運動器疾患診療の最前線（Ⅴ）

骨関節感染症の現状

川崎市立多摩病院整形外科部長
松　下　和　彦
（聞き手　齊藤郁夫）

齊藤　近年、高齢化が進んで、骨関節の感染症が増えているということですが、一番増えているのはどういうところなのでしょうか。

松下　骨髄炎の中でも増えているのは脊椎だと思います。

齊藤　脊椎といいますと、症状は腰、背中の痛みですか。

松下　腰椎が一番多く、腰痛ですね。

齊藤　どんなかたちで起こるのでしょうか。

松下　以前は高熱、激しい腰痛で動けない典型的な急性型が多かったのですけれども、最近の高齢者は非典型的な、ちょっと微熱があって腰痛が続いている、そういう潜行型の発症形式が多いといわれています。

齊藤　ゆっくり起こってくるので、よくある高齢者の腰痛とあまり大きな差がないということですか。

松下　以前から腰痛を持っていますと、つい「年齢的な変化でしょう」と診断が遅れるという問題点が、指摘されています。

齊藤　そういったなかで、化膿性の脊椎炎を疑うヒントはありますか。

松下　腰が痛いときに、微熱があるとか、風邪を引いてからちょっと腰が痛くて熱が続いているとか、何か感染徴候を伴うときは疑う必要があると思います。

齊藤　診断の進め方としてはどうなりますか。

松下　まず腰椎のレントゲンを撮るのですけれども、高齢者ですと、腰は退行変性がもともとあります。ちょっと微熱があるとか、感染徴候がありそうな人は、必ず血液検査をすることが重要だと思います。

齊藤　血液で炎症マーカーがどうかをまず見ていく。

松下　はい。それと、単純レントゲンではもちろん退行変性があります。骨が破壊されてカルシウムが減って単純レントゲンで骨の変化が出るには、だいたい２～３週間かかりますので、レントゲンは早期診断には有用ではありません。採血してCRP値が上がって

いる、白血球数が上がっているときは、必ずMRIを撮ります。MRIは微妙な感染の変化をとらえ早期診断できますので、そういうときは必ず化膿性脊椎炎を念頭に置いてMRIを撮ったほうがいいと思います。

齊藤　原因はどういう菌が多いのでしょうか。

松下　報告によって違うのですが、約半数が黄色ブドウ球菌で、やはりブドウ球菌がメインです。その中でも、最近は半数以上がMRSAで耐性菌が増えているという報告もあります。

齊藤　血行性に行くことが多いわけですね。

松下　そうですね。血行性が多いので、血液培養も重要です。どこから来るかはいろいろな説があります。動脈を介して来るという説と、腰椎の場合は弁のないBatson静脈叢を介して、泌尿生殖器科系の感染巣から力んだときなどに、逆行性感染を生じるという説もあります。どちらかはっきりとはしていませんが、いずれにしても血行性が多いといわれています。

齊藤　そういうことで診断をまず確定するのですね。

松下　はい。

齊藤　治療的にはどうなりますか。

松下　やはり局所の安静と抗菌薬の投与による保存療法が基本だと思います。

齊藤　菌を同定してということですね。ただ、すでに抗菌薬が投与されている人もいる場合はどうなりますか。

松下　そうすると、なかなか起炎菌の同定が困難です。画像で、例えば腸腰筋膿瘍を合併しているとか、椎体の周囲に膿瘍がある場合、病院では必ずCTガイド下に穿刺し、検体を取るようにしています。

齊藤　そしてさらに適した抗菌薬を続けていくのですね。

松下　はい。

齊藤　どのぐらいの治療期間が必要なのですか。

松下　もともと骨髄炎とか骨感染症では最低でも４～６週間の抗菌薬の投与が必要とされています。あとはCRP値の改善とか、血液所見を見ながら判断することになりますが、比較的長期間の投与が必要と思います。

齊藤　保存療法に加えて、手術もありうるのですか。

松下　麻痺を生じた例、保存療法で改善傾向が見られないときは、病巣掻爬などの手術が必要です。最近では比較的早期から鏡視下に小切開で病巣を掻爬して洗浄してしまうという報告も、施設によっては見られます。

齊藤　化膿性脊椎炎が高齢化に伴って増えているということですけれども、関節炎も同様でしょうか。

松下　関節炎は我々の施設でも年数例、高齢者の化膿性膝関節炎などが紹介で送られてきますので、以前より増

えているような印象があります。

齊藤　これは膝が多いのですか。

松下　股関節もまれにありますけれども、やはり膝が多いと思います。

齊藤　症状はどうなりますか。

松下　膝関節の腫脹と熱感、熱発、それから関節痛です。

齊藤　膝が腫れているから、関節液を調べてみるということでしょうか。

松下　はい。

齊藤　どういったことを調べますか。

松下　感染を疑う場合は、病院で細菌検査室があれば、本来関節というのは無菌ですから、グラム染色で菌体が見えれば感染症と診断できます。高齢者ではピロリン酸カルシウムの結晶による結晶誘発性の関節炎との鑑別が非常に重要になります。偽痛風でも微熱が出て、ちょっと熱感があって、血液でも炎症所見が多少上がります。ピロリン酸カルシウムの結晶、あとは痛風の場合の尿酸結晶を必ず偏光顕微鏡でチェックするようにしています。

齊藤　関節液の検査ですね。細菌がいると関節液の中の糖も変化するのですか。

松下　どうしても関節液中の白血球が増加しますので、白血球とか細菌に消費されて関節液中の糖が低下するといわれています。大きな病院で自前の検査室があれば、先ほどいったグラム染色とか偏光顕微鏡の検査ができるのですけれども、開業の先生方で外注になると、どうしても結果が出るまで２～３日かかって、診断が遅れます。最近ですと、糖尿病のときに用いる簡易血糖測定器を用いて関節液の糖値を測って、その値が10mg/dℓ以下の場合、血糖値と比較して50％以下の場合、血糖値と関節液糖値の差が50mg/dℓ以上の場合、要するに関節液の糖値が低い場合は、感染を疑うべきだといわれています。

齊藤　補助診断として使えるのですね。

松下　補助診断として使えるので、そういうときは、手術のできる大きな病院に紹介する。そうすると、早期に対応できるのではないかと思います。

齊藤　治療は手術が基本ですか。

松下　抗菌薬の投与がまず第一で、エビデンスレベルはそれほど高くないのですけれども、抗菌薬で細菌が死んでも、その菌体が持っている菌体物質、サイトカインで軟骨破壊が進行するとの説があります。とにかく死菌も含めて早く洗ってしまったほうがいいというので、できるだけ侵襲の少ない関節鏡で洗浄することができれば、そのほうがいいと思います。

齊藤　最近話題になっている人食バクテリア、これはどういうものでしょうか。

松下　これは劇症型溶血性レンサ球菌感染症で、A群β溶連菌によるものが多く、整形外科の場合ですと下肢に

多い。これは治療が遅れるとDICになって、あっという間に亡くなられてしまいますので、早期の対応が必要だと思います。最近この感染症が増えているという報道もされていますので、整形外科医としてはちょっと注意する必要があると思います。

齊藤　足の炎症というと、蜂窩織炎もありますね。

松下　蜂窩織炎との鑑別が問題です。経験的には下肢でも全周性の腫脹、痛みが強い、血管が閉塞して循環障害が起きて水疱ができている、皮膚が壊死している、点状出血、斑状出血を伴う場合は劇症型感染症の可能性があるので、早く手術ができて、ICUなどの施設のある大きな病院に紹介したほうがいいと思います。

齊藤　けっこう怖い病気ですね。整形外科の先生ですと、犬とか猫に手をかまれた人がいらっしゃるということですが、これはどうでしょうか。

松下　犬、猫に手をかまれた人が来て、傷口が小さいので、消毒だけして、抗菌薬をのませて、翌日来るとぱんぱんに腫れて感染している人がいます。かまれたところが悪いと、手ではすぐ関節内に感染が波及したり、腱鞘と交通してしまうと、腱鞘内に感染が波及してしまいます。傷口が小さいので、創が閉鎖してしまうと、中に滲出液がたまって感染がおさまりませんので、これは注意が必要だと思います。

齊藤　簡単に消毒、抗菌薬だけではだめだということですね。

松下　はい。

齊藤　どういうことをやるのでしょうか。

松下　傷口がふさがってしまうのが問題なので、ドレナージが重要です。局所麻酔でちょっと創を広げて中を洗って、その後に細く切ったペンローズドレーンを入れておく。ほかの方法としてはナイロン糸を何本か束ねて入れておく。それが抜けないようにしておくのがいいといわれて、私もそれをやるようになってから、比較的１～２日で感染がおさまることを経験しています。とにかくドレナージをすることが重要だと思います。

齊藤　傷が小さくても、決してそのままにして放置してはいけないのですね。

松下　そうです。そうすると、たまに化膿性関節炎とか腱鞘炎になって、手の機能がものすごく障害されてしまう例があります。やはりドレナージが重要だと思います。

齊藤　感染症も整形外科で非常に重要な領域だということですね。どうもありがとうございました。