

第 85 回

千里ライフサイエンス市民公開講座

高齢者の骨・関節痛と 運動障害

講演要旨集

コーディネーター

国立循環器病研究センター 名誉総長 北村 惣一郎
一般財団法人 住友病院 名誉院長・最高顧問 松澤 佑次
市立豊中病院 総長 吉川 秀樹

日 時

2022年10月29日(土) 13:30~16:20

開催方法

会場参加 および Web でのライブ配信

会 場

千里ライフサイエンスセンタービル 5 階
山村雄一ライフホール

主 催

公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団

後 援

大阪府

協 力

産経新聞社

プログラム

13:30 ～ 13:40

ご挨拶

公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団 理事長

審良 静男

13:40 ～ 14:30

【講演1】 座長：国立循環器病研究センター 名誉総長 北村 惣一郎

「高齢者の骨・関節の病気について」

市立豊中病院 総長

吉川 秀樹

14:30 ～ 15:20

【講演2】 座長：国立循環器病研究センター 名誉総長 北村 惣一郎

「背骨のお話

～高齢者の腰痛・ヘルニア・側弯症に対する最新治療～」

大阪ろうさい病院 副院長・整形外科部長

岩崎 幹季

(15:20 ～ 15:30 休憩)

15:30 ～ 16:20

【講演3】 座長：一般財団法人 住友病院 名誉院長・最高顧問 松澤 佑次

「高齢者の膝関節痛、股関節痛および

股関節骨折の診断と治療」

関西労災病院 副院長

津田 隆之

「高齢者の骨・関節の病気について」

市立豊中病院 総長

吉川 秀樹

講師プロフィール

略歴:

昭和 54 年 3 月 大阪大学医学部医学科卒業
昭和 61 年 1 月 大阪大学医学部整形外科 助手
平成 5 年 9 月 大阪大学医学部整形外科 講師
平成 7 年 4 月 大阪府立成人病センター整形外科 部長
平成 11 年 11 月 大阪大学大学院医学系研究科整形外科 教授
平成 24 年 4 月 大阪大学医学部附属病院 病院長
平成 27 年 8 月 大阪大学理事・副学長
令和元年 9 月 市立豊中病院 総長 現在に至る

学会活動:

日本整形外科学会、日本骨代謝学会、日本リウマチ学会

賞罰:

平成 20 年 日本バイオマテリアル学会賞
令和元年 日本骨代謝学会賞

学会活動:

専門分野:骨軟部腫瘍、骨粗鬆症、骨・軟骨再生医療

講演要旨

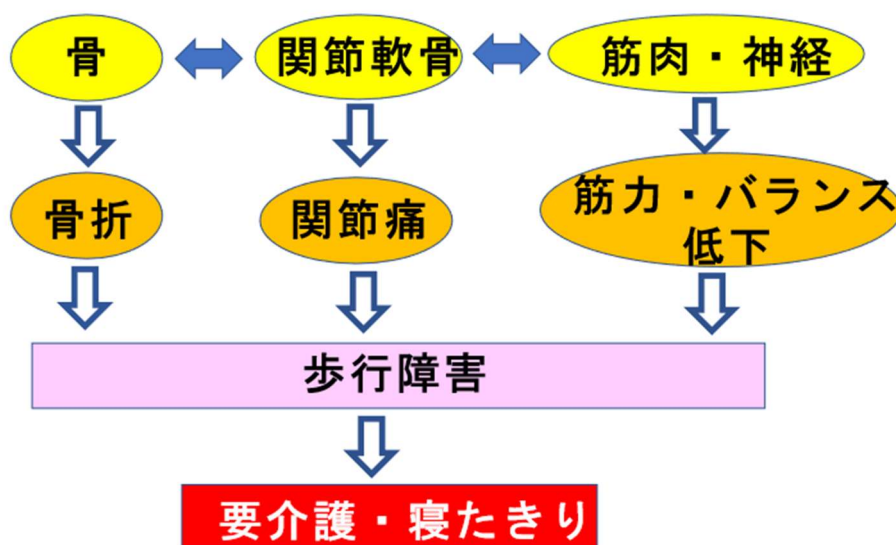
はじめに

本日は、高齢者の骨・関節の病気について解説します。高齢になり、頭がしっかりしていても、骨や関節が痛んでしまうと動けなくなり、結局寝たきりになることがあります。特に下肢が動かなくなると、介護が必要になったり、寝たきりになりやすく、認知症も出現するという、悪い循環に入っていくことがあります。いつまでも歩いて、楽しく幸せに生きていくためには、手足や背骨など運動器の健康が非常に重要です。今回のテーマである『高齢者の骨・関節の病気』で代表的なものとしては、骨粗鬆症(こつそしょうしょう)、変形性脊椎症(へんけいせいせきついしょう)、変形性関節症があります。これら以外にも、肩関節周囲炎や関節リウマチなどがあります。

さて、平均寿命と健康寿命という言葉があります。介護や手助けの必要がなく、元気に生活できる期間を、健康寿命といいます。男性は健康寿命が72歳、平均寿命が81歳です(9年の差)。女性は健康寿命が75歳、平均寿命が87歳(12年の差)です。健康寿命に注目すると、本当は、まだそれほど長生きではないと言えます。従って、健康寿命を延ばすことが医療の一番の課題で、中でも高齢者の骨・関節の病気の予防・治療は重要です。

最近注目されている言葉に、『ロコモ』があります。正式にはロコモティブ・シンドロームといい、日本語では運動器症候群と呼びます(図1)。

図1. ロコモティブシンドローム
(ロコモ、運動器症候群)



ロコモとは、一つの病気ではなく、背骨や股関節、膝関節などの骨・関節の病気によって、骨、関節軟骨、筋肉、神経が障害され、筋力が落ちたり、しびれたり、バランスが悪くなって歩けなくなる、要介護になる、寝たきりになるような症候群をいいます。本講演では、ロコモの原因にもなっている、老化に伴う骨・関節の主な病気とその予防法や治療法について解説します。

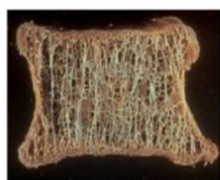
骨粗鬆症(こつそしょうしょう)

骨粗鬆症は、骨強度(骨密度と骨質)の低下によって、骨折しやすくなった状態のことをいいます(図2)。

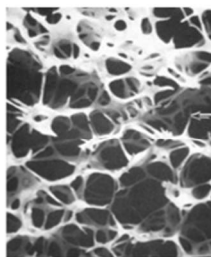
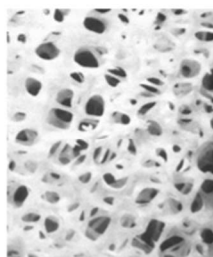
図2. 骨粗鬆症



正常の腰椎



骨粗鬆症の腰椎



大腿骨頸部骨折



脊椎圧迫骨折



桡骨(とうこつ)骨折

日本人に1100万人以上いると推測されています。骨粗鬆症の頻度を見ると、圧倒的に女性が多いです。女性の骨粗鬆症が50代後半から急激に増えるのは、閉経を迎えて、骨強度に重要な女性ホルモンが急に減少するからです。骨粗鬆症では、骨折に注意する必要があります。一番危険なのは、大腿骨頸部骨折で、歩行ができなくなりますので、寝たきりになる可能性があります。二番目は脊椎の骨折です。尻もちをついた時などに、背骨が圧迫されて起きる骨折で、知らない間に骨折することもあり、多発性に起きると、寝たきりになる可能性があります。その他、転倒した時に手をついて手首の骨(桡骨、とうこつ)が骨折したり、肩を打撲して上腕骨が骨折することがあります。例えば大腿骨が骨折してしまったら、歩行不能となりますので、直ちに入院して手術を受ける必要があります。背骨の圧迫骨折は、痛みはありますが、安静、固定し

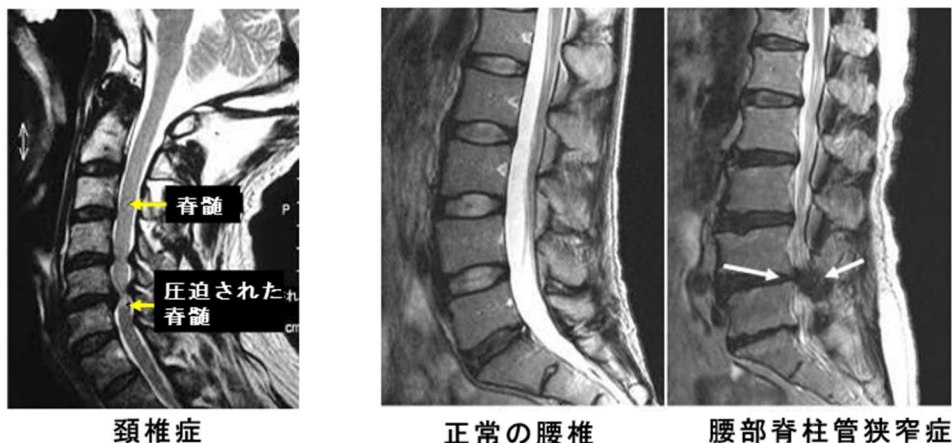
ていれば骨が治ってしまうこともあります。もし、骨折部が、後方に飛び出した場合は、脊髄を圧迫し、麻痺が出現しますので、手術が必要になることがあります。

さて、骨粗鬆症の診断にはいろいろな骨密度測定装置や血液・尿検査がありますので、高齢になると骨折がなくても定期的に通院して自分の数値を確認するのがとよいと考えます。骨粗鬆症の予防と治療ですが、まずは、十分な栄養、歩行や体操などの適度な運動が重要です。また、近年、骨強度を増加させる優れた骨粗鬆症治療薬が多く保険適応になっていますので、整形外科や内科で骨粗鬆症の診断を受けた上で適切な薬物治療を受けことを勧めます。

変形性脊椎症(へんけいせいせきついでいしょう)

頸椎(けいつい)や腰椎(ようつい)が年齢とともに変形して、骨や軟骨が、変形してきて、近くを通る脊髄や神経を圧迫することによって様々な症状が出現します(図3)。

図3. 頸椎症と腰部脊柱管狭窄症



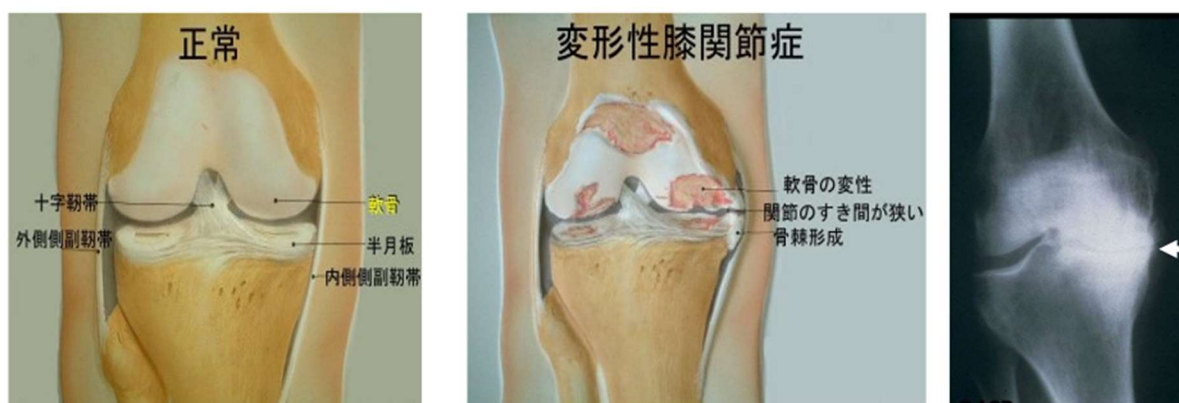
手や足がしびれたり、疼痛のため歩行障害が出たり、休まないと歩けなくなったりする病気です。頸部に起きると、頸椎症になります。手指のしびれ、ボタン掛けなどの細かい動作ができなくなるのが特徴です。進行すると歩行障害が起きることもあります。腰部に起きると、腰部脊柱管狭窄症(ようぶせきちゅうかんきょうさくしょう)などを生じます。長距離を歩いたり、長時間立っていたりすると足がしびれたり、下肢痛が出るのが典型的な症状です。一度、休憩するとまた歩行できるのも特徴です(間欠性跛行、かんけつせいはこう)。悪い姿勢で物を持つことなども病状の悪化につながります。発症を予防する観点から、前かがみで物を持つことを避けることも重要です。薬物療法も効果的なことがあります。症状の程度が強くと日常生活にも支障が出るほどになる

場合には手術による治療が行われます。症状が出現した場合には、早期に整形外科による診断・治療を受けることが重要です。

変形性関節症

日本に1200万人以上の患者さんがいると推測されています。股関節、膝関節や手の指に発生することが多い病気です。足関節、肘関節や肩関節にも起きることがあります。関節の表面をおおっている軟骨が、加齢とともに、変性し、すり減り、変形が生じて疼痛が出現する病気です。変形性膝関節症は、4～5倍女性に多い病気です(図4)。

図4. 変形性膝関節症



肥満が原因となることもあります。症状は、痛み、関節の腫れ、運動制限などです。膝関節軟骨の内側がすり減ってくるのでO脚となることが多いです。変形性股関節も女性に多く、幼児期に股関節脱臼があった場合には、中高年になって発症することが多いです。膝関節や股関節の変形性膝関節症の予防として、まず、体重減少が重要です。長距離の歩行やマラソンなどの過剰な運動も危険因子です。運動療法で大腿四頭筋(膝を伸ばす筋肉)の強化などは、進行の予防に効果があります。膝関節症の保存的治療としては、サポーター、杖などを使用し、関節を安定化させ、関節軟骨への負担が少なくすることが大切です。薬物療法としては、炎症を抑える湿布、飲み薬、坐薬などを使用します。また、ヒアルロン酸などの関節内注射が有効なことがあります。股関節症や膝関節症が進行した場合は、整形外科で手術を考慮します。いくつかの手術法がありますが、最後の手段が人工関節です。最近の人工関節手術の進歩は著しく、ロボットやナビゲーションを用いた、患者さんごとの骨・関節に対応した

「背骨のお話

—高齢者の腰痛・ヘルニア・側弯症に対する最新治療—

大阪ろうさい病院 副院長・整形外科部長

岩崎 幹季

講師プロフィール

略歴:

1985年 3月 大阪大学医学部卒業
1985年 7月 大阪大学医学部附属病院
1986年 7月 大阪警察病院心臓センター
1986年 10月 大阪大学医学部整形外科
1987年 4月 市立泉佐野病院整形外科
1988年 7月 姫路赤十字病院整形外科
1989年 7月 川崎病院整形外科
1990年 7月 国立療養所大島青松園
1990年 10月 大阪大学医学部整形外科
1995年 3月 日仏整形外科学会交換研修医としてフランス留学(～5月)
1995年 9月 米国カリフォルニア州立大学サンフランシスコ校医学部整形外科
1997年 9月 大阪大学医学部整形外科助手
1998年 4月 大阪大学医学部整形外科学内講師
1998年 7月 大阪ろうさい病院整形外科医長
2005年 1月 大阪大学医学系研究科器官制御外科学助手
2006年 5月 大阪大学大学院医学系研究科講師
2011年 4月 大阪大学大学院医学系研究科准教授
2012年 4月 大阪大学医学部附属病院病院教授
2014年 4月 大阪ろうさい病院整形外科部長、大阪大学医学部臨床教授
2015年 4月 大阪ろうさい病院副院長
現在に至る

学会活動:

日本専門医機構認定 整形外科専門医
日本脊椎脊髄病学会評議員、脊椎脊髄外科専門医
日本側弯症学会理事
日本職業・災害医学会評議員
日本骨粗鬆症学会認定医

専門分野:

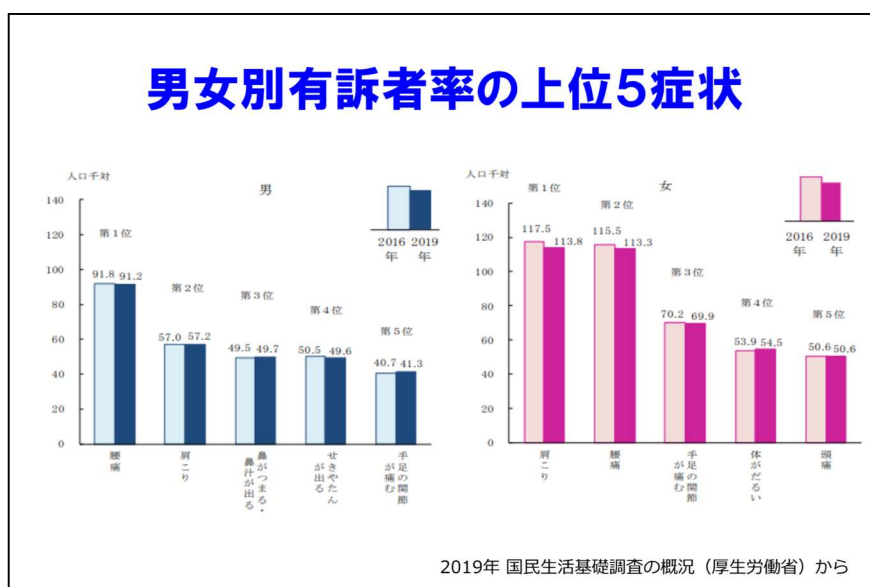
脊椎脊髄病学、脊椎外科

講演要旨

腰痛および高齢者に多い骨粗鬆症による椎体骨折(圧迫骨折)の診断と最近の治療について腰痛診療ガイドラインを中心に解説します。また、腰椎椎間板ヘルニアに対する椎間板内酵素注入療法や頸椎椎間板ヘルニアに対する人工椎間板置換術などの最近の治療法、さらに脊柱変形(特発性・先天性・症候性側弯症や成人脊柱変形)の手術方法についても解説します。

【腰痛】

腰痛は疾患名ではなく、人々がよく経験する症状を指します。厚生労働省の国民生活基礎調査でも、腰痛は常に1-2位を占める有訴率の症状です。その背景には多くの原因や疾患が存在します。



腰痛の原因別分類(腰痛診療ガイドライン改訂第2版)

- | | |
|---|--|
| <p>1) 脊椎とその周辺運動器由来</p> <ul style="list-style-type: none"> 脊椎腫瘍 (原発性・転移性腫瘍など) 脊椎感染症 (化膿性椎間板炎・脊椎炎、脊椎カリエスなど) 脊椎外傷 (椎体骨折など) 腰椎椎間板ヘルニア 腰部脊柱管狭窄症 腰椎分離すべり症 腰椎変性すべり症 代謝性疾患 (骨粗鬆症、骨軟化症など) 脊柱変形 (側弯症、後弯症、後側弯症) 非化膿性炎症性疾患 (強直性脊椎炎、乾癬性腰痛など) 脊柱靭帯骨化 筋・筋膜性 脊柱構成体の退行性病変 (椎間板性、椎間関節性など) 仙腸関節性 股関節性 | <p>2) 神経由来</p> <ul style="list-style-type: none"> 脊髄腫瘍、馬尾腫瘍など <p>3) 内臓由来</p> <ul style="list-style-type: none"> 腎尿路系疾患 (腎結石、尿路結石、腎盂腎炎など) 婦人科系疾患 (子宮内膜症など) 妊娠 <p>4) 血管由来</p> <ul style="list-style-type: none"> 腹部大動脈瘤 解離性大動脈瘤 など <p>5) 心因性</p> <ul style="list-style-type: none"> うつ病 ヒステリー など <p>6) その他</p> |
|---|--|

腰痛患者の初診で重要な診察手順は、注意深い問診と診察所見です。悪性腫瘍、感染、骨折などの重要な脊椎疾患の鑑別には、危険信号の有無がポイントとなります。

**重篤な脊椎疾患（腫瘍、感染、骨折など）
の合併を疑うべき危険信号**

- 発症年齢 <20歳または> 55歳
- 時間や活動性に関係のない腰痛
 - 安静時痛・夜間痛を伴う激しい疼痛
- 胸部痛
- 癌、ステロイド治療、HIV感染の既往
 - HIV: human immunodeficiency virus
- 栄養不良、体重減少、発熱
- 広範囲に及ぶ神経症状
- 構築性脊柱変形

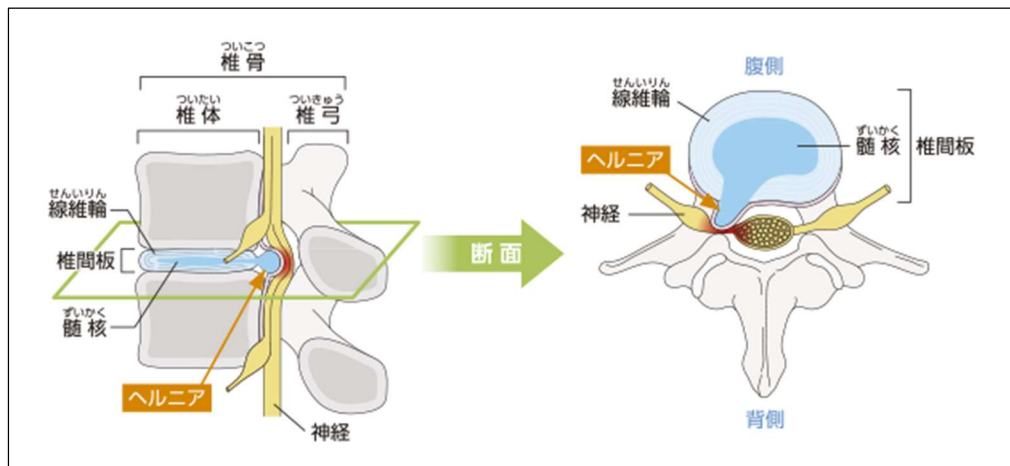
急性腰痛では、安静よりも活動性を維持する方が疼痛軽減や機能回復の観点で有用です。一方、坐骨神経痛に伴う腰痛では、安静と活動性維持には明らかな差はありません。

腰痛の治療として薬物療法は有用ですが、急性腰痛と慢性腰痛に対して推奨される薬物に違いがあります。手術に関しては、腰痛の原因が椎間板障害であると判明している場合は脊椎固定術が疼痛の軽減に有用となる可能性はありますが、手術適応は厳密に検討する必要があります。

(参考文献:腰痛診療ガイドライン 2019 改訂第2版)

https://minds.jcqhc.or.jp/docs/gl_pdf/G0001110/4/Low_back_pain.pdf

【腰椎椎間板ヘルニア】



引用：腰ヘルニア.jp
(<https://koshi-hernia.jp/>)

背骨と背骨の間でクッションの役割を果たしているのが椎間板です。その椎間板の中のゼリー状の髄核が何らかのきっかけで飛び出すことがあり、その飛び出した部分をヘルニアと呼びます。このヘルニアが神経を機械的に圧迫したり、炎症を引き起こすことによって痛みや麻痺を引き起こす病態が椎間板ヘルニアです。排尿障害、肛門周囲や会陰部に異常な感覚を認める「馬尾症状」や強い運動麻痺があれば手術を要することがありますが、重篤な神経麻痺がない下肢痛（多くはお尻から足に放散する坐骨神経痛）であれば概ね 80-90%は自然治癒が期待できます。また、腰椎椎間板ヘルニアの主症状は下肢のしびれ痛みであって、「ヘルニア＝腰痛」では決してありません。治療の基本は鎮痛剤やブロック注射による疼痛コントロールで自然治癒を待つことですが、それらの保存治療の効果が不十分の場合は、手術療法か椎間板に酵素を注入して融解させる最新の治療法が選択肢となります。椎間板内酵素注入療法は「馬尾症状」や麻痺が強い場合は適応外ですが、それ以外の保存治療に抵抗性の下肢痛に対しては概ね良好な成績を期待できます。

【頸椎椎間板ヘルニア】

前述の椎間板ヘルニアが頸椎に生じて上肢（肩甲部から腕や手）に放散する疼痛やしびれを生じる病態です。手の巧緻性障害や歩行障害など脊髄の圧迫による麻痺症状がなければ、概ね 80-90%は自然治癒を期待できます。椎間板内酵素注入療法は腰椎のみが適応のため、手術治療はヘルニアを摘出するか椎間板を摘出した後に固定術を行う選択肢しかありませんでした。しかし、摘出した椎間板のところを人工椎間板に置換して椎間板での動きを残すことが 2018 年から本邦でも可能になり手術成績も安定しています。

【脊柱変形:特発性・先天性側わん症や成人脊柱変形】

思春期の女兒に多い特発性側わん症や先天的な奇形から生じる先天性側わん症の手術治療は背骨の側方から矯正する前方手術と背中から矯正する後方手術に分けられます。それぞれの方法で利点や合併症が異なりますので、側わん治療に詳しい専門病院での治療が必要です。大人の側わん症(成人脊柱変形)の治療は追加手術率が高い侵襲度の高い手術を要しましたが、最近ではお腹の横から矯正し一期的あるいは二期的に背中から金具で矯正し固定する技術が進歩し侵襲度も低下し安定した手術成績を期待できるようになりました。

参考：脊椎脊髄病学 第3版（金原出版：岩崎幹季著）

大阪ろうさい病院整形外科：https://www.osakah.johas.go.jp/section/orthopedic_surgery

「高齢者の膝関節痛、股関節痛および
股関節骨折の診断と治療」

関西労災病院 副院長

津田 隆之

講師プロフィール

略歴:

昭和 57 年 3 月 大阪大学 医学部医学科 卒業

昭和 57 年 7 月 大阪大学 整形外科研修医

昭和 62 年 9 月 米国カンサス大学 研究員

平成 2 年 3 月 大阪大学大学院 医学系研究科博士課程修了 医学博士

平成 2 年 4 月 住友病院 整形外科医員

平成 4 年 7 月 神戸掖済会病院 整形外科医長

平成 7 年 1 月 星ヶ丘厚生年金病院 整形外科部長

平成 13 年 7 月 箕面市立病院 整形外科部長

平成 29 年 4 月 関西労災病院 副院長・整形外科部長

令和 3 年 4 月 関西労災看護専門学校長(兼任)

学会活動:

日本整形外科学会 専門医

日本リハビリテーション医学会

日本股関節学会

日本人工関節学会

日本リウマチ学会

賞罰:

令和 3 年 9 月 労働者健康安全機構 優秀研究賞

専門分野:

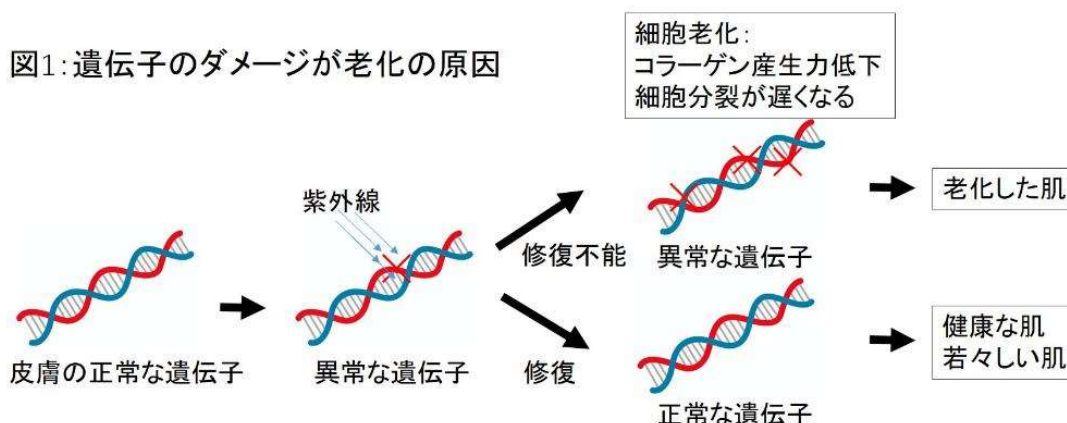
関節外科

講演要旨

はじめに

高齢になるとおきる病気は、アルツハイマー型認知症やパーキンソン病などの脳疾患や白内障、加齢黄斑変性症などの眼科疾患が有名です。皮膚も紫外線などで老化がおこり、薄くなったり、深いしわができていきます。これは高齢になると細胞の遺伝子が傷ついてコピーミスが起き、細胞がコラーゲンを作りにくくなるためと考えられています。(図1)

図1: 遺伝子のダメージが老化の原因

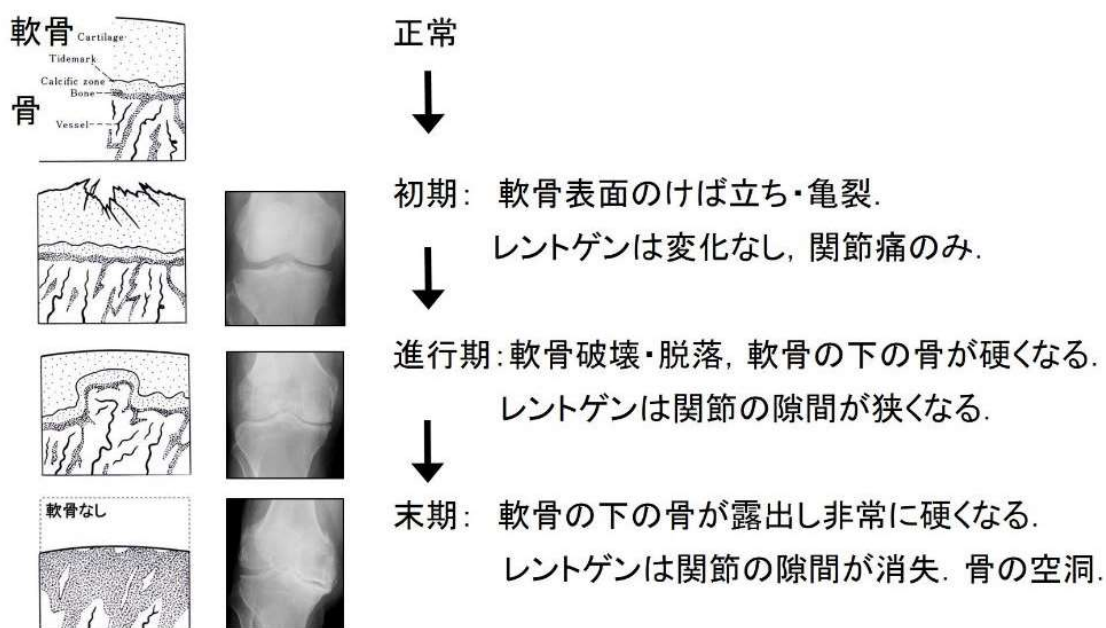


整形外科でも、加齢とともに骨のコラーゲン量が減少して骨粗鬆症がおこり、関節では変形性関節症がおこります。

変形性関節症

加齢とともに軟骨細胞の働きが悪くなり、軟骨のコラーゲンが減って弾力性を失ってきます。変形性関節症は、軟骨がすり減って関節が変形してしまう病気です。軟骨がすり減るだけでなく関節内のすべての組織に変化が生じ、関節の痛みや腫れなどがおこります。初期には関節痛はありますが、軟骨表面のけば立ちや亀裂だけなので、レントゲンでは正常です。(図2)

図2: 変形性関節症の進み方



進行期になると軟骨の破壊や脱落がおこり, 軟骨の下の骨も硬くなります. レントゲン像では関節の隙間が狭くなります. 末期になると軟骨がなくなり, その下の骨が露出して非常に硬くなります. レントゲン像では関節の隙間は見えなくなり, 骨嚢胞(空洞)も認めます. この頃には関節の変形や動きの悪さが目立ってきます.

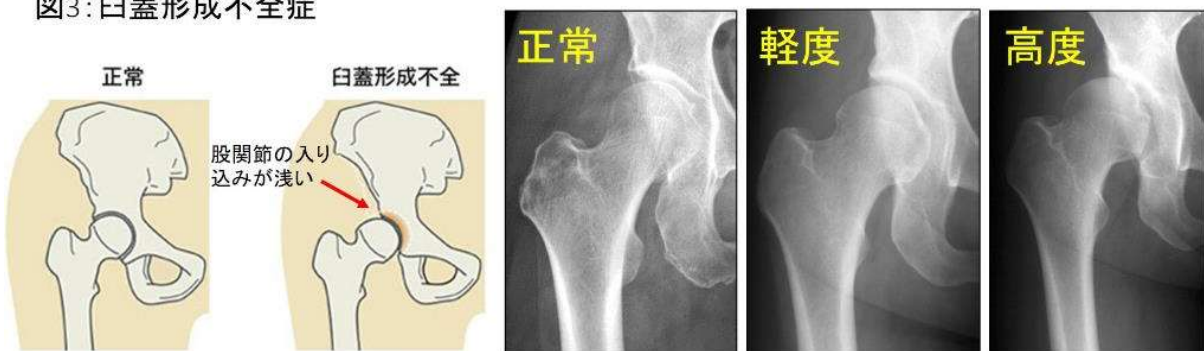
変形性関節症は動作や歩行で関節が痛みますが, 安静にすると良くなるという特徴があります. 一般に歩きはじめに痛むことが多く, その後は痛みが軽くなります. 軟骨がすり減ることで関節に痛みが現れる病気といわれていますが, 軟骨がほとんどなくなった末期の関節症でもあまり痛みがなく普通に生活ができる人も多くいます. 末期になると関節が壊れやすい状態にはなりますが, 活動性が高くなく安静の時間をとれば痛みは強くならないと考えられます.

変形性関節症の症状は, 関節付近の痛み, 日常生活動作の制限, 関節の動きの制限です. 治療の基本は安静であり, 関節を休めると痛みは改善します. 脚上げ体操や太ももの筋力を強くする運動療法も勧められます. 薬物治療としては, 通常痛み止めや弱オピオイド鎮痛薬(軽い麻薬)の内服薬と湿布などの外用薬になります. 変形性関節症が進行して前述の方法では痛みがとれないときに, 人工関節置換術などの手術治療が行われます. 人工関節置換術は除痛効果に優れており, 日常生活動作の制限はほとんどなくなります.

変形性関節症の発症には, 膝関節では年齢, 性別, 肥満, 職業などが関わって

ます。股関節では、股関節の骨盤側が浅くなっている臼蓋形成不全症(図 3)によるものが多いという特徴があります。

図3: 臼蓋形成不全症

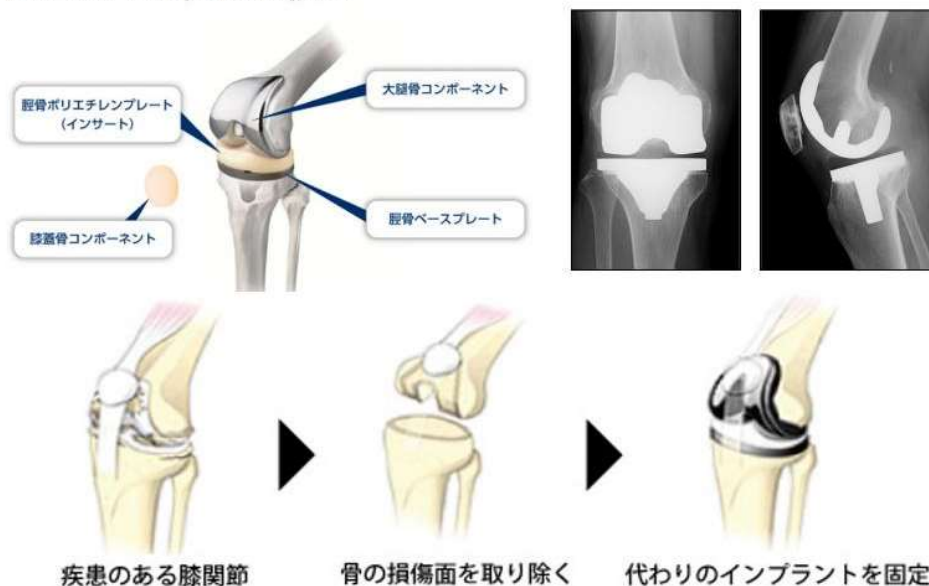


臼蓋形成不全症は女性に多く、先天性股関節脱臼と関連があり、遺伝因子や逆子など胎内での環境因子が関わっています。

手術治療

人工膝関節置換術は、大腿骨部、脛骨部、膝蓋骨部の 3 つの部分人工材料に置き換える手術であり、日本で 1 年間に約 68,000 例の件数が報告されています。(図 4)

図4: 人工膝関節置換術



人工膝関節置換術はO脚やX脚の変形が強い場合や、関節の動きの制限が強い場合でも対応が可能です。人工股関節置換術は、骨盤側はカップという金属製の人工材料とその中にポリエチレンが入ります。大腿骨側は、ステムという金属製の人工材

料が入り、その上には金属やセラミック製の部品が付きます。(図5)

図5:人工股関節置換術



日本で1年間に約63,000例の件数が報告されています。

人工膝関節置換術の対象は90%以上が末期膝関節症であり、人工股関節置換術は80%が変形性股関節症、次いで外傷後股関節症になります。どちらの手術も保存治療をおこなったが痛みが改善せず、日常生活に大きな支障がある人が対象になります。膝関節・股関節ともに対象者の約80%は女性であり、大半は60歳代から80歳代です。これらの手術法は除痛効果に優れており、術後は日常生活動作が改善して軽いスポーツ活動まで可能になります。

人工関節のデメリットとしては、①細菌感染に弱いこと(全体の0.7-1.5%程度に発症)、②術中・術後に、静脈の血栓が時々できること、③術後15-20年以上になると、人工関節が摩耗して再手術になる可能性があり(全体の10-20%)、若年者に対する手術は慎重に考える必要があること、④股関節では人工関節が外れることがあり、外れると痛みで動けなくなること(全体の0.5-1%程度)、⑤関節の曲がる角度の制限が残り、股関節では和式トイレが困難、膝関節では正座が困難なことが多い、などがあげられます。

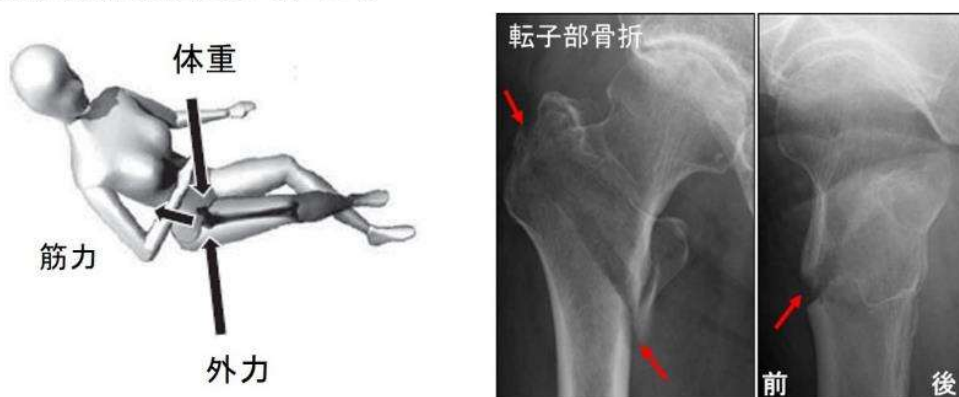
脊椎圧迫骨折と股関節骨折

高齢者の骨折のうち最も多いのは脊椎圧迫骨折であり、日本では年間150万人程度発生していると推定されます。70歳代ではレントゲンで30-40%と多くの女性に認められます。しかし痛みがない人や軽い腰痛など比較的軽微な症状の人が多く、医療機関への受診率は全脊椎骨折者の1/4-1/3程度と推察されています。

股関節骨折は年間約22万人発生しており、歩行不能になって介護に結びつく大

きな外傷です。高齢者が屋内で滑って後方に転倒し、股関節の後外側を打撲して受傷していると考えられています。(図6)

図6: 股関節骨折は転倒して起こる



立ったままでは、骨を圧迫する方向に力がかかるが、後方に転倒すると、体重と床からの外力で骨折部を開く方向にずれがおこる。

骨折の危険因子は、骨密度低下と転倒傾向であり加齢と密接に関係します。特に転倒は75歳以上の女性で急増するため、この骨折の年齢分布との高い関連があります。

股関節骨折は、体の状態が悪くて麻酔がかけられない場合を除いて手術治療が必須であり、その後のリハビリで下肢機能の回復をはかります。股関節骨折の予防は第一に骨粗鬆症治療です。この薬は骨折既往のある女性において、股関節骨折を減らす効果があります。運動療法や毎日1時間程度の歩行習慣も、骨折予防に効果があります。

おわりに

現時点では変形性関節症の根本的な治療法はありません。基本的には安静で痛みが軽減するので、適度な運動や体重調整を行って筋力を保つこと、過度の運動を避けることが重要になります。運動療法や歩行習慣は変形性関節症だけでなく股関節骨折の予防にもなりますので、日頃から適度な運動をして骨や筋肉、関節の機能を維持することが大切です。変形性関節症が進行して保存治療では痛みがとれないときには、人工関節置換術などの手術治療を受けて除痛をはかり、健康寿命を延ばしていきましょう。

お知らせ

・今後の市民公開講座開催予定

回	開催日	テーマ
86回	2023年3月(土)予定	未定
87回	2023年10月(土)予定	未定

(注):諸般の事情により変更の可能性もあります。

・参加申込の方法・時期

各回とも、財団ホームページ掲載時点より受け付けます。

開催案内は、財団ホームページ、近隣公共施設でのポスター掲示、産経新聞、地域情報誌による掲載などで行います。(事情により掲載されない場合もあります)

参加ご希望の方は、財団ホームページ市民公開講座の参加申込・受付フォームよりお申し込み下さい。

〒560-0082 豊中市新千里東町 1-4-2
千里ライフサイエンスセンタービル 20 階

公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団 市民公開講座係
FAX : 06(6873)2002 Eメール : tmp-2021@senri-life.or.jp



公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団

〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1丁目4番2号

千里ライフサイエンスセンタービル 20階

Tel 06(6873)2006 Fax 06(6873)2002

URL : <https://www.senri-life.or.jp>