

# 膝蓋骨脱臼(patellar luxation)

【原因・症状】膝蓋骨とは大腿骨四頭筋と膝蓋靭帯をつなぐ骨であり、膝関節の伸展および屈曲運動に重要な役割を果たしています。内側に脱臼することを膝蓋骨内方脱臼(medial patellar luxation: MPL)、外側に脱臼することを膝蓋骨外方脱臼(lateral patellar luxation: LPL)と言ひ、脱臼症例の約75-85%が内方に脱臼と言われています。膝蓋骨脱臼の原因は先天性(遺伝が疑われている)と外傷性が主であり、重症度に応じてgrade分類されています。膝蓋骨が脱臼すると膝関節が正常に機能しなくなるため、症状として患肢の挙上、負重性の跛行および筋肉量の低下、習慣性脱臼による関節炎の併発及び前十字靭帯の損傷、重症例では大腿骨及び脛骨の骨格変形が認められます。

【疫学】ヨークシャー・テリア、チワワ、トイ・プードル、ポメラニアンなどのトイ犬種に好発します。

【検査】触診及びレントゲン検査にて診断を行います。

骨格変形が疑わしい場合、CT撮影を行って骨の形態計測をすることがあります。

## 膝蓋骨脱臼のグレード分類

Grade I	徒手にて脱臼させることが可能。指を離すと滑車溝内に戻る。
Grade II	徒手にて脱臼させることが可能。脛骨を内転・外転させると容易に脱臼、整復できる。
Grade III	膝蓋骨は常に脱臼。徒手にて整復可能。
Grade IV	膝蓋骨は常に脱臼。徒手における整復は不可能。

singleton W B, et al: J Small Anim Pract. 10: 59-69, 1969

【治療】内科治療：安静、体重管理、痛み止めおよびサプリメントの内服

筋肉量の低下、関節炎の進行、痛みが長期的に持続する場合は、外科手術を必要とします。肥満傾向にある場合、体重の増加と共に膝関節にかかる負荷も大きくなるため、減量することにより、早期の症状の改善に繋がります。

外科治療：滑車溝造溝術(楔形、ブロック型)、筋肉の切除(縫工筋、内側広筋等)、関節包および筋膜の縫縮、脛骨粗面転移術、脛骨内旋制動術(人工靭帯設置による)、矯正骨切り(大腿骨、脛骨)

外科治療の目的は膝関節伸展機構のアライメントを正し(膝蓋骨-膝蓋靭帯-脛骨粗面が一直線になるように配置する)、左右の筋肉のバランスを調整し、膝蓋骨を大腿骨の滑車の上にはっきりはめて脱臼させなくすることにあります。上記の術式を組み合わせで行いますが、全て行うのではなく、罹患肢の状態(滑車溝の低形成、内側広筋の拘縮、大腿骨・脛骨の変形等)に応じて術式を組み合わせで行います。大腿骨や脛骨の変形が重度の場合に

は矯正骨切りを行い、骨の形を矯正して膝蓋骨脱臼の整復を行います。



図 1:手術前(膝蓋骨内方脱臼)



図 2:手術後(脛骨粗面転移術)

### 膝蓋骨脱臼のまとめ

病態	膝蓋骨脱臼による後肢負重機能の低下
原因	先天性、外傷性
症状	後肢跛行、筋肉量の低下、関節炎の進行、前十字靭帯断裂リスクの増加
検査	触診、レントゲン検査
内科治療	安静、体重管理、痛み止めおよびサプリメントの内服
外科治療	滑車溝造溝術(楔形、ブロック型)、筋肉の切除(縫工筋、内側広筋等)、 関節包および筋膜の縫縮、脛骨粗面転移術、 脛骨内旋制動術(人工靭帯設置による)、矯正骨切り(大腿骨、脛骨)
当院における外科治療の費用	膝蓋骨脱臼(MPL、LPL)整復術：総額 片側：約 25 万円 両側：約 35 万円

※上記費用は手術当日から退院まで(入院約 3-4 日)の目安の金額です。  
(入院費用、手術代、麻酔代、インプラント代、局所鎮痛代：硬膜外麻酔、  
抗生剤代、静脈輸液代、ロバートジョーンズ包帯代含む)

※小・中型犬(柴犬程度)の料金であり、大型犬は上記費用から加算されます。

※使用薬剤によって料金は変動します(基礎疾患等により)。

※両側の金額は 1 回の麻酔で両側同時に手術した場合の金額です。

※矯正骨切りを行なった場合は片側約 35-40 万円(総額)です。