獣医師生涯研修事業のページ

このページは，Q＆A形式による学習コーナーで，小動物編，産業動物編，獣医公衆衛生編のうち1編を毎月掲載しています．なお，本ページの企画に関するご意見，ご希望等ございましたら，本会「生涯研修事業運営委員会」事務局までご連絡ください．

Q＆A　小動物編

症例：猫，2歳，避妊雌，体重4kg

経過：6日間外出して帰って来ず，7日目に帰宅した時に右後肢の跛行が認められました．その他の一般臨床所見には異常が認められませんでした．また，血液血球検査ならびに生化学検査所見でも異常は認められませんでした．レントゲン検査では右大腿骨の骨折が認められました．

質問1：この骨折は何と言う骨折でしょうか．また，注意すべき点はどこでしょうか．

質問2：この骨折に対するいくつかの治療方法がありますが，その中で一番良いと考える治療法を挙げて，術式および利点について説明してください．

（解答と解説は本誌427頁参照）

解　答　と　解　説

質問1に対する解答と解説：

本症例は右大腿骨骨幹部の分節粉砕骨折です．

注意しなければならないことは，大腿骨は豊富な筋群に囲まれており，構造的にも最も強靭な形態を有しています．つまり，外部からの強大な力が加わらない限り，骨幹部の骨折を起こすことはないと考えられています．したがって，骨折にばかり気をとられて，内臓の損傷など命にかかわる外傷を見過ごしがちになりますので，全身状態の把握には十分注意してください．特に骨盤骨折が合併している場合には骨盤腔内臓器の損傷，特に泌尿器系の損傷には十分注意しなければなりません．その場合には，尿路造影を含む徹底的な検査が要求されます．

外傷部ですが，骨折による周囲の筋肉を含む軟部組織の損傷や出血に注意する必要があります．皮膚の裂傷の有無は非常に重要です．その理由は，開放骨折の判断です．少しでも皮膚の裂傷を見つけたら，開放骨折と判断して処置しなければなりません．レントゲン写真で骨折にばかり目をとられがちになりますが，軟部組織の形態にも十分気を付けて

レントゲン写真を読影してください．さらに，レントゲン検査のみならず，患肢を触診するなどして，患肢全体の評価も忘れずに行ってください．もちろん，全身の検査も怠ってはいけません．

質問２に対する解答と解説：

この骨折では分節している骨が大きく解剖学的変位を起こしており，骨折端同士が離れてしまっています．したがって，保存療法では変形治癒してしまいますので手術適応と考えます．では，術式はどうでしょうか？　この骨折の手術治療には大きく分けて，内固定法と外固定法があります．内固定法はさらに，プレート固定と髄内固定があります．さて，今回の症例では開放骨折がないので，どの方法でも可能と考えられます．では，どの手術法を選択するかですが，大腿部は筋肉が豊富ですので，出来るだけ外固定，すなわち創外固定は避けたいと考えます．大きな筋群を貫通するピンはできるだけ行わない方がいいと考えます．そうなると，「プレートか髄内か」ということになります．

プレートの場合，大腿骨ですから，とても大きな力が加わるため，大腿骨全長に渡るプレートが必要となります．この症例では近位の骨折端と分節骨片が斜骨折を起こしていますので，その部分の固定にラグスクリューを用いる中和プレートとして機能させるように使用します．さらに，その場合には，大腿骨近位と遠位に最低２本以上，できれば３本のスクリューを使用しなければなりません．したがって，術創が大きくなり，それだけ手術侵襲も大きくなります．

一方，髄内固定ですとプレートに比べて大きな手術創を作ることなく比較的簡単に手術を行うことができます．しかし，通常のピンニングですと回旋や圧潰に対して弱くなり，特に単一のピンを使用した場合には，ほとんど無抵抗になってしまいます．

ところが，髄内固定のこれらの弱点を解決してくれる方法がインターロッキングネイル（Interlocking Intramedullary Nail：IIN）法です．IINは髄内釘に横止用のスクリューホールが開いているもので，専用のデバイスを使用し，骨の遠位と近位に横止用のスクリューで固定します．そうすることで，髄内釘を軸にした骨の回旋や圧潰に強く抵抗します．また，骨幹部の粉砕骨折の場合には，その部分を触ることなく，骨の全長と向きを合わせ，固定するだけで骨癒合（生物学的）を導くことが可能です．したがって，この症例ではインターロッキングネイル法を第１選択と考えます．

この症例では術後35日で治癒しました．

※次号は，公衆衛生編の予定です