

特集

関節センター／整形外科



ひざ

# 変形性膝関節症

人生100年時代に向けて知っておこう!

## APS療法

### 『変形性膝関節症』新たな治療の選択肢 バイオセラピー

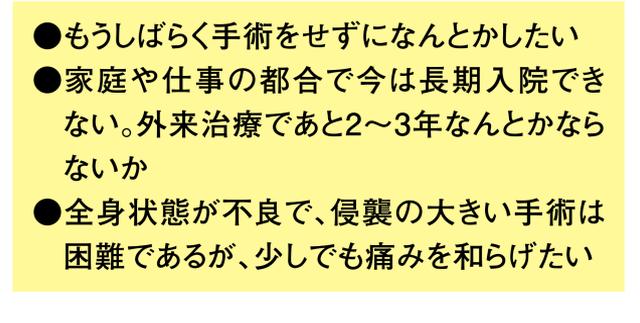
#### ●バイオセラピーとは？

自分または他人の細胞や血液由来の成分を使い、病気の治療やいたんだ組織の修復を行う新しい治療法

医学の進歩により、各分野で再生医療が研究され、新たな治療法として脚光を浴びつつあります。変形性膝関節症の治療でも、将来的には軟骨や半月板の再生が可能になると思われますが、現時点ではまだ研究段階であり、実用化は未定です。そんな中、APS療法というバイオセラピーが徐々に普及されつつあります。

変形性膝関節症においては、自分の血液を採取し、血液内に含まれる抗炎症性物質を抽出して、膝関節内に注射するだけで、特に切開は必要ありません。これにより、痛みのもとをおさえ、関節内の環境を整える治療法です。再生医療法に基づいて、所定の手続きを行い、承認された施設でのみ治療できます。

今までは、薬物療法・運動療法・装具療法などの保存的治療が無効な場合に、現状で我慢するか、手術をするかのいずれかでした。

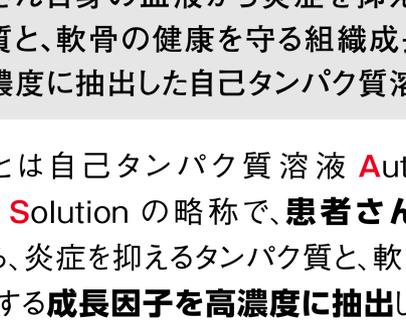


- もうしばらく手術をせずになんとかしたい
- 家庭や仕事の都合で今は長期入院できない。外来治療であと2～3年なんとかならないか
- 全身状態が不良で、侵襲の大きい手術は困難であるが、少しでも痛みを和らげたい

などの場合に、有用と思われる第3の治療法がAPS療法といえるでしょう。

- 標準的な治療に満足できない
- APS療法を十分に理解し、過剰な期待はしないが少しでも良くしたい

など、やむを得ない事情の方に良い適応になります。



#### ●APSとは？

患者さん自身の血液から炎症を抑えるタンパク質と、軟骨の健康を守る組織成長因子を高濃度に抽出した自己タンパク質溶液

APSとは自己タンパク質溶液 Autologous Protein Solution の略称で、**患者さん自身の血液**から、炎症を抑えるタンパク質と、軟骨を保護し、維持する**成長因子を高濃度に抽出**したものです。スポーツ分野で普及しているPRP(多血小板血漿)療法に用いるPRPをさらに加工を加え、有効成分を高濃度に抽出したものがAPSで、次世代PRPと呼ばれています。

関節内には滑膜が存在し、潤滑油である関節液を精製しています。軟骨には血管がないため、関節液より栄養を供給してもらい機能を維持しています。

変形性膝関節症では関節内で滑膜が炎症を起こし、疼痛を生じています。これが持続すると軟骨が破壊され、軟骨下の骨も徐々に変形していきます。

ここにAPSを膝関節内に注入することで、滑膜の炎症を抑え、痛みを改善し、軟骨の破壊を抑制することが期待されます。

自身の血液から抽出したもので、安全であり、来院当日に治療が終了し帰宅できるので、体に負担の少ない治療法です。

#### ●治療の実際と効果は？

APS療法の概要を理解し、メリット・デメリットを十分に納得していただいて治療を始める

実際の治療の流れですが、まず自身の血液を約55ml採血します。この血液をAPS療法専用のキットに注入し、このキットを遠心分離機にかけます。

こうして濃縮分離したAPSが抽出され、これを患者さんの膝関節内に注入します。これで治療は終了です。全過程は1時間少々です。

海外および国内の治療報告によればAPSを1回注入後、改善効果は12～24カ月持続することが報告されています。

治療後1～3カ月までは徐々に痛みが改善していき、その後は改善した状態を維持していくといわれています。患者さんの変形の程度で異なりますが、一般的に報告されている有効率は60～70%※で、変形が強くなるほど有効率は低下していきます。

個人差はありますが、注入後1週間程度より効果が実感されていきます。

APS投与後、腫れぼったい感じや違和感を感じることもあります。注入後最低1週間、できれば2週間は無理をせず、行動を控えめにしてください。

年齢制限は特にはありませんが、**膝関節の変形・破壊の強い方は、治療の効果は少ないことが多く、手術的治療をおすすめすることもあります。**

APS療法は根治療法ではなく、基本的には**少しでも機能維持をはかる time saving therapy-時間かせぎ**であることを了解してください。

APS療法はまだ保険適応されておらず、自由診療として扱われ全額自費扱いとなります。安全性は確立しておりますが、有効性はまだ検討段階であるために、健康保険が適用されません。

膝に対する治療費は各施設で異なりますが、30～35万円程度です。

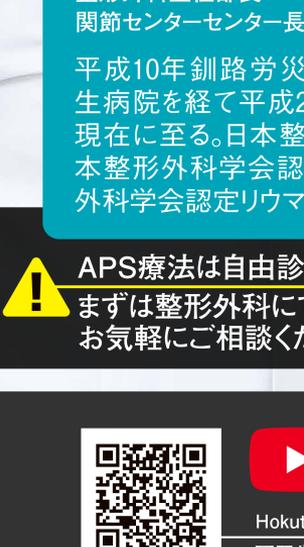
**APS療法の概要をしっかりと理解して、治療に臨むことが大切です。**

※kon E, et al. Clinical Outcomes of knee Osteoarthritis Treated With an Autologous Protein Solution Injection. Am J Sports Med 2018;46(1):171-180.

#### ●今後の展望について

人生100年時代に向け、ヘルスケアを心がけましょう!

これから人生100年時代に向け、健康寿命を維持し、さらに伸ばしていくことが重要になっていきます。介護保険を利用している方々に共通していることは、“歩行能力の低下”と言われています。変形性膝関節症、さらには骨粗鬆症、腰部脊柱管狭窄症などの整形外科的疾患による歩行能力の低下が大きく関与しており、将来に向け、これを予防していくことが大切です。けがに気をつけ、体重管理をしっかり行い、体力そして筋力を維持して、健康で自立した生活を目指していきましょう。“歩く”ことは、簡単にできる非常に優れた健康法です。短時間で良いので、毎日外で太陽を浴びて歩くことを心がけ、明るく楽しい人生を目指しましょう。



**石田 直樹**  
Ishida Naoki  
北斗病院副院長  
整形外科主任部長  
関節センターセンター長

平成10年釧路労災病院、平成14年帯広厚生病院を経て平成20年より北斗病院勤務、現在に至る。日本整形外科学会 専門医、日本整形外科学会認定スポーツ医、日本整形外科学会認定リウマチ医

**!** APS療法は自由診療です  
まずは整形外科にて  
お気軽にご相談ください

