

CONTENTS



巻頭 PHOTO レポート
医療連携を成功に導く方程式

04 椎体骨折患者の 二次骨折予防 100%を目指す

福岡青洲会病院(福岡県粕屋町)

12 キーパーソン本音トーク



特集

14 骨粗鬆症診療のイノベーション

監修：小川 純人

- 16 1 骨粗鬆症治療支援アプリ
「骨粗鬆症リエゾンネット」の活用◎田中 暢一
- 19 2 SNS(LINE)を使った治療継続の取り組み◎大久根 晃代
- 22 3 大腿骨近位部骨折患者の自宅退院確率および
入院期間を予測するAIを用いたスマホアプリ
◎鈴木 愛美・川島 美紀・小川 貴久・石橋 英明
- 25 4 X線画像データを用いたAI骨粗鬆症診断補助システム
◎茂呂 徹
- 28 Column AIを使った歯科パノラマX線画像による骨粗鬆症スクリーニング
◎勝又 明敏

PICK UP

31 精神科入院患者の骨粗鬆症治療◎鈴木 正孝(あいせい紀年病院)

表紙:お腹をへこませ息を吐く。腹式呼吸でインナーマッスル強化!
福岡青洲会病院の高丘さん、酒井さん、土井さん(巻頭PHOTOレポートで紹介)



INTERVIEW

34 人生100年時代に知っておきたい 白内障 80歳代で100%の発症率◎藤本 雅彦(フジモト眼科)

TOPIC

38 日本老年学会『高齢者の自動車運転に関する報告書』公表

SERIES

40 聞きたい、知りたい リエゾンサービスのモチベーション [第3回]

多職種から刺激を受け、臨床検査技師の存在を示す
ゲスト: 穂元幸紀さん(聖隷佐倉市民病院)◎栗田 慎也

新連載

44 高齢者によく処方される 漢方薬のこと [第1回]

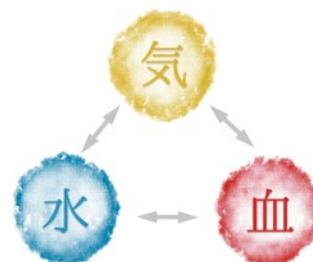
東洋医学の考え方「気・血・水」◎劉 園英

46 私たちにできる がん口コモ対策 [第2回]

運動器ケアチームによる「がん口コモ回診」◎五木田 茶舞

49 歯科とリハビリのヒミツな関係 [第6回]

肩こりの原因は歯にあり! ? ◎島谷 浩幸



52 Report 骨粗鬆症財団の活動

女性の健康週間／全国の「骨を守る会」の紹介

50 Information 学会情報

60 主な略語と骨粗鬆症治療薬

61 アンケートのお願い

62 年間購読のご案内

63 バックナンバーのご案内

64 次号予告 読者の声お待ちしております

編集委員長

折茂 肇 骨粗鬆症財団 理事長

編集委員 (50音順)

石島 旨章 順天堂大学大学院医学研究科整形外科・運動器医学 教授

石橋 英明 愛友会伊奈病院 副院長／整形外科科長

小川 純人 東京大学大学院医学系研究科老年病学 准教授

三浦 雅一 北陸大学理事・薬学部薬学臨床系 教授
北陸大学健康長寿総合研究グループ長

編集アドバイザー (50音順)

上 西 一 弘 女子栄養大学栄養生理学 教授

宮原富士子 ジェンダーメディカルリサーチ社長、薬剤師

吉 田 澄 恵 日本運動器看護学会 理事長、
東京医療保健大学千葉看護学部 教授

編集協力

公益財団法人骨粗鬆症財団



巻頭PHOTOレポート

医療連携を成功に導く方程式



福岡青洲会病院 (福岡県粕屋町)

椎体骨折患者の 二次骨折予防 100%を目指す

福岡青洲会病院は、福岡空港からほど近い福岡市のベッドタウン・糟屋郡に位置する二次救急の急性期病院。約20万人の粕屋中南部医療圏の救急搬送のうち約5割（年間約5000台）が同院に運ばれています。骨粗鬆症性椎体骨折の手術件数が国内有数という同院には、一般整形外科とは別に脊椎外科があり、椎体骨折に特化したOLSを行っています。
(2024年3月取材、編集部)



Hospital Data

社会医療法人青洲会
福岡青洲会病院

開 院：1993 年
所在地：福岡県糟屋郡粕屋町長者原西
4 丁目 11-8
病床数：213 床（2024 年 3 月現在）



脊椎外科、スポーツ整形が専門の酒井さん（左）。Jリーグ・ロアッソ熊本のチームドクターでもある。
病棟看護師の山口さん（右）は、OLS 委員会の会議で司会を務める。病棟会議で骨粗鬆症の勉強会を開くことが目標の一つ。

多職種による OLS の要、病棟看護師

2015 年、同院に整形外科医（脊椎外科）の酒井翼さんが赴任した当初は、椎体骨折患者の入院から退院までのマネジメントすべてを一人で行っていました。

「年間 200 人くらいの椎体骨折患者さんが救急車で運ばれてくるのですが、手術に追われて骨粗鬆症治療を始められないケースが多くありました。そうした治療の見逃しを減らすためにはチームが必要だと考えました」（酒井さん）

酒井さんは、看護師、診療放射線技師、理学療法士に声をかけ、翌 2016 年に骨粗鬆症リエゾンサービス（OLS）の委員会を立ち上げます。まず、会議を月 2 回開き、そこで患者情報をスタッフ間で共有し、治療方針について決定していききました。それによって、骨粗鬆症治療開始率は大きく上がりました。開始率のアップには「骨粗鬆症治療の継続の重要性をスタッフが理解してくれたのが大きい」と酒井さんはいいます。

「OLS のモデルケースもない時代でしたし、地域連携パスもありませんでした。試行錯誤しながら

ら手探りで始めました。会議では通常のカンファレンスと同じく、患者情報の共有が中心です。やる気のある有志が業務の合間に集まってくれましたが、OLS とは別に整形外科のカンファレンスもあるので、手間が二重となりスタッフには負担をかけていました」（酒井さん）

OLS 活動には診療報酬加算がないこともあり、最初のうちはチームのモチベーションを保つことも大変だったそうです。しかし、OLS によって普段はあまり接点のない多職種が集まり、意見交換などで交流することが互いの刺激になり、さらに学術集会などで自分たちの活動を発表するようになって、モチベーションが向上してきたのではないかと酒井さんはいいます。

現在、チームには看護師、理学療法士、作業療法士、薬剤師、診療放射線技師、歯科衛生士、医療ソーシャルワーカー（MSW）が在籍しており、それぞれの役割分担もできあがり、入院から検査、手術、リハビリ、退院・転院までの流れが確立しました。

クリニカルパスに則り、椎体骨折で入院した患

特集

骨粗鬆症診療の イノベーション

小川 純人

監修

東京大学大学院医学系研究科老年病学 准教授／
本誌編集委員

おがわ・すみと／1993年東京大学医学部医学科卒業。1994年JR東京総合病院内科、1996年日本学術振興会特別研究員、2001年カリフォルニア大学サンディエゴ校留学、2005年東京大学医学部附属病院老年病科助手、2008年同講師(医局長・病棟医長・外来医長)、2013年より現職。日本老年医学会代議員、日本骨粗鬆症学会理事、日本食生活協会理事など。



骨粗鬆症診療を一步先に進める イノベーション(技術革新)

超高齢社会となったわが国は、国民の健康寿命の延伸を図るとともに、社会保障制度を将来にわたって持続可能なものとし、将来の世代が安心して暮らしていけることを目指し、医療のデジタル化を図る、医療DX(デジタルトランスフォーメーション)を推進しています。

医療DXでは、医療の現場で人工知能(AI)やデジタル技術を活用することで、業務の効率化、医療従事者の長時間労働の解消、コストの削減、医療の質の向上ひいては患者さんへの医療サービスの充実を目指します。

骨粗鬆症診療に携わる皆さんも、日常の業務ですでに電子カルテや電子版お薬手帳などのデジタルツールを活用している人も多いと

と思いますが、医療DXによる医療現場の改革はまだ着手されたばかり。これから、さまざまなICT(情報通信技術)機器やシステムが登場し、広がることが期待されています。

そこで、本特集では現時点における骨粗鬆症診療でのICTやAIを使った取り組み——ICTツールを使った情報共有や、SNSによる治療継続、AIを用いた独自ツールによる退院支援、そしてAIによるX線画像データからの骨粗鬆症スクリーニング・診断——を紹介します。

本特集は、皆さんが骨粗鬆症診療やOLSを一步先に進めるヒントとなると思います。医療DXを進め、骨粗鬆症診療にイノベーションを起こしていきましょう。

INDEX

1

骨粗鬆症治療支援アプリ 「骨粗鬆症リエゾンネット」の活用 16

田中 暢一

ベルランド総合病院理学療法室 主任

2

SNS(LINE)を使った 治療継続の取り組み 19

大久根 晃代

医療法人和会武蔵台病院 看護師

3

大腿骨近位部骨折患者の 自宅退院確率および入院期間を予測する AIを用いたスマホアプリ 22

鈴木 愛美¹ 川島 美紀² 小川 貴久³ 石橋 英明⁴

愛友会伊奈病院 看護部¹、リハビリテーション技術科²、整形外科⁴

佐久医療センター整形外科／東京医科歯科大学医療政策情報分野³

4

X線画像データを用いた AI骨粗鬆症診断補助システム 25

茂呂 徹

東京大学大学院医学系研究科関節機能再建学講座 特任教授

Column

AIを使った歯科パノラマX線画像による 骨粗鬆症スクリーニング 28

勝又 明敏

朝日大学 教授

精神科入院患者の骨粗鬆症治療

精神疾患患者に対応できる リハビリスタッフがいる病院を拠点に寝たきり予防

精神科の長期入院患者には骨粗鬆症性骨折が多く、骨粗鬆症予防・二次骨折予防の対策が急務といわれています。そうした状況に危機感を覚え、2001年から整形外科を設置している精神科病院が、医療法人愛精会あいせい紀年病院（愛知県名古屋市）です。副院長で整形外科医の鈴木正孝さんに、精神疾患患者の骨粗鬆症治療やリハビリについて聞きました。（編集部）

鈴木 正孝 あいせい紀年病院 副院長

すずき・まさたか／中部労災病院で研修後、1976年名古屋大学整形外科教室に入局。名古屋掖済会病院、長野赤十字病院で整形外科研修。以後、名古屋大学分院、日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院を経て、東海病院整形外科部長として14年間勤務。2001年より、あいせい紀年病院整形外科。専門は手の外科。その他に得意とする分野はスポーツ整形外科、関節外科、リウマチ、骨粗鬆症の診断と治療、腰痛、関節痛、神経痛の治療など。名古屋生まれの名古屋育ち、生粋の名古屋っ子。



精神科では若くして発生する 骨粗鬆症性骨折

精神疾患患者には骨粗鬆症性骨折、とくに大腿骨近位部骨折が多くみられます。大腿骨近位部骨折患者は80歳代が最も多いのですが、精神疾患患者では60歳代が多く、比較的若い年齢で発生することが特徴です。

その理由としては、精神科病院の入院は長期になることが多く、日光浴や身体を動かす機会が少なく

なることがあげられます。また、統合失調症患者では、脆弱性骨折の危険因子である糖尿病などの生活習慣病の合併率が高いことも影響しています。

ズン、ズンズン♪ 続けられる運動で転倒予防

当院では、基本的に70歳以上の患者の入院時にはDXAによる骨量測定を行い、骨粗鬆症と診断された患者には骨粗鬆症の治療を開始します。DXA



人生100年時代に知っておきたい



白内障

80歳代で100%の発症率

ふじもと まさひこ
藤本 雅彦

医療法人敬生会フジモト眼科 理事長・院長

2000年、大阪大学医学部附属病院眼科学教室入局後、大阪労災病院、大手前病院、東大阪市立総合病院眼科勤務医長を経て、2008年より医療法人敬生会フジモト眼科副院長として勤務。2012年より同院理事長、2015年より院長も兼任し現在に至る。フジモトゆめグループ代表として特別養護老人ホームや保育園の運営にも携わる。



「視覚」「聴覚」「嗅覚」「味覚」「触覚」の五感を受け取る感覚器の機能は加齢とともに低下していきます。今回は、視覚に影響をもたらす白内障について、年間千件以上の白内障の手術を手掛ける眼科専門医の藤本雅彦さんに話を聞きました。人生100年時代では「誰もが発症しうる」白内障、その対処法とは？（編集部）

◆ 白内障は誰にでも起こる加齢変化

Q 白内障はどのように発症するのでしょうか？

白内障は、目の中のレンズの役割をしている水晶体が白く濁ってきたり黄色く濁ることで起こる疾患です。水晶体を構成するタンパク質が混濁してくるのですが、このタンパク質の変性は加齢とともに発生することが多く、80歳を越えるとほぼ100%の人が白内障を発症します。水晶体は正常であれば透明で光をよく通しますが、混濁していくことで光が通りにくくなり、見え方に変化が生じてきます（図1）。

加齢性以外には、糖尿病やアトピー性皮膚炎によるもの、また目に強い衝撃を受けたことで発症する外傷性白内障などもありますが、加齢によるもののがもっとも多く、患者さんのおよそ9割が加齢性です。白内障は疾患であるものの「老化現象の一種」ともいえます。

Q 発症のサインになる自覚症状はありますか？

白内障の症状は必ずしも自覚できるものではありません。水晶体の混濁の部位により「皮質白内障」「核白内障」「後囊下白内障」の3タイプに大きく分けられ、それぞれ症状を感じる時期が異なります。いつの間にか視力が低下していたというケースも多く、運転免許証の更新に行ったら視力低下のため更新できなかったと受診される患者さんは結構多いですね。

見え方として、視界に霧がかかったように目がかすむ（霧視）、以前よりまぶしさを感じやすくなった（羞明）、ものが二重に見える（複視）などの症状を自覚します。

日本老年学会

『高齢者の自動車運転に関する報告書』公表

疾病や薬の影響、運転中止による要介護や認知症のリスク上昇、
運転技能を向上させるトレーニングの必要性

社会の高齢化が進むなか、今後も高齢の自動車運転者の数は増えていくと想定されます。昨今のニュースから高齢者＝危険運転者のようなイメージを持たれることが多く、高齢運転者に対する積極的な安全対策が求められています。一方で運転中止により、高齢者の社会参加の機会が減り、活動性が低下することが懸念されます。4月15日、日本老年学会は、『高齢者の自動車運転に関する報告書』を公表し、その概要を荒井秀典氏（日本老年学会理事長）が解説しました。（編集部）

| 高齢運転者を取り巻く現状

75歳以上の運転免許証保有者数は、1989年以降、増加し続けています。運転免許人口10万人あたりの交通死亡件数は、2020年では75歳未満は2.7件ですが、75歳以上5.6件、80歳以上7.8件と高齢になるほど多くなっています。

道路交通法の改定により運転免許証更新時には、70歳以上で高齢者講習会、75歳以上では認知機能検査が義務づけられました。高齢運転者は運動技能が低下し、死亡事故などの重大な事故を起こす危険性が高い状態になることがあり、運転免許証更新の際などに適切な運転技能のスクリーニングが必要になります。

| 多様な疾病や薬剤の影響

『高齢者の自動車運転に関する報告書』¹⁾では、医学的な観点から多様な疾病や薬の影響による運転リスクの上昇を解説しています。てんかん、脳血管疾患、パーキンソン病などの神経疾患を発症すると、意識消失、運動・認知機能障害が起こり、運転に支障をきたします。また、高齢者では、さまざまな慢性疾

患を抱える multimorbidity（多疾患併存）による多剤服用が運転に悪影響を与える可能性があります。

荒井氏は、これらを考慮し、運転継続・中止のいずれの場合でも、高齢者には社会的な支援が必要であることを強調しました。

| 自動車運転を中止すると、要介護や認知症のリスクが上昇

高齢者3556例（平均年齢71.5±5.3歳）を2年間追跡した研究で、運転中止群の要介護状態になるリスクは運転継続群に比べて7.8倍（ $p<0.001$ ）高くなり²⁾、高齢者が運転を中止した場合、要介護状態になるリスクが上昇することが明らかにされています（図）¹⁾。

また、65歳以上の高齢者4564例（平均年齢71.7±5.3歳）を42.6ヵ月間追跡した前向き観察研究では、運転群では非運転群よりも認知症の発症リスクが有意に低い（ $p=0.007$ ）ことが報告されています³⁾。

運転能力が低下した高齢者で免許証返納が進めば、事故は減少することが期待されますが、その一方で、運転中止に伴って生活範囲が狭小化し活