

# かわらばん

## 月刊誌 ケアに廣田院長の記事が掲載されました H30年10月号

骨粗しょう症とアルツハイマーをテーマに市民講座

みつわ整形外科クリニック

みつわ整形外科クリニック（豊平区）は8月25日、市民講座を開催し「骨粗しょう症とアルツハイマー病」をテーマに廣田院長が講演。終了後には理学療法士による骨粗しょう症予防体操の実技指導が行われた。

廣田院長は、骨の構造や骨粗しょう症でみられる骨折の特徴等を紹介したうえで、破骨細胞によって古い骨が溶かされ、骨芽細胞によって新たな骨が作られる骨代謝のメカニズムについて説明。

「建物にたとえるとコラーゲンは鉄筋、カルシウムはコンクリートにあたり、破骨細胞からコラーゲン分解酵素とカルシウムを分解する酸が出され、古い骨が溶かされる。一方、骨芽細胞は骨組織の表面に存在し、骨の基となるコラーゲンを分泌、さらにカルシウムやリン、マグネシウム結晶などを引き寄せることで骨が形成される。

骨代謝では骨吸収と骨形成のバランスが重要で、血液検査で細胞を調べることで偏りがわかり、薬物療法の目安にもなる」。

コラーゲンは骨を作るうえで重要だが、食べ物やサプリメントなどから摂取してもアミノ酸に分解されるため、骨形成に直結するとは限らないとのア



参加した住民は熱心に聴講した

ドバイスも付け加えた。

骨の状態を悪化させる因子として以下の18項目も提示した。①老化②女性ホルモン減少③カルシウム不足④ビタミンD不足⑤運動不足⑥睡眠不足⑦ストレス⑧蛋白質不足⑨ビタミンC不足⑩活性酸素⑪高血糖⑫ホモシスチン⑬慢性炎症⑭甲状腺ホルモン低下症⑮マグネシウム不足⑯亜鉛不足⑰副甲状腺機能亢進症⑱喫煙

廣田院長はこのうち特に⑩⑬について解説。「生物は単細胞にミトコンドリアを取り込んだことで、酸素を利用して効率的にエネルギーを作れるようになり、飛躍的に進化した。一方、活性酸素という毒素を持つてしまい、細胞膜の破壊や破骨細胞の増加、老化促進等の要因となり、寿命を縮めるデメリットも生んだ」とし、緑黄色野菜等に含まれるβカロチン等食べ物の有効性も指摘した。

また、脂肪は細胞膜を形成する重要な要素だが、活性酸素は脂肪酸も破壊し、細胞の核まで破壊すると遺伝子にある蛋白質の設計図を書き換え、がん細胞を作る要因にもなる。ビタミンE、ビタミンCには抗活性酸素効果があることなども併せて紹介した。

ホモシスチンについては、メチオニンという物質を含めて解説。「メチオニンは体内で合成できず、食品中に含まれ

るものを摂取して補う必須アミノ酸の一つで、通常は酵素の働きによりホモシスチンに変換され、システインとシスチンという物質に作り替えられる。

しかしこの酵素に異常があるとホモシスチンの量が増え、骨粗しょう症だけでなく、動脈硬化や脳梗塞、さらにはアルツハイマー病の要因にもなる。日本人の10〜15%に、この酵素の先天異常がみられている」。

高血糖も終末糖化産物（病気の発症や老化に関わる物質）を作る危険な状態で、蛋白質を異物化し、活性酸素を発生させ、体内に慢性的な炎症状態を引き起こすという。慢性炎症は病気を引き起こしやすい状態であり、マダニによる感染や歯周病菌、ヘルペスによるウイルス、カビなど慢性炎症を起こす他の要因も示し、早期に炎症の程度を抑える重要性を訴えた。

また、米国でベストセラーになった「アルツハイマー病 真実と終焉」という書籍も紹介しながら、骨粗しょう症とアルツハイマー病、糖尿病、高血圧症には、慢性炎症と栄養不足という共通点が存在している」と指摘し、その予防の重要性を強調。特に近年は栄養学が進化しており、患者さんの側も目を通し、栄養の見直しに努めてほしいと訴えた。

●骨粗しょう症  
●アルツハイマー病  
●糖尿病  
●高血圧症  
●慢性炎症  
●高血糖の解説

