

れる。

2. 手術的治療

一般に手術例は極めて少ない。先天性の垂直距骨例など高度な変形を遺残する場合には手術が適応となり、内側・外側解離と距踵関節外固定法 (Grice-Green 法) を主に採用している。

C. 外反母趾

足趾の疼痛を来す代表的疾患で、母趾が MP 関節で腓骨側 (外側) へ側方屈曲変形を呈する。女性に圧倒的に多く、家族発生もみえる。またハイヒールなど先の閉鎖性の靴の常用が変形を誘発、増悪させる。X線所見では、母趾と第2趾の中足骨のなす角 (M_1-M_2 角) の開大と母趾の異常回旋が特徴的である。さらに母趾の中足骨と基節骨のなす角 (外反母趾角) の開大が診断には不可欠である。

1. 保存的治療

常用する靴の変更に加え、Hohmann 体操や Toe separator などの装具により母趾と第2趾間を離開させることにより、本症の予防や症状の改善に努める。局所の疼痛に対しては、非ステロイド系抗炎症薬の経口や貼付療法を施行する。このような保存的治療が効果的で、本邦では手術的治療を必要とする頻度は少ない。

2. 手術的治療

保存的治療が効果なく頑固な疼痛を有する場合には手術的治療を選択する。手術方法は100種類以上あるが、中でも M_1-M_2 角の開大を特徴とする本症なので、中足骨骨切り術が母趾の回旋の矯正を含め特に有効といえる。術式も Hohmann 法、Mitchell 法など種々あるが、教室では骨切り中極端の内側を末梢の髓内に挿入する Gibson 法を採用している。

アキレス腱断裂

Injury of the Achilles Tendon

渡邊 良 川崎医科大学教授・整形外科

日常良くみられるものは新鮮皮下断裂である。通常完全断裂であり、筆者は手術時不 (完) 全断裂を見たことはない。

断裂のメカニズムと症状 患者はランニング、跳躍、着地などに際しアキレス腱部に衝撃を感じ、「蹴られたように思った」、「ボールが当たったのかと思った」、「ちぎれるような音を感じた」などと訴える。しかし、断裂のメカニズムはこのような直達外力ではなく、膝を伸展し足関節を底屈した状態で着地したり、ダッシュしたような場合に起こることが最も多い。緊張し

た下腿三頭筋を急激に他動的に伸展させるメカニズムである。

受傷直後から歩行は可能であり、足関節を底屈させることもできる。これは後脛骨筋や指屈筋などが働くためである。しかし底屈力は弱く爪先立ちはできない。

診察所見 患者を腹臥位にして診察するのがよい。踵骨のアキレス腱付着部から数 cm 中枢寄りではアキレス腱の輪郭が消失し、くぼみが見える。触診するとその部に限局したくぼみを触れ、圧痛がある。出血のため浮腫や腫脹が起こると触れにくくなる。

腹臥位で膝を直角に曲げて下腿を垂直にした状態でふくらはぎを手で強くつかむと、正常では足関節の底屈が起こるが、アキレス腱断裂ではこれが起こらない (Thompson's test)。

治療方針

手術を行う。瘻痕がアキレス腱上に来ないように弧状皮切を用いる。腱周囲のパラテノンを開くと断裂部はモップ状になっているが、Bunnel 法によって腱縫合を行い、結節縫合を数か所追加する。パラテノンをきっちり縫合する。

術後は自然の尖足位で膝屈曲30度のギプス固定を行う。4週後下腿ギプスとし、6週でテーピングを行い荷重歩行を許可する。

足関節の捻挫・骨折

Sprain and Fracture of Ankle Joint

井口 傑 慶應義塾大学講師・整形外科

1. 足関節の捻挫

捻挫は関節の軟部組織損傷の総称である。足関節は捻挫しやすい関節で、過度の内がえしが強制され、足関節の外側靭帯である前・後距腓靭帯、踵腓靭帯や、踵骨と舟状骨、立方骨を結ぶ二分靭帯が損傷されることが多い。

診断 受傷機転から損傷部位を推定し、疼痛、腫脹、圧痛、運動痛、関節の不安定性、皮下出血、関節血腫などから診断する。特に、前方引き出しなどの不安定性は捻挫の程度の判定に重要である。X線写真では、腓骨下端の剝離骨折、ストレス X線写真での3 mm 以上の前方引き出し、7度以上の距骨傾斜角、足関節造影における造影剤の流出が、外側靭帯の断裂を示唆する。

1) 保存療法 軽症例には保存療法を行うが、損傷を拡大せず、腫脹を防ぎ、瘻痕組織の形成を最小にすること

が大切である。軟部組織の修復には3週間かかるので、その間、軽症例では弾性包帯かサポーター固定、中等度ではギプス固定を行う。最近では、脱着可能な既成の足関節固定用器具も市販されているので、ギプスの代りに用い得る。スポーツ選手には治療用の固定、再捻挫の防止にテーピングが有効である。薬物療法では非ステロイド系鎮痛消炎薬、消炎酵素薬の内服、貼付薬、軟膏を処方する。

【処方例】

- 1) ロキソニン (60 mg) 3錠 分3
- 2) ポルタレン (25 mg) 3錠 分3
- 2) 手術療法 靭帯の完全断裂で、活動性の高い若年者やスポーツ選手は早期手術の適応となる。保存療法後に不安定性が残り、日常生活、スポーツ活動に著しい障害のある症例は、靭帯再建術の対象となる。

2. 足関節の骨折

足関節の骨折は、成人で最も多い骨折の一つで、脱臼を伴いやすく、適切に治療しないと変形性関節症を生じ後遺障害を残す。診断には、2方向のX線撮影が必要であり、必要に応じ斜方向撮影、ストレスX線写真、断層撮影、CTを追加する。

- 1) 保存療法 転位が少ない果部骨折は保存療法が可能である。腫脹の激しい初期の1週間は、阻血性拘縮の恐れがあるので、ギプス副子とし、全周のギプス包帯固定をする場合には必ず割を入れる。3日、1週間でX線撮影を行い、転位が拡大したり、整復が十分でない場合には、手術療法に切り替える。1週後にギプス固定、3週後にはヒール付きギプス固定とし荷重歩行を許可し、6週後にギプスを除去して後療法に移る。
- 2) 手術療法 転位が大きく、徒手整復ができない例は、手術により観血的に解剖学的な整復を行い、早期の後療法が可能になるよう強固な内固定を行う。特に、外果の正確な整復が必要とされている。

脛骨下端関節面の骨折 (Plafond 骨折)、距骨骨折は予後が不良なことが多く、距骨の骨軟骨骨折は捻挫として見逃され長引くことが少なくない。

月状骨軟化症 (キーンベック病)

Lunate Malacia (Kienböck Disease)

楠 正敬 大阪市立大学講師・整形外科

本症は月状骨の無腐性壊死で、キーンベック病とも呼ばれる。月状骨への血行障害に起因しているが、血行障害を惹起する原因についてはいまなお不明である。欧米では ulna-minus variant 説が有力である。す

なわち、橈骨に比し尺骨が相対的に短く、手根骨への荷重分布がより月状骨に集中するとの説である。しかし、日本人では、健康人でもキーンベック病患者でも欧米に比し minus variant の比率は低く、必ずしもこの説は指示されていない。その他種々の形態異常説、先天的血行不全説、骨折説などがある。

手をよく使う職業、一般に“職人”と称される仕事に従事する青壮年の男性に好発するのは事実であるが、中年の専業主婦が罹患することもまれではない。症状は手関節の労作時痛であるが、特に誘因なくあるいは日常作業の過程で最初の手関節痛を自覚するのが常である。

治療方針

本疾患の自然経過は決して悪くはない。したがって、このために転職を余儀なくされる例は少数である。著しい可動制限を示すことはまれで、治療の主目的は疼痛の軽減にある。

治療は病期によって異なる。病期はX線像で4期に分類される。

Stage I : 正常月状骨の陰影、時に骨折線有り。

Stage II : 骨硬化像出現、月状骨の形態は正常。

Stage III : 月状骨の圧壊を認む。いまだ舟状骨の回旋性亜脱臼を伴わないもの (III A) と伴うもの (III B) に分類。

Stage IV : すでに骨関節症性変化が出現。

Stage I に対してはギプス固定による安静が推奨されているが、効果のほどは明らかではない。Stage II 以降については種々の手術的治療が試みられている。手術法は、月状骨への減圧手術 (橈骨短縮術、尺骨延長術、部分手根骨固定術など)、月状骨摘出・置換術 (シリコンインプラント挿入、腱球置換など)、血行再建術 (血管束移植、方形回内筋付骨移植など) の3群に大別される。以前しばしば行われたシリコンインプラント挿入術はシリコン滑膜炎発生の報告が相次ぎしだいに用いられなくなっている。

現在最も広く行われているのは橈骨短縮術で、筆者も治療の第1選択としてきた。Stage III A までの症例では安定した成績が得られているが、Stage III B 以上では症例により疼痛緩解の得られない例が存在する。また、橈骨短縮術の結果、ulna-plus variant となり、このため尺骨頭の abutment syndrome の発生をみることもある。病期の進んだ例では橈骨短縮術のみで可動性の温存と疼痛緩解の両者を満足させることは困難であると感じている。広範囲手根骨固定術あるいは手関節全固定術などのサルベージ的な術式が選択されるべきであろう。