

# 暮らしと健康の月刊誌 ケアに島本先生の記事が掲載されました

2021年2月号



# 多くの中高生女性の悩み 変形性膝関節症



みつむ整形外科クリニック (豊平区) スポーツ医科学センター長 島本 剛道 さん

膝の軟骨がすり減り、痛みが現れる変形性膝関節症。加齢と共に増加傾向にあり、その治療は保存療法から手術療法まで幅広い。当院で行われている再生医療「APS療法」も含めて解説。

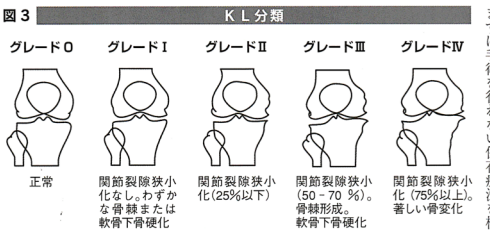


※読み順

国内の罹患者は約2400万人

膝の痛みや不具合を抱える人は非常に多く、膝の国民病「とも呼ばれている」といって、東京大学医学部22世紀医療センターが以前行った報告によると、50歳以上の国民で、レントゲン所見により変形性膝関節症に罹患している人は約2400万人、このうち痛みを有する患者さんは820万人に上ると指摘している。さらに変形性膝関節症は女性に多く、男性に1.5〜2倍に及ぶという。

「日本人の平均寿命が延びている中で、重要なのは健康寿命です。健康寿命に大きく影響するのが、痛みがなく歩けることです。変形性膝関節症を発生すると、同病気を発症していない方に比べ、約6倍要介護になる確率が高まるとの報告もあります。高齢者が自立した生活を送るためにも、変形性膝関節症の予防に努めることが重要で、(島本)センターでは、膝蓋骨から成り、大腿骨、脛骨、腓骨、膝関節は、大腿骨の周囲に筋肉や韧带があることで、関節の安定性を保ったり、スムーズな動きを可能にしている。それぞれの骨の表面



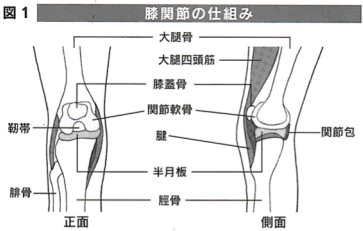
## 変形性膝関節症に対する再生医療も実施

同クリニックでは再生医療であるAPS療法を2019年から開始しており、変形性膝関節症治療の現状の1つとなっている。再生医療とはヒトが生まれながらにして持っている「自然治癒力」を利用した治療法である。すなわち、病気やケガで失った機能を従来の医療ではなく、加工した細胞や組織、血液等を用いて、ヒトにもともと備わっている修復能力を増大させて治療する方法である。

APSは自家ランパク質溶液のこととて、PRP(多血小板血漿)を分解して抽出する。PRPは血液を遠心分離機にかけて抽出でき、血小板に含まれる成長因子の力を活用して、人が本来持っている治癒能力や組織修復の再生能力を引き出す作用を持つという。そのため、同クリニックでは筋腱、韧带の痛みに対し、PRPを関節内に注入するPRP療法を実施している。

は滑らかな関節軟骨で覆われ、衝撃を和らげるクッションの役割を果たしている。変形性膝関節症は関節軟骨の使い過ぎによってすり減り、関節が変形することで発症する。

変形性膝関節症の最も多い要因が加齢で、膝に負担のかかる肥満や運動不足も要因に挙げられる。女性に多いのはホルモンが関係していると考えられている。また、統括医として過去に行っていたたスポーツで、膝の韧带や半月板を痛めたりしていることと発症しやすいという。

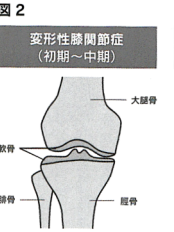
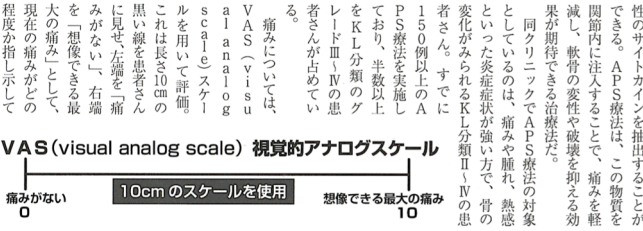


膝関節の仕組み

膝関節は、大腿骨、脛骨、腓骨、膝蓋骨、半月板、韧带、関節包から構成されている。膝関節は、大腿骨と脛骨の間にあり、膝蓋骨は大腿骨と脛骨の間にあり、半月板は大腿骨と脛骨の間にあり、韧带は大腿骨と脛骨の間にあり、関節包は膝関節の周囲にあり、膝関節を保護している。

膝関節手術は、関節内ですり切れた半月板や軟骨のささくれなどを取り除いたり、増殖した滑膜を除去したりする手術。関節内をクリーニングするイメージといえるだろう。関節鏡を用いて、1cm程度の傷でささくれを取り除くことが可能で、患者さんの侵襲も少ない。根治ではなく変形を遅らせることを目的とし、痛みの除去など軽症の段階で有効な治療法となっている。

高位脛骨骨切り術は、膝関節内側の軟骨のすり切りが進んでいる場合に、脛骨に切り込みを入れて人工骨で補強し、O脚をX脚にするという治療法。X脚にすることで体重のかかる位置を変え、痛みを軽減することが可能となる。切った骨の癒合に



変形性膝関節症の初期～中期

変形性膝関節症の末期

変形性膝関節症の初期～中期は、膝蓋軟骨がすり減ることで、その下にある骨がむき出しになり、骨同士がこすれ合うことになり、痛みがひどくなる。中期は制限され、膝が完全に伸びなくなったり、O脚に変形することもあるという。

変形性膝関節症の症状は、初期、中期、後期の段階があり、初期は立ち上がりや歩き始め、階段の上り下りなどで痛みを感じるような状態、休めば痛みは和らぎます。中期になると、歩行時痛が著明になり、正

時間がかかるため入院期間は長めとなるが、膝がスムーズに曲がるようになり、動きは制限されない。どちらかというと、年齢が若い方に行つてほしい。

これらの方法が適用とならない場合の選択肢となるのが、人工膝関節置換術。

**症例数が増えている 人工膝関節部分置換術**

人工膝関節置換術には、膝関節すべてを人工物に取り換える人工膝関節全置換術(TKA)と、関節の一部だけを人工物に置換する人工膝関節部分置換術(UKA)の2種類がある。前者は、名称通り膝関節のすべてを人工関節に置き換える方法で、関節のすり減りや変形が膝全体に及ぶなど、変形性膝関節症が末期の状態に適した治療法となっている。

人工膝関節部分置換術は、関節の一部だけを人工関節に置き換える治療法で、軟骨の代わりをするインプラントの品質や耐久性が向上したことで、近年、積極的に行われるようになった手術だという。膝関節の片側だけに問題がある場合で、韧带がしっかりしていることが適用の条件

もらう視覚的なスケール。APS療法実施前の平均は6.4だったが、治療から1年経過した時点で7.1まで減少し、明らかに治療効果が上がっているという。島本センター長は評価している。

治療効果のデータをまとめたアンケートでは、「階段昇降がラクになった」「座った状態から立ち上がる際にムラがなくなった」とも、生活の質が向上した結果も出ています。

保存療法は次は手術しかないというケースでも、同クリニックではAPS療法で改善できた例が増加し、APS療法は変形性膝関節症に対する保存療法の1つとして定着している。

「APSを希望される患者さんは、『できる限り手術はしたくない』という思いで受診される方が多いです。実際にAPS治療を2年前に行った患者さんの場合、治療は膝の痛みのため毎週2回、APS関節注射を行っていましたが、APS治療後は2年間注射をしていません。『膝の腫れがひいて歩行が楽になり、以前のような痛みがなくなった』と喜ばれています。

APS療法で良好な状態を維持できる患者さんであれば、手術の方が

座や階段昇降が困難になります。末期では関節の変形がひどく、膝をピンと伸ばすことができず、歩行が困難な状態となります。

変形性膝関節症では、これらの症状が現れる前に何とか膝に違和感を感じることも多いという。特に女性性は、掃除など家事の最中に膝に違和感を感じるような場合、変形性膝関節症の兆候である可能性があるのではないのでしょうか。そのためにも定期的な運動を心掛けることが大切です。

**変形性膝関節症の診断と治療法**

膝の状態はレントゲンを撮影すれば容易に判断できる。重症度を示すのによく使われているのがK-L分類(次ページ図3)で、膝の内側の隙間が狭くなるほどグレードは高くなる。

関節軟骨がすり減ると、骨同士の摩擦や変形によって骨棘と呼ばれるような骨の突起が表面にみられるようになります。変形性膝関節症の特徴的な所見として、レントゲン写真で確認することができます。

膝の状態はレントゲンを撮影すれば容易に判断できる。重症度を示すのによく使われているのがK-L分類(次ページ図3)で、膝の内側の隙間が狭くなるほどグレードは高くなる。

関節軟骨がすり減ると、骨同士の摩擦や変形によって骨棘と呼ばれるような骨の突起が表面にみられるようになります。変形性膝関節症の特徴的な所見として、レントゲン写真で確認することができます。

「人工膝関節部分置換術の考え方は、関節の悪い部分だけを取り換えるという治療法で、全置換術と比べれば患者さんの侵襲が少なく、早い回復が期待できます。変形性膝関節症は膝の内側が悪くなるケースが多く、片側の骨だけ削って人工関節に入れ替えるという発想です。全置換術と大きく異なるのは、膝の韧带を活かしたまま治療できる点にあります。このことにより元々膝に戻すことが可能となり、私自身も近年非常に多く行っている手術です。」

人工膝関節部分置換術の治療成績は良好で、多くは痛みが改善し、スポーツやゴルフ、水泳などの軽いスポーツを行うことも可能です。海外の研究によれば、手術から15年経過した時点で94%、20年経過した時点で91%の部分置換術の関節が有効に機能しており、耐用年数の観点から好成績が得られています。

「この研究が行われた時点より、インプラント等の治療器具類は2世代ほど進化していますので、今後はさらによい治療成績が得られるのではないのでしょうか」と島本センター長は指摘している。

**体重コントロールと適度な運動に努めよう**

膝の痛みは特に中高年女性の悩みといえるが、最後に膝関節を悪化させたのがアドブリスを頂くと、膝を悪くしたためには、何より体重の増加に注意する必要があります。体重をコントロールできれば、正常な血圧の維持も可能なので、是非とも試してみてください。

季節は外出の機会が減る冬場を向かえ、しかもコロナ問題ですます外出の機会が制限される状況となつていいます。

「二人暮らしの高齢者の中には、宅配食やエネルギー飲料でしか栄養と運動のエネルギーを得られない方もおられます。皆さんそれぞれできることを考えながら、コロナ禍を乗り切ってくださいませ。」