

活き活き

あい

ふれ



講座

第24回テーマ

高齢者に起こりやすい疾患⑤

関節の痛み

◇講師：北条病院 名誉院長

島津 晃

◇日時：平成19年 4月21日(土)

○健康チェック：13時～

○講演：14時～15時

◇会場：北条病院 リハビリ室

◇内容：① 健康チェック（血圧・体脂肪率等）

② 講演

③ 健康相談

 医療法人 以和興会 北条病院

〒591-8034 堺市北区百舌鳥陵南町1丁77番地1
TEL 072 (277) 1119 FAX 072 (270) 3426 URL <http://houjyou.or.jp/>



高齢者に起こりやすい疾患 5, 関節の痛み

北条病院 島津晃 ふれ合い講座、2007、4、21、

年齢が高くなると、あちこちの関節の痛み、腰痛を覚え、歩行速度は遅くなる。転けやすくなり、骨折も起こしやすくなる。

年配者に多い関節の疾患(関節痛)の代表に変形性関節性と関節リウマチがある。関節疾患を理解して頂くために関節の構造と機能から説明を始める。

1、 関節の構造（関節軟骨と関節包）と機能

1-1 関節軟骨の弾力性

軟骨には血管は入っておらず、血管によって栄養されていない。関節腔内にある関節液がしみ込んで栄養を与えている。しみ込みを活発にさせる仕組みに軟骨の弾力性が関係している。体重をかけると軟骨は凹み、浮かすと膨れる。その度に、表面にある関節液が軟骨内に出たり入ったりする（ポンプ作用）。これによって軟骨は栄養補給を受けている。この栄養を関節全体に広く行き渡らせるためには関節を大きく動かすことも大切になる。関節運動は関節を健全に保つ上で大切。

1-2、軟骨表面の性質

正常ではアイススケートよりもよく滑り、摩擦は少ない。過度の荷重を受けたり運動によっては軟骨のすり減りが起こる。これを補うために軟骨の深部の軟骨細胞が増殖・再生してくる。

磨耗と再生のバランスがとれておれば問題は生じない。磨耗速度に再生が追い付かない状態が進むと、遂には軟骨は消失し骨がむき出しになり、関節を動かすと軋んでスムーズに動かず、痛みを起こす。さらに関節の辺縁に余分な骨ができてさらに動きは悪くなる。

1-3、関節包の炎症

関節包の表面の滑膜細胞は炎症反応を起こしやすい。関節の運動によって軟骨の摩擦碎片が生ずる。これを掃除するのは滑膜細胞の働きである。組織碎片を貪食するとき炎症を起こし、それによって関節腫脹、水腫を来す。これが変形性関節症のときの腫脹である。

2、関節疾患

2-1、関節リウマチ

関節の滑膜細胞に炎症を起こす原因はいろいろあり、関節リウマチは免疫の異常によって滑膜細胞に炎症を起こした場合である。この場合、関節軟骨の破壊は病変が進行した後になって起こる。女性に多く発病は3・40歳、男ではもっと高齢になって性機能が衰えてからである。多発性、指に多い（末節ではない）。

2-2、変形性関節症（下肢に多い）

#膝関節—しばしばO脚:加齢によってO脚となり、荷重を受ける面は片寄り面積も減少、つまり単位面積当たりの荷重は増加、摩耗が促進される。

#股関節—若いときの脱臼などの後遺症として起こる。

#肘関節—重労働、重いハンマーを振り回す職業、また、野球などで肘を痛めた後など。

#肩関節—腱板損傷。

(膝関節: 58.7Kgの体重の人を例にとると、その荷重面積は20.13cm²、関節面には126.8Kgの荷重を受け、それを単位面積当たりになると6.3Kg/cm²である。O脚変形を起こすと面積当たりの荷重は24.74Kg/cm²に増加する、さらに歩行時には75Kg/cm²にも増加する。このような過度の荷重を受けると軟骨は摩耗し変形性関節症になる。

股関節: 片足立ちをして片手に45kgの荷物を持てば股関節に52.8kg、両手にそれぞれ45kgの荷物を持てば、荷物の重さは倍であるが股関節面は44.8kgに減少する。

肩関節: 肩を横に水平まで挙げて維持するには三角筋に体重の1/2の筋力を要し、関節面におよそ体重程度の荷重が加わる。ところが肘を曲げると体重の1/3で済む。この場合に手に2kgの錘りを持てば体重の2倍の荷重に増加する。

肘関節: 日常生活に際して体重の1/2の荷重を関節面に受けている。もし30kgの重量物を手に持てば体重の3倍の力が加わることになる。)

3、脊椎

脊椎は椎間関節、椎間板、椎体の組み合わせ、脊椎管に神経が入っている。

3-1、椎間関節には関節包の噛みこみで急性痛、

3-2、関節軟骨の磨耗変性(変形性脊椎症)による慢性痛。さらに余分な骨増殖によって脊椎管内の神経を圧迫する(脊椎管狭窄症)。

3-3、脊椎管狭窄症は無分離症、椎間板ヘルニアの後遺症、椎間関節の関節症に併発する。背中を伸ばすと痛み増悪。約10分の歩行で痛みのため休憩する。

3-4、骨粗症は脊椎骨体部の海綿骨のカルシウムが減って、小骨折起こし痛みを起こす。これを繰り返すと椎体は扁平となり身長は低下し円背も起こす。カルシウム分、乳製品を摂取、ベルトを使用。荷物を持つときは腰を入れる。

(関節運動また脊椎運動に際して重心線から関節・脊柱までの距離を運動の挺子の柄の長さと考えておく。短くすれば脊椎への荷重は少なくて済む。臥床位では荷重は最も少ない。坐位よりも立位の方が少なくて済む。また、腰-骨盤リズムの存在を考えて身体を動かす。このようなことを理解して日常生活を行うことが痛みを最小限度にし得る。)