
活動報告

コロナ禍でも地域でのリエゾンロコモ予防

佐藤 公治 *

抄 録

2年前より始まったコロナ禍で屋外活動の自粛が続き、運動不足が社会問題となっている。高齢者はただでさえ運動不足で足腰が弱り転倒しやすくなりロコモティブシンドロームになる。散歩やジムなど運動習慣があった人も外出制限や施設の営業制限で運動できない。八事整形会・八事整形医療連携会は多職種・多施設の運動器を扱うスタッフで構成し、地域でのチーム医療を実践している。我々は従来の対面集合研修をいち早くオンライン会議に変更するなど工夫をして活動を継続している。市民向けにはホームページ等を利用し、「Stay Home, 座ってできるストレッチ」や「八事ロコモ音頭」を動画作成し、家庭でもできる運動を啓発した。骨粗鬆症や転倒の予防で脆弱骨折を防ぎ健康寿命を延伸するには、適度な運動の習慣化が必須である。準災害とも言えるコロナ禍においても屋内でもできる運動を工夫して続ける事が重要である。

Abstract

In the YAGOTO Orthopedic and rehabilitation medical care cooperation society, we practiced area team approach in medical care by the multi-type of job under the pretense of “all locomotive syndrome prevention as the liaison locomotive syndrome prevention in the area anywhere even as for when”. Because upbringing of the leader, corona locomotive syndrome large prevented it through a locomotive syndrome prevention manual, a specialized outpatient, the standardization of examination contents, osteoporotic manager qualification, we made an exercise video. Because we ran NPO corporation Nagoya orthopedics regional medicine cooperation support center as this tissue base, we introduce activity.

* 日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院

(さとう こうじ)

キーワード：COVID-19、ロコモティブシンドローム、健康寿命、チーム医療、運動習慣

・フレイルfrailty

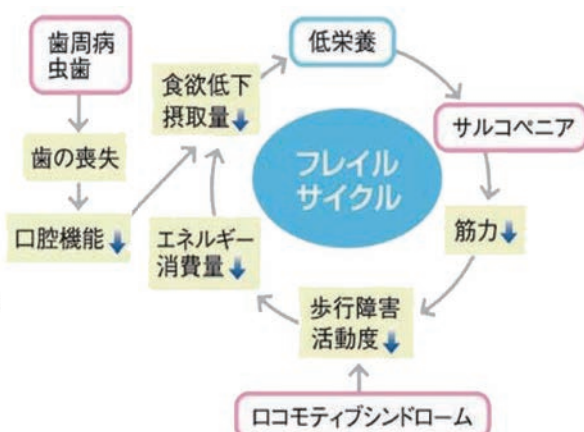
- － 虚弱高齢者、加齢、老衰
- － 身体面、精神面を含む

－ロコモLocomotive

- ・ 運動器不安定症
- ・ 骨粗鬆症

－サルコペニアSarcopenia

- ・ 筋肉量、筋力、身体機能の低下



(図) :Xue QL5. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2008を改変

図1 加齢変化

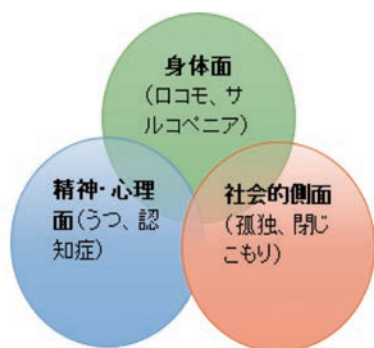
【はじめに】

令和2年簡易生命表(厚生労働省)では、男性81.6歳、女性87.7歳で世界トップレベルである。しかし健康寿命との差は男性で8年余り、女性で13年ほどある。いかに健康寿命を延伸するかが課題となっている¹⁾。人の加齢の変化を示す言葉がいくつかある(図1)。フレイルは全身的な身体面や精神心理面や社会的な側面の衰えを総合して表す(図2)。ロコモティブシンドローム(以下、ロコモ)は、運動器不安定症とも言い、骨粗鬆症や脊柱管狭窄症や変形性膝関節症などを主な疾患として含むが、足腰が弱り移動に苦勞する状態である(図3)。サルコペニアは筋肉量が減り身体機能の低下を生ずる状態である。それぞれは関係し、全てを包括するものでもない。

2020年1月より世界で猛威を振るうコロナ禍が始まった。ジムやプールも閉鎖となり、外出自粛生活で体力が落ちている人が増えている。散歩なども止めて慢性的な運動不足でサルコペニアになる。さらに買い物も控え、食事も簡単に済まし栄養不足になる。また他人と会う機会も減り、めっきり会話が減ってフレイルになった人もいる。これらは全てロコモ予防や認知症予防や精神的にも良くない。

【高齢者にも優しい脊椎低侵襲手術】

ロコモの主な疾患である腰部脊柱管狭窄症の手術方法は、この20年で大きく変化した。内視鏡はじめ小さな筒内での除圧や椎体間固定ができるようになった。これらの手技を最小侵襲脊椎安定術



国立長寿医療研究センター 鈴木隆雄氏の資料を基に作成

図2 フレイルの領域

・運動器症候群(ロコモティブシンドローム)

- － 骨、関節、筋肉、運動神経が衰えて
- － 立つ、歩く 動作が困難になること
- － 要介護、寝たきりになる
- － 病名ではなく全身の状態
- － 加齢と共にリスクは高まる
 - ・ 早めに対策を始める



・50歳過ぎると7割以上に可能性あり

図3 ロコモティブシンドローム(ロコモ)とは

(Minimally Invasive spine Stabilization; MIST) という²⁾。創が小さいだけで無く、出血も少なく手術期感染も少ない。これは高齢者への手術加療の適応拡大が期待できる。従来は80歳以上の全身麻酔は危険とされていたが、今や術法の進歩や麻酔の安全性が増し90歳でも100歳でも全身状態が良ければ、腹臥位の全身麻酔手術が可能となった。この手技は健康寿命の延伸に寄与している。

【コロナ禍前までの整形地域連携での取り組み】

我々は1999年より運動器疾患を扱う整形外科やりハビリテーションを担う医療者が中心となり、地域でのロコモ予防を啓発活動してきた^{3) 4) 5)}。八事(やごと)整形会・八事整形医療連携会を組織し、特定非営利活動法人名古屋整形外科地域医療連携支援センター(NPO)も立ち上げた⁶⁾。このNPOは運動器疾患を扱う医療者の活動を支援する組織で、その後に活動を広げロコモ予防を中心に新しい高度医療の研究も支援するグループとして市民向けにもメッセージを出し社会貢献をしている(図4)。スタッフの勉強会や市民公開講座など幅広く企画している。また行政のロコモ予防活動にも協働している。

2003年より大腿骨頸部骨折地域連携パス(地域の治療の標準化、共通指導箋、共通指示書、情報共有のための情報提供書)に治療のみならず、二次骨折予防の取組を加えた(図5)。地域で医療機関と介護施設及び在宅医がシームレスに治療して

いく。この際に急性期のみならず回復期や維持期(生活期)においても初回の骨折を忘れず再骨折予防を啓発した。骨粗鬆症による脆弱骨折後は、骨折は治療されていても、骨粗鬆症の治療はなおざりになっていることが多かった。

従来は転倒予防と骨粗鬆症予防を啓発してきたが、2007年日本整形外科学会(日整会)が要介護や寝たきりになるリスクの高い状態を運動器症候群(ロコモティブシンドローム、略称ロコモ)と命名したことより、我々の活動もロコモ予防と改名した。日整会は、「ロコモonline」というロコモ予防啓発ホームページを立ち上げている⁷⁾。ここには多くの指導箋や啓発グッズが掲載されている。

昨今、骨粗鬆症薬の著しい進歩、高齢者の運動意識や健康意識の向上、少子高齢化社会を迎え、なるべく自立した生活を送れる健康寿命の延伸がますます必要となる時代となった。ここへコロナ禍が降ってきた。

【OLSやFLS活動】

2014年骨粗鬆症学会に骨粗鬆症マネージャーが誕生した。これは骨粗鬆症の予防や診断と治療そして社会啓発活動を行う「骨粗鬆症リエゾンサービス(Osteoporosis Liaison Service; OLS)」の役割を担うメディカルスタッフの認定制度である⁸⁾。多施設・多職種で活動していた我々の八事整形地域医療連携会は直ぐにこの意義に賛同し、第一回の試験を多数受審した。我々は多職種で予防

・地域連携パスに予防や啓発も含める

－患者と家族

・指導スタッフの育成

－関連施設への出張講義

－OLSマネージャーの育成

・市民公開講座

－一般市民

・総合事業などへの協力

－保健所や事業所の健康教室講師

図4 運動器疾患の地域包括ケア

地域医療連携：八事整形医療連携会

phase	急性期	回復期	生活期
診断			
治療・薬剤			
リハビリ			
社会保障	いつにするか2・3週		
家族	ここが地域によって異なる		
	救急病院	リハビリ病院	在宅、施設
	医療保険		介護保険
期間	およそ2週間	3ヶ月以内	それ以後
	頸部骨折は緊急手術	骨粗・転倒予防	栄養指導

図5 地域連携パス

活動を行う。医師は疾患について、看護師は日常生活動作、薬剤師は骨粗鬆症薬やポリファーマシー、管理栄養士は栄養指導などそれぞれ得意分野があるが、どの職種にも最低限必要な知識としてこの試験を利用し、スタッフの知識の整理に役立つと考え、皆でこの資格の取得を目指すことを目標とした。

医療はそもそもチーム医療である。今や一施設の中だけでなく多施設で多職種、いわゆるリエゾン、地域のチーム医療が求められている。医師、看護師、薬剤師、放射線技師、管理栄養士、理学療法士、作業療法士、医療ソーシャル・ワーカー、介護福祉士、事務職など多くの医療・介護者がリエゾンとして関わる。お互いの役割分担を理解し協力し合う事が重要である。さらに医療と介護、患者や家族も含めて地域包括ケアに関わる人がチームという考え方が重要である。

2019年FLSクリニカルスタンダードが発行された⁹⁾。骨折リエゾンサービス (Fracture Liaison Service; FLS) は脆弱性骨折患者に対する骨粗鬆症治療開始率および治療継続率を上げ、リハビリテーションの視点から転倒予防の実践により二次骨折予防や骨折の連鎖を断つことを使命とした。一次予防も含めたOLSに特に脆弱性骨折の既往のある患者に重点を絞ったFLSは、転倒予防と骨粗鬆症予防を組み入れた我々の大腿骨頸部骨折地域連携パスは、まさに我々地域連携会が当初から目標として来たことであった。大腿骨頸部/転子部骨折診療ガイドライン2021改定第3版においても、多職種連携によるリハビリテーションや急性期施設退院後のリハビリテーションは推奨され、地域連携パスの経緯と現状やFLSなどが解説されている¹⁰⁾。

【コロナ禍でのとり組み】

「いつでもロコモ、どこでもロコモ、だれでもロコモ、ロコモ予防で健康寿命の延伸」をキャッチーなビジョンとして活動をしていた八事整形グループであったが、2020年1月に愛知県初の新型コロナウイルス患者を日本赤十字社名古屋第二病院(八

事日赤)で受け入れが始まると、2月の地域連携からセミナー活動などがピタッと止まってしまった。顔の見える地域連携、あうんの呼吸で活動してきた我々の地域連携会もコロナ禍の影響を受けた。3月のコロナ第一波の中、何か代わってできないかと模索した。やはりICTの応用、オンラインセミナーを開始した。当NPOでは2020年4月にZoomを契約し、集音マイクやビデオスイッチャー機器などを買いそろえ、早くからオンライン会議やオンラインセミナーの企画開催しノウハウを積んだ。3か月おきに八事近隣のホテルで開催していた八事整形会をオンラインセミナーとした。八事日赤院内内の会議室は時を同じくしてオンライン会議やセミナー発信可能の設備を整備した。オンライン配信に際して安定したネット回線や音声音量調整には気を配っている。

2020年5月にはStay Homeが叫ばれる中、市民向けに「座ってできる肩こり・腰痛体操」のパンフレット(図6)とビデオを作製しYouTubeにアップロードした¹¹⁾。Zoomの会議機能を利用しオンライン上で作成した。テレワークをしてい



図6 座ってできるストレッチ

る方向けに作ったが、これは高齢者でも使える。NHKのテレビ体操も、立位だけでなく坐位での体操と一緒に放映している。ラジオ体操・テレビ体操も真剣にストレッチをすると汗がにじむ。活動は常に多職種で行い、地域でのチーム医療を心がけた。

2021年になっても何回かコロナ波が押し寄せたが、オンラインセミナーは続けている。しかし対面の意見交換会ができないのは、顔の見える関係を重視する我々の地域連携会としては、やはり残念である。

2022年「八事ロコモ音頭」を発表した¹²⁾。これは音楽に合わせ踊りながら四肢・体幹を鍛える運動で、我々のオリジナルである。

【地域でロコモ予防外来】

「いつでもロコモ予防」、平時も、コロナ禍においても、さらに災害時においても運動は必須である。不動習慣は良くない。何歳になっても運動療法は有効である。「どこでもロコモ予防」、ジムだけでなく、出かけなくても屋内でもトレーニングはできる。座った状態でも足を上げるだけで運動となる。少しでも歩いてみる意識が重要である。「だれでもロコモ予防」、高齢者だけでなく、小児の肥満も問題となりつつある。これらをキャッチフレーズとして多施設で「八事ロコモ予防外来」を設置することとした(図7)。

2018年八事日赤病院にロコモ外来を設置した。

・ 八事ロコモ専門外来 開設

- － 日赤愛知医療センター名古屋第二病院
- － 寺本整形外科内科リエゾンクリニック
- － 準備中
 - ・ 木村病院、善常会リハビリ、聖霊病院

・ 専門外来

- － 問診 OLS-7に準じてADL、運動量のチェック
- － ロコモ度テスト 2step、立ち上がり、アンケート25
- － フレイルテスト 握力、**体組成計**(タニタRD800)
- － 骨粗鬆症テスト FRAX、骨密度(名二でDXA)

図7 八事整形ロコモ外来

ロコモ度チェック、サルコペニアをチェックし、ロコトレ(スクワットや片足立ちなど)を個別に指導する。半年後に再度評価する。半年間は自主トレーニング、かかりつけ医へ通院での運動療法、ジム、在宅リハビリを勧めた。

近隣の寺本整形外科内科リエゾンクリニックでも開始した。DXAやINBODYなどは八事日赤病院の機器共同利用枠を使用する。簡易式の体組成計も有効である。

【運動の成果のフィードバック】

予防活動の評価はなかなか難しい。規則正しい生活、リズムのある生活、運動の習慣性、運動を継続するモチベーションの維持が重要であると考ええる。まずは体重制限、それには体重計に乗る。せっかく乗るなら体組成計が良い。最近の体組成計は、スマホにリンクし経時的なグラフが出る。体内インピーダンスから筋量や骨量も換算値ではあるが測定できる。数値化はモチベーションの維持に繋がる。

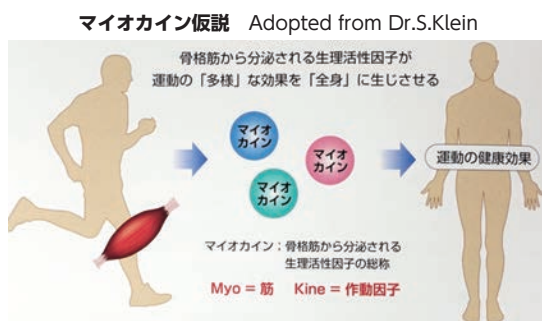


図8 マイオカインの仮説

運動の健康効果は「多様」で「全身」に及ぶ Adopted from Dr.S.Klein

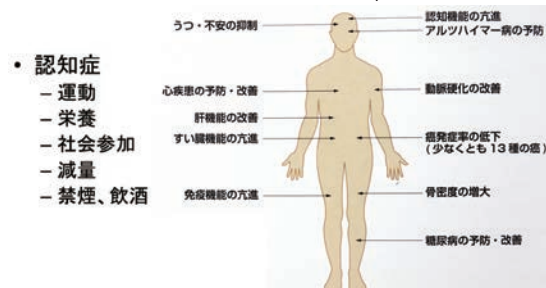


図9 運動の健康効果

運動の健康効果は多様で全身に及ぶ(図8)¹³⁾(図9)¹³⁾ロコモ予防の運動は、フレイルやサルコペニアのみならず認知症の進行予防も有効である。将来、マイオカインが総合的に簡易に測定できるとスポーツ効果も目に見えて良い。また疲労感が数字化できると良い。EMS(電気刺激)＋筋トレに期待されるが、筋トレに早道は無い。体幹バランスや歩容に関係する体幹コアマッスルの強化は重要である。

【四肢体幹の筋トレ以外】

筋トレ以外にはタンパク質など栄養バランス、骨粗鬆症予防には食事やサプリメントがある(図10)。高度な骨粗鬆症やすでに脆弱骨折の既往があれば薬物療法が好ましい。

嚥下や発声にも心がけたい。オーラルロコモ予防は誤嚥性肺炎予防になる。顔面や喉の筋トレが重要である。合唱やカラオケがコロナ感染予防で禁止されたが、深呼吸や吹き矢りなど何か工夫したい。

睡眠の質も重要、やはり昼間に運動して疲れないとぐっすり眠られない。アルコールや睡眠薬に頼るのは避けたい。

【まとめ】

地域でロコモ予防を推進していくことにより転倒による脆弱性骨折を防ぎ、健康寿命の延伸を心がけたい。何ごともまずは適度な運動療法である。特にコロナ禍で動くことが少ない昨今であるので、運動意識の習慣化が重要である。

(内容の一部は2021年5月8日愛知県保険医協会の内科臨床研究会で講演した)

本稿に利益相反(COI)はありません。



図10 ロコモ予防の栄養

参考文献、ホームページ

- 1) 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針 <https://www.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/T210811H0023.pdf>
- 2) MIST学会 <https://s-f-mist.com>
- 3) 佐藤公治、安藤智洋、細江浩典、他 大腿骨近位部骨折治療と再骨折予防の地域連携 地域連携パスを用いた骨粗鬆症治療改善の取り組み 整形・災害外科 62巻13号 p1587-1594, 2019
- 4) 佐藤公治 八事整形医療連携会の取り組み NPO法人による地域でのリエゾンロコモ予防 Progress in Medicine 38巻1号 p.23-27, 2018
- 5) 佐藤公治 大腿骨頸部/転子部骨折のリハビリテーション 大腿骨近位部骨折 地域連携パスの治療から地域でのリエゾンロコモ予防 クリニシアン 66巻8-9号 p.747-752, 2019
- 6) NPO名古屋整形外科地域医療連携支援センター <http://norh.umin.jp>
- 7) ロコモチャレンジ <https://locomo-joa.jp>
- 8) 骨粗鬆症リエゾンサービス <http://www.josteo.com/ja/liaison/index.html>
- 9) FLSクリニカルスタンダード http://www.josteo.com/ja/news/doc/190625_1.pdf
- 10) 大腿骨頸部/転子部骨折治療ガイドライン2021改定第3版 第9.10章 南江堂 p.143-155, 2021
- 11) Stay+Home+座ってできる Let's+Stretch+ver6 <https://youtu.be/64aPfBtw9fE>
- 12) 八事ロコモ音頭 <https://youtu.be/e9EZWJegbqA>
- 13) 藤井宣晴 他、東京都立大学人間健康科学研究科、<https://www.comp.tmu.ac.jp/muscle/Kenkyuugaiyou-detail1.html>