

手指のケガについて

スポーツドクター協議会 川上照彦

【はじめに】

手指のケガは最も多いスポーツ外傷の一つです。私も小学生の時、ソフトボール大会の前日に親指を「突き指」し、試合に出てはだめだという親に、泣きながら出してもらえるように訴えた覚えがあります。スポーツ安全協会の統計によると、平成14年度のスポーツ外傷数は99,958名で、部位別に見ると足関節が最も多く20.6%、ついで手指部19.8%、膝関節12.0%となります。では、どのようなケガが多いかという、捻挫が33.6%と最も多く、ついで骨折29.4%、創傷20.3%の順です。捻挫で見ると、足関節の次に手指の捻挫が多くなっています。骨折では、突き指による手指の骨折が圧倒的に多く34%を占め、以下前腕9%、足関節8%となります。このように手指のケガは誰も経験するスポーツ外傷ですが、一般的であるが故に、たかが「突き指」と放置されがちで、後に思わぬ障害を残してしまうこともあります。

今回は代表的な手指のケガを紹介すると共に、そのケガを理解する上に欠かせない手指の構造についてお話ししたいと思います。

【手指の構造】

<手指を動かす筋肉と腱>

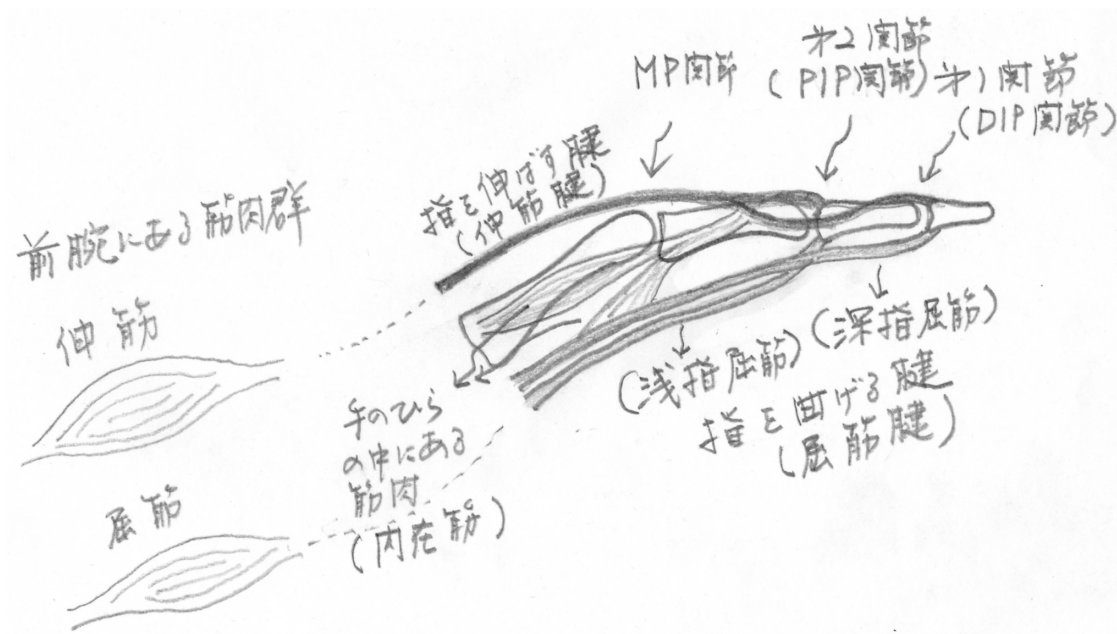


図1 手指の筋・腱

少々判りづらい図になってしまいましたが、上図は指を動かす筋肉と腱を図式化し、横から見たところです。まず、指は3個の骨からなります。そして、最も指先にある関節、第1関節は解剖学用語ではDIP関節とよび、2番目にある関節をPIP関節といいます。そ

して、指が手のひらにつくところにある関節を MP 関節といいます。これらの関節を曲げたり伸ばしたりする筋肉は主として腕（前腕）にある筋肉群で、指を伸ばす筋肉群を伸筋、曲げる筋肉群を屈筋といいます。これらの筋肉の他に、指を開いたり閉じたり、また指の微妙な動きを調節したり、MP 関節を曲げたりする筋肉が手のひらにあり、内在筋とよばれています。詳しくは、骨間筋や虫様筋です。指を曲げる腱は二つあり、DIP 関節を曲げる深指屈筋腱と PIP 関節のところにつく浅指屈筋腱です。スポーツ中のケガでこれらの屈筋腱が切れることはほとんどありませんが、指を伸ばす伸筋腱は「突き指」の時に切れることがあります。腱が付着する骨の剥離骨折を伴うこともあり、槌指といわれています。図 2 のような状態であり、大きな機能障害はありませんが、指先が伸びなくなり、美的には気になる障害が残ります。

<指の靭帯>

指の運動としては曲げることと伸ばすことです。そのほか、広がったり閉じたりしますが、ねじれたり、肩や股関節のようにぐるぐる回ったりしません。また、広がったり閉じたりするのは指と手のひらとの間の関節、MP 関節の話であり、それより先の関節、PIP 関節や DIP 関節では曲げる・伸ばす、いわゆる屈曲・伸展以外の運動はできないのです。これは PIP 関節や DIP 関節には側副靭帯という関節が

屈曲・伸展以外の動きを制限しているからです。MP 関節も構造的には同じですが、MP 関節の場合には、図 3 のように伸展位では側副靭帯がゆるむ構造になっており、伸展位で指を閉じたり開いたりできるのはそのためです。伸展位で比較的融通のきく動きができる MP 関節は、そのおかげで、「突き指」の時、靭帯断裂という重い障害になることが PIP 関節に比べて少ないのです。PIP 関節は指の真ん中にある関節で、ストレスを受けやすいことや、側副靭帯が屈曲・伸展以外の運動を許さない構造になっていることから、「突き指」の時、側副靭帯の断裂という重い障害を来しやすいのです。この靭帯が断裂すると、図 4 のように、側方への動揺が強くなり、物を掴むという動作がやりづらくなります。



図 2 槌指

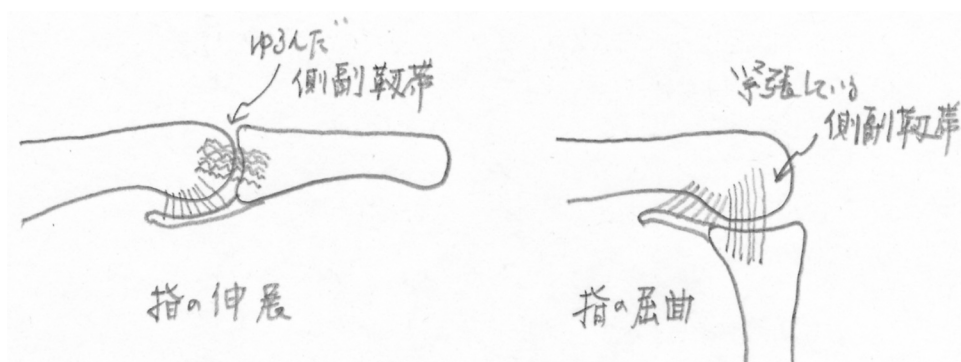


図 3 MP 関節の靭帯構造

次回は「突き指」によって生じる槌指や靭帯損傷の治療、および予防についてお話ししたいと思います。



図 4 PIP 関節の
側副靭帯損傷