プレスリリースについて

タイトル

カロリー制限の血管増加，血流増加作用。

ポイント

○カロリー制限（ダイエット）すると血管が増え，血流が良くなる。
○肥満症やメタボリックシンドロームの方では，心筋梗塞や閉塞性動脈硬化症をはじめとした虚血性心血管病の発症頻度が高いことが知られており，これらの疾患の予防や治療に，カロリー制限（ダイエット）が重要であることが科学的に証明された。
○カロリー制限に伴う血管，血流増加作用は，脂肪細胞から分泌される善玉ホルモン「アディポネクチン」の増加による。

要旨

名古屋大学大学院医学系研究科（研究科長　濵口道成）循環器内科学の柴田玲特任助教，室原豊明教授らの研究グループは，カロリー制限（ダイエット）により，脂肪組織から分泌される善玉ホルモン「アディポネクチン」が増え，その結果，血管の増加や血流が良くなることを動物実験で突き止めた。この研究成果は，米医学誌「ザ・ジャーナル ・オブ・バイオロジカル・ケミストリー」電子版に11月６日掲載された。

従来より，カロリー制限（ダイエット）は，ほ乳類の寿命を長くする事から，アンチエイジングの重要な因子として知られているが，カロリー制限の閉塞性動脈硬化症のような血管病への関与は不明であった。

研究チームらは，マウスに，ヒト閉塞性動脈硬化症に類似した下肢の虚血を作製し，これらのマウスに，３５％のカロリー制限を行ったところ，通常食のマウスと比較し，虚血領域の血流が著しく回復した。これらの機序には，カロリー制限に伴い脂肪組織から分泌される善玉ホルモン「アディポネクチン」の増加が関与していた。カロリー制限を施したマウスでは，アディポネクチンが増加しており，アディポネクチン欠損マウスにカロリー制限を行っても，虚血領域の血流回復は見られなかった。肥満症やメタボリックシンドロームの方では，心筋梗塞や閉塞性動脈硬化症をはじめとした虚血性心血管病の発症頻度が高いことが知られている。

研究チームらの発表により，これらの疾患の予防や治療に，カロリー制限（ダイエット）や，体内の善玉ホルモン「アディポネクチン」を増やす事が非常に重要であることが証明された。内服治療や外科的治療に加え，栄養学的指導や治療が非常に重要であることが改めて示された形となった。

１．背景

１）カロリー制限（ダイエット）は，ほ乳類の寿命を長くする事から，アンチエイジングの重要な因子として知られているが，カロリー制限（ダイエット）の心血管病への関与はいまだ不明である。
２）肥満症やメタボリックシンドロームの方では，心筋梗塞や閉塞性動脈硬化症をはじめとした虚血性心血管病の発症頻度が高いことが知られている。

２．研究成果

カロリー制限（ダイエット）を行うと，脂肪組織から分泌される善玉ホルモン「アディポネクチン」が増え，その結果，血管が増え，血流が良くなることを，名古屋大学大学院医学系研究科循環器内科学の柴田玲特任助教，室原豊明教授らの研究グループが動物実験で突き止めた。この研究成果は，米医学誌「ザ・ジャーナル ・オブ・バイオロジカル・ケミストリー」電子版に11月６日掲載された。

マウスに，ヒト閉塞性動脈硬化症に類似した下肢の虚血を作製し，これらのマウスに，３５％のカロリー制限を行ったところ，通常食のマウスと比較し，虚血領域の血流が著しく回復した。これらの機序には，カロリー制限に伴い脂肪組織から分泌される善玉ホルモン「アディポネクチン」の増加が関与していた。カロリー制限を施したマウスでは，アディポネクチンが増加しており，アディポネクチン欠損マウスにカロリー制限を行っても，虚血領域の血流回復は見られなかった。

３．今後の展開

研究チームらの発表は，肥満やメタボリックシンドロームに伴う血管病に対する予防や治療に，カロリー制限（ダイエット）や体内の善玉ホルモン「アディポネクチン」を増やす事が有効であることを指し示している。このような疾患に対し，内服治療や外科的治療に加え，栄養学的指導や治療が非常に重要であることが改めて示された形となった。

主たる研究者の氏名，所属及び職名

所　　属：名古屋大学大学院医学系研究科　循環器内科学
職名・氏名：特任助教　柴田　玲
所　　属：名古屋大学大学院医学系研究科　循環器内科学
職名・氏名：教授　室原豊明

問い合わせ先

所　　属：名古屋大学大学院医学系研究科　循環器内科学
職名・氏名：特任助教　柴田　玲
（ rshibata@med.nagoya-u.ac.jp，TEL:052-744-2148，FAX:052-744-2138 ）
または
教授　室原豊明（ murohara@med.nagoya-u.ac.jp ，TEL:052-744-2149 ）

広報担当

名古屋大学医学部・医学系研究科　総務課総務第一掛
TEL:052-744-2774　　FAX:052-744-2785
E-mail：iga-soukika@post.jimu.nagoya-u.ac.jp