

小一般-11

ミニチュアサーキュラー創外固定器を用いて橈骨および尺骨の湾曲変形を矯正した犬の1例

○渡辺泰夫、渡辺和成、村本浩明、北村裕介、山口朋生

渡辺獣医科病院（名古屋市）

【はじめに】

演者らは、4年前、成長期間中にイリザロフ式ミニチュアサーキュラー創外固定器を使用し、橈骨および尺骨を延長したシェルティーの症例を報告した。今回は、成長期間終了後に重度な湾曲変形を生じた橈骨および尺骨に対して、同創外固定器を用いて矯正した症例を経験し、若干の知見を得たので報告する。

【症例と所見】

症例は、トイ・プードル、1歳2カ月齢、雌、体重3.12kgで、3カ月齢余の時、約1メートルの高さから落下し、右前腕骨折（不詳）。42日間の外固定にて治癒したが、その後、徐々に右前腕が外側へ湾曲してきたと、紹介されて上診した。

臨床所見：犬座位では、右肘部を右外側方へ張り出し、右手根部を約40度外側へ曲げて指端を床に接触していたが、起立位では床から離れた。疼痛は認められなかった。

X線検査所見：右橈骨遠位は大きく外側へ湾曲（約90度）し、さらに外側へ捻転（80度）していた。右尺骨は健側より短縮し、軽度の湾曲と捻転をしていた。手根関節では、橈骨および尺骨に関節する橈腕手根骨や尺側手根骨、並びに第1～4手根骨等は変形し亜脱臼様に整列移動していた。肘関節の変形は軽度で、橈骨と尺骨の成長板は既に閉鎖していた。

【矯正手術と経過】

症例が小さく患部の変形が重度であることから、骨切り後の矯正整備と有効な骨接合面を考慮し、ミニチュアサーキュラー創外固定器による矯正固定を選択した。骨切断の近位側に2個のリング（計4本のワイヤー）、遠位側に1個のリング（2本のワイヤー）を前腕のアライメントを考慮して左右を真直ぐに前後は約30度尾側へ曲げて装着した。経過は、リング間の狭さからX線での観察に不自由したが、同固定器を90日間にて除去した。その後、KPSを17日間装着、さらに5日間のケージレストの後退院とした。

【結果と考察】

退院3.5カ月後、被毛が生えたこともあり望見では健側との判別が不能であった。また、跛行も認められなく、飼い主の希望である機能の回復が達成できた。今回は、成長終了後の大きな軸捻転を生じた湾曲変形に3次元的矯正を行ったものであったが、術前の湾曲矯正の検討（変形角度、骨切り最適位置、内固定の種類と方法）、切断方法および術後の経過観察に、骨延長の経験が大きく役立った。なお、トイ犬種であり、同固定器のリング間隔の狭さが骨癒合の観察を妨げたので、X線透過性のある固定器の開発が望まれた。

小一般-12

特異卵黄イムノグロブリンを含有する「グロビゲン」の歯周病罹患犬を用いた評価試験

○Rahman Shofiqur¹⁾、中西信夫²⁾、柳澤聡美²⁾、梅田浩二¹⁾、Nguyen Van Sa¹⁾、児玉義勝¹⁾

¹⁾ゲン・コーポレーション・抗体事業カンパニー、²⁾京都動物検査センター（京都府）

【はじめに】

母鶏から雛への受動免疫は、卵黄内へのImmunoglobulin Yolk (IgY) 輸送機構によって成立する。卵黄タンパク質に約30%含まれる卵黄水溶性タンパク質をリベチンと呼び、そのリベチンの中には、母鶏が自然感染または鶏病予防ワクチン接種等により獲得したさまざまなIgYも含まれる。我々は、歯周病の原因菌である *Porphyromonas* 属菌が産生する病原因子gingipain（蛋白分解酵素）に対するIgYを、卵黄内への輸送機構の仕組みを利用して開発してきた。リベチン中にこのAnti-gingipain IgYを含む鶏卵を用いて「グロビゲン」の名称でペットフード等に利用されている。

【目的】

ペット動物のオーラルケア用に開発されたグロビゲンの歯周病罹患犬における歯周病に対する効果および歯石の除去効果の評価した。

【方法】

試験群は市販一般ドライドックフードにグロビゲン0.1%を後添加して、グロビゲン35mg/犬体重kg 1日にて8週間給与した。対照群は市販一般ドライドックフードのみを給与した。試験開始前、試験開始4週および8週後

に、口腔内臨床症状観察を行い、各炎症項目についてスコア判定と、付着歯石面積による歯石の除去効果を評価した。

【結果】

試験群は試験開始時と比較して口腔内臨床症状が有意に改善され、歯肉出血など対照群に比べても有意な改善が認められた。試験群では歯石除去率が4週時で26%、8週時で42%と給与期間に応じて歯石の除去が認められた。

【考察】

日本の家庭犬の調査より、3歳以上の犬で約80%が歯周病予備軍もしくは歯周病を発症している。病原因子のgingipainは、口腔細菌との共凝集によるバイオフィルム形成、歯周病菌の歯肉上皮細胞への接着、歯肉組織の破壊、免疫防御機構の阻害等の作用がある。Anti-gingipain IgYがgingipain酵素を不活性して、上記の抑制効果を *in vitro* 試験等で確認した。このAnti-gingipain IgYの作用機序により、歯周病罹患犬における口腔内炎症が改善されると考えられる。歯周病の予防には歯垢、歯石をコントロールすることが重要で、ガムやブラッシングなどの物理的な除去でケアしているが、それらに加えてグロビゲンを利用した新たな歯周病の予防は、有効な手段であるといえる。