

# 大理石病を呈する患者に対し全人工膝関節形成術を施行した一例

池田 真琴<sup>1)</sup>

湯朝 友基<sup>2)</sup> 張 敬範<sup>2)</sup> 江本 玄<sup>2)</sup>

1) 江本ニーアンドスポーツクリニック リハビリテーション部

2) 江本ニーアンドスポーツクリニック 整形外科

## 【はじめに】

大理石病は、骨硬化と管状骨端の筒状化障害で起こる全身性の骨疾患であり、易骨折性、造血障害、脳神経症状を特徴とする遺伝性の疾患である。

今回、大理石病の患者に生じた変形性膝関節症に対して、全人工膝関節形成術（以下TKA）を施行した症例を経験したので報告する。

## 【症例紹介】

59歳女性 主婦 主訴：左膝痛 現病歴：20歳代に大理石病と診断される。

H14年7月に左膝関節鏡視下手術施行後、保存的加療にて経過を診る。

H23年頃より徐々に疼痛増悪し、十分な効果が得られず、

H24年7月にTKA施行となる。

術前関節可動域 $-5^{\circ} \sim 130^{\circ}$ 、JOA score：50点

術前Hgb：10.0g/dl 自己血400cc準備

## 【手術時所見】

骨切りには、大腿骨側は髓内ロッドを挿入し、脛骨側は髓外ジグを用いた。

手術時間2時間57分、総出血量360ml

軟骨下骨は全体的に茶黄色で硬化が強く、

骨切りは容易ではなく、径3.2mm drill pinが

折損する程の強度を呈していた。

使用機種はDePuy社製PFC、CRタイプを用い、

インプラントはセメントにて固定を行った。



術中所見



単純X線(術前)



単純X線(術後)

## 【術後経過】

手術当日 術後3時間 端坐位、立位練習

術後 1日 ドレーン抜去 歩行器歩行、ROM訓練、筋力増強訓練、アイシング、Hgb：8.2g/dl

術後 3日 T字杖歩行、Hgb：8.2g/dl

術後11日 水中歩行

術後14日 自宅退院、Hgb：8.8g/dl

当初、腫脹により可動域訓練にて抵抗感が著明であったものの、退院時 $-3^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 可能。

術後18か月の時点で、疼痛はなく、関節可動域 $0 \sim 125^{\circ}$  杖なしで独歩可能である。

JOA scoreは80点 Hb：10.6g/dl

## 【考察】

大理石病は破骨細胞の機能異常により、骨髓腔の狭小化、造血機能不全、脆弱な骨形成などをきたす稀な疾患である。本症例は、関節鏡視下手術を施行したものの除痛が得られず、人工関節施行となった。大理石病を呈した患者にTKAを施行した症例の報告は、我々が渉猟し得る限りでは4例であった。4例ともに術中の骨切り操作が困難であり手術時間が延長したと述べている。本症例も当院の平均手術時間の約2倍と延長していた。1例はマニピレーションが必要であったが、術後感染、骨折やルースニングなどの出現はなく比較的良好な経過が報告されている。

\*Stricklandらは術後2年の経過は良好であったと述べており、本症例も術後18ヶ月経過し、同様に良好な経過を示している。術前より、Hgb値の低値を認め、術後に貧血が予測されたが、自己血輸血のみで追加輸血等は行わずに術後は従来通りに理学療法を進めることができた。

大理石病は骨硬化があるものの脆く・易骨折性であることから、転倒等によるリスクについて患者啓蒙をするとともに、長期的な経過観察を行っていく必要があると考える。

## 【結語】

- 全身性の骨疾患を伴う症例に対するTKA後の治療経験を得た。
- 術後経過は、炎症症状の軽減とともに通常のTKAと同様の経過をたどった。