

7. 運動器の障害（整形外科疾患）

ほとんどの高齢者が整形外科疾患を抱えているが、生命に関わる状況はない上、症状が疼痛であるため、非ステロイド性消炎鎮痛薬（NSAIDs）が安易に投与され、漫然と加療されていることが多い。ここでは、専門外の医師による在宅での管理のポイントを症候から解説する。

整形外科疾患の基礎知識

整形外科は、骨・関節・筋肉などの運動器の疾患を扱う外科で、脊椎や脊髄神経、末梢神経もその対象となっている。先天性疾患や、交通外傷、スポーツ障害を除き対象患者は高齢者が多く、加齢と身体運動機能障害の関係は深い。

高齢者の整形外科領域患者数は、1,500万人とも2,000万人ともいわれ、ほとんどがなんらかの整形外科的疾患（表1）を抱えている。

直接生命に関わる疾患は少ないが、外傷以外の受診理由はほとんどが痛みで、痛み以外の主訴は麻痺や痺れなどで歩けない、動かないなどの機能障害、時に関節が曲がっているといった変形である。したがって、在宅患者の場合は痛みとどう向き合うのかが問われる。

診断に際しては、X線検査が重要な補助診断検査法となるが、在宅では撮影が制限される。したがってX線撮影が必要なのか、専門医の意見を聞いたほうがよいのか、この判断の基準が重要となる。

治療は薬物療法が主になるが、養生法の生活

指導もたいへん有用となる。この項では、疾病概念を成書に譲り、高齢者の在宅医療を進める上で、症候を中心にして対処に必要な整形外科の基礎知識を述べる。

整形外科疾患の訴えと症候

A. 関節の痛み

安静時の痛みか、運動時の痛みかを起居動作や姿勢により痛みの性質が変わるのを見極めることが重要である。安静時の痛みの場合は、重篤な場合が多く、運動器以外の疾病も疑う。安静時の局所の痛みは、腫瘍、感染を念頭におき、血液検査で血沈を含む炎症反応や、白血球数をチェックする必要がある。また、発熱を伴う場合は内科的疾患の可能性がある。

痛みの程度を客観的に示すことは困難なので、関節が痛む場合は、関節可動域を健側と比較し、可動域制限の程度と腫脹や熱感など局所炎症徴候によって疾病の重症度を判定する。差がはっきりしなければ、軽症と考えてもよい。

一般に急性炎症による痛みは、3日から数

表1. 在宅医療の現場で遭遇することが比較的多い疾患

手関節周辺	CM関節炎、ばね指、デュケルバン腱鞘炎、陥入爪、手根管症候群（正中神経麻痺）
肘関節周辺	変形性肘関節症（水腫）、肘頭滑液膜嚢胞、上腕骨内顆炎、上腕骨外顆炎（テニス肘）
肩関節周辺	肩関節周囲炎（いわゆる五十肩）、肩関節症（水腫）
股関節	変形性股関節症、石灰沈着性股関節周囲炎
膝関節	変形性膝関節症、靭帯損傷（内側側副靭帯損傷・前・後十字靭帯損傷）、半月板損傷、膝関節水腫
足関節、足部	変形性足関節症（外傷性関節炎）、外顆滑液膜嚢炎、外反母趾、扁平足・開張足障害
脊柱	変形性頸椎症、頸椎症性脊髄症、頸椎症性神経根症、胸腰椎圧迫骨折、腰椎変性すべり症、腰椎分離すべり症、骨粗鬆症

日で軽減する。したがって、非ステロイド性消炎鎮痛薬（nonsteroidal anti-inflammatory drugs; NSAIDs）を投与し、数日間経過を見て、症状が軽減しない場合はX線撮影を含めて整形外科専門医を受診させるとよい。

B. 神経痛、手足の痛み

神経痛は上肢に放散すると頸椎の変形（頸椎症性神経根症）、下肢は腰椎の変形（変形性腰椎症・根性坐骨神経痛）が原因となっていることが多い。運動麻痺の程度、知覚麻痺の程度、腱反射などで、麻痺が中枢性（脊髄性）か末梢性（馬尾性）か判断する。多くは片側性である。診断が付きにくい強い痛みは、帯状疱疹の存在を疑いながら数日間経過を観察する。

両下肢の痺れや痛みは、腰部脊柱管狭窄症や腰椎変性すべり症の可能性がある。ただし、多くの症例は長時間歩行することがないので、間欠性跛行の存在ははっきりしない。深部静脈血栓症（DVT）や重症下肢虚血（CLI）など循環障害が原因であることも少なくない。CLIは足背動脈などの触知によって容易に除外できる。

C. 腰背部痛

腰痛を訴えていても、腰椎の可動性が温存されていれば重症感はない。レントゲンでは脊椎の変形と痛みの関係性を明確に説明できないことが多いが、気付かない程度の軽微な外傷で生じた脊椎圧迫骨折が進行する場合は、約2～3か月にわたり腰背部痛が続く。経験があれば臨床経過から診断できるが、X線検査は受けておいたほうがよい。円背が強く、胸郭が骨盤に当たるような姿勢の高齢者にコルセットの装着は困難である。急性期の強い痛みには坐薬のボルタレンサポ®（ジクロフェナクナトリウム）を使い、カルシトニン製剤の注射を行う。しかし、骨粗鬆症の薬物療法の効果はあまり期待できない。

痛みをコントロールし、可及的に離床させることが重要である。安静にしないと、圧迫骨折が脊髄を圧迫することにならないかと治療法に疑問を抱く在宅医もいるが、軽微な力で脊柱後

方要素が破壊され、破裂骨折を生じることは考えにくい。脊髄麻痺症状を出現させるようなときは、悪性腫瘍の脊椎骨転移も考える。

急性心筋梗塞時に左肩への放散痛を認めることがあり、整形外科的疾患と誤診される場合があるが、安静時痛であることや呼吸困難を伴っていることで鑑別できる。また、尿路系の結石による腰痛は、しばしば変形性腰椎症として加療されていることがある。尿検査は在宅でも比較的簡便であり、躊躇せず行くとよい。

在宅での治療方法

A. 在宅での痛みの薬物治療

NSAIDs投与は一般的だが、体重40kg以下の超高齢者へ、漫然と長期に投与することには注意が必要である。1日1回投与の半減期の長い薬剤を筆者は好まない。通常1日3回投与の薬剤を1回投与するだけでも有効な例は多い。アスピリン、カロナール®、アンヒバ®、アルピニー®（アセトアミノフェン）、インドメシリン®（インドメタシン）、ボルタレン®（ジクロフェナクナトリウム）など、NSAIDsの歴史も勘案すると、息の長い薬物の安全性への信頼は高いが、胃粘膜病変や腎障害への注意は必要である。なおアセトアミノフェンはNSAIDsに分類されないが、安全な鎮痛薬で、肝障害がない場合は4,000mg、肝障害がある場合でも3,000mgまで使うことができる。プロドラッグを含め、投与経路を考慮した坐薬など数種類用意し、使い慣れたものを使うとよい。

一般にボルタレンなどによる胃粘膜病変の発症率は20%程度と高率で、COX-2選択的阻害薬はその1/2程度、PPI併用でさらにその1/2程度になるといわれている。

重篤な副反応である胃粘膜病変合併例では、出血するまで症状がないことがほとんどで、長期投与の場合、貧血の進行や便潜血のチェックも忘れてはいけない。坐薬を使っても、血

中濃度が上昇すれば同様の副反応が生じる可能性があるので注意を要する。

特に訴えが心気的な場合は、投薬が長期に及ぶことが予想されるので、筆者は除痛効果ははっきりしないビタミン剤などを好んで使っている。湿布などの外用剤で副作用を経験することは少ない。時に接触皮膚炎を生じるが、使用の中止とステロイド外用で簡単に治癒する。冷たい湿布と温かい湿布の選択基準を問われることがあるが、物理的な熱の伝導はないので、使い心地のよいものを使えばよい。

B. 鎮痛薬投与以外の治療方法

前述したが、整形外科的疾患は痛みを訴えるため、どのような部位の痛みであっても、例えば足趾の痛み NSAIDs 全身投与が行われている症例に遭遇することがあるが、薬物療法以外に効果的な治療方法はいろいろある。

筋肉痛や神経痛は、気温や湿度、気圧など、天候や環境に大きく左右されることが知られている。特に筋肉痛は、温熱療法（湿性・乾性ともに）で痛みが軽減するので入浴はよい。入浴によって痛みが増悪するときは、急性の炎症を疑う根拠にもなり、温熱によって変化する症状を見極めることが診断につながることもある。

関節拘縮の痛みについては、運動療法以外に有効な加療方法がないが、在宅でも電子レンジを利用したホットパックにより簡便な物理療法を行うことができる。

C. 局所の固定

ギプスなどでの外固定は、必ずしも骨折だけの治療方法でなく、局所の安静を目的とした有効な治療方法である。装具やコルセットが痛みにも効果的なのは局所の安静による。簡単な包帯固定やサポーター固定で、症状が緩和されることは多い。

D. 痛みに対する注射について（含ブロック）

局所の圧痛点に局所麻酔剤を注入する手技を、トリガーポイント注射と呼び、筋肉内注射と保険請求上の区別がある。腰痛や肩こりの際

に、傍脊柱筋の圧痛点や僧帽筋の圧痛点に注射する。腱鞘内注入は、デキサメサゾン[®]と局所麻酔を併用することが多い。

関節内にヒアルロン酸ナトリウム（スベニール[®]、アルツ[®]）製剤を注入する場合には、消毒を丁寧に行うなど、特に感染に注意する。ひとたび化膿性関節炎を合併すると、治療は厄介である。膝関節に注入する際には、膝蓋骨上縁2横指外側付近から、膝関節をわずかに屈曲させて穿刺すると容易かつ安全である。

肩関節周囲炎の場合は、上腕二頭筋長頭筋腱鞘内への注入も認められている。

仙骨ブロックなどを在宅で行う妥当性については、実施する医師の技量と経験に基づき判断すべきである。一般に整形外科領域の疼痛は、運動時の痛みであり、在宅医療の適応となる活動性の低い高齢者は、比較的安静が確保されているので、がん性疼痛などを除き、硬膜外ブロックの適応と考えられる症例は少ない。

E. 関節穿刺などについて

突然関節が腫脹し、波動を触れ、関節水腫を起こすことがある。関節リウマチや偽痛風など鑑別が必要だが、穿刺し、内容を確認することは診断の一助となる。したがって、穿刺の同意を得るための説明に、診断的な意義を強調しておくことよい。炎症症状が続く場合は、何度穿刺しても水腫を繰り返し、穿刺吸引が頻回になることも多い。穿刺で水腫が簡単に治療できるとの期待は禁物である。

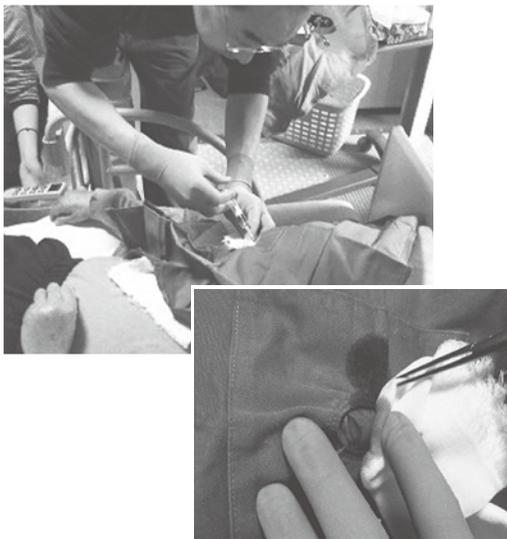
穿刺に際しては、基本的な手技に忠実に、十分な消毒を忘れてはいけない。薬物を注入する場合に比べて、感染を合併する危険性は少ないが、慎重に行う。

その他、在宅高齢者に穿刺が必要になる疾病に、ガングリオン、ペーカー嚢腫（膝裏）、滑液膜嚢胞などと、外傷による皮下血腫がある。抗血小板療法を受けている症例が多いので、処置の程度によっては休薬の指示が必要である。関節穿刺と同様、感染の合併に注意する。

F. 切開など外科処置について

感染性アテローム、瘰癧（陥入爪感染）など、切開排膿が必要な場合がある。蜂窩織炎の状態であれば抗菌薬の効果が期待できる。膿瘍を形成した場合は速やかな外科処置を行う。在宅という特殊な状況を勘案すると皮膚切開は十字型がよい。処置後はガーゼドレーンを留置するが、訪問看護師が処置できるような配慮も必要だ。出血傾向を生じる薬剤は休業しておく。

参考. 在宅での切開縫合処置



在宅医療を行う上で重要な疾患

A. ロコモティブ症候群（運動器症候群）

メタボリック症候群と並んで、最近提唱された概念である。高齢化に伴って運動機能低下につながるさまざまな骨関節疾病を、単に疾病としてではなく包括的に運動器の障害として捉え、QOLを高めることを目的に治療される。例えば、脊椎圧迫骨折に伴う脊柱変形や変形性膝関節症により歩行が不安定なときには、下肢の筋力強化が歩容の改善につながるだけでなく、転倒予防が骨折リスクの回避につながる。すなわち介護予防の概念そのものといえる。

B. リウマチ性多発筋痛症（PMR）

あえてこの疾患を挙げたのは、筆者の在宅患

者の多くが、正確な診断（表2）がなされないまま寝たきりとなった状況から、訪問診療に開き始めているからである。診断に難渋するのは、認知症の合併があるなどして訴えの信頼性が低く、医師の質問に詳しく答えられないなどの理由が考えられる。したがって、訴えがはっきりせず、場所を特定できない漠然とした疼痛、活動性の低下例には、赤沈検査（ESR）を追加しておくといよい。組織学的な診断は必要ないと思われるが、少なくともステロイド剤に劇的に反応するので診断的治療となる。投与量、諸注意は成書に譲るが、低容量でも十分な効果を認めることが多い。改善が芳しくないときは他の疾患の可能性を常に考慮すべきである。

C. クラウンデンス症候群

（crowned dens syndrome: CDS）

疾病概念の確立が比較的新しくあまり知られていない疾病であるが、急激な頸椎の痛みで発症し、診断に苦慮することもあるので紹介しておく。第一頸椎はその形状から環椎、第二頸椎は軸椎と呼ばれているように、歯状突起（デンス）を軸に第一頸椎が回転運動を行っている。CT画像で歯状突起の周囲に沈着した石灰化がクラウン（王冠）のように見える。いわゆる結晶誘発性関節炎の一種で、コルヒチンやステロイドが有効との報告もあるが、NSAIDs投与で改善することが多い。

（太田 秀樹）

表2. リウマチ性多発筋痛症の診断基準

1. 両側性肩の疼痛および（または）こわばり
2. 発症から2週間以内の症状完成
3. 初回赤沈1時間値40mm以上
4. 朝のこわばり持続時間1時間以上
5. 年齢65歳以上
6. うつ状態および（または）体重減少
7. 両側性上腕部圧痛

上記診断基準項目7項目中、3項目以上を満足する場合、または少なくとも1項目と側頭動脈炎を示す臨床的あるいは病理組織学的異常が共存する場合には「リウマチ性多発筋痛症と考えられる」（Probable PMR）としてよい。