

今月は、当院での経皮的冠動脈形成術（PCI）とナビゲーション人工膝関節置換術について、それぞれご紹介させていただきます。
対象となる患者さまがおられましたら是非ご紹介をお願いいたします。

経皮的冠動脈形成術（PCI）について

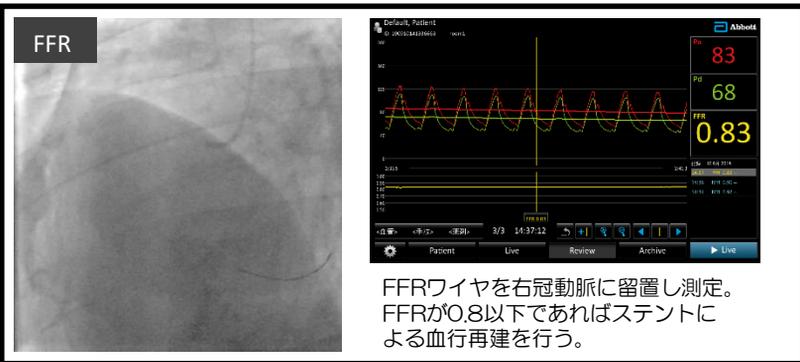
ポイント

- ・ 労作時の胸部圧迫感といった典型的な症状だけでなく、労作時の息切れの原因として狭心症の関与があります。
- ・ 糖尿病患者では自覚症状がなくても狭心症がかくれている可能性があります。
- ・ 当院では、平日の20時までは緊急カテーテルが施行できる体制をとっています。
- ・ 当院には心臓血管外科がないため、すべての病変に対して最適な治療ができるわけではありませんが、阪大病院との連携で一貫した治療を行っています。

労作性狭心症に対する経皮的冠動脈形成術は、1977年にスイス人医師グレンチッヒが初めてバルーン（風船）で血管を膨らませたことに始まり、わが国でも1981年に初めて実施されました。その後、ステントが登場するなど技術的な進歩もあり、現在では確立された治療方法として循環器診療の一角を担っています。当院でも毎年治療件数が増加しており、標準的な入院日数は1泊2日と短期間で治療が可能です。

ステント留置の適応についても、冠動脈造影の際にFFRという冠血流予備量比を測定することや外来で負荷心筋シンチを行うことで、造影上の狭窄率だけで判断するのではなく、不要な治療を減らすようにしています。

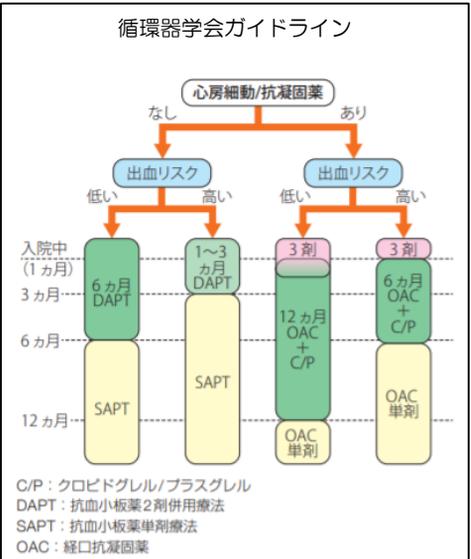
ステント治療に必要な抗血小板療法については、ステントの改良により内服期間が短縮傾向です。そのため、出血リスクが高い症例に対してもステントを用いた治療が可能となってきています。



FFRワイヤを右冠動脈に留置し測定。
FFRが0.8以下であればステントによる血行再建を行う。



心臓カテーテル室と操作室



【診療実績】
2017年度：92症例 2018年度：104症例
2019年度（12月まで）：61症例

カテーテル治療の合併症に対しても、IABP（大動脈バルーンポンピング）やPCPS（経皮的心肺補助装置）をカテーテル室へ配置しているため、急性心筋梗塞のような緊急時に心肺停止となった症例に対しても、PCPSを導入することで救命可能となっております。待機的症例、緊急症例ともに、当院へのご紹介をお願いいたします。

日本では、かつてないスピードで超高齢化が進行しています。伸び続ける平均寿命と、自立した生活が可能な期間である健康寿命との間には平均で10年程度の開きがあり、医療や介護費用の増加の一因となっています。

また高齢者の腰痛と膝痛は有訴率が高く、ADLを大きく低下させる原因にもなっています。そのうち変形性膝関節症は、有病者数が2,500万人とも言われ、手術加療も多く行われています。人工膝関節置換術は年々増加しており、全国で年間10万件以上の手術が行われるようになっていきます。当院でも人工膝関節置換術の件数は増加しています。

当院における人工膝関節置換術件数

年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年
件数	73	59	72	56	64	63	81

人工膝関節置換術

変形性膝関節症は、加齢変性や外傷等により軟骨や骨が傷むことをきっかけに、関節の変形・下肢アライメント（骨の並び）不良や関節不安定性を生じ、疼痛や関節運動の障害をきたす疾患です。人工膝関節置換術は関節表面をコンポーネントにより置換し、アライメントを中間位（真っ直ぐな脚）に改善し、膝関節を安定化させることで、膝痛を改善させます。手術では大腿骨や脛骨を骨切りしてコンポーネントを設置しますが、正確な骨切りを行うことが、下肢アライメントの改善や関節の安定化のために非常に重要になります。

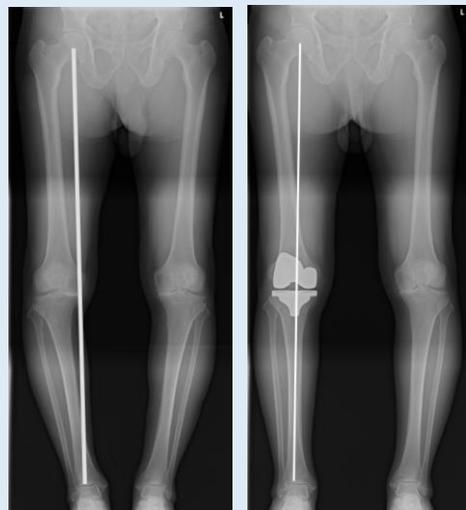


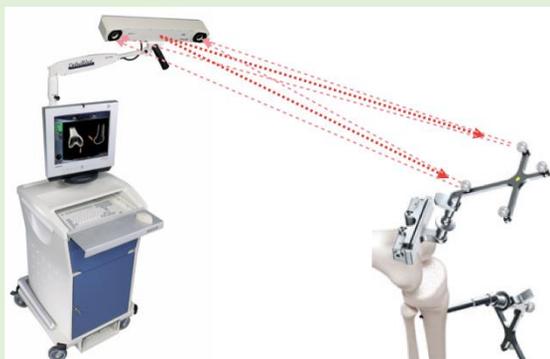
図1 人工膝関節のコンポーネント

関節表面の骨切りを行い、コンポーネント(図1)で置換します。

術後X線では関節表面に各コンポーネントが設置されています(図2a)が、術前のO脚が術後には中間位に改善されています(図2b)。

コンピューターナビゲーション

当院では手術を正確に行うことができるコンピューターナビゲーションを用いた人工膝関節置換術を2014年10月より導入しており、最近ではほぼ全例をナビゲーションガイド下に行っています。人工関節手術に用いられるナビゲーションは術中に骨に取り付けたトランスデューサー（アンテナ）を赤外線カメラで捕捉することにより、骨や骨切りガイドの位置を把握して正確な手術を行うための補助となります（精度は誤差1mm/1°以内）。（図3）



ナビゲーション人工膝関節置換術の成績については多くの報告がなされていますが、従来の手術に比べてコンポーネント設置の正確性が上がり、目標とした角度から3°以上の誤差を生じる割合が改善します。当院での手術症例の検討においても同様の結果が得られており、従来手術との比較において術後アウトカムの改善に役立っています。

十分な保存的加療を行っても膝関節痛や膝関節機能障害が改善せず、困っておられる患者さまは手術の適応があるかもしれません。当院へのご紹介をお願いいたします。