

超弾性ワイヤーを用いた非観血的な陥入爪治療

笠井 麻希, 松村 和子

札幌社会保険総合病院 皮膚科

陥入爪は、皮膚科の日常診療においてありふれた疾患の一つである。陥入爪による疼痛を主訴とする患者は多いが、自己処置や疼痛を放置して悪化してから医療機関を受診する例も少なくない。患者が医療機関を受診する場合、皮膚科、外科、整形外科、形成外科など多岐にわたり、治療法も保存療法、手術療法とさまざまである。種々の治療により適切な処置がなく、難治症例を多く見受けられる。当科で超弾性ワイヤーを用いることで、非観血的で、簡便な処置による保存療法で良好な結果を得た4例を経験したため、報告する。

キーワード：陥入爪、超弾性ワイヤー、非観血的治療

はじめに

陥入爪は、日常診療において、ありふれた疾患である。陥入爪による痛みを主訴に皮膚科外来を受診する患者は多く、対症療法で軽快する症例もあるが、再発例や難治例も少なくない。治療は必ずしも観血的治療が必要とした例ばかりではない。今回我々は陥入爪に対して、超弾性ワイヤーを用いた非観血的治療を導入した。当科で治療効果を確認できた4症例を紹介するとともに、超弾性ワイヤーの具体的使用方法を含めて報告する。

症例 1 82歳、女

主 訴 右第1趾の歩行時疼痛

現 病 歴 数年前から歩行時疼痛を自覚し、爪の切り方指導とテーピングを行っていた。

診 断 陥入爪 Stage I

治療経過 超弾性ワイヤー着用後、約8週で疼痛は軽快し、爪の変形も軽快した。(図1 a, b)

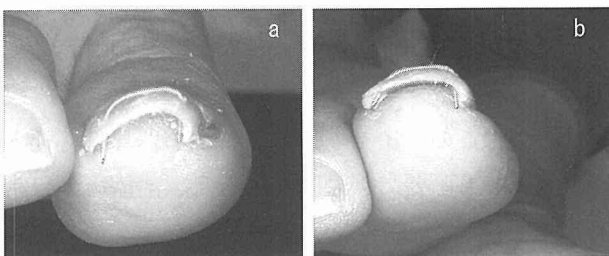


図1 a：治療開始前

図1 b：治療開始8週後

症例 2 66歳、男

主 訴 右第1趾の疼痛

現 病 歴 数年前から歩行時疼痛を自覚し、爪の切り方指導とテーピングを行っていた。

診 断 陥入爪 Stage I

治療経過 超弾性ワイヤー着用後、約6週で疼痛は軽快し、爪の変形も軽快した。(図2 a, b)

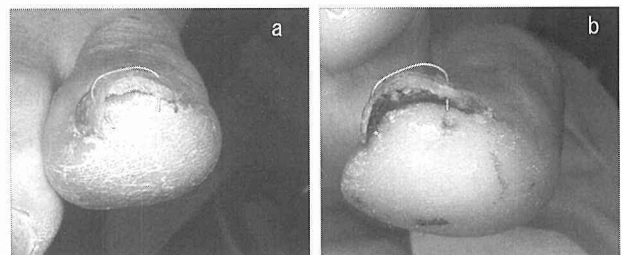


図2 a：治療開始前

図2 b：治療開始6週後

症例 3 75歳、男

主 訴 右第1趾の疼痛

現 病 歴 数年前から歩行時疼痛を自覚し、爪の切り方指導とテーピングを行っていた。

診 断 陥入爪 Stage I

治療経過 超弾性ワイヤー着用後、約8週で疼痛は軽快し、爪の変形も軽快した。(図3 a, b)

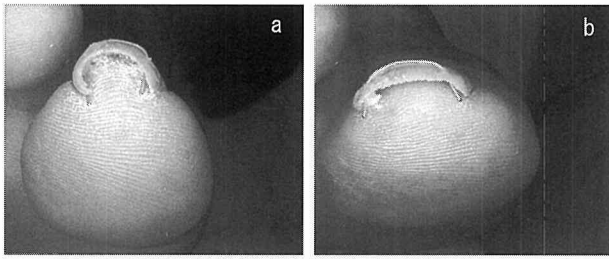


図 3 a : 治療開始前

図 3 b : 治療開始 8 週後

症例 4 36歳、女

主 訴 右第 1 趾の疼痛

現病歴 数年前から歩行時疼痛を自覚し、爪の切り方指導とテーピングを行っていた。

診 断 陥入爪 Stage I

治療経過 超弾性ワイヤー着用後、約 8 週で疼痛は軽快し、爪の変形も軽快した。(図 4 a, b)

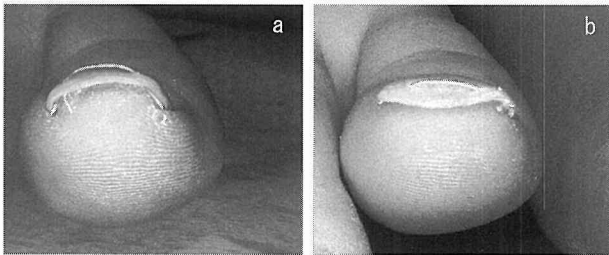


図 4 a : 治療開始前

図 4 b : 治療開始 8 週後

考 案

陥入爪は、爪甲側縁先端が側爪溝で、その周囲にある軟部組織を損傷することにより生じる。その損傷部位に慢性の刺激が加わり、発赤、腫脹し、細菌感染を伴ったり、肉芽を形成したり、爪郭部の肥厚を生じたりする。原因として窮屈な靴、先端の尖った靴、窮屈な靴下、趾先端部組織が柔軟性に富むこと、歩行時の圧力と足のバランスの不完全さ、多汗症、深爪などが従来から原因としてあげられているが、このうち深爪が原因であることが多い¹⁾²⁾。爪は爪母より作られ、新しく作られた爪に押されて爪甲は遠位に伸びる。速度は 1 日に約 0.1mm、1 ヶ月に 2～3mm であり、1 年～1 年半で入れかわる。爪甲にはいろいろな外力が加わり、その力関係で成長過程で徐々に形が決まる。正常では、歩行時に床反力が末節骨首位の軟部組織に伝わり、爪縁を持ち上げる。

陥入爪には stage 分類が存在し、Heifetz³⁾ は外見から以下のように分類している。Stage 1 : 炎症、

Stage 2 : 膿の貯留、Stage 3 : 肉芽腫の 3 つに分類している。Stage 1 では、爪の角を切り、深爪にする患者が多く、そうして一時的に痛みは減るが、のちにさらに悪化の原因になる。Stage 2 では発赤、痛みが強く、排膿を要する。Stage 3 は肉芽の中に爪の角や爪刺が隠れていることが多い。爪が弯曲しているが炎症のない状態を弯曲爪と呼ぶが、深爪をすれば炎症を生じて陥入爪になる。爪の両側が陥入し、さらに爪甲の 3 方向全てが軟部組織内に埋まることがあり、three wall type と呼ばれる。

陥入爪の保存的治療として、靴の指導、爪切りの指導、コットン・パッキング、硝酸銀棒などが挙げられる。手術治療として爪甲爪母辺縁切除術、爪郭形成術、爪床形成術などが行われており¹⁾⁴⁾⁵⁾ 爪母切除後にフェノールにより化学的焼灼を加えたり⁶⁾、電気メスで焼灼する方法⁷⁾、グラインダーで爪を削る方法⁸⁾も行われている。しかし、実際には、患者が外来を受診した場合、安易に爪角の部分切除が行われることも多く、このためいったん症状の改善を認めても、再発を繰り返し、難治となる例も多くみられる。また、根治手術後も爪母の遺残による再発、爪甲の幅の狭小化など整容的に問題の残る場合もみられ、小児に対し、安易に行うには問題が多いと思われる⁹⁾。また、いわゆる爪矯正具と呼ばれるものも数多く考案されてきており、従来手術を要すると思われる症例でも、保存的療法で治癒する例も少なくないとされ、新井ら¹⁰⁾も保存療法の長期予後が良好であることを述べている。

爪矯正具のひとつである超弾性ワイヤーはニッケルとチタンの合金であり、1999年、町田により開発され、陥入爪の治療に導入された。常温で直線の形状記憶合金で、曲げる角度に関係なく修元力が一定で、数ヶ月以上にわたり矯正力が維持される¹¹⁾¹²⁾。

0.3～0.55mm までの数種類があり、成人には 0.5mm ものを使用することが多い。爪が柔らかい場合、矯正力が強すぎて、爪が横方向に割れることがある。このため小児の場合には 0.4mm や 0.35mm ものが多く使われる。

処置にはこのワイヤー以外に特別の器具は必要とせず、麻酔も不要で、短時間に行え、治療後の日常生活には制限は全くない。爪も細くならなので整容面でも問題はない。挿入後、疼痛は数日以内に改善

される場合がほとんどである。手技は簡便で爪側縁に2ヶ所、足底側から足背方向に斜めに穴をあけ、ワイヤーを穴に通す。爪上に出たワイヤーの彎曲をなるべく低くし、爪側縁部で両側のワイヤーをニッパーにて切断する。瞬間接着剤や外科用接着剤をワイヤー爪貫通部にたらし、爪にワイヤーを固定する。

治療後には日常生活常の制限は必要としない。その日から入浴も可能である。爪が伸びたら再診し、ワイヤーを抜去し、同様の方法でワイヤーを中枢側に挿入、伸びた爪はやすりで削る。その後、新しく装着したワイヤーを接着剤で固定する。ほとんどの症例が1～2ヶ月に1回の通院で十分である。患者の生活状況により異なるが、通常は爪の3分の1から2分の1程度まで彎曲が矯正された時点で治療を終了している。

爪白癬を伴う場合は、爪が白濁、肥厚し、爪が脆いため、同時に抗真菌薬の外用、内服を行う。肉芽が著明な例では硝酸銀で焼灼し、ワイヤーと併用すると疼痛の軽減が早い。

しかし、ワイヤーは保険適応になっていない。当科では、これまで主に爪の切り方に対する指導、コットンパッキングを主に行い、肉芽が顕著で、感染を繰り返す症例に対してはフェノール法による観血的治療を行ってきた。超弾性ワイヤーを2008年に導入してから4例とも治療開始から約8週間で爪の変形が改善された。この治療法の保険適応はないが、非観血的であり、外来診療の中でも行うことができ、有効な治療法の一つと思われた。

文 献

- 1) 東 禹彦, 松村雅示: 鉤彎爪の発症機序と原因 (付: 陥入爪の原因). 皮膚 30: 620-625,

- 1988
- 2) Connolly B, Fitzgerald RJ: Pledgets in ingrowing toenails. Arch Dis Child 63: 71-72, 1998
- 3) Heifetz, C. J.: Ingrown toenail. Am. J. Surg 38: 298-315, 1937
- 4) 児島忠雄, 後藤昌子, 二宮邦稔: 巻き爪 (彎入爪) の手術. 外科治療67: 453-456, 1992
- 5) Umeda T, Nishioka K, Ohara K: Ingrown toenails: an evaluation of elevating the nail bed-periosteal flap. Ingrown toe-nails: an evaluation of elevating the nail bed-periosteal flap. J Dermatol 19: 400-403, 1992
- 6) 木俣啓祐, 上竹正躬: フェノール法による陥入爪の治療成績 成外科35: 179-190, 1992
- 7) 佐藤嘉之, 鈴木民夫: 電気焼灼による陥入爪の治療 皮膚臨床37: 1571-1574, 1993
- 8) 森 理: Nail Abrasionによる陥入爪の治療 皮膚臨床37: 579-582, 1995
- 9) 磯井良弘: 陥入爪の観血的療法 整形外科43: 1243-1252, 1992
- 10) 新井裕子, 新井建男, 中島 弘: 外来診療における陥入爪の保存的療法. 皮膚病診療21: 1159-1166, 1999
- 11) 町田英一, 佐野清司, 江川雅昭: 陥入爪に対するコットンパッキングと形状記憶合金プレートによる矯正治療 靴の医学10: 56-60, 1996
- 12) 町田英一: 形状記憶合金プレートによつ小に拇趾陥入爪の矯正治療の理論と実際. 整形外科32: 196-199, 1997

Bloodless treatment of ingrown nail using a super elastic wire

Maki KASAI, Kazuko MATSUMURA

Department of Dermatology, Sapporo Social Insurance General Hospital

Ingrown nail is one of the most common skin problems in daily dermatological practice. Number of patients visit outpatient clinic because of the pain caused by the ingrown nail, while others leave it without any treatment or try their own method and only to make the condition worse. They often go to see dermatologists, surgeons, orthopedists or plastic surgeons to receive various treatments depending on the clinician's interest. There are cases of ingrown nail that are resistant to any treatment due to lack of an established management. We herein report four cases of ingrown nail treated successfully with non-invasive and simple procedure using a super elastic wire.
