

## 人医療と獣医療における膝蓋骨脱臼整復方法の比較

### Comparison of surgical procedures for patella luxation in human medicine and veterinary medicine

川合智行<sup>1)</sup>、上田一徳<sup>1)</sup>、安川明男<sup>2)</sup>

Tomoyuki KAWAI<sup>1)</sup>, Kazunori UEDA<sup>1)</sup>, Akio YASUKAWA<sup>2)</sup>

1) 横浜山手犬猫医療センター 2) 西荻動物病院

1) Yokohamayamate Dog&Cat Medical Center 2) Nishiogi Veterinary Medical Hospital

人と犬では後肢の構造や立位時の膝の力学は異なるため、人医療で行われている術式を動物の治療法に当てはめることは簡単ではない。しかし、既存の手術方法に加えて実施することで良好な治療成績が得られる可能性がある術式を検討したのでその概要を報告する。

#### 【滑車溝形成術の有無】

獣医学領域において、膝蓋骨脱臼は内方脱臼 (Medial patellar luxation: MPL) が最も発生頻度が高く、これまで原因や治療法に関する多くの報告がなされてきた。膝蓋骨が正常位に位置するには、膝関節の伸展機構である大腿四頭筋 - 膝蓋骨 - 膝蓋靭帯 - 脛骨粗面がほぼ一直線上に位置することが重要である。加えて滑車溝の適度な深度と、大腿膝蓋靭帯と関節包による膝蓋骨の安定化が補佐的に寄与している。犬の MPL の外科的整復方法は、先天性、発育性、外傷性を問わず脱臼の程度にもより骨組織の再建 (滑車形成術、脛骨転位術) や軟部組織の再建 (脛骨の回旋制御術、支帯の重層術) 等を組み合わせて実施することで良好な成績が得られている。その多くの場合に滑車溝形成術が併用されるが、適応や可否についての明確な基準は存在しない。過去に滑車溝形成術の実施の有無で症例を比較したところ、同等な成績が得られたという報告が一報ある。しかし、各々の術後の歩行状態や合併症の比較について十分に検討がなされていない。一方で、獣医療において一般的に実施されている滑車溝形成術は、人医療では術後に関節軟骨の損傷が生じ将来的に関節炎を惹起させることが知られているため実施されないことが多い。

そこで、本検討ではまず滑車溝形成術の有効性を評価するため、小型犬の MPL の症例に対し、滑車溝形成術を実施した場合と、実施しなかった場合で、治療成績に差異が認められるか否かを前向きに検討した。

#### 【膝蓋大腿靭帯再建術】

人の膝蓋骨脱臼は恒久性、習慣性、反復性脱臼などに分類され、主に外方に脱臼する。膝蓋骨脱臼は軟部組織の異常や骨の形態・位置異常などの様々な素因が関与するケースが多く、外傷がきっかけとなり脱臼する。人の場合、膝蓋骨は内側支持機構により外側へ脱臼しないよう制御されており、その第 1 制御因子は内側膝蓋大腿靭帯であることが確認されている。従って、膝蓋骨脱臼の治療としては、まず MRI 撮影を行い損傷した膝蓋大腿靭帯を確認した後、人工靭帯や自家移植による内側膝蓋大腿靭帯再建術を行うことが多い。一方、犬の外傷性膝蓋骨脱臼は骨格上の変形や軽度の膝蓋骨不安定性が存在すると発生しやすいと言われているが、実際どの部位が損傷を受けたことで膝蓋骨脱臼が発生するかを解明した報告は見当たらない。そこで原因となる損傷部位が特定できれば整復すべき部位が明確となり、不必要な再建手術を行わずに比較的低侵襲な手術が可能となる。今回我々は転倒後に膝蓋骨内方脱臼を呈したボーダーコリーに遭遇した。膝関節の MRI 撮影では外側膝蓋大腿靭帯の損傷が疑われ、外傷性膝蓋骨内方脱臼と診断した。治療法として Leeds-Keio 人工靭帯を用いて外側膝蓋大腿靭帯再建術を行ったところ良好な成績が得られた。