

# マルホ皮膚科セミナー

2013年8月1日放送

「第64回日本皮膚科学会西部支部学術大会③

シンポジウム 3-2 陥入爪・巻き爪の治療」

上出皮膚科クリニック

院長 上出 康二

## 陥入爪・巻き爪の発症要因

陥入爪や巻き爪治療を考える前に、爪は何のために存在するかを理解する必要があります。2足歩行時、最後の蹴り出し時には、特に母趾には体重の数倍の力が局所的にかかるといわれています。爪はこの力に抵抗し、軟部組織を保護します。しかし爪がなくなった場合、地面からの反跳力を抑えることができず、軟部組織および骨が上方へ変異し、足趾先端が隆起します。この隆起が爪が伸びる際の障害となり、爪が軟部組織を損傷する場合があります。これを **distal embedding** (前方陥入爪) と呼ばれています (図1)。深爪でも同様です。深爪による爪の一部欠損で、欠損部の軟部組織が隆起することで、爪は内側に巻き込まれてきます。そしてこの隆起が障害となり、伸びる爪が皮膚を損傷すると陥入爪が生じます。これが活動性が高くなる学童期に好発するタイプ、**adolescent type** と呼ばれる陥入爪で、典型的には遠位側、側方に肉芽が生じ、ほとんどが深爪や爪の損傷が原因です (図2)。もう一つのタイプは **adult type** と呼ばれるもので、加齢による開帳足により母趾の軸が内側に傾くことで、内側の側爪廓が隆起するために爪が巻き込まれて陥入爪が生

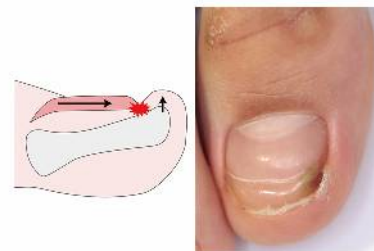


図1 Distal embedding (前方陥入爪)

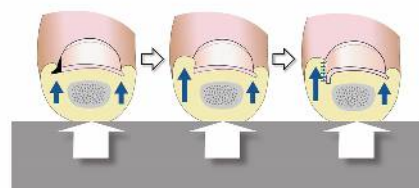


図2 Adolescent typeの陥入爪の発生機序



図3 Adult typeの陥入爪の発生機序

じます (図 3)。最後の陥入爪のタイプは、特に女性に多く、窮屈な靴や、ヒールの高い靴で、特に爪をのびしている場合、テコの作用により爪の近位部が剥離する場合があります。こうなると、はがれた爪を押し出す力は働かず、爪は遠位部で強く固着します。新しく伸びる爪が、古い爪を押し上げ、古い爪の近位端が後爪郭を圧迫することで炎症が生じます。これを **retronychia**、後方陥入爪といいます (図 4)。一方、爪は元来丸くなる性質があります。爪が丸くならないのは、立位、歩行時に地面からの加重で、爪の側方が持ち上がるからだと考えられています。従って、足趾にうまく荷重のかからないような歩行では爪は丸くなる傾向があります。



### 陥入爪・巻き爪の治療戦略

以上を考えますと、陥入爪や巻き爪の治療で考慮すべきことは、第 1 番目に陥入爪は爪の辺縁が凶器となるので、これを周囲の組織から隔離すること、2 番目に、爪の周囲の軟部組織の隆起が陥入爪の一因なので、これを押し下げる、あるいは減量すること、第 3 番目に、爪による軟部組織の損傷が爪の彎曲によるものであるなら、その彎曲も治す必要があるということになります。そして、陥入爪や巻き爪にならないためにも、正しい爪の切り方、正しい靴の選択と着用方法、正しい歩行など日常の生活指導も大切となります。

### 陥入爪・巻き爪の保存的治療

当院で行っている陥入爪・巻き爪治療について述べてみたいと思います。まず爪辺縁を隔離する方法としては、コットンパッキング、ガター法。爪の周囲組織の位置を下げる方法として、テーピング、人工爪があります。最も簡単で、痛みのない方法はテーピングです。肉芽があっても可能で、コツはテープで肉芽組織を圧迫するように貼付し、2 つめのテープで側爪溝を上げるように下方に引っ張って固定すること、幾重にも貼付してテープが外れないようにすることです。パッキング法は陥入する爪の下に綿花などを詰め込む方法です。これら 2 つは軽症例ではよい適応となります。中等症以上の陥入爪ではガター法や人工爪法を考慮します。ガター法は点滴チューブに割をいれて陥入する爪の側縁に差し込み、アクリル樹脂で固定します。爪が深く切り込まれている場合には人工爪法を適用します。食い込んでいる爪の下にレントゲンフィルムを差し込み、アクリル樹脂で人工の爪を作り、深爪前の爪へ復元させます。爪の彎曲を矯正するには矯正装具を用いるのが一般的です。様々な矯正器具がありますが、マチワイヤ®と 3TO-VHO®があれば、ほぼすべての爪の彎曲に対処できます。マチワイヤ®の挿入では、あらかじめ温湯で 15 分ほど足浴を行うと、注射針で容易に爪に孔を開けることができるようになり、また、この注射針をガイドとしてワイヤを挿入すれば簡単に施行できます。かなり爪が肥厚している場合には、ホー

ムセンターで市販されている電動ミニルーターを利用します。肉芽がある場合にはガター法や人工爪法を併用しています（図5）。ワイヤの太さは、母趾では0.45mmを中心に、爪の厚さに応じて太さを使い分けています。爪に遊離縁がない場合には、3TO-VHO®を考えます。問題点は、これは装着時の矯正力が最大で、爪が開くにつれて徐々に矯正力が低下すること、爪が厚いと効果が出にくいことです。そのため、鉗子を用いて爪をあらかじめ強制的に開いておいてから3TO-VHO®のワイヤを付ける、そして爪が厚い場合には、爪の表面をルーターで削り、薄くしておくことより効果的です。食い込んでいる爪が痛い場合には、3TO-VHO®をかけた後に、食い込んでいる爪を斜め切りして除去します。肉芽がある場合には肉芽部分より近位部にワイヤを掛け、それより遠位部の爪、つまり肉芽が生じている部分の爪を斜め切りして除去します。彎入が強い場合には、ワイヤを爪甲側縁にかけがたいので、鉗子を用いて爪を強制的に開くと（図6）、かけやすくなります。あるいは、まずはマチワイヤ®をかけると徐々に側爪溝縁がでてきます。そうなるから3TO-VHO®を掛けると、痛みが少なく比較的簡単に装着できるようになります。そのほかの方法を紹介します。爪は熱を加えることで自由に形を変えることができ、冷却で、その形が固定されます。モスキート鉗子で爪甲遊離縁を挟み、巻いている方向と反対方向に鉗子を回転させ、炭酸ガスレーザーを、低出力で爪表面の特に曲率の大きい部分に照射し、鉗子を回転させながら少しずつ爪の彎曲を是正していきます。そして爪の後戻りを避けるために人工爪やワイヤで固定します（図6）。巻き爪の保存的治療で一番問題なのは、再発です。これまで述べた保存的治療は、思春期に好発するタイプの陥入爪では完治することが多いのですが、adult typeの陥入爪や巻き爪では再発はほぼ必発です。ですから再発についてあらかじめ十分な説明が必要になります。



図5 マチワイヤ®と人工爪の併用による陥入爪の治療



図6 炭酸ガスレーザーと3TO-VHO®の併用による巻き爪の治療

### 陥入爪・巻き爪の観血的治療

陥入爪・巻き爪治療では、やり直しのきく保存的治療を行うのが望ましいのですが、爪の幅がひろく、何度も再発を繰り返す場合、高度の肉芽が生じて爪がもろくなっている場合、爪の基部に肉芽が生じている場合、側爪郭が高度に肥大腫脹している場合、短い安静期間が必要な場合には、観血的治療も考えるべきです。観血的治療には、陥入する部分の爪母を選択的に除去する方法と、側爪郭を減量させる方法があります。観血的治療で考慮

すべきことは、爪の生理的作用をできるだけ損なわないことです。つまり、爪は適切な幅を持つことにより体重を支え、軟部組織を保護しています。そのため、爪の幅をできるだけ保つことが必要となります。また、足趾の腹側には豊富な脂肪組織があり、これが外力に対して緩衝作用を発揮しているのですが、末節骨の棘突起を橋渡しする側骨間靭帯によって、この脂肪織が上方へ偏位することを防いでいます。ですから、この側骨間靭帯を損傷しないことも大切となります。従って、現在では、陥入する部分の爪母を選択的に廃絶する方法、とくにフェノール法が、侵襲が少なく簡単なため広く行われている治療法です。フェノール法で注意すべきは、一つは、フェノールの作用時間です。再発を防ぐ為に2～3分間、爪母にフェノールを作用させる必要があります。そして最も注意すべきなのは、爪母を広く凝固させると、爪の幅が狭くなり、また、両側に実施すると、爪が側爪郭との連続性がなくなることで、徐々に爪甲剥離が進行して、鉤弯爪を誘発する可能性があることです。従って陥入する爪の除去は最小限にし、他の保存的療法と併用することで、できるだけ爪の幅を維持すること、そして片側のみ施行することが望ましいと思われます。側爪郭を減量する方法としては、1×2cm程度に妨錘型に肥大した側爪郭を切除、縫合する方法や、もっとも確実な方法として、完全に側爪郭を除去して、創部を開放創として自然に上皮化させる方法もあります。

以上、陥入爪、巻き爪の病型と原因、当院で施行している治療法について簡単に述べさせていただきます。