

足部・足関節の外傷 ―距骨骨折―

井 口 傑

慶應義塾大学医学部整形外科

東海整形外科外傷研究会誌 第13巻 別刷

平成12年6月発行

【特別講演】

足部・足関節の外傷 —距骨骨折—

井 口 傑*

Key words: Fracture, Talus, Classification, Pseudoarthrosis, Aseptic necrosis, Treatment

はじめに

足部・足関節の外傷と言うテーマを与えられたが、足関節脱臼骨折、踵骨骨折については本研究会の会員の先生方の方が詳しい位なので、余り話す機会のない距骨骨折について述べる。

解剖

距骨は体部、頸部、頭部の3つの部分からなりたつ。その60%は関節軟骨に覆われ、筋肉と腱の付着は無い。距骨体部上面(滑車)は前方が後方より低い。後面の後突起は外側結節と内側結節からなり、間に長母趾屈筋腱溝を挟む。三角骨は副骨で両側性のことが多く、後突起外側結節と靭帯性に結合し、癒合していれば三角突起と呼ぶ。距骨体部の下面は踵骨と後距骨下関節を形成する。距骨頸部は体部と頭部に挟まれる部分で長軸は前内下方に向く。頸部の下面には多くの血管の小孔があり、栄養血管が進入している。頸部は踵骨と中距骨下関節を形成し、関節包や多くの靭帯が付着している。距骨頭部は舟状骨と距舟関節を、踵骨と前距骨下関節面を形成する。距骨下外側の足根洞は三角錐、内側の足根溝は管状で、両者は結合して漏斗状となり、距骨下中関節と後関節を境して、距骨と踵骨を強固に固定する距踵骨間靭帯を容れる。

血 行

距骨頸部脱臼骨折は、体部無腐性壊死を高率に

合併する。従来、前脛骨動脈から頸部背側に分枝する血管が距骨体部の主な血液供給源と考えられていたが、現在では足根溝からの血行が主体と考えられている。足根溝動脈と足根洞動脈は足根洞内で血管網を形成し、距骨体部の内側3分の2に血液を供給するので、脱臼しなければ血行が絶たれることはない。他にも多くの小さな血行路があり、後脛骨動脈から三角靭帯への分枝は体部の内側3分の1を、足根洞動脈の外側突起への分枝は体部の外側8分の1から4分の1を栄養している。

受傷機転

「飛行家の距骨」と言う言葉は、かつて飛行機の不時着事故が距骨頸部骨折の最大の原因だったことに由来している。現在では、自動車事故と高所よりの転落が主な原因である。

従来、足関節が過背屈し距骨頸部背側が脛骨前縁に衝突して頸部骨折が起きるとされていた。しかし、Petersonの実験によれば、足関節の過背屈で頸部骨折は起こらず、アキレス腱の緊張下に足底に衝撃を加えて初めて起こるとされている。すなわち距骨が踵骨と脛骨の間に圧迫固定された状態で、足底からの衝撃力が加わると、剪断応力により頸部骨折が起きると考えられる。更に外力が加わり続けると、体部骨片は関節窩から押し出され、三角靭帯を中心に回転しながら内果の後内方に脱臼する。この時、三角靭帯に沿った血管が体部への唯一の血行路となる。

* 慶應義塾大学医学部整形外科 講師
(本論文の要旨は、第28回東海整形外科外傷研究会で日整会教育研修講演として報告した。)

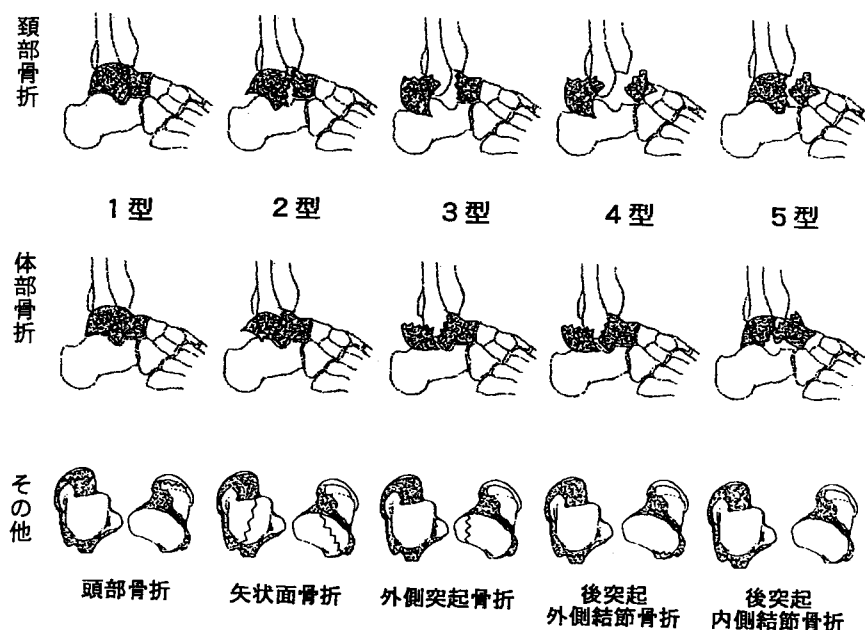


図. 距骨骨折の分類.

分類

1970年, Hawkins¹⁾は距骨頸部脱臼骨折を3型に分類し,更にCanaleは3型に距舟関節の脱臼が合併した4型を追加した. Hawkinsの分類は広く用いられているばかりでなく,無腐性壊死との関連性において臨床的に有用である.

一方, Sneppenは体部骨折をその形態と発生機序から6型に分類した. しかし, 中枢部の骨折は剪断応力で生じるとされた前額面骨折と矢状面骨折の2型しかなく, 両者の境界が明らかでない上に, 前額面骨折の図には誤りがある.

我々は, 全ての距骨骨折を距骨下面の骨折線で分類している^{2,3)}(図). すなわち, 下面内側で足根溝を通る骨折の内, 外側で足根洞に抜ける骨折を頸部骨折, 後距骨下関節に抜ける骨折を体部骨折, それ以外の足根溝を通らない骨折をその他の骨折と再定義した. その他の骨折には, 頭部骨折, 外側突起骨折, 後突起骨折, 矢状面骨折, 水平骨折が含まれる.

我々の200余例の症例では, 頸部骨折が57%, 体部骨折が28%, その他の骨折が15%を占める.

脱臼はHawkinsに準じて, 脱臼の無しを1型, 距骨下脱臼を2型, 距腿・距骨下脱臼を3型, 距腿・距骨下・距舟関節の全てが脱臼した4型, その他を5型とした. 我々の症例では, 1型が56%, 2型が11%, 3型が24%, 4型が5%, 5型が4%である.

頸部骨折

1型骨折

我々は, 1型骨折に純粋な1型と, 外斜位像, 断層撮影, CTなどにおいて頸部下面に僅かでも転位や粉碎骨片を認める距骨下関節亜脱臼が自然整復した2型に近い骨折があると考えて, 後者には2型に準じた観血的整復内固定を行う. 転位や粉碎骨片を全く認めない1型骨折は4週間のギブス固定後, 非荷重で関節可動域自動運動を開始し, 6週のX線写真でHawkinsのサインを認めれば, 徐々に部分荷重を許可し, X線学的に癒合の徴候を認めれば全荷重としている.

2型脱臼骨折

我々は2型に対して, 観血的整復内固定と早期

自動運動を原則としている。距骨下関節は、前、中、後の3関節面に分かれているが、機能的には1つの関節であり、頸部骨折は解剖学的には関節外骨折であるが、機能的には関節内骨折と言える。そのため、僅かな転位を残しても、前、中関節面と後関節面の相互関係に狂いが生じ、距骨下関節全体としては不適合を生じる。解剖学的整復を徒手整復で得、外固定で維持することは不可能であり、長期の外固定は距骨下関節の拘縮を生じる。従って観血的に解剖学的な整復を行い、2本の螺子で強固に内固定し、2週間の外固定の後、なるべく早期に自動運動を開始する。6週間で Hawkins のサインを認めれば部分荷重を開始し、X線写真で骨癒合の徴候を認めれば全荷重に移行し、認めなければ更に PTB 装具で非荷重を継続する。

3型脱臼骨折

3型は原則として観血的に整復する。体部骨片は三角靱帯を中心に後転、外旋しながら内果の後内側へ脱臼する。そのため、三角靱帯に沿った血行はかろうじて生き残るので、体部骨片を術野から取り出したり、整復に際して傷つけたりしてはならない。骨片が皮膚を圧迫するので、直ちに整復しなければ皮膚の壊死を起こす危険がある。

内果を骨切りすれば、整復と固定に最良の視野がえられ、三角靱帯の血行も確保される。骨切りに際しては、螺子固定するための孔をあらかじめ穿孔しておく。前内側皮切を後方に延長するか、後内側を切開すれば、脱臼した体部骨片と神経血管束を直接展開でき、内果の骨切りや前方ないしは後方からの内固定もできる。

3型の骨折の約半数が開放性で骨片が汚染しているが、再建時の骨量を確保するために洗浄後、元に戻し整復する。もし感染や無腐性壊死が起これば後日、腐骨剔出術や関節固定術で対処する。粉碎骨折など重篤な症例は、一次的に距骨を剔出し脛骨踵骨間を固定するか、距骨体部剔出後に Blair の関節固定術を行う。

解剖学的な整復と強固な固定が得られれば、2型と同様に外固定は術創の安静に必要な期間に止

め、なるべく早期から関節可動域の自動運動を開始する。

遷延治癒と偽関節

距骨頸部骨折の偽関節は少なく、たとえ体部が無腐性壊死になっても骨は癒合する。受傷後6か月しても骨癒合しない遷延治癒症例は10%程度に過ぎない。もし受傷後1年しても癒合しなければ、偽関節として骨移植を行う。4型で体部のみならず前方骨片も無腐性壊死になると、骨癒合は著しく遅れ、偽関節となりやすい。MRI における骨折線は、X線学的に骨癒合が完成した後も、数年に渡り遺存するので、骨癒合の判断には不適當である。

変形治癒

好成绩を得るためには、解剖学的整復が不可欠で、前額面と矢状面の両面で整復し維持しなければならない。頭部骨片の背側転位が残り背屈が制限される症例では、頸部背側の嘴状の突起を切除する。頸部脱臼骨折の約半数に内反変形が残り、その又半数が距骨下関節の変形性関節症となり、手術を要する。内反変形が残ると、後足部と前足部は内反内転し、足部外縁接地歩行となるので、胼胝を形成し痛みの原因となる。

外傷性関節炎

外傷性関節炎は、頸部骨折の約半数で距骨下関節に、3分の1で足関節に、4分の1で両関節に起こる。外傷性関節炎の原因は、外傷時の関節軟骨損傷、無腐性壊死と滑車部の圧潰、変形治癒、長期外固定による関節の線維化である。外傷性関節炎には生活環境の改善、装具、NSAIDs などの保存療法があり、関節固定を焦る必要はない。外傷性関節炎は多関節に起こり、1関節の固定では症状が残ることが少なくないので、手術に際しては局麻剤注入により責任関節を確認する必要がある。

無腐性壊死

無腐性壊死の頻度は、体部の脱臼の程度に応じて決まるが、各血管の支配領域は個人差が大きいので、骨折の形態から無腐性壊死を予測するのは困難である。無腐性壊死の頻度は、1型で0から15%、2型で20から50%、3型で20から100%と報告されている。

体部無腐性壊死は、Hawkins のサインで診断される。受傷後6から8週後のX線写真の足関節正面像における距骨滑車の軟骨下骨の骨萎縮像をHawkins のサインという。距骨体部の血行を意味し、無腐性壊死の診断を除外できる。しかし、この萎縮像は短期間に消失したり、早期運動開始症例では出現しないこともあるので、脛骨天蓋部の軟骨下骨の骨萎縮像が明らかなのに、Hawkins サインが無い場合にだけ無腐性壊死と診断する。もし無腐性壊死であれば、受傷後3か月頃より距骨体部の骨陰影濃度が周囲の骨より濃くなり、骨硬化像として認められ、血行が再開するまで継続する。血行の検査に骨スキャンが用いられるが、骨折直後には血行が一時的に減少するので、受傷後早期の異常にはあまり臨床的価値はない。受傷直後に、MRI に異常がなければ無腐性壊死を免れたと診断しうが、MRI に異常があっても、臨床上一何ら問題を起こさず早期に自然消退してしまうこともあり、無腐性壊死と診断できない。

無腐性壊死が起これば、X線学的に骨癒合するまでPTBで非荷重を維持する。無腐性壊死で骨癒合した後も非荷重を続ければ、距骨滑車の圧潰を予防できるが、血行再開には3年以上も要することもある。血行の再開の徴候は骨萎縮像で、三角靱帯付着部、骨折面、外側突起、後突起などから始まる。血行再開時はかえって強度的には低下すると考えられるので、注意しなければならない。

無腐性壊死で圧潰を生じると、関節の不適合と疼痛の原因となり、手術の適応となる。しかし、体部の血行がないので、従来の関節固定手技では困難である。距骨摘出術だけで関節固定をしないと有痛性の短縮変形を起こし、脛骨踵骨間固定では、

短い、拘縮した足となる。したがって、足の高さを温存し、距骨下関節の運動もある程度残す、生き残った前方骨片を利用する Blair の関節固定術が勧められる。

距骨体部骨折

治 療

転位のない1型の体部骨折は、足関節を中間位でギプス固定し、骨癒合するまで非荷重とする。早期の運動が開始でき、再転位が防止できるので、転位のない骨折でも、後突起から圧迫螺子で内固定することもある。

脱臼骨折は、直ちに観血的に整復し内固定する。内果の骨切りを併用した内側切開は、体部の観血的整復と内固定に優れた術野を提供する。解剖学的に整復した後、AOの圧迫螺子で内固定するが、体部骨折の骨折面は頸部骨折と異なり、頸部の長軸ではなく、足部の長軸に垂直なので、前外側切開で頸部基部外側から螺子を刺入したほうが固定性に優れる。また、体部骨片が頸部骨折より小さいので、後外側切開で後方から螺子を挿入したほうが圧迫しやすく、固定性も良い。後療法は距骨頸部骨折と同様である。体部骨折の無腐性壊死の頻度は頸部骨折よりも高率で、約半数に及ぶとされている。無腐性壊死の診断および治療は距骨頸部骨折と同様である。

距骨体部骨折の診断、治療は頸部骨折と同様であるが、体部骨折は距腿関節と後距骨下関節に骨折による関節軟骨の直接的な損傷と関節面のずれがあること、後方骨片が小さく脱臼し易いことが頸部骨折と異なる不利な点である。逆に、踵骨や天蓋部に骨折がなければ、転位した関節面を対向する関節面に押しつけることにより解剖学的整復が容易に得られる。また、後方骨片が小さければ、無腐性壊死に陥っても血行再開が早く、仮に圧潰しても影響が少ないという有利な点がある。

文 献

- 1) Hawkins LG: Fracture of the neck of the talus. J Bone Joint Surg **52-A**: 991-1002, 1970.
- 2) Inokuchi S, *et al*: Long-term follow up of talus fracture. Orthopedics **19**: 477-481, 1996.
- 3) Inokuchi S, *et al*: Classification of fractures of the talus: clear differentiation between neck and body fractures. Foot Ankle **17**: 748-750, 1996.

足部足関節の痛み

井口 傑 (慶應義塾大学整形外科／講師)

足は大地に接し体重を支えるばかりでなく、直立二足歩行のため過大な圧を受け続けている。また、足を保護するはずの靴は、高温多湿の劣悪な環境となるばかりでなく、ファッションという名のもとに、足を傷つけることも少なくない。また、足は脳や心臓から最も離れているので、神経や血管が途中で障害され足に疼痛を起こす機会が多い。そのため、足の疼痛を主訴とする疾患は少なくないが、整形外科医にとっても足の疾患はよく知られているとはいえない。そこで、日常よく遭遇する足の疼痛性疾患、足関節に特有な疾患を中心に、その鑑別について述べる。

足趾の疼痛

外反母趾(図1)は母趾が外側に中足趾節間関節(MTP関節)で「く」の字に曲がる変形で、回内変形を伴い第2趾の下にもぐり込む。内側の突出部に疼痛を起こし、突出部には滑液囊炎や固有趾神経の絞約性神経症を合併する。**強直母趾**は母趾MTP関節の変形性関節症であり、基節骨基部と中足骨骨頭部の骨棘が著明で、背屈制限があり、踏み返し時にMTP関節の背屈が強制されると著明な疼痛を生じる。母趾**種子骨障害**は母趾MTP関節足底部の2頭に分かれた短母趾屈筋腱内の脛骨側、腓骨側にある2個の種子骨の障害である。これには**2分種子骨(図2)**、骨折、偽関節、無腐性壊死、炎症などさまざまな病態があり、疼痛を生じる。この直下に滑液囊炎や固有趾神経の圧迫を生じることもある。**嵌入爪**は母趾の爪の角が爪溝から出るときに軟部組織に食い込み炎症や感染を生じたもので、疼痛を起こす。**深足根管症候群**は深

腓骨神経が足の甲で圧迫され絞約性神経症を生じ、第一水掻き部にしびれや疼痛を起こす。**痛風**は母趾MTP関節に最も多く、**偽痛風**も多いが、関節液内の結晶で鑑別される。**慢性関節リウマチ**は小趾MTP関節について多く、手趾と同様、初期から症状を呈する。母趾に拘縮があると靴の圧迫により趾尖部に**胼胝**を生じ疼痛がある。疼痛の症状や部位、圧痛、運動痛、変形、皮膚の症状、色調がそれぞれ特徴的なので、疾患を知れば鑑別は容易だが、捻挫、骨折の多い場所でもあり、診断には既往症を十分知る必要がある。

槌趾(図3)はMTP関節が背屈し、PIP関節が屈曲する変形で、PIP関節背側や趾尖部に**胼胝**を形成し疼痛を生じる。小さすぎる靴や高すぎるヒールが原因となる。**中足骨骨頭部痛**は中年以降の女性

に多く、開張足に伴って起こり、横アーチの破綻が原因である。各中足骨骨頭部足底側に**胼胝**を形成し疼痛を生じ**滑液囊炎**を伴うこともある。**Freiberg病**はかつて**第2 Kölar病**とも呼ばれ、中足骨骨頭の骨端炎で、第2中足骨に多く、思春期の女性に好発し、疼痛を生じるばかりでなく、放置すれば変形性関節症に進行する。**Morton病**は第3、第4中足骨骨頭間に趾神経の圧迫による偽神経腫を触れ、第3趾の外側、第4趾の内側に灼熱感を伴った疼痛がある。**内反小趾**は外反母趾と対称的な変形で小趾のMTP関節が外側凸の変形を来とし、突出部に**胼胝**や滑液囊炎をつくり疼痛がある。**中足骨疲労骨折**は外傷ではあるが、明らかな外傷機転はなく、徐々に疼痛や腫張が発現し、第2趾の遠位骨幹部に多く、疾病との鑑別を要す

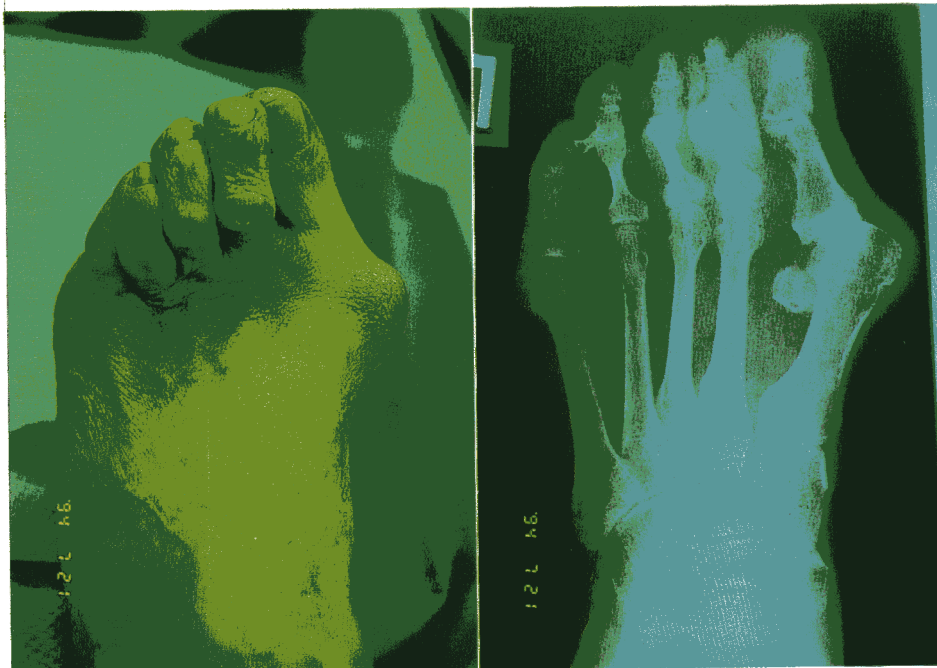


図1 外反母趾

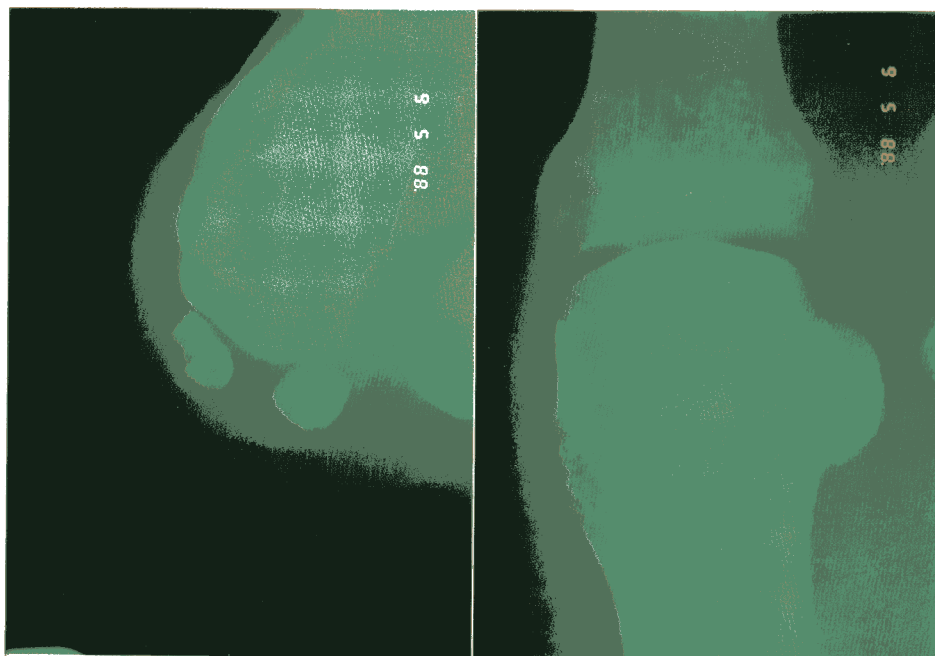


図2 2分種子骨(母趾MTP関節)

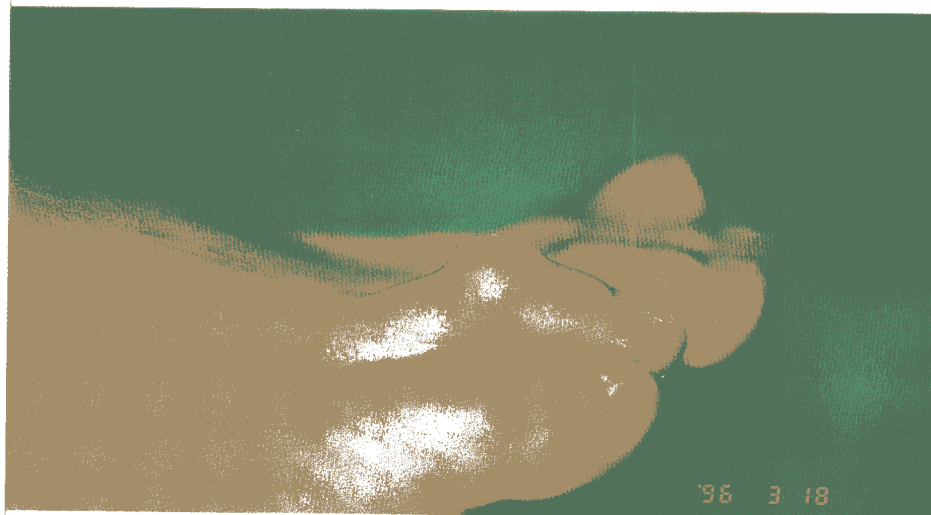


図3 槌趾

る。**Jones骨折**は第5趾近位骨幹部の疲労骨折であるが、他の中足骨疲労骨折と異なり偽関節となることが多いので鑑別しなければならない。他の鑑別診断の注意は母趾と同様である。

中足部の疼痛

外脛骨は舟状骨内側の副骨で後脛骨筋腱で牽引され舟状骨との間の半関節に炎症を起こし疼痛を生ずるが、これを**有痛性外脛骨**といい若年者に多い疾患である。靴の内側縁で突出した外脛骨が押されて炎症や滑液嚢炎、後脛骨筋腱の腱付着部炎を起こす

こともある。**Kölar病**は舟状骨の無腐性壊死で男児に多く、足部正面のX線写真で舟状骨の圧壊と硬化像をみるが、数年で自然治癒する。**距舟関節の変形性関節症**は背側に嚢状の骨棘を作る。**楔状舟状関節の変形性関節症**は背側に骨棘を作って突出し**足根隆起**(tarsal boss)を形成し、靴にあたって疼痛を起こす。**Lisfranc靱帯**は第2中足骨基部内側と第1楔状骨を結ぶ靱帯で、この**Lisfranc靱帯陳旧性損傷**は慢性の荷重疼痛を起こす。**扁平足**は縦アーチの破綻であり、先天性の**垂直距骨**や麻痺性疾患による扁平足、静力学的扁平足、**腓骨筋痙攣性扁平足**、

後脛骨筋腱機能不全による外反扁平足などが知られている。スポーツ選手にみられる足内筋の発達による見かけ状の扁平足は、骨性アーチの破綻による真の扁平足と鑑別せねばならない。**腓骨筋痙攣性扁平足**は長・短腓骨筋の痙攣が著明で踵骨の外反と扁平足があり、足根洞部の疼痛と同部のブロックが奏効することで診断される**足根洞症候群**と鑑別が難しい。後脛骨筋腱機能不全による外反扁平足は最近注目されてきた疾患で、中年以降に多く、足根管出口部から付着部までの炎症から断裂にいたる原因があり、距骨骨頭部が内転沈下し、踵骨外反と足部外転を特徴とする。**Os Peronei**は立方骨と第5中足骨基部の間にみられる種子骨で長腓骨筋腱内にあり、同部の疼痛の本態は長腓骨筋腱の腱鞘炎と考えられる。**足底腱膜炎**は中年以降に多く、足底部の圧痛や硬結を特徴とするが、**足底腱膜線維腫症**との鑑別を要す。踵骨前方突起と立方骨、舟状骨を結ぶ**二分靱帯損傷**で前距腓靱帯損傷と並び、最も多い捻挫の1つである。**凹足**と**凸足**は種々の筋神経性疾患、慢性関節リウマチ、**糖尿病足**、感染、外傷などで生じることが、足底への圧の集中により、難治性の胼胝や潰瘍を形成し疼痛の原因となる。

後足部の疼痛

足根洞症候群は外果前下方の足根洞の圧痛と局麻剤注入の奏効を特徴とする。**距骨下関節不安定症**は新しい概念で、距踵骨間靱帯などの損傷により距骨下関節に不安定性を生じ、関節造影や関節鏡で確定診断される。**足根骨癒合症**(図4)は距踵間に最も多い先天性の分離不全であり、多くは線維性や軟骨性の癒合でX線写真で骨性癒合をみることは稀である。単純X線写真での関節裂隙の狭小化、特異な変形、MRIやCTで診断される。次いで踵骨舟状骨間に多く、これを**踵骨棒**(calcaneal bar)と称する。**踵骨前方突起骨折**と**距骨外側突起骨折**はX線診断が難しく、見過ごされて陳旧化すると慢性疼痛の原因となる。**踵骨棘**は中年以降の最も多い踵骨部痛の原因であり、踵骨X線側面写真で踵骨結節部の下端に骨棘を



図4 足根骨癒合症(距骨-踵骨)



図5 変形性足関節症

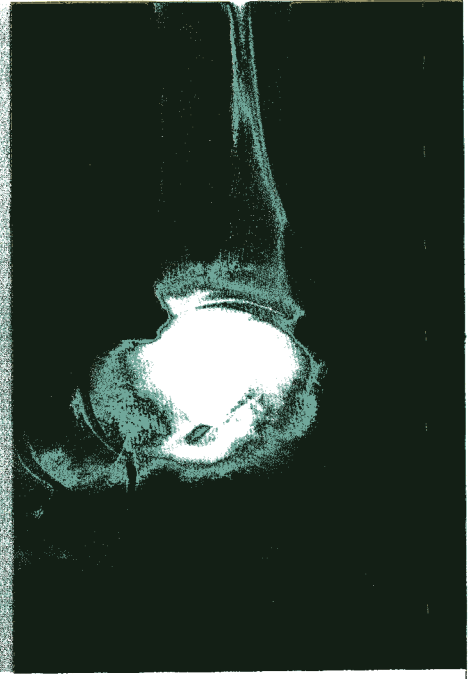


図6 距骨無腐性壊死

認め、同部の圧痛を特徴とする。特に寝起きの数歩の歩行時痛が特徴で、疼痛の原因は骨棘による刺激ではなく、短総趾屈筋の踵骨への付着部炎である。**足根管症候群**は内果下方の足根管での後脛骨神経の絞約性神経障害であり、踵骨枝が絞扼されると踵骨部への放散痛を生じるので、踵骨棘との鑑別を要する。ステロイド長期投与症例や骨粗鬆症など踵骨の骨萎縮が強い例では、**踵骨疲労骨折**があるが、X線写真での診断が困難で骨シンチグラムや仮骨の形成で初めて鑑別が可能となることが多い。**腓骨筋腱鞘炎**や**腓骨神経絞約性障害**は後足部外側の疼痛の原因となり、踵骨骨折の後遺障害として知られる。**Sever病**は児童に多い踵骨骨端症で骨端核の硬化像と踵骨部の圧痛を特徴とする。

足関節部の疼痛

三角骨障害は、距骨の後方にある副骨の三角骨や大きな**距骨後突起**が、足関節の底屈時に踵骨と脛骨後縁に挟まれて疼痛を生じる疾患で、**距骨後突起の偽関節**との鑑別が問題となるが、手術時所見や組織像でも鑑別が困難なこともあり、治療も同様なので鑑別は重要ではない。後

突起外側結節と内側結節の間の溝で**長母指屈筋腱鞘炎(母趾弾発趾)**が起こり、足関節後方での踏み返し時の疼痛が特徴で、稀に母趾の弾発現象を呈する。**アキレス腱周囲炎**はアキレス腱の踵骨付着部近辺の炎症であり、**腱付着部炎**、**腱炎**、**滑液囊炎**が本態である。滑液囊は皮膚と腱の間、腱と踵骨の間にあり、ステロイドの注射を行う際は鑑別を要す。**Haglund変形**は踵骨隆起が異常に大きくアキレス腱との間に滑液囊炎を起こしやすく、骨切除を要することもある。外果の腓骨筋腱滑車から腱が脱臼する**腓骨筋腱脱臼**は外傷により生じ、運動時痛や不安感を特徴とする。足関節前方の伸筋支帯で**前脛骨筋腱鞘炎**が生じると同部での疼痛と「ぎしぎし感」が起こる。前・後距腓靭帯と踵腓靭帯からなる**足関節外側靭帯の損傷**は最も多く、距骨傾斜や前方引出しの異常により診断され、不安定なまま放置すると足関節の**変形性関節症(図5)**や**骨軟骨障害**の原因となる。変形性関節症ではX線写真での関節裂隙の狭小化、骨棘形成、硬化像、骨囊腫瘍陰影などを特徴とし、関節痛や関節水腫、運動制限を起こす。骨軟骨障害には**骨軟骨骨折**と**離断性骨軟骨炎**があり、距骨滑車に多く、前者

は外傷、後者は疾患であるが厳密な区別は困難なので障害として一括する。骨軟骨片が分離遊離すると**関節鼠**となり、ロッキングの原因となる。稀な疾患に**特発性距骨無腐性壊死(図6)**があり、距骨脱臼骨折後の無腐性壊死と同様に、距骨滑車の陥没から変形性関節症を生じるが、原因は不明である。

足全体の疼痛の原因として阻血性拘縮があり、**足部コンパートメント症候群**を起こしたり、壊死の原因となる。糖尿病足、慢性関節リウマチ、痛風、偽痛風などの全身疾患の部分症、巨細胞腫や線維腫症、神経腫などの腫瘍も忘れてはならない。

ポイントアドバイス

足の疾患は多いが、あまり知られていない。疾患を知ることが重要で、知っていさえすれば主訴と現病歴から大方の診断ができる。足に触ることが肝腎で、疼痛の部位、圧痛や運動時痛、腫脹や変形などの理学所見で診断し、X線写真やMRIで確認するという姿勢が大切である。荷重による障害が多いので、足底を必ず直視し、荷重位でもX線撮影する。靴の観察も欠かしてはならない。最後に、足背動脈の触知と知覚検査を忘れてはならない。