

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。  
FMD News Vol.52をお届けいたします。

facebook



FMD  
OWNER'S CLUB



## 2月のTOPICS

### ■ 血管内皮の老化が糖尿病発症の原因に

2020年1月24日 Nature Communications 電子版に「血管内皮の老化が糖尿病の原因に」という世界初の発症メカニズムが発表されました。 Nature Communications volume 11, Article number: 481 (2020)  
その内容を関連の論文とともにご紹介します。

#### 世界初、糖尿病の新しい発症メカニズムを発見

このたび神戸薬科大学のグループによって「血管老化が脂肪の老化および糖尿病を引き起こす新しいメカニズムの発見」について発表されました。

血管内皮細胞が老化すると様々な有害物質を分泌して脂肪細胞の早期老化を誘導し、脂肪細胞のインスリン作用不全を引き起こすことを発見しました。さらに血管内皮細胞だけが特異的に老化した遺伝子改変マウスの作出に成功し、このマウスの脂肪組織が早期老化に陥り、若齢の時から全身のインスリン感受性が低下して糖尿病予備軍になることを明らかにしました。

今回の発見は、血管の老化が老化関連疾患を引き起こす新しいメカニズムを明らかとした画期的な成果です。将来的には、老化血管内皮細胞を標的とした新しい抗加齢療法(アンチエイジング)の開発につながることで多いに期待されます。(以上、同グループからのPRESS RELEASEより引用)

この研究で血管内皮の老化指標としているIL-1は、リウマチ患者などにその阻害薬を使用することで酸化ストレスを軽減し、内皮機能(FMD)を改善すると報告されています。

#### 2型糖尿病発症をFMDが予測する?

他施設での検討ですが、先行研究として下記のような論文がございますのでご紹介します。

この研究は、明らかに健康な閉経後女性を対象にしたコホート研究で、FMDと糖尿病の発症率との関連を調査するために行われました。OGTT試験が正常、非肥満で閉経後の53歳以上の女性840人を対象としました。対象を平均3.9±0.7年追跡調査し、その間に102名が糖尿病を新規発症しました。

対象をベースラインのFMD値により三分位(≥5.6、4.4-5.5、≤4.3)に分け、ベースラインとフォローアップ時の各リスク因子の変化を調査した結果、収縮期血圧のみが三分位各群においてフォローアップ時に有意な増加を示しましたが、各群間においての有意差はありませんでした。

多変量解析の結果、糖尿病発症相対リスクは、FMD≥5.6群を基準とすると、4.4-5.5群で2.85(2.14-5.10)、FMD≤4.3群で5.40(3.35-7.99)で、FMD≤4.3群の相対リスクが有意に高かった。FMDを連続変数とした場合、FMD1%の減少が糖尿病発症リスクを32%(95%CI 22-48%)高めることが示された。

Diabetes Care. 2005 Mar;28(3):702-7.

これらの結果から、今後ますます血管内皮をターゲットとした治療が促進され、新規糖尿病発症を抑制することに繋がることを期待します。

### ■ 2月の学会展示のご案内

#### 第2回日本抗加齢医学会 九州地方会 学術総会

会期: 2020年2月16日(日)

会場: JR九州ホール・JR博多シティ 9F (福岡市)