

扁平足の診断・治療・予防



井口 傑

慶応義塾大学医学部整形外科講師

聞き手・山崎 博丸

☆扁平足というと、ベタ足を思い浮かべるのですが、正確にはどういうふうな定義されるのでしょうか。

扁平足の定義

井口 足の裏の土踏まず^{ちふま}は、ちょうどくるぶしの位置にある舟状骨^{しゅうじょうこつ}を頂点として、山型のアーチを描いています。

アーチは、足の側面からみても、前つまり足の指のほうから水平に見てもわかります。足のかかとから指先方向のタテ軸のアーチを縦アーチ、足の親指から小指方向のヨコ軸のアーチを横アーチともいいます。縦アーチにも、足の外側、内側にアーチがあって、これをそれぞれ外側アーチ、内側アーチと呼んでいます。

ゆで卵をタテに2つに切って、平面の上に置いてみれば、アーチに囲まれた空間が想像できると思えます。これらのアーチの高さがなくなると、ヨコからみてもタテからみても平べったくなったものが扁平足です。

ただし、平らになっているからといって、すべてが病気というわけではありません。

例えば、弥生時代の遺跡の中には、その当時の人の足型がそっくり残っているところがあります。この足型をみますと、みんなベタ足、扁平足なんです。現代人でも、一流のスポーツ選手の中には、土踏まずがなくて、ベタ足の人もいます。

☆弥生人にしても、スポーツ選手にしても、我々とは比べものにならないほどに歩いたり走ったりしていると思えますが、なぜ扁平足なんですか。

井口 足の底部には小さな筋肉がたくさんあります。よく歩いたり、走ったりしていると、この筋肉が大きくくなって、そのため土踏まずが目立たなくなるのです。長距離の選手などでも、足の裏に墨をつけて写したったフットプリントだけを見てみると、ベタ足の人はいくらでもいますよ。

☆こういう人は、扁平足だからといって、不都合はないわけですか。

井口 扁平足の症状としては、足の裏の痛みや足が疲れやすいなどがあります。筋肉が発達したために土踏まずがなくなった人は、何の問題も生じません。

ですから、横倉法^{よこくらほう}といって、かかとの骨(踵骨)が地面に接する点と

指の骨が地面に接する点を結んだ線と、足のアーチを形づくる舟状骨など足の主な骨の特定のポイントまでの距離を測って、扁平足を数値で客観的にとらえようという方法があります。しかし、それだけでは病的な扁平足がどうかはわかりません。

客観的に扁平足かどうかを判別するには、体重を負荷したときと負荷しないときのX線写真を見て、足のアーチが板バネとしてうまく機能しているかどうかをみます。

このとき横倉法を利用して、体重負荷時と非負荷時とで、足の骨が地面に接する点と、特定の骨の各点との間の距離を測定すれば、板バネとして機能しているかどうか、数値で示すこともできます。

ですから扁平足とは、「ショックアブソーバーとしての足のアーチの機能がなくなってしまう状態」と定義することができます。

板バネとしての足のアーチの機能が低下すると、その分、着地のショックを吸収できなくなりですから、長時間歩いたり、飛んだり跳ねたりすると、足に痛みを覚えます。中足骨骨頭部痛といって、足の裏の指のつけ根のところが痛んだり、マメや

ウオの目ができやすくなったり、足の疲れがでやすくなります。

小児の扁平足

☆扁平足は、やはり小児に多いのですか。

井口 小児の場合は、はっきりした骨格の変形のある病的な扁平足は別として、多くは成長の過程の一時期的なことで、成長につれて自然に治るケースが多く、あまり問題になりません。

「扁平足だから、かけ足が遅い、足の裏がすぐ痛くなる」といった悩みをよく聞きますが、足の骨や筋肉の成長に比べて、体重のほう急速に増えていくものだから、その負荷に耐えられない時期があるわけですね。

筋肉がついて、骨がしっかりしてくれば、小児の扁平足はだいたい自然に治ってしまいます。

ところが、患者さんの中には、子供さんと一緒にやってきて、「扁平足だと、頭が悪くなる」といわれましたが、大丈夫でしょうかか」とか、18、19の若い人でも、「子供の頃に扁平足だといわれた。格好が悪い」

などと、ずっと悩み続けている人がいるのです。

☆扁平足で頭が悪くなるのですか。

井口 足のアーチがないので、衝撃が直接頭にひびく。それで頭が悪くなるのではないかと、いうわけです。肩がこるのも、集中力がないのも、すべて扁平足のせいにしてしまふのですね。

扁平足だから頭が悪くなる、集中力がなくなるなどというのは、迷信に過ぎません。鼻が低いといわれて、ずっと悩んでいるのと一緒で、心の問題のほうが大きいですね。

ただし、こういう人を説得するのは、結構たいへんなんです。

「足が地面に着くときのショックで頭が悪くなるのなら、サッカーの選手はみな痴呆になってしまいますよ」

といっても、長年の思い込みがあるものですから、なかなか納得しません。

足のアーチの機能が保たれていて、扁平足による症状がなければ、たとえ土踏まずがはっきり出なくても、何の心配もありません。治療対象にはならないわけです。

ただし、小児の場合でも、先天的に足の骨に異常があるとか、二分脊椎や脳脊髄麻痺などで下肢の神経障害などがあれば別です。こういう症例では手術治療が必要なことが多いので、専門家に早くみせて下さい。

成人の扁平足

☆成人の扁平足ですが、原因は何でしょうか。

井口 1つは足の裏の筋肉や腱膜の衰え、もう1つは関節の変形です。だいたいこの2つの原因で成人の扁平足は生じると考えていいでしょう。

足の裏の筋肉や腱膜は、足のアーチの2つの脚の部分を引き張って支えているロープのような役割を果たしています。だから筋肉が衰えてロープがゆるむと、板バネとしての働きが弱くなって、アーチの高さも低くなっていきます。

では筋肉がなぜ衰えるのかといいますと、1つは廃用性萎縮です。足を使わないために筋肉が細くなっていくわけですね。車に乗りつけていて、ほとんど歩かない人に、こういうタイプの扁平足が生じることがあります。

また、腰から上の脊髄や脳の神経障害によって足の筋肉がうまく動かせなくなったり、筋肉に栄養を運んでいる血管が障害されても、筋肉が弱くなって、扁平足が生じてきます。

基礎疾患としては、椎間板ヘルニアや二分脊椎、脳卒中、末梢神経障害を合併するような比較的重い糖尿病などがあります。このような神経、血管系の病気の障害の1つとして扁平足がみられることがあります。

関節の変形としては、老化に伴っておこってくる変形性関節症があげられます。足の骨は、石を何個も積み上げたように、小さな骨がいくつも組み合わさって、複雑な構造をしています。骨は約30個もあるといわれています。その骨の一部が変形して、関節がゆるんでくると、やはり足のアーチ機能が低下してきます。同時に筋肉もゆるんできて、ますます扁平足を促進します。

とくに膝の関節が変形して、膝に水がたまるというような人では、足の骨にも変形がくる場合がしばしばみられます。

若い人の足の関節の障害は、ほと

んどが外傷によるものです。また、慢性関節リウマチの一症状として、このような足の関節の変形がみられることもあります。

☆成人の扁平足はどのような経過をたどるのですか。

井口 足の内側のアーチの高さが減って、外側のアーチが相対的に高くなって外反扁平足になったり、縦のアーチもつぶれて、足の指の間が広がってきたりします。

足の後ろ側からみると、踵の骨が外側に反って、本来まっすぐなのに、「ハ」の字のような形になります。

こうなると、体重の負荷が足の一部に集中するため、しょっちゅうマメやウオの目ができたり、足の裏が痛んだり、長時間立っていたり歩いたりすると足が疲れやすくなりま

す。ときには、足全体、腰などの痛みを訴えることもあります。

さらに進むと、歩きにくくなった

り、足の骨が地面に直接あたって、強い痛みを引きおこすこともあります。

私たちの教室では、宇佐見則夫医師が、成人の扁平足について詳しく研究しています。38歳以上で先天性

疾患や脳血管障害のない扁平足症例46例92足を対象として、体重負荷時、非負荷時の足のアーチの高さを横倉法を用いて計測しています。

それによると、成人の無症状の扁平足は、正常な足に比べて、内側アーチ、外側アーチとも低く、症状のある扁平足はさらにアーチが低い傾向がみられます。とくに体重を負荷した時のアーチの高さが低く、症状とアーチの高さには、ある程度相関がみられるようです。

ですから、成人の扁平足を放置すると、いずれは症状が出てきて、進行していくと考えられます。

扁平足の治療

☆扁平足の治療には、どのようなものがありますか。

井口 治療の対象になるのは症状を有する病的な扁平足だということ

は、これまでも述べたとおりです。

治療法としては、足底板療法と手術療法があります。

①足底板療法

足底板療法というのは、靴底の土踏まずのところシリコン製の山型の支持体(アーチサポート)を装着するもので、いわば人工的に土踏ま

ずを作ろうという治療法です。外反があれば、クサビ型の支持体(ウェッジ)も使います。

また、パッドといって、足が地面に接すると痛むところにクッションを当てることもあります。

先ほどの宇佐見医師からは、成人の扁平足症例に足底板を装着して、足のアーチがどう変化するかも調べています。1cmの高さのシリコン製の足底板を入れると、確かに内側アーチが上昇することが確認されています。

また、症状のある症例では、足底部の痛みや足関節痛、足全体の異常感覚などの自覚症状も、足底板を装着すると軽減しています。

☆足底板を装着するに当たって、注意することがありますか。

井口 整形外科医が処方して装具士に作ってもらった場合は、やはり正確に診断して、それぞれの足に合った支持体やパッドを作成します。

例えば外反扁平足ならアーチサポートだけでなく、内側ウェッジ型の足底板を作成して装着するし、足の第2指のつけ根に相当する中足骨頭部の痛みを伴う場合は、パッドも併せて装着するといった具合です。

☆一般の人が自分で足底板をつけることはできませんか。

井口 大きな薬局に行けばアーチ・サポートというシリコン製の足底板を売っていますから、試してみてもいいと思います。

その際の注意点としては、アーチ・サポートの頂点が土踏まずの一番へこんだところにくるように、つまり舟状骨と位置がよく合っていることが大切です。

そして症状がラクになれば、正しいつけ方をしていると考えていいのではないのでしょうか。

足底板を正しくつけても症状が軽減しなければ、整形外科でみてもらって、その人に合った足底板を処方してもらおうようにすればいいと思います。

☆足底板をつけていて不都合なことはありますか。

井口 あまり不都合はないと思いますが、筋肉の廃用性萎縮などで、扁平足が生じている場合には、筋肉を鍛えれば進行を防げますから、いつもアーチサポートに頼ってしまうのはどうかと思います。

腰痛とコルセットの関係もそうですが、コルセットに頼ってばかりいると筋力が低下し、ますます腰痛が

治りにくくなる場合があります。そのためコルセットがいつまでも手放せないというような悪循環もみられます。

若い人で筋力の低下を治せば症状が軽くなる場合は、多少の痛みはがまんして、つけなくても済むならつけないほうが望ましいのはいうまでもありません。

ただし、不可逆的な骨の変形などがある場合、扁平足が生じている場合は、筋力を強化すれば軽減するといった効果はほとんど望めませんが、長く装着していても構わないと思います。

ですから、扁平足が筋力の低下によるものか、骨などの変形によるものか、原因を明らかにしておく必要があるでしょうね。

②手術療法

☆手術療法の適応はどのように考えられていますか。

井口 体重をかけると土踏まずのところの痛みが激しいとか、骨が直接地面に当たって足の裏が痛む、胼胝や潰瘍ができる、あるいは足根骨がグラグラして歩きにくいというような場合は、手術治療の対象になります。しかし、成人の扁平足の中では、それほど多いものではありません。

ん。

たんに足が疲れやすいとか、土踏まずのところに鈍痛がある、異和感があるといった程度では、手術の適応にはなりません。こういう症例は足底板治療が第一選択になると思います。

☆どのような手術が行われるのですか。

井口 踵骨の骨を少し切り取ったり、アーチが保たれる位置で関節を固定するというような手術が行われます。

扁平足の予防

☆扁平足を予防する方法はありますか。

井口 足の裏の筋肉の衰えは30代から始まります。廃用性萎縮まで進展するケースはまれですが、筋肉が弱くなると、アーチが低下する人は少なくないと思います。とくに幅の狭い、窮屈な、ヒールの高い靴が好きで女性は、足にいろいろなトラブルが生じやすいのですが、成人型の扁平足もその一つです。足の裏に均等に荷重が配分されず、一部に負担がかかるために、どうしても無理が生じて、いろいろなトラブルがおこってくるわけです。

扁平足になり中足骨が広がってくと、外反母趾の原因にもなります。

やはりはきやすい、疲れにくい靴を選ぶことが大切です。

ただし、日本では、欧米に比べて正しい靴選びは難しい面もあります。既製靴は種類も少ないし、メーカーはデザイン優先で、足の健康は二の次というところが多いですね。欧米では既製の靴でもいろんな種類があって、特殊な足の形でも合う靴を見付けることができます。

また、靴店に行っても、靴選びの際にアドバイスしてくれるシューフィッターはまだ少ないですね。

ですから、私たちができることは、良い靴に出合うまで、根気よく探すこと、良い靴を探し当てたら、メーカーもデザインも変えないで、そのタイプの靴を履き続けることが大切です。

それから、足の骨や関節の変形がある場合は勧められませんが、筋肉が弱るのを防ぐなら、はだしで歩くとか、足の筋肉を鍛えることは悪くないと思います。運動不足は足だけでなく、全身の病気をもたらす元凶にもなりますから、生活習慣として取り入れていきたいものです。

