

5. 海外の馬最新情報

軽種馬育成調教センター 診療所 **小林 光紀**

軟骨下嚢胞 (subchondral cystic lesion: ボーンシスト) は育成馬において、慢性頑固な跛行を示すことで知られています。ほとんどの場合、レントゲン検査により関節付近の骨部組織内に球状の陰影が認められるため容易に診断でき、獣医さんから「骨に孔があいているよ」などと表現されることの多い疾患です。軟骨下嚢胞の原因は、骨軟骨症や軟骨下の損傷が疑われておりヒトや馬では進行した変形性骨関節症にも同様の症状が認められています。この疾患は四肢のあらゆる関節に発症する可能性があり、多くの報告があります。この内、育成馬では膝関節 (図1) に発生する軟骨下嚢胞が最も一般的であり、長期間の跛行により育成者を悩ませる原因の一つとなっています。今回はこの膝関節に発生する軟骨下嚢胞を取り扱った文献を2編紹介します。

サラブレッド競走馬の大腿骨内側顆骨嚢胞による損傷の大きさと

関節鏡術後の競走能力との相関関係: 150 頭のケース(1989-2000)

Correlation of Lesion Size with Racing Performance in Thoroughbreds After Arthroscopic Surgical Treatment of Subchondral Cystic Lesions of the Medial Femoral Condyle: 150 Cases (1989-2000)

Sandier.E.A, et al.(2002)AAEP proceedings,Vol.48.255 ~ 256.

大腿骨内側顆骨嚢胞は馬に発生するボーンシストの内では一般的なもので、現在では多くの場合、関節鏡手術により良好な予後が得られています。この研究は、関節鏡手術による搔爬術 (削り取ること) を受けたサラブレッド競走馬の競走成績を詳細に分類し調査した文献です。



図1 膝関節を構成する骨

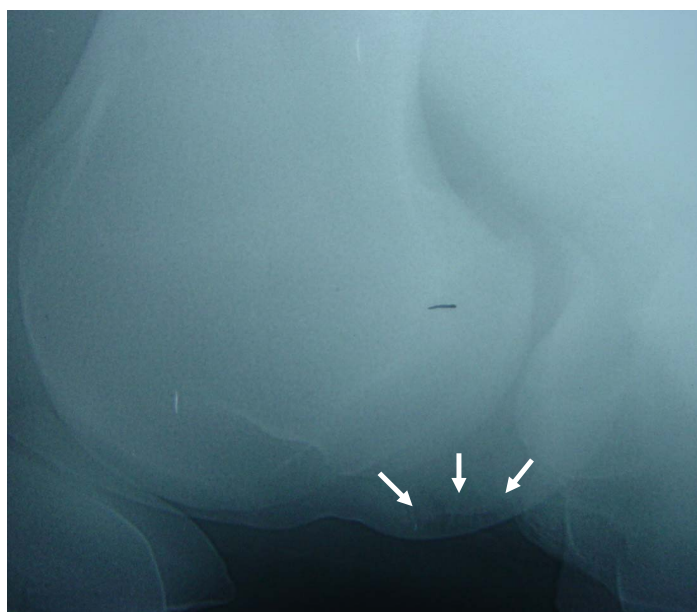


図2 大腿骨内側顆骨嚢胞のレントゲン像

結果

1989 から 2000 年の間、150 頭の跛行した馬の 214 肢に大腿骨内側顆骨嚢胞 (図 2) が認められ手術が行われた。150 頭中 86 頭(57%)は片側のみに、64 頭(42%)には両側に骨嚢胞があった。手術を受けた 150 頭中 96 頭(64%)は術後に競走することができたが、その母系兄弟の出走率(77%)と比べるとやや低かった。手術を受けた馬の性別による出走率は牝馬 48%、牡馬 71%であり、牝馬の方が低かった。術後の年齢による出走頭数は 2 歳時が 42 頭(28%)、3 歳時は 79 頭(61%)、4 歳時は 55 頭(51%)と 3 歳、4 歳時に多くの馬が競走していた。2 歳と 3 歳時の 1 走当たりの平均賞金と出走回数は、その母系兄弟より少なかったが 4 歳時には同様であった。

既報による骨嚢胞の深さによるグレード分けには有意差がなかった。骨嚢胞の軟骨表面の損傷による分類では 15mm 以下の損傷の馬は 91 頭 (60.6%)で、その内 70%は少なくとも 1 回レースをした。15mm を超える馬は 59 頭 (39.3%)であり、そのうち出走できたのは約 30%だった。このことから骨嚢胞により損傷した軟骨表面の大きさは、損傷の深さよりも予後の良い指標であった。

まとめると、手術を受けた馬のおよそ 2/3 が少なくとも 1 回は競走し、4 歳時にはそれぞれの母系兄弟と競走回数および 1 走当たりの平均賞金が同様になった。結果として大腿骨内側顆骨嚢胞の関節鏡による搔爬術(図 3, 4)を受けたサラブレッド競走馬は臨床症状や競走能力を高率で回復していたことを示していた。

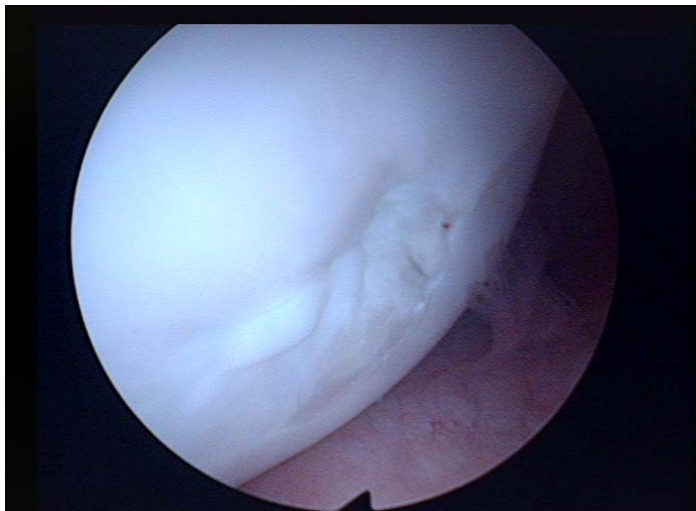


図 3 骨嚢胞の関節鏡像

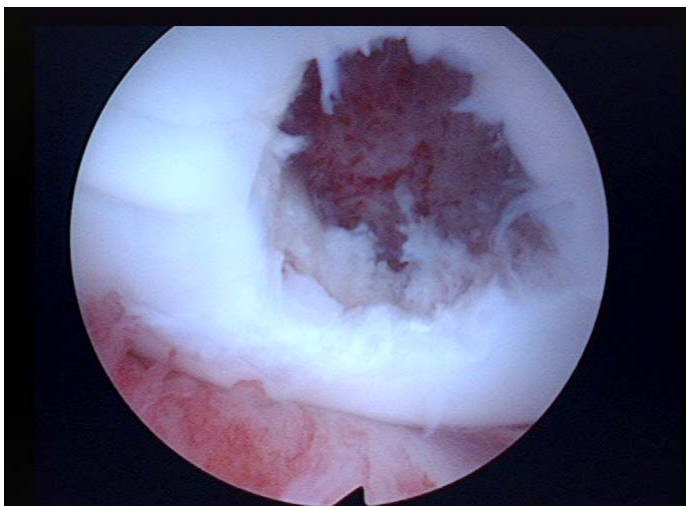


図 4 骨嚢胞の搔爬術後

馬の脛骨近位端の軟骨下嚢胞: 12頭のケース(1983-2000)

Subchondral Cystic Lesions of the Proximal Extremity of the Tibia in Horses:12 Cases(1983-2000)

Jamie A. T.et al.(2001),JAVMA, Vol218, (3),February 1, 408 ~ 412

膝関節に発生する軟骨下嚢胞のうち大腿骨遠位に比べると脛骨近位端に発生するものは少なく予後も不良と考えられています。この文献は、馬の脛骨近位端の軟骨下嚢胞の臨床症状とレントゲン写真の特徴を提示するとともに、骨軟骨症や変形性関節症に關与する嚢胞を分類し、外科的搔爬術の結果を評価するために行われています。

結果

跛行の程度は0~5段階のうち0~3で、平均的な持続期間は6.4ヵ月(1ヵ月から2年間の範囲)であった。すべての馬の跛行は膝関節の屈曲試験によって悪化し、膝関節液の異常な貯留は6頭で明らかだった。関節内の診断麻酔は6頭の馬で行われ、跛行は4頭の馬で良化した。脛骨外側顆の大きな深い病巣があった2頭では変わりがなかった。

12頭中6頭において、軟骨下嚢胞は骨軟骨症の結果発生したと考えられ、その内2頭に両側性軟骨下嚢胞が認められた。平均年齢は12.3ヵ月(6~24ヵ月の範囲)と若馬であり、6頭すべての馬に他の関節疾患が關与していない脛骨外側顆の孤立性嚢胞があった(図5)。この内、4頭に外科的搔爬術が行われ、3頭が運動に復帰し、1頭は術後に骨折し安楽死処置がとられた。手術を行わなかった2頭のうち1頭は両側性の軟骨下嚢胞があったが、PSGAGの投薬と8週間の馬房内休養による治療で症状が改善され8年間競走したが間欠的な跛行が残っていた。残った1頭は手術や投薬は行われず2年経っても跛行が改善しないため処分された。

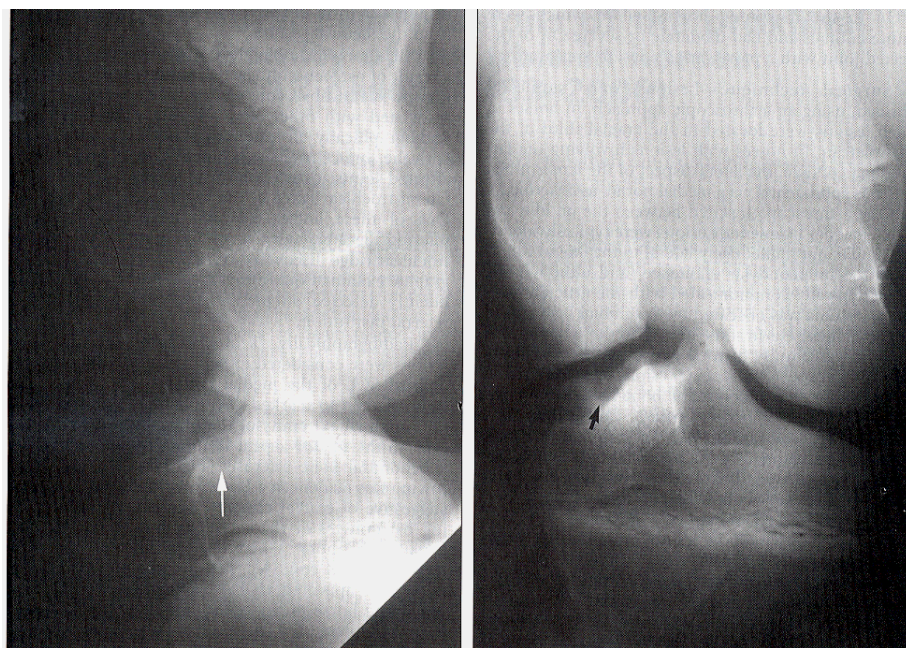


図5 脛骨外側顆の軟骨下嚢胞 左 - 側方像 右 - 尾頭側像

その他の6頭は、軟骨下嚢胞は変形性関節症の結果発生したと考えられ、全例が片肢のみの損傷であった。平均年齢は9.3年(2~12年間の範囲)と高い傾向にあり、6頭中5頭にレントゲン検査により、脛骨内側顆の明らかな軟骨下嚢胞と中程度から重度の変形性関節症(脛骨近位端のリモデリング、脛骨と大腿骨の内側面における骨棘形成、および軟骨下骨硬化症を含む)が認められた(図6)。また、軟骨下嚢胞の大きさは、骨軟骨症が原因と考えられる馬よりも、変形性関節症が原因と考えられる馬のほうが大きかった。

外科的搔爬術は変形性関節症が中程度の6頭中3頭に行われ、1頭は12週間後の常歩では良好であり、他の2頭は競走に復帰したが、競走能力は手術前より低く、関節鏡手術を行わなかった3頭の予後はよくなかった。

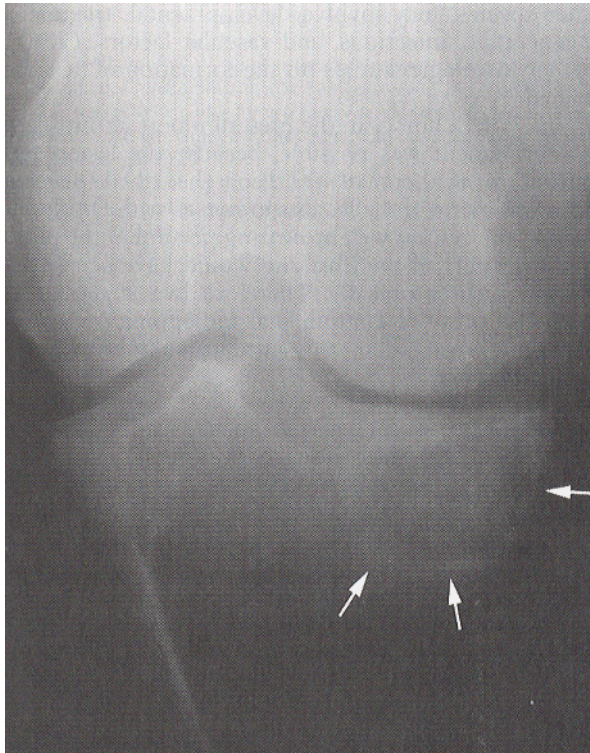


図6 脛骨近位内側顆の骨嚢胞

これらの結果より、脛骨外側顆の孤立性の軟骨下嚢胞は関節鏡手術により予後は良好であるが、脛骨内側顆の軟骨下嚢胞と中程度の変形性関節症を併発している場合、予後はよくなかった。変形性関節症の馬の多くには脛骨近位端中央部の体重負荷部に損傷があり、これを診断する場合膝関節の外内方向のレントゲン像が有用であった。