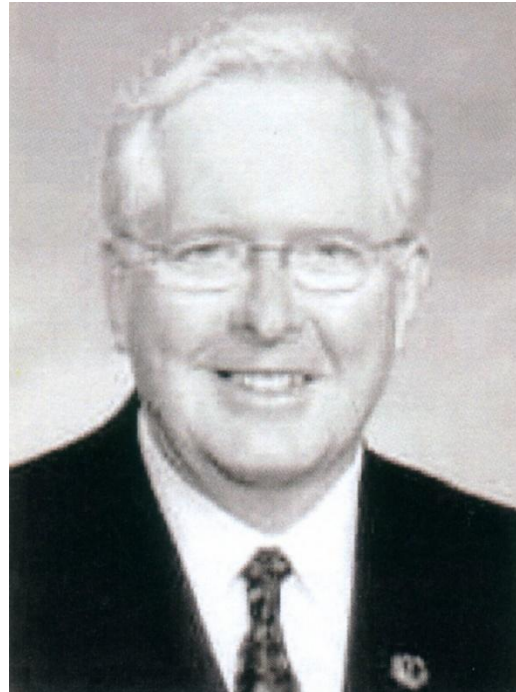


マクロビ酵素の炎症に対する働き

アメリカにおける臨床試験より

マクロビ(ブラジル)酵素栄養補助食品調査: ランダム化、プラセボ対照、二重盲検試験

2010年2月17日



John C. Nelson, MD, MPH, Principal Investigator

ジョン C. ネルソン、医学博士、公衆衛生学修士、治験責任医師、
元全米医師会会長

Howard Allen Kadish, MD, MBA, Co-Investigator

ハワード アレン カディッシュ、医学博士、経営学修士、共同治験医師

披験物質

マクロビ(ブラジル)酵素3年熟成物

摂取量

マクロビ(ブラジル)酵素群:PreB 36ml(45g)／日

対照群: プラセボ(0.25g/100mLの水で、ヒドロキシプロピルメチルセルロースHPMCの溶剤を一日36mL)

被験者

アメリカ人の健常者72名

試験実施方法

被験者を2群に分け、33名には1日PreB36ml(45g)ずつを摂取させ、39名には、対照群としてプラセボ36mlを摂取させた。(二重盲検法)

試験期間

6週間

試験目的

安全性の確認

マクロビ(ブラジル)酵素群と対照群の間で比較された43検査項目

胴／身長率

グルコース血清: 65-99mg/dL

BUN: 5-26

クレアチニン血清: 0.57-1.00mg/dL

eFGR: >59mL/min/1.73

BUN/クレアチニン率: 8-27

ナトリウム血清: 135-145 mmol/L

カリウム血清: 3.5-5.2/L

クロライド血清: 97-108 mmol/L

総二酸化炭素: 20-32 mmol/L

カルシウム血清: 8.5-10.6mg/dL

総タンパク血清: 6.0-8.5 mg/dL

アルブミン血清: 3.5-5.5 g/dL

総グロブリン: 1.5-4.5 g/dL

A/G 率: 1.1-2.5

総ビリルビン: 0.1-1.2 mg/dL

アルカリン リン酸血清: 25-150 IU/L

AST (SGOT): 0-40 IU/L

ALT (SGPT): 0-40 IU/L

総コレステロール: 100-199 mg/dL

トリグリセリド: <149 mg/dL

HDLコレステロール: >39 mg/dL

VLDLコレステロールCalc: 5-40 mg/dL

LDLコレステロールCalc: 0-99 mg/dL

赤血球沈降速度 : 0-20 mm/hr

C-Reactiveタンパク Quant: 0.0-4.9 mg/L

HbA1C

尿: グルコース

尿: ビリルビン

尿: ケトン、mg/dL

尿: SG(特定の重力)

尿: BLD(血液)

尿: PH

尿: タンパク質、mg/dL

尿: ウロビリノゲン、EU/dL

尿: 亜硝酸エステル

尿: 白血球

体重、単位はポンド

胴囲、単位はインチ

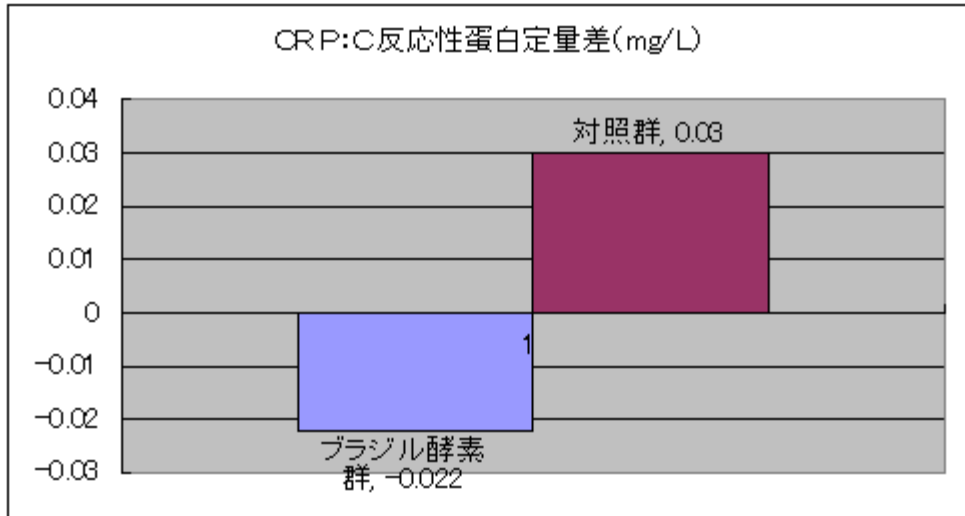
体脂肪、%

血圧、シストリック(収縮期)

血圧、ディアストリック(拡張期)

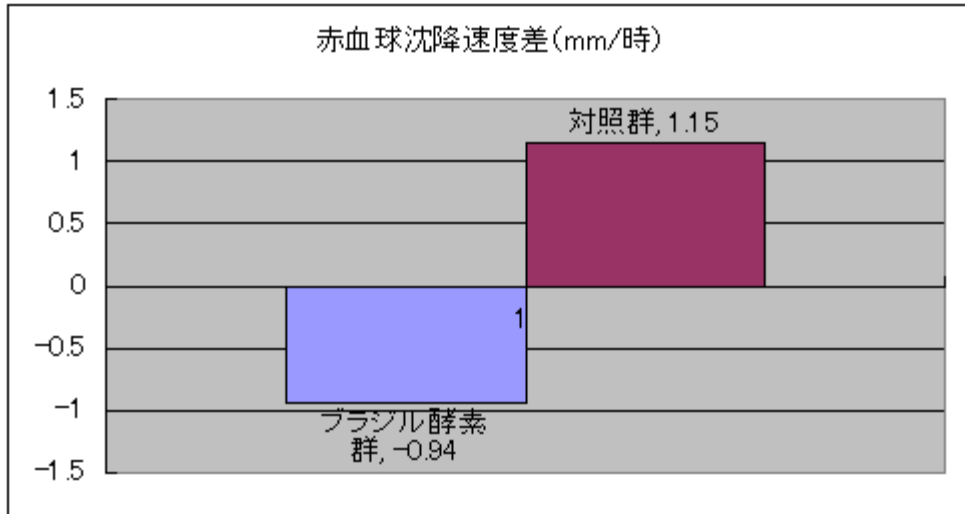
安静時の心拍数

炎症に対するマクロビ酵素の効果



CRP: C反応性蛋白定量の群間比較 (正常範囲0.0-0.49 mg/dl)

	マクロビ(ブラジル)酵素群	対照群
酵素飲用前	0.365	0.179
酵素飲用後	0.343	0.209
差	-0.022	0.03



赤血球沈降速度 (正常範囲0-20 mm/hr)

	マクロビ(ブラジル)酵素群	対照群
酵素飲用前	6	4.23
酵素飲用後	5.06	5.38
差	-0.94	1.15

血液検査において炎症に関する数値において、マクロビ(ブラジル)酵素摂取群に低下傾向が見られる。

あらゆる病気で炎症が起きる

炎症とは、外傷を受けたり、細菌やウイルスが体内に侵入する際に起こる一連の防御反応を指す医学用語で、ニキビやおできも炎症によって生じたものである他、けがのような急性の場合だけでなく、慢性の場合も同様で、慢性関節リウマチなどでは炎症反応はゆっくり進行する。

感染症...肺炎、結核、気管支炎、梅毒、腎盂腎炎など

心臓病...心筋梗塞、心内膜炎、心筋炎など

消化器病...肝炎、胆のう炎、膵炎、潰瘍性大腸炎など

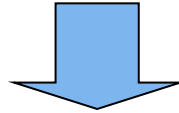
免疫の異常...全身性エリテマトーデス、慢性関節リウマチなど

血液病...多発性骨髄腫、白血病、悪性貧血など

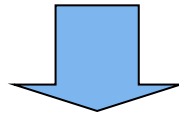
がん...ほとんどの進行中のがん

動脈硬化は血管の炎症

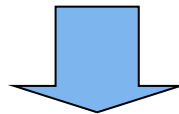
食事や飲酒により過度の脂質を摂取しすぎる



余分なコレステロールが血管内に蓄積



血管の炎症の原因となり、動脈硬化を引き起こす



血管が硬くなり、わずかの傷がつくだけで血管が破裂を起こしやすくなる

炎症の指標

赤血球沈降速度(赤沈、血沈)

炎症があると数値が高くなり、肺炎や腹膜炎、敗血症などの急性炎症、リウマチや結核などの慢性炎症の場合が多い

赤血球沈降速度が高い値を示すと、以下の病気その他、あらゆる炎症が推測される。

結核
リウマチ
膠原病
貧血
白血病
がん(癌)
肝臓疾患

炎症の指標

CRP(C-反応性タンパク)

炎症性疾患や体内組織の壊死があるような時、著しく増量する血しょうタンパクのひとつであって、主に肝臓で作られています。

CRPは妊娠中や過度の疲労やかぜ症状、歯肉炎などの軽い炎症であっても一時的に上昇することがあり最近、**動脈硬化症の心血管疾患は慢性炎症によって起きるとの報告がある。**

【CRP数値の基準値の範囲】	
範囲	単位 (mg/dl)
一般的な基準値の範囲	0.3以下
軽い炎症などが検討される範囲	0.4~0.9
中程度の炎症などが検討される範囲	1.0~2.0
中程度以上の炎症などが検討される範囲	2.0~15.0
重大な疾患の発症の可能性が検討される範囲	15.0~20.0

CRPなどの炎症マーカーを利用した 心筋梗塞の予知

第2回日本心臓財団メディアワークショップ 2004年1月28日

東京女子医科大学附属青山病院循環器内科教授 川名正敏氏発表
<http://www.jhf.or.jp/mediaWS/2nd/index02.html>

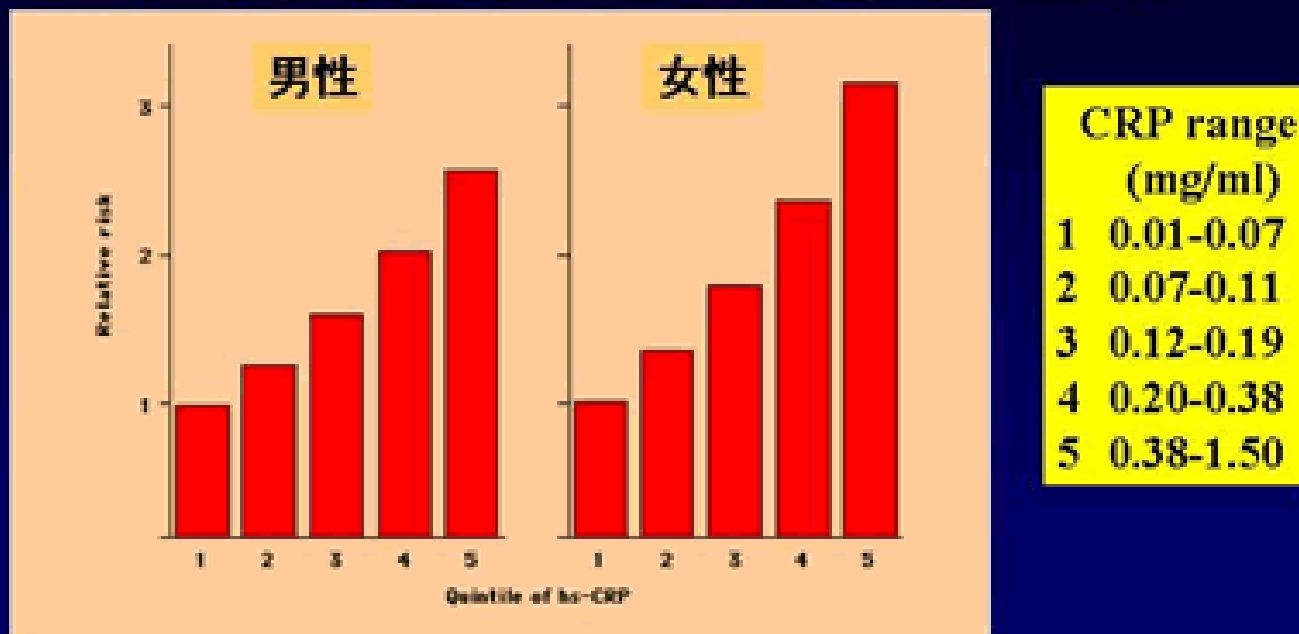
冠動脈硬化の進展



動脈硬化では、血管の内壁に慢性的に高い血圧で物理的な圧力がかかったり、コレステロールの刺激を受けたり、細菌やウイルスにさらされたりすると、血管壁の細胞が過剰な修復反応を起こし、プラークが形成されていく。これは炎症反応と共通する

CRPが高値であるほど、将来の心筋梗塞発症頻度が高くなる。

- 健康中高年男女を対象、血中CRP値で5群に分類、最も低い群のイベント発生率を1として相対危険率で表した。



Ridker PM, Circulation 2001

(図2, Ridker PM, Circulation 2001)

米国の健康な中高年では、男女共に血中CRP値が高い人ほど、将来の心筋梗塞の危険率が高くなっていた