併しているようなCP/CPPS症例では、後述するCTPに対する外科的治療の効果が低いことが報告されており、適切な診断が要求される<sup>6)</sup>。また、CTP症例において、VC

を認めないにも関わらず、精索静脈瘤手術を施行した場合は、さらなる症状悪化も懸念されるため、安易なVCの診断は避けるべきであろう。今回の検討で判明したように、CTP症例はVC群と比較して、痛みの強度が高く、精神的にも痛みの負担感が強い。したがって、早期の適切な診断と治療が患者にとっては必要である。そのためには、CTPの病理と痛みの性状、心理的負担感をより深く理解する必要がある。今回用いたSF-MPQはその程度の把握に有用であると考えられた。

最後にCTPの治療について、保存的治療と外科的治療を考察する。薬物療法として頻用されるのはロキソプロフェン（ロキソニン<sup>®</sup>）やジクロフェナク（ボルタレン<sup>®</sup>）などの非ステロイド性鎮痛薬、牛車腎気丸、竜胆瀉肝湯や清心蓮子飲などの漢方薬、諸々の抗生物質、また最近ではプレガバリン（リリカ<sup>®</sup>）、デュロキセチン（サインバルタ<sup>®</sup>）などの処方考慮する。このような薬物療法の効果がない場合は、非常に強い精神的ストレスを抱えることになるため、患者と相談の上、外科的治療を考える。慢性精巣痛に対する外科的治療としては顕微鏡下精索徐神経術（Microsurgical testicular denervation: MDSC）が選択肢として提示できる。MDSCは1978年にDevineとSchellhammerによって報告され、Levineによって一層の発展を遂げた手技である<sup>16,17)</sup>。MDSCの概略は、顕微鏡下精索静脈瘤低位結紮術と同様のsubinguinalもしくはhigh inguinalアプローチで、精索外の腸骨鼠経神経の処理を行った後、顕微鏡下において内精および外精動脈、精管動静脈、リンパ管の温存を行い、それ以外のすべてのコンポーネント（挙睾筋を含む）を切断する手技である<sup>18)</sup>。今回検討したCTP群全19例の対応としては、10症例にMDSC、7症例で薬物療法、1症例でブロック注射、1症例で経過観察を行った。一方でVCに対しては、根治術として最も治療効果が高く合併症が少ない顕微鏡下精索静脈瘤低位結紮術を提示した<sup>19)</sup>。実際、今回検討したVC群49症例において顕微鏡下精索静脈瘤手術を施行、9症例で経過観察を行った。術後成績は主観的評価において完全な疼痛消失が82%、部分的な疼痛残存は14%、疼痛不変は4%であった。一方で、今回MDSCを施行した症例においては、完全に疼痛が消失したものは50%、部分的に疼痛が残存したが薬物療法は中止できているものが25%、疼痛が不変であった症例が25%であり、VC群と比較すると外科的治療の効果はやや劣る結果であった。これは、諸家の報告から考えても妥当な結果であるが、CTPの病因が心理学的、大脳生理学的、社会的な要因も多分に関与していることから考えても、単一治療では奏功しない場合も十分考えられるため、今後は多層的な治療アプローチの検討が必要であると

考えられた。

## 結 語

陰囊痛には様々な訴えがあり、その鑑別診断は時として困難なことがある。VCの痛みは重苦しい痛みと表現されるように、鈍痛が一般的である。一方でCTP群はVC群と比べて、全般的な痛みの程度が強く、さらに突き刺される痛み、焼けるような痛み、軽く触ると痛いという神経障害性疼痛を想起させる痛みであった。またCTP群はVC群より、精神的にも負担感が強いことが判明した。CTPはその診断と治療の困難さから、症状が遷延し医療機関の受診を繰り返すこともあり、適切にマネジメントするためにも、正確な診断と適切な治療が望まれる。そのためには、CTPの病理をより深く理解し、痛みの性状と心理的負担感を評価する必要があると考えられる。本研究の結果、SF-MPQは上記項目を同時に評価できる簡便な問診票であり、CTPの程度を総合的に評価するのに有用であると考えられた。

## 文 献

- 1) Davis BE, Noble MJ, Weigel JW, et al.: Analysis and management of chronic testicular pain. *J Urol* **143**: 936-939, 1990
- 2) Granitsiotis P and Kirk D: Chronic testicular pain: an overview. *Eur Urol* **45**: 430-436, 2004
- 3) Quallich SA and Arslanian-Engoren C: Chronic testicular pain in adult men: an integrative literature review. *Am J Mens Health* **7**: 402-413, 2013
- 4) Magistro G, Wagenlehner FM, Grabe M, et al.: Contemporary Management of Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome. *Eur Urol* **69**: 286-297, 2016
- 5) Gordhan CG and Sadeghi-Nejad H: Scrotal pain: evaluation and management. *Korean J Urol* **56**: 3-11, 2015
- 6) Parekattil SJ, Gudeloglu A, Brahmabhatt JV, et al.: Trifecta nerve complex: potential anatomical basis for microsurgical denervation of the spermatic cord for chronic orchialgia. *J Urol* **190**: 265-270, 2013
- 7) Strom KH and Levine LA: Microsurgical denervation of the spermatic cord for chronic orchialgia: long-term results from a single center. *J Urol* **180**: 949-953, 2008
- 8) Peterson AC, Lance RS and Ruiz HE: Outcomes of varicocele ligation done for pain. *J Urol* **159**: 1565-1567, 1998
- 9) Misra S, Ward S and Coker C: Pulsed radiofrequency for chronic testicular pain-a preliminary report. *Pain Med* **10**: 673-678, 2009
- 10) Sinclair AM, Miller B and Lee LK: Chronic orchialgia: consider gabapentin or nortriptyline before considering surgery. *Int J Urol* **14**: 622-625, 2007
- 11) Aljumaily A, Al-Khazraji H, Gordon A, et al.: Characteristics and Etiologies of Chronic Scrotal Pain: a common but poorly understood condition. *Pain Res Manag* **2017**: 3829168, 2017
- 12) Melzack R: The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain* **1**: 277-299, 1975
- 13) Melzack R: The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain* **30**: 191-197, 1987
- 14) Yamaguchi M, Kumano H, Yamauchi Y, et al.: The Development of a Japanese Version of the Short-Form McGill Pain Questionnaire. *日ペインクリニック会誌* **14**: 9-14, 2007
- 15) Arimura T, Hosoi M, Tsukiyama Y, et al.: Pain questionnaire development focusing on cross-cultural equivalence to the original questionnaire: the Japanese version of the Short-Form McGill Pain Questionnaire. *Pain Med* **13**: 541-551, 2012
- 16) Devine CJ Jr and Schellhammer PF: The use of microsurgical denervation of the spermatic cord for orchialgia. *Trans Am Assoc Genitourin Surg* **70**: 149-151, 1978
- 17) Levine LA, Matkov TG and Lubenow TR: Microsurgical denervation of the spermatic cord: a surgical alternative in the treatment of chronic orchialgia. *J Urol* **155**: 1005-1007, 1996
- 18) Levine LA: Microsurgical denervation of the spermatic cord. *J Sex Med* **5**: 526-529, 2008
- 19) Diegidio P, Jhaveri JK, Ghannam S, et al.: Review of current varicocelectomy techniques and their outcomes. *BJU Int* **108**: 1157-1172, 2011

(Received on November 30, 2023)  
(Accepted on February 22, 2024)