

手掌多汗症に対する学童期の 胸腔鏡下交感神経遮断術

小田 斉

おだクリニック日帰り手術外科

はじめに

手掌多汗症は手掌からしたたり落ちるような過剰な発汗を認める原因不明の疾患で、患者の精神的な悩みは想像以上に大きい。幼児期から青年期に発症し、家族内発生もあり、疫学的には2~5%程度^{1,2)}の罹患率である。手掌多汗症患者の発汗は精神的緊張や情動的興奮に対する精神性発汗で交感神経系の過剰反応が関与している³⁾。1978年にKux⁴⁾が手掌多汗症に対する胸腔鏡下交感神経遮断術(endoscopic thoracic sympathectomy: ETS)の確実な手汗の減汗効果を報告して以来、ETSは急速に普及した。しかし、一方で術後に必発する代償性発汗^{5,6)}のため手術を後悔する症例もあった。本邦では手掌多汗症に対する手術適応について2010年に日本皮膚科学会雑誌に診療ガイドライン⁷⁾が発表され、まずは塩化アルミニウム液塗布などの保存的治療を優先することが推奨された。当院では保存的治療で効果がない手掌多汗症患者で、原則として中学生以上をETSの対象としている。しかし精神的な悩みが強い小児には家族と十分に検討した上で手術を行っている。今回、手掌多汗症に対する12歳以下の学童期のETSの手汗効果、代償性発汗の程度、患者満足度を検討した。

対象および方法

2007年10月から2016年4月までに当院で日帰り手術によるETSを施行した手掌多汗症患者3,341例のうち、学童患者46例(男児16例、女児30例、年齢8~12歳)を対象とした。39例は両側ETS、7例は利き手の片側ETSを行った。手汗発汗レベルはGrade 1(手のひらに汗がにじむ程度):2例(4%)、Grade 2(手のひらに水滴の汗ができる程

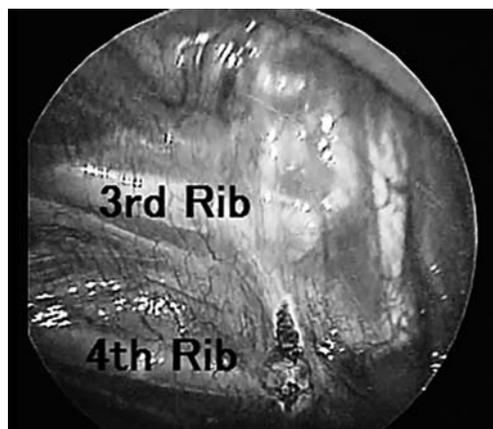


図1 手術所見 (R4 + 部分的 G3-ETS)

度):13例(28%)、Grade 3(手のひらから水滴の汗が垂れ落ちる程度):31例(67%)であった。家族歴を38例(83%)に認め、うち21例(46%)は以前に当院で両親、兄弟がETSを受けていた。

ラリンジアルマスクによる全身麻酔下に腋窩3mmトロカールの2ポート法で半坐位とし、胸腔内にCO₂を注入して術野を展開した。2007年10月から2009年6月までの症例では交感神経幹を第4肋骨上で広範に電気焼灼し離断するR4-ETSを施行していたが、R4-ETS単独では手掌から軽度~中程度に発汗する不完全治療例を約15%に認めたため⁸⁾、2009年7月よりR4-ETSに加え、第3肋間途中まで神経幹と神経節の表面を電気焼灼し第3交感神経節の部分的遮断を追加する術式に変更した(R4 + 部分的 G3-ETS、図1)。

術後2時間後に胸部X線写真で気胸、血胸がないことを確認し、術後約3時間後に退院した。2016年6月に電話アンケート調査を行い39例から回答を得た(両側ETS群32例、片側ETS群7例、回答率82%、経過期間

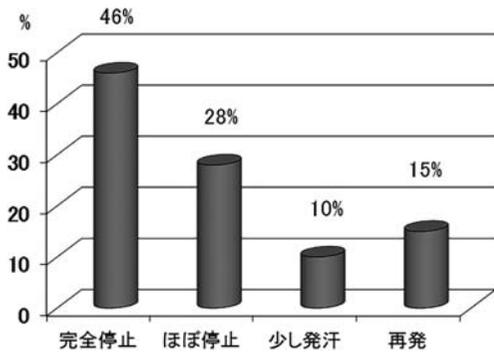


図2 手汗に対する ETS の効果

2~97ヵ月、中央値 34ヵ月)。

結 果

手汗の効果は完全停止 18 例 (46%)、ほぼ停止 11 例 (28%)、暑い時や緊張時に少し発汗 4 例 (10%)、再発 6 例 (15%) であった。再発 6 例のうち 3 例は再手術 (R3-ETS) を行い再び手汗は停止した (図 2)。

代償性発汗は両側 ETS 群では気にならない 16 例 (50%)、少量 14 例 (44%)、中等量 1 例 (3%)、過剰 1 例 (3%) で片側 ETS 群では気にならない 5 例 (71%)、少量 2 例 (29%) であった (図 3)。

患者満足度は両側 ETS 群では大満足 21 例 (66%)、満足 6 例 (19%)、不満 5 例 (16%) で、不満の理由は再発 3 例、代償性発汗 2 例であった。片側 ETS 群では大満足 6 例 (86%)、満足 1 例 (14%) で、1 例は 1 年後に対側手術を行い 2 例は対側手術を希望しているが、他の 4 例は利き手の減汗で十分に満足していた (図 4)。

考 察

本邦では 2010 年に手掌多汗症に対する手術適応について診療ガイドライン⁷⁾ が発表されたが、小児に対する ETS の治療効果、再発率、患者満足度に関する報告は少ない。今回のアンケート調査では中央値 34ヵ月の調査期間で手汗が完全に停止した症例は 50% 弱で、ほぼ停止した症例を加えても 75% の有効率であった。暑い時期や過度の緊張時に軽度~中程度の手汗を 10% に認め、15% は術前の手汗レベルまで再発した。同時期に

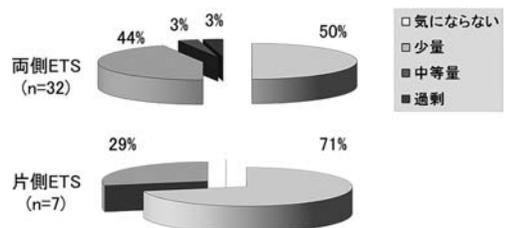


図3 両側 ETS と片側 ETS 後の代償性発汗

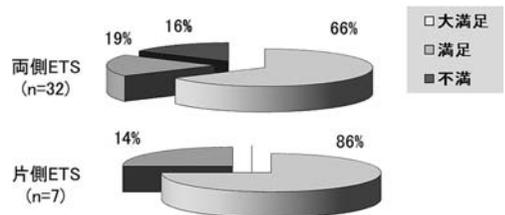


図4 両側 ETS と片側 ETS 後の患者満足度

ETS を行った 60 歳以上の高齢者多汗症患者 20 例を対象としたアンケート調査 (男性 11 例、女性 9 例、年齢 60~77 歳、経過期間 3~91ヵ月、中間値 36ヵ月、回答 19 例、回答率 95%) の結果では、手汗の効果は完全停止 17 例 (89%)、ほぼ停止 2 例 (11%) で再発例はなかった。細胞分裂が活発な成長期で神経再生が再発の機序に関与している可能性が示唆された。

手掌多汗症患者は幼少期よりフォークダンスで友達と手をつなげないなど精神的な悩みが強い。両親や兄姉の家族歴がないケースでは、家族に手汗の悩みを打ち明けても理解してもらえず、長い間ひとりで悩みを抱え込んでしまう場合がある。逆に両親や兄姉の家族歴がある場合は、自分と同じ悩みで子供がかわいそうという感情から、家族の方から先導して手術を希望することもある。当院の学童手術例の約半数は過去に家族が当院で ETS を受けていた。両親や兄姉は ETS 後に代償性発汗を許容し、過剰な手汗がなくなったことに満足し、子供にも手術を勧めている。しかし子供自身が代償性発汗について術前に理解することは難しい。暑い夏に元気に走り回って友達と遊ぶことが子供の本来の姿であり、代償性発汗のために子供が夏の暑い時期を迎えるのを嫌になることは医療側にとっても苦痛である。中学生以上になるとインター

ネットなどから代償性発汗の情報を収集し、手術の選択を自己判断できるようになる。さらに成人の体型に近づくにつれ、ETS後の再発率は減少すると考えられる。したがって当院では原則としては中学生以上の患者に手術を行う方針としている。学童に対しては、手汗によるいじめや劣等感などで学校生活に支障が出る場合に限り手術を選択している。代償性発汗の程度には個人差があり、後悔するような過剰な代償性発汗を避けるために、両手同時手術ではなく、まずは利き手だけの片側手術を勧めている。今回のアンケート結果では利き手の片側手術を行った学童に過剰な代償性発汗はなく、字を書くときに紙が濡れない、躊躇なく友達と手をつなげるなど、利き手だけでも満足度は高かった。片側手術後に暑い夏の代償性発汗を経験してから対側手術の追加を検討すれば、過剰な代償性発汗で後悔するリスクを回避できる。

結 語

手掌多汗症に対する学童期のETSの成人患者に比べ再発率が高く、患者が代償性発汗に対する術前説明を完全に理解することも難しいため、手汗によるいじめや劣等感などで学校生活に支障がでる場合に、ごく限られた手術適応とすべきである。

文 献

- 1) Strutton DR, Kowalski JW, Glaser DR et al: US prevalence of hyperhidrosis and impact on individuals with axillary hyperhidrosis: results from a national survey. *J Am Acad Dermatol*, 51, 241-248, 2004
- 2) Xu L, Rong C, Yuan-rong TU et al: Epidemiological survey of primary palmar hyperhidrosis in adolescents. *Chinese Medical Journal*, 120(24), 2215-2217, 2008
- 3) 小川徳雄: 発汗活動に影響する中枢性および末梢性要因. *日本生理誌*, 48, 1-13, 1986
- 4) Kux M: Thoracic endoscopic sympathectomy for treatment of upper-limb hyperhidrosis. *Lancet*, 1(8025), 1320. 1977
- 5) de Campos JR, Wolosker N, Takeda FR et al: The body mass index and level of resection: predictive factors for compensatory sweating after sympathectomy. *Clin Auton Res*, 15(2), 116-120, 2005
- 6) Shelley WB, Florence R: Compensatory hyperhidrosis after sympathectomy. *N Engl J Med*, 263, 1056-1058, 1960
- 7) 田中智子, 横関博雄, 片山一郎 その他: 原発性局所多汗症診療ガイドライン. *日本皮膚科学会雑誌*, 120, 1607-1625, 2010
- 8) 小田 齊: 手掌多汗症に対する胸腔鏡下交感神経遮断術の日帰り手術の現況と術後アンケート調査結果. *発汗学*, 21, 70-72, 2014