

nagomi 会は最先端の医療をはじめました。

再生医療という新しい選択肢



今週の **花言葉**

ひまわり

憧れ

グラジオラス

たゆまぬ努力

アレカヤシ

元気



松田院長からあなたへ 耳より情報

■骨形成促進と骨吸収抑制の両作用を持つ骨粗鬆症の皮下注射薬発売！

新しい骨粗鬆症治療薬**ロモソズマブ**（商品名イベニティ皮下注）が発売されたので紹介します。適応は「骨折の危険性の高い骨粗鬆症」で用法用量は1カ月に1回210mgで12カ月間の皮下注で行います。

■骨粗鬆症の治療薬

骨粗鬆症の治療薬は、活性化ビタミンD製剤、骨吸収抑制薬（古い骨細胞が壊されることを防ぐ）としてビスホスホネート製剤、選択的エストロゲン受容体モジュレーター（SERM）、また骨形成促進薬（新しい骨細胞が造られる）としてテリボンおよびフォルテオといったヒト副甲状腺ホルモン（PTH）製剤などが、治療薬として推奨されています。中でもPTH製剤は、骨新生を誘発する効果が認められており、骨密度の極度な低下した人や脆弱性（わずかな外力で骨折）骨折のリスクが高い患者に対して使用でき、骨を再構築する薬剤として評価されています。

■骨粗鬆症新薬のロモソズマブ（商品名イベニティ皮下注）とは？

骨芽細胞による骨形成を抑制し、破骨細胞による骨吸収を刺激するスクレロスチンという糖たんぱく質があります。この新薬は、このスクレロスチンに結合して阻害することで、**骨形成を促進すると**

ともに骨吸収を抑制します。これにより、骨量が急速に増加し、骨の構造および強度が向上することで、骨折リスクが低下すると推測されていて、骨形成促進と骨吸収抑制の両作用を持つ初めての薬です。

★院長よりメッセージ

イベニティ皮下注は当院でも使用できます。骨粗鬆症新薬に期待したいです♪

AI とリハビリ

皆さん、AI のことはご存じでしょうか？ニュースなどで頻繁に聞くようになった言葉の一つだと思います。AIとは Artificial Intelligence の略で人工知能のことです。人工知能と聞くとロボットがまず思い浮かぶかと思いますが、最近はいろんな分野に応用されています。

AI の仕組み

人工知能 Artificial Intelligence という言葉は 1956 年にアメリカで開かれたダートマス会議で初めて定義されました。この会議で分野が確立し、その後、半世紀で人工知能の分野は飛躍的に進歩しました。現在は大学の研究室レベルでなく、一般の市民生活にまで少しずつ浸透し始めています。

AI ではコンピュータが機械学習をすることで人間の知能に似た特性を持ちます。つまり、人間がプログラムを書いてルールを決めるのではなく、コンピュータにデータを大量に読み込ませることで、コンピュータ自身が自動的に学習していくということです。身近なところでは、スマートフォンの画像認識や音声認識機能などですでに AI は利用されています。

AI とリハビリの現在の関係

現在、メキシコの国立天文光学電子研究所(INAOE)で研究されている新しい治療法で AI が活用されています。これは「Gesture Therapy」といい、主に脳卒中や脳性麻痺の方の上肢機能訓練を行うためのプログラムです。モニターに映し出された映像に合わせて、手を伸ばして運動をするというものです。このときにカメラやセンサーからの情報を AI が認識し、データを集めてその人の手の動きが正しく行なえているか、ズレがあるかなどを評価します。こまかなデータを解析するには膨大な時間と労力がかかりますが、AI を利用することで即座にデータを基にした治療プログラムがつくれます。また、日本でもリハビリに AI を使ったサービスが提供されています。(株)日立ハイテクソリューションズが開発したサービスでは、過去 10 数年分のカルテデータから、その人にあった症例が過去にあったか、どういう傾向があったか、などを調べます。それにより退院日の予測やリハビリ計画の推奨プログラムなどを提示するというものです。カンファレンスに AI が取り入れられることでより客観的なデータで意思決定ができるメリットがあります。

これからのリハビリ

紹介したこれらの事例はまだ始まったばかりです。これから試行錯誤をして AI がアップデートされることでさらに進歩していくでしょう。ただ、あくまでもデータはデータなのでそれをどう利用するかが大切です。それをうまく使いこなせれば、その人に合ったオーダーメイドのより良いリハビリにつながるのではないのでしょうか。

