

全球最HOT的減「肥」食品！！



共軛亞麻油酸 (CLA)
Conjugated linoleic acid

荷蘭原廠 Lipid Nutrition



Clarinol™ CLA 可麗諾膠囊



The Natural Way to Better Health

台灣赫而司有限公司 <http://www.healthwomen.com.tw>

全球最精純CLA 共軛亞麻油酸 荷蘭原廠Clarinol™ CLA 可麗諾膠囊



Freedom to shape your figure!

雕塑完美曲線

Clarinol™ CLA的來源：

天然的紅花籽油 (Safflower Seed Oil) 轉化而來

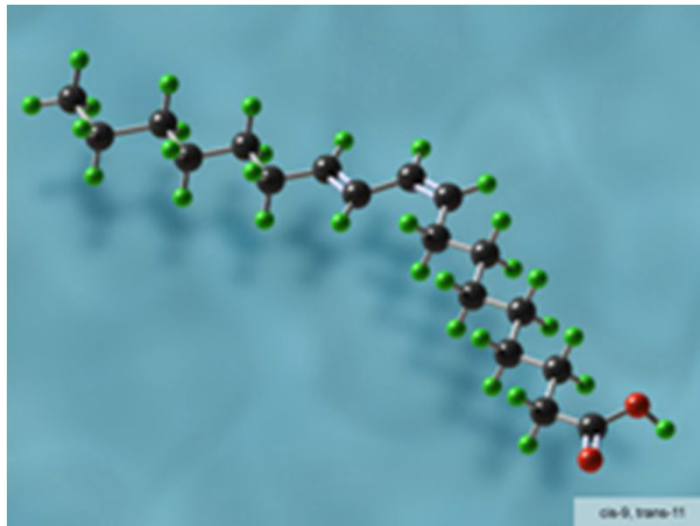


透明清澈的琥珀色油質

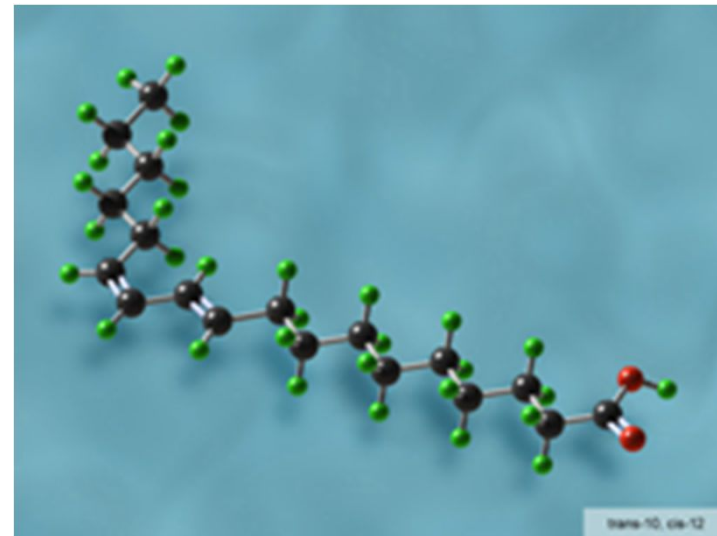


共軛雙鍵的活性亞麻油酸異構物

c9,t11 CLA

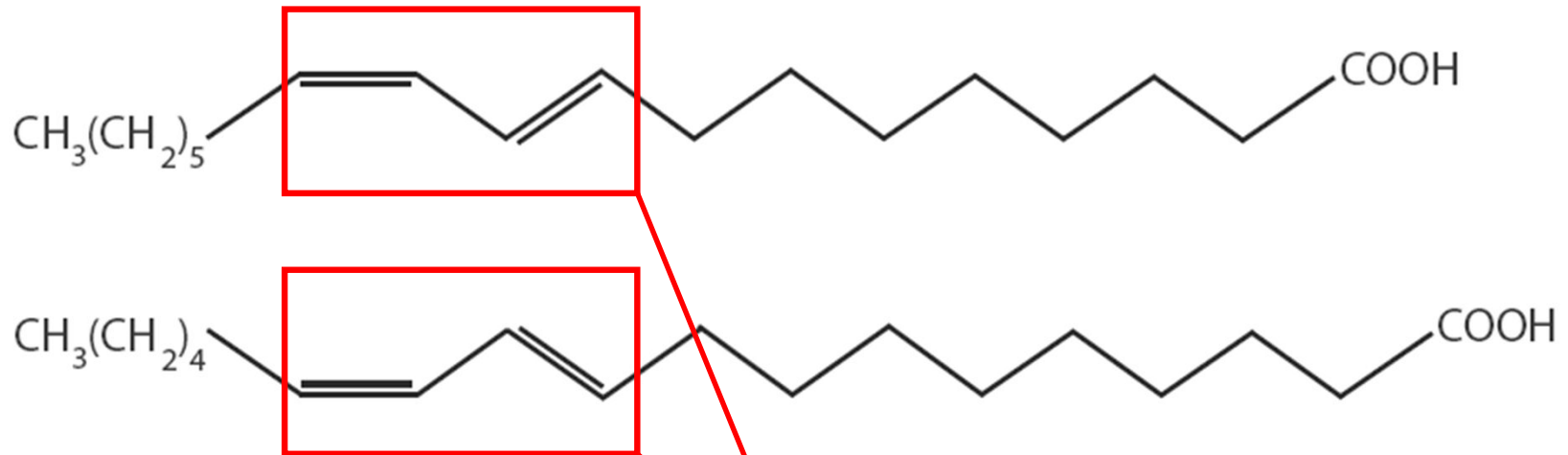


t10,c12 CLA



共軛亞麻油酸 (CLA) 結構式

Omega-6系列必須不飽和脂肪酸



共軛鍵結

cis-9 tran-11 , trans-10 cis-12

共軛亞麻油酸 (CLA)

- 常見於乳製品及肉品中
- 一般食品中所含CLA量並不高
(~ 6 毫克/公克 脂肪)
- 平均每日攝取量大約為
150 - 400 毫克

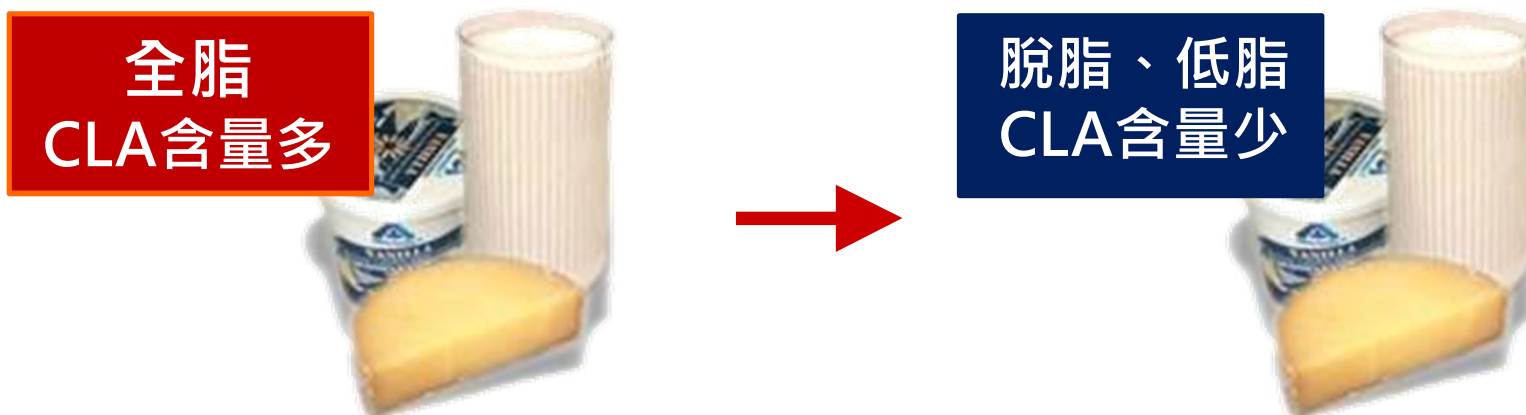


CLA的歷史

- 1980' s Dr. Michael Pariza at the University of Wisconsin- Madison 第一次發現CLA
- 最初的發現在於CLA它有抗突變的特性
- 自1980' s 至今研究CLA於健康的功效：
 - 改變身體肌肉組織
 - (↓ 脂肪組織 及 ↑ 瘦肉組織)
 - 促進心臟健康
 - 提昇免疫功能
 - 降低血糖

飲食中所含CLA量日益減少

- 全球瀰漫著一股健康、養身、瘦身的風潮
- 大多食用“**低脂或脫脂**”的健康飲食
→ 減少飽和脂肪酸及膽固醇的攝取
- 平日需食用CLA營養補充品，以維持健康曲線

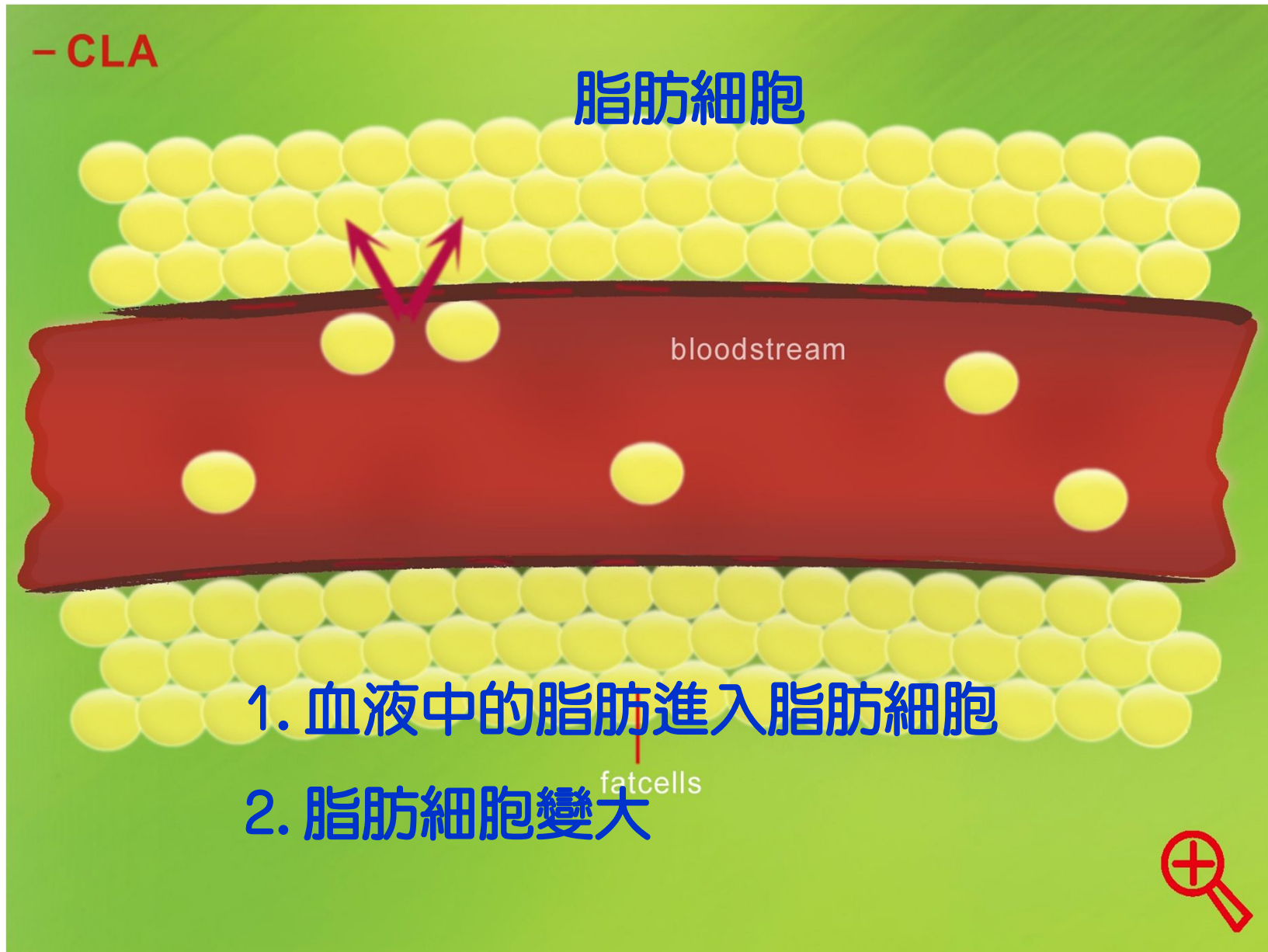


Clarinol™ CLA

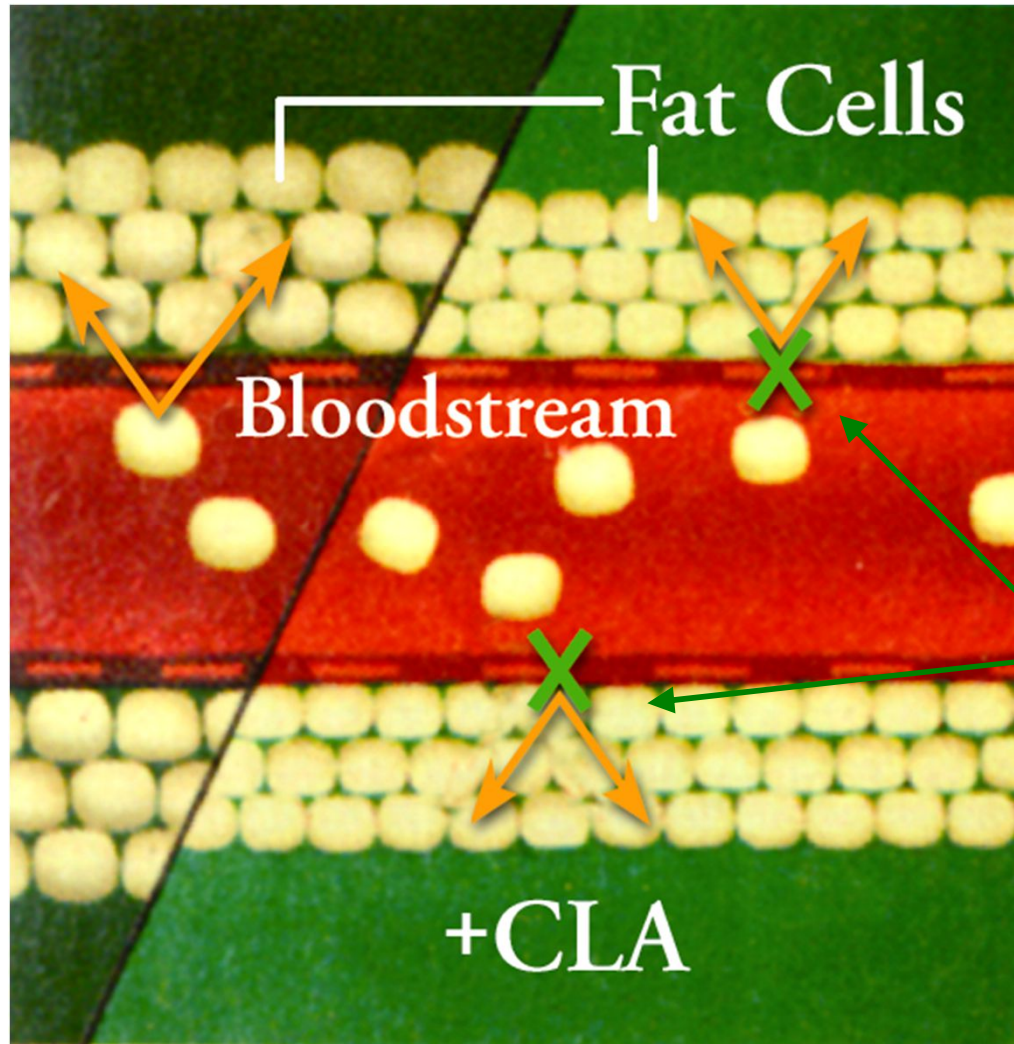
作用原理



未食用 CLA



CLA在體內作用比較



未食用CLA

1. 血液中的脂肪進入脂肪細胞
2. 脂肪細胞變大

食用CLA

1. 抑制血液中的脂肪進入脂肪細胞
2. 脂肪細胞不會變大

食用 CLA後

+ CLA

肌肉細胞



1. 促進肌肉細胞產生熱能，加速脂肪燃燒
2. 肌肉增多，脂肪減少

CLA: 雙重作用原理

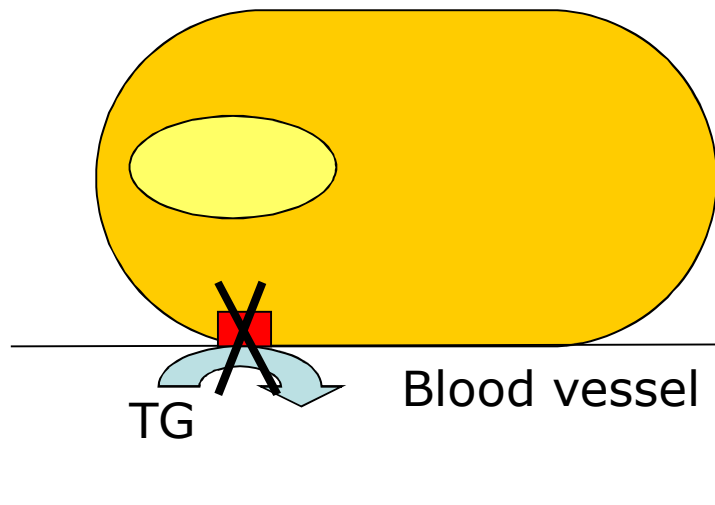
FAT CELL: t10,c12 CLA

脂肪細胞 (阻斷脂蛋白酶活性)

 Lipid droplet

X CLA: inhibition of

 Lipoprotein Lipase activity

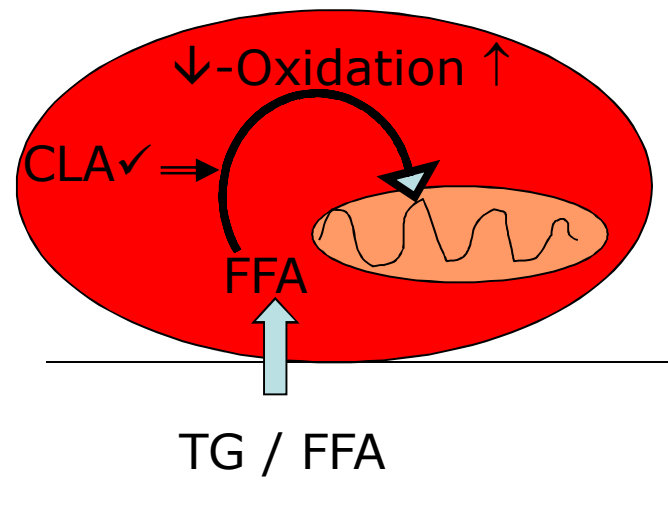


MUSCLE CELL: c9,t11 CLA

肌肉細胞 (促進脂肪酸燃燒)

 Mitochondria

CLA: Stimulation \downarrow -oxidation
(CPT activity)



CLA影響體脂肪及肌肉

CLA影響下列二者的相互作用：

- 抑制脂肪細胞生成 (減少脂肪囤積)
- 促進肌肉細胞生成 (幫助燃燒脂肪)

運動可以促進熱能量消耗並燃燒脂肪

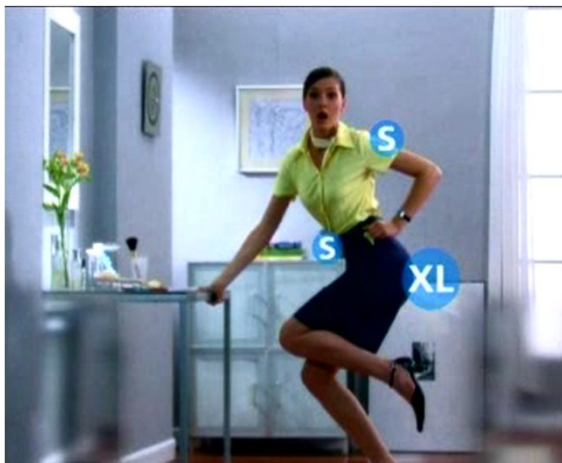




Freedom to shape your figure!

雕塑完美曲線

Freedom to *shape* your figure!



Clarinol™ CLA

人體臨床試驗



荷蘭Lipid Nutrition是全球知名的天然食用油脂領導品牌與
CLA原開發廠與最大供應商
CLA的文獻報告大部份由Lipid Nutrition完成



Some Human Studies

	Active Isomers / Day	Population	Effect
Atkinson (1999)	2.7 g	obese (n=80)	Lean body mass↑
Blankson (2000)	1.275 – 5.1 g	obese (n=60)	Fat mass↓ Lean body mass↑
Vessby (2000)	2.52 g	non-obese (n=53)	Fat mass↓ Lean body mass↑
Smedman (2001)	3.4 g	non-obese (n=53)	Fat mass↓ Lean body mass↑
Thom (2001)	1.8 g	non-obese (n=20)	Fat mass↓ Lean body mass↑
Kamphuis (2003)	1.8 – 3.6 g	non-obese (n=54)	Lean body mass↑
Loeffelholz (2003)	3.5 g	non-obese (n=14)	Fat mass↓
Gaullier (2004)	3.4 g	non-obese (n=180)	Fat mass↓ Lean body mass↑
Lambert (2004)	1.8 g	non-obese (n=62)	Fat mass↓

CLA: 人體試驗

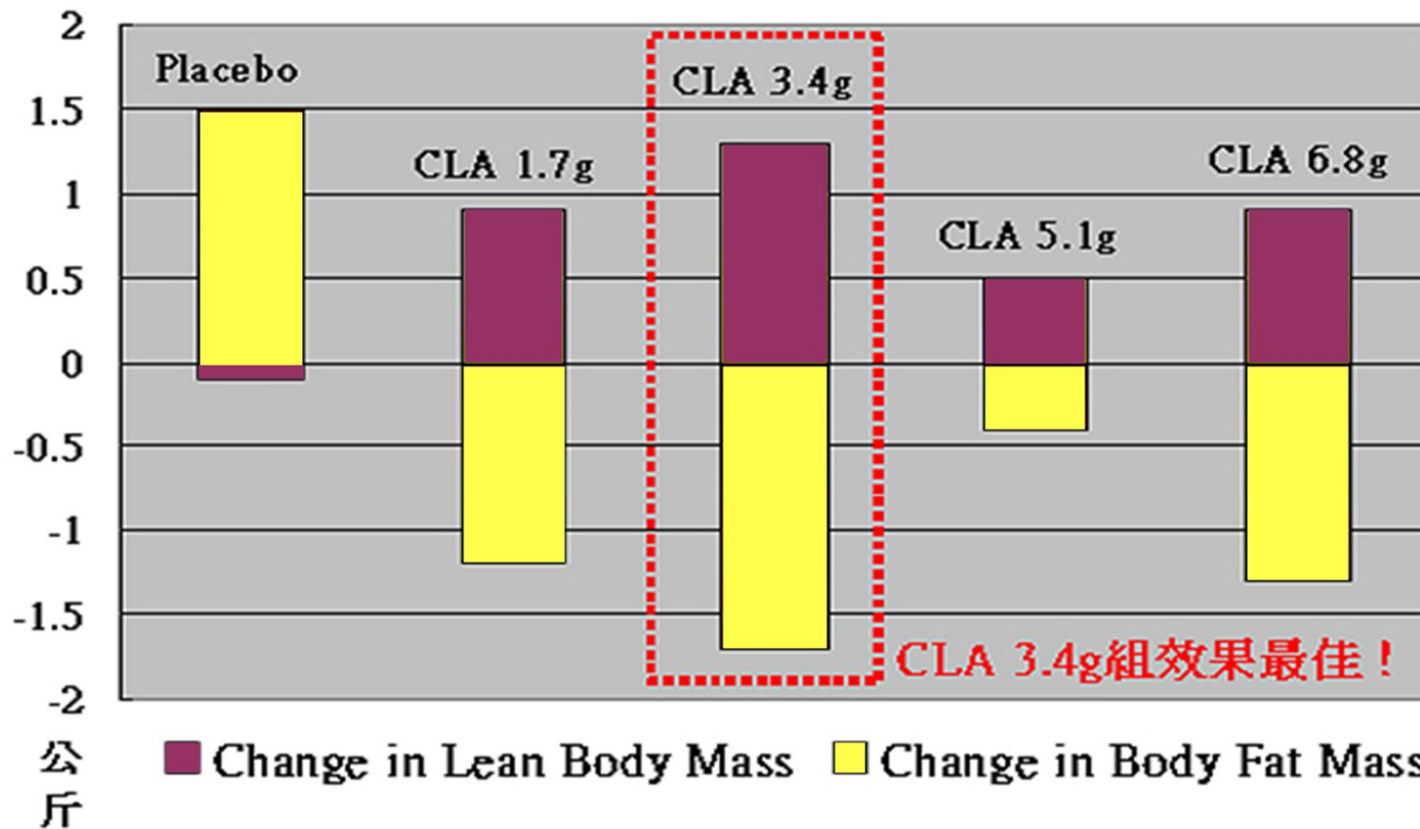
- ◎ CLA 對於患有代謝症候群的中年肥胖男子提供健康益處¹
- ◎ CLA 可降低肥胖者之體脂肪並增加肌肉²
- ◎ CLA營養補充品對血清脂質之影響³
- ◎ CLA對新陳代謝的影響⁴

-
1. Riserus U, Berglund L, Vessby B. Conjugated linoleic acid (CLA) reduced abdominal adipose tissue in obese middle-aged men with signs of the metabolic syndrome: a randomised controlled trial. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2001 Aug; 25(8):1129-35.
 2. Blankson H, Stakkestad JA, Fagertun H, Thom E, Wadstein J, Gudmundsen O. Conjugated linoleic acid reduces body fat mass in overweight and obese humans. *J Nutr*. 2000 Dec; 130(12):2943-8.
 3. Mougios V, Matsakas A, Petridou A, Ring S, Sagredos A, Melissopoulou A, Tsigilis N, Nikolaidis M. Effect of supplementation with conjugated linoleic acid on human serum lipids and body fat. *J Nutr Biochem*. 2001 Oct;12(10):585-594.
 4. Smedman A, Vessby B. Conjugated linoleic acid supplementation in humans--metabolic effects. *Lipids*. 2001 Aug;36(8):773-81.

人體臨床試驗：CLA最佳食用劑量

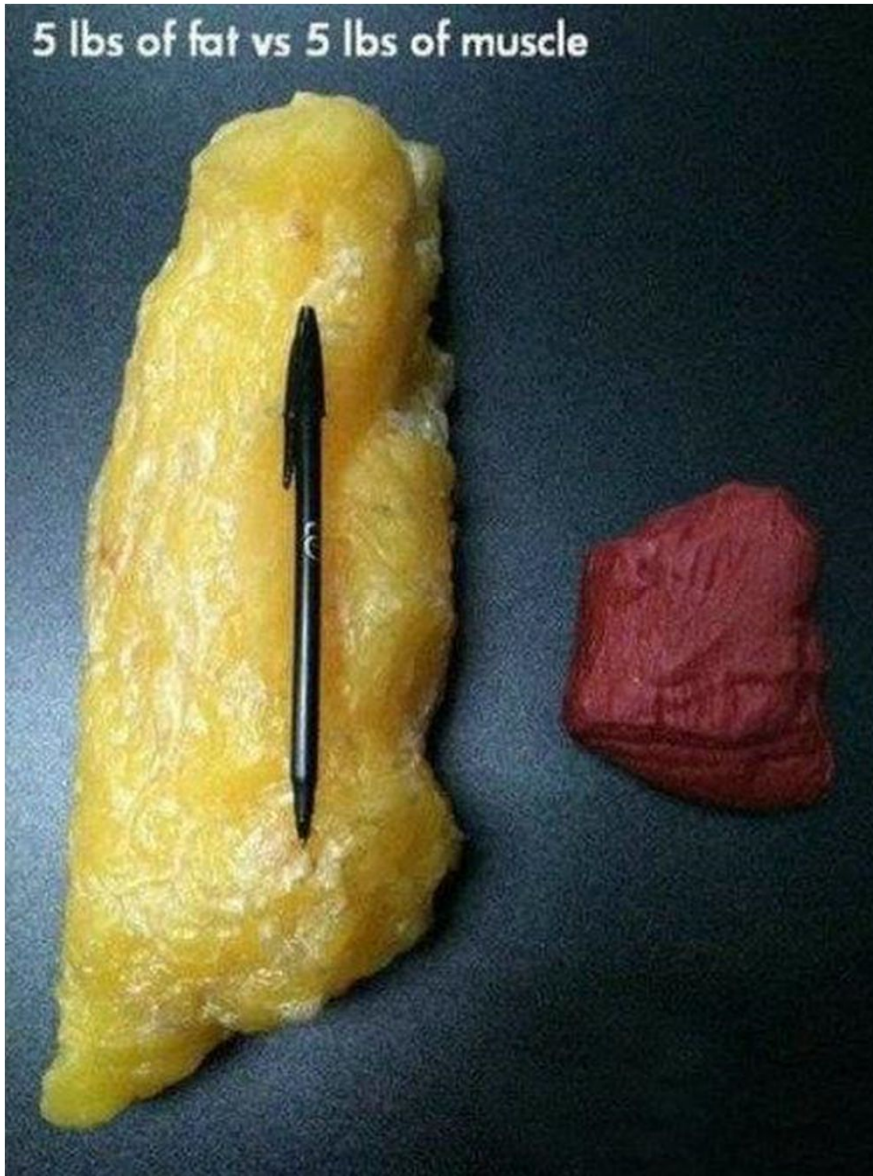
- 受試者：60 位肥胖男女，分為 5組
- 方法：分別食用一般食用油(對照組)、1.7公克、3.4公克、5.1公克、6.8公克CLA，持續12週。使用雙能量X光（精準測量體脂肪的儀器）測量體脂肪，測其使用前後的數值。
- 結果：每天食用3.4公克CLA組有最佳的效果。
 - ▶減少約2公斤體脂肪，並增加約1.2公斤肌肉。

人體臨床試驗：CLA最佳食用劑量



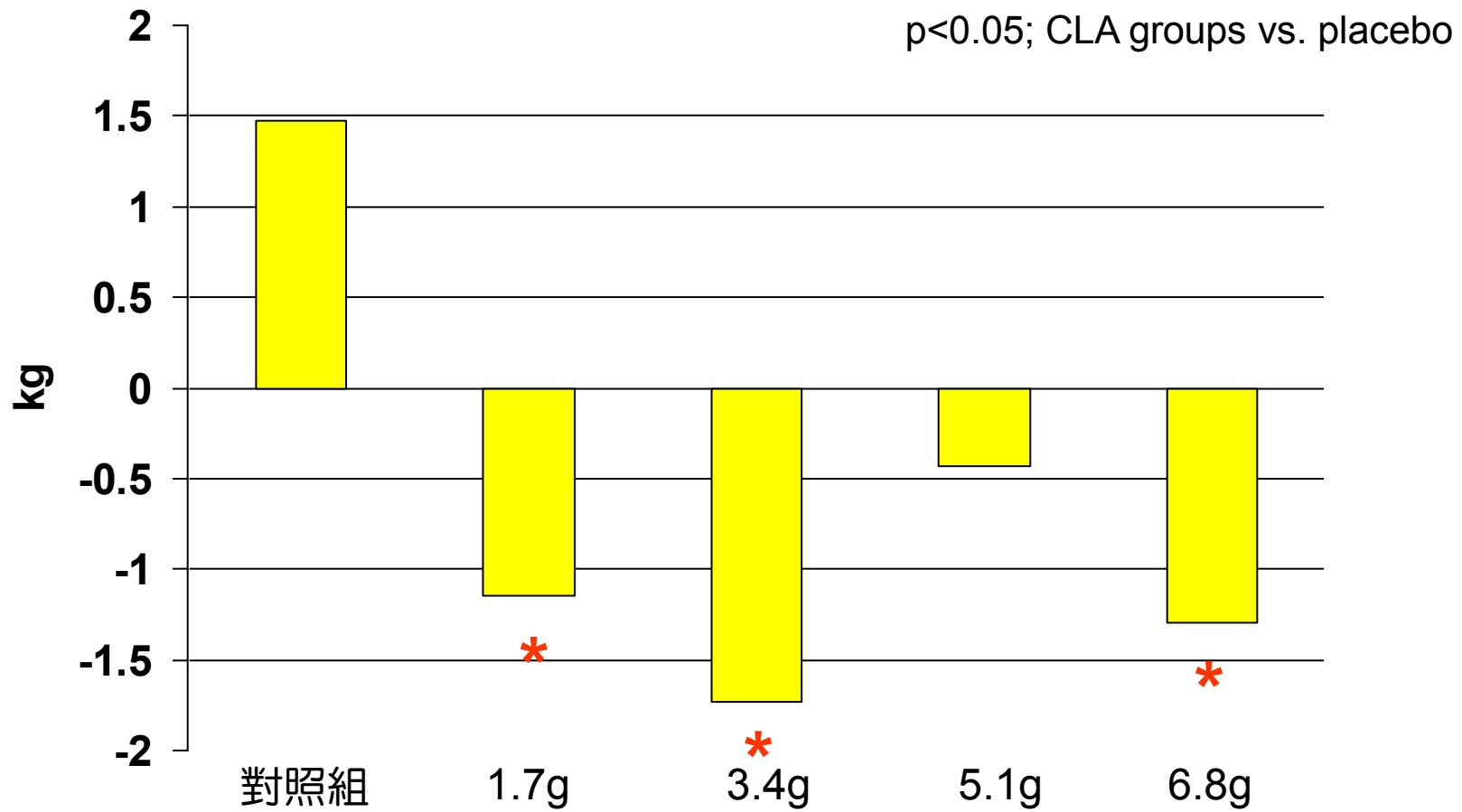
Source: Blankson H, et al. Conjugated Linoleic Acid Reduces Body Fat Mass in Overweight and Obese Humans. *J Nutr* 2000 Dec; 130(12): 2943-8.

5 lbs of fat vs 5 lbs of muscle



降低體脂肪

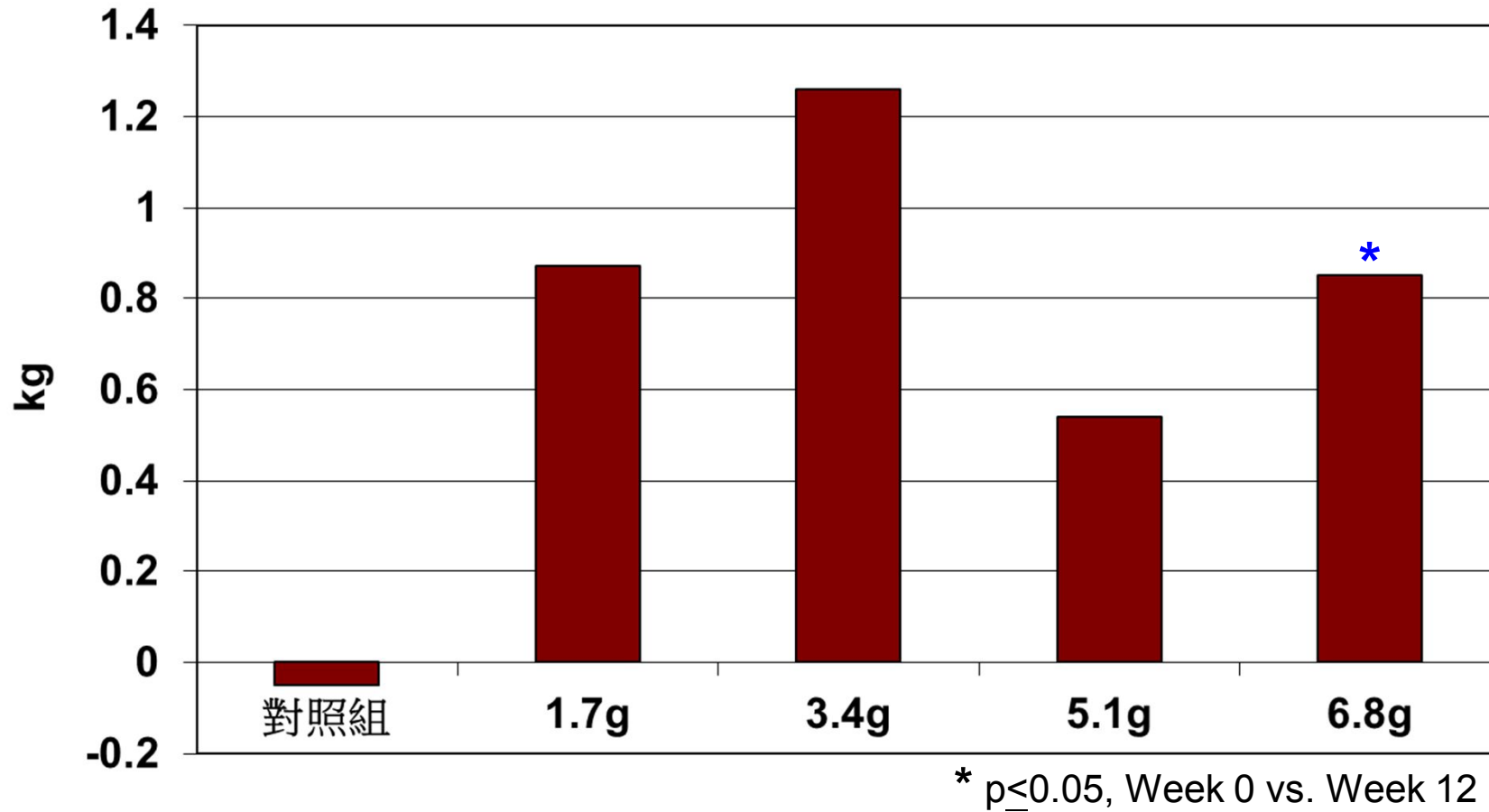
Body Fat Mass (BFM) Change in Overweight and Obese Subjects
(Blankson et al., 2000)



減少約2公斤體脂肪

增加肌肉細胞

Lean Body Mass (LBM) Change in Overweight and Obese Subjects
(Blankson et al., 2000)



增加約1.2公斤肌肉

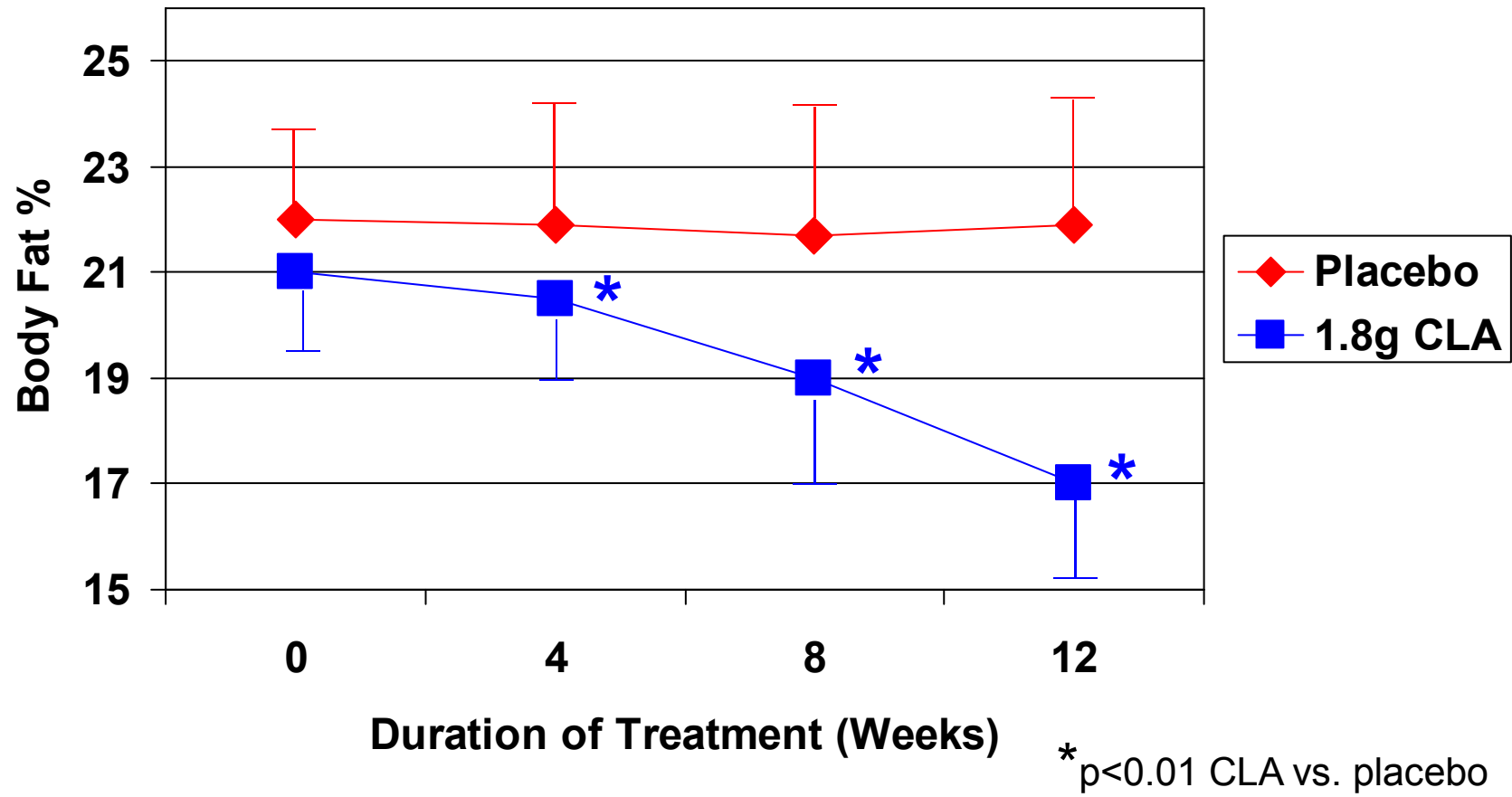
人體臨床試驗報告

CLA可改變健康的運動成人之體脂率

- 受試者：20位具標準體重的健康成人，BMI值<25
每週固定上3次健身房，且每次運動 90分鐘。
- 方 法：進行12週的隨機、雙盲及對照組試驗。
不改變飲食習慣，食用CLA(1.8公克/天)或是(對照組)
- 結 果：以紅外線測量體脂肪，食用CLA者，
體脂率明顯比對照組減少20%。

CLA可以降低體脂率

Changes in % Body Fat in Healthy Exercising Adults
(Thom et al., 2001)



人體試驗：

CLA可加速減重後之肌肉組織增生

根據荷蘭的研究報告，CLA可幫助維持減重後復胖者，體內高比例的肌肉組織。

- 受試者：54位受測者
- 方 法：前 3週低熱量飲食，後13週正常飲食並給予 1.8或3.6公克/日CLA或食用油(對照組)。
- 測量其體重、體脂肪、代謝速率及細胞氧化速率。
- 結 果：復胖情況沒有明顯差異。

食用CLA者與對照組相比，肌肉組織比例為 4.6%：3.4%
明顯高出許多。

Kamphuis MM et al. The effect of conjugated linoleic acid supplementation after weight loss on body weight regain, body composition, and resting metabolic rate in overweight subjects. Int J obes Relat Metab Disord. 2003 Jul;27(7):840-7.

人體臨床試驗報告

	食用劑量 /天	受試者人數	效果
Thom (1997)	1.8公克	無肥胖者(n=20)	體脂肪↓ 肌肉↑
Blankson(2000)	1.275 - 5.1公克	肥胖者(n=60)	體脂肪↓ 肌肉↑
Vessby (2000)	2.52 公克	無肥胖者(n=53)	體脂肪↓ 肌肉↑

- Effect of supplementation with CLA on human serum lipids and body fat (Mougiou et al, J. Nutr. Biochem. 2001)
- CLA supplementation in Humans- Metabolic effects. (Smedman et al, Lipids 2001)
- CLA reduces body fat in healthy exercising humans (Thom et al, J. Int. Med. Res. 2001)
- CLA reduces abdominal adipose tissue in obese middle-aged men with signs of the metabolic syndrome: a randomised controlled trial. (Riserus et al, Int. J. Obesity, 2001)
- CLA reduces body fat mass in overweight and obese humans (Blankson et al, J. Nutr. 2000)

人體臨床試驗報告

CLA可以雕塑肥胖人士身材

- 大英營養醫學期刊British Journal Of Nutrition 2006
- 瑞士日內瓦食物營養中心Dr. Sandra Einerhand
- 研究期間:12週
- ◎ 180位 BMI 28~32過重人士。
- ◎ 12週
- ◎ 採用人體雙盲臨床實驗，實驗組每天補充3.4g Clarinol CLA, 對照組吃3.4g橄欖油
- **結果：CLA實驗組，12週後比對照組降低體脂肪2Kgs, 尤其在腹部與臀部最為明顯，瘦肉增加約0.4 Kgs, 證實CLA可以達到雕塑肥胖人士身材的目的。**

人體臨床試驗報告

CLA可以降低肥胖兒童的體脂肪

Effect of conjugated linoleic acid on body fat accretion in overweight or obese children^{1,2,3}

Am J Clin Nutr. 2010; 0: ajcn.2009.28404v1-ajcn.28404

發表在美國臨床營養期刊（AJCN）的研究指出：飲用市售產品Clarinol CLA巧克力牛奶達6個月，可以降低6~10歲過重或肥胖兒童的體脂肪量。

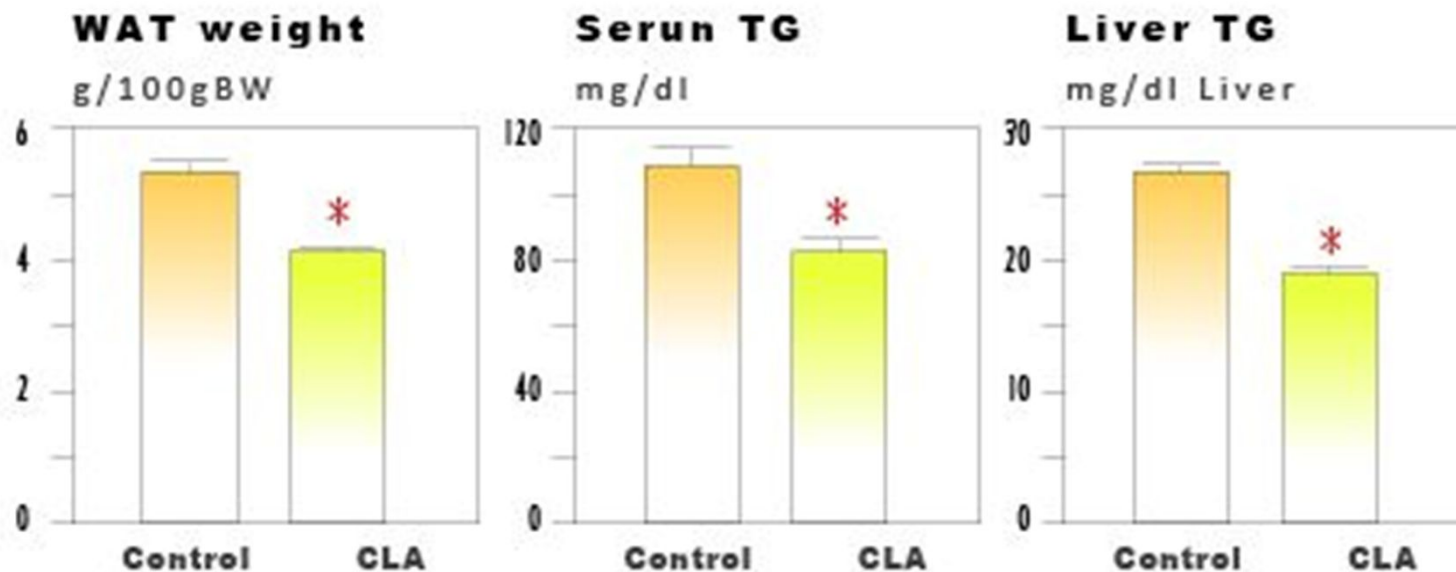
53位體重過重或肥胖的兒童，並隨機分為2組：實驗組(28位)及安慰劑組(25位)，連續六個月每天飲用一杯含有3克Clarinol CLA或安慰劑3克的巧克力牛奶。與安慰劑組相比，飲用含Clarinol CLA的實驗組兒童體脂肪量顯著減少而肌肉組織增加。

CLA對抗內臟脂肪症候群的作用

Food style 21 Vol. 11, 2007 N01. p40 日本左和大學農業部生命機能科學科 柳田 晃良

攝取 CLA 肥胖老鼠，其內臟脂肪量和肝臟中性脂肪濃度皆有顯著減少作用（圖）
其抑制機制為：

- 抑制肝、肌肉、脂肪組織中的脂肪合成。
- 促進脂肪酸 Beta-氧化
- 促進能量代謝



* Significantly different at $p < 0.05$ (圖 1)

共軛亞麻油 (CLA) 總結

- 健康的減重方式
- 結合運動及健康的飲食，可達成最佳的身材比例
- 促使體內肌肉比例增加
- 每天食用 3.4 公克 CLA 達最佳效果
- 適用對象：
 - 欲維持健康體態者
 - 欲達成最佳身材比例者
 - 有健身習慣者



全球最精純共軛亞麻油

Clarinol™ CLA

可麗諾膠囊

Freedom to shape your figure!

雕塑完美曲線

荷蘭原廠 Lipid Nutrition



用法用量：



- 每天食用4~6顆膠囊, 可分為2~3次隨餐或空腹食用。
- 有定期運動的人士, 可搭配運動前食用左旋肉酸L-Carnitine二粒可以達到最佳效果。



安全性

- 通過荷蘭衛生部的審查, 符合食品衛生與安全規範
- 通過美國FDA的審查, 符合一般食品安全規範GRAS。

根據14項CLA臨床試驗顯示

食用劑量達6.8g/天, 不會產生身體的副作用或不適感

食用禁忌: 過量食用(一次食用5公克以上)可能會引起腸胃不適。

Clarinol™ CLA

產品優勢

- 威斯康辛大學研究基金會 (Wisconsin Alumni Research Foundation, WARF) 專利授權
- 榮獲美國7項CLA專利/歐盟8項CLA專利/日本6項CLA專利
- 法國抗氧協會 (SFA) 2004-2005年度最佳窈窕素材 Best Slimming Ingredient
- 國際營養保健協會 (ISANH) 年度產品獎



●法國抗氧協會 (SFA) 2004-2005年度最佳窈窕素材

Best Slimming Ingredient



●國際營養保健協會 (ISANH) 年度產品獎



威斯康辛大學研究基金會 (Wisconsin Alumni Research Foundation, WARF) 專利授權

- 可以聲稱：
- Reduce amount of body fat* 降低體脂肪
- Maintain existing body weight level*
 - 維持理想體重
- Reduce weight gain* 預防復胖

WARF 降體脂肪專利



US 20020197301A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.: US 2002/0197301 A1**
Pariza et al. (43) **Pub. Date: Dec. 26, 2002**

(54) **ANIMAL BODY FAT CONTROL**

Publication Classification

(76) Inventors: **Michael W. Pariza**, Madison, WI (US);
Yeonhwa Park, Madison, WI (US)

(51) **Int. Cl.⁷** **A61K 31/47**; A61K 31/415;
A61K 31/365; A61K 31/353
(52) **U.S. Cl.** **424/442**; 514/312; 514/420;
514/403; 514/521; 514/469;
514/473; 514/560

Correspondence Address:

Bennett J. Berson
Quarles & Brady LLP
1 South Pinckney Street
P O Box 2113
Madison, WI 53701-2113 (US)

(57) **ABSTRACT**

A method for controlling body fat in a human or nonhuman animal includes the step of reducing lipoxxygenase activity in an animal. Lipoxxygenase activity can be reduced by reducing the enzyme activity or by lowering the enzyme level. Reduced lipoxxygenase activity correlates with reduced cell-associated LPL activity and with reduced cellular triacylglyceride level.

(21) Appl. No.: **09/871,125**

(22) Filed: **May 31, 2001**

WARF 預防復胖專利



US005814663A

United States Patent [19]
Cook et al.

[11] **Patent Number:** **5,814,663**
[45] **Date of Patent:** **Sep. 29, 1998**

- [54] **METHOD FOR MAINTAINING AN EXISTING LEVEL OF BODY FAT**
- [75] Inventors: **Mark E. Cook; Michael W. Pariza**, both of Madison, Wis.
- [73] Assignee: **Wisconsin Alumni Research Foundation**, Madison, Wis.
- [21] Appl. No.: **736,562**
- [22] Filed: **Aug. 28, 1996**

Related U.S. Application Data

- [63] Continuation-in-part of Ser. No. 297,472, Aug. 29, 1994, Pat. No. 5,554,646, and Ser. No. 659,845, Jun. 7, 1996.
- [51] **Int. Cl.⁶** **A61K 31/20**
- [52] **U.S. Cl.** **514/560; 514/558**
- [58] **Field of Search** 514/560, 558

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

4,603,142	7/1986	Burger et al.	514/456
4,868,001	9/1989	Maruta	425/623
5,017,614	5/1991	Pariza et al.	514/558
5,070,104	12/1991	Pariza et al.	514/549
5,162,337	11/1992	Elbrecht et al.	514/300
5,428,072	6/1995	Cook et al.	514/560
5,430,066	7/1995	Cook	514/558
5,554,646	9/1996	Cook	514/560

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

61-216658 9/1986 Japan .

OTHER PUBLICATIONS

Journal of Nutrition, Harris, 1991 121(17) pp. 1109-1116 "Physiological Response of Mature Rats to Replacement of Dietary Fat With a Fat Substitute".

Y.L. Ha; N.K. Grimm and M.W. Pariza, *Carcinogenesis*, vol. 8, No. 12, pp. 1881-1887(1987).

Y.L. Ha; N.K. Grimm and M.W. Pariza, *J. Agric. Food Chem.*, vol. 37, No. 1, pp. 75-81(1987).

M.W. Pariza, Food Research Institute 1988 Annual Fall Meeting, Oct. 12, 1988.

The Merck Index, Tenth Edition (1983), p. 790.

The Merck Veterinary Manual, Fifth Edition (1979), pp. 1340-1343 and 1374 and 1379.

Primary Examiner—Ceila Chang

Assistant Examiner—Jean F. Vollano

Attorney, Agent, or Firm—Quarles & Brady

[57] ABSTRACT

A method of maintaining an existing level of body fat or body weight in a human which comprises administering to a human desiring to maintain that existing level a safe and effective amount of conjugated linoleic acid (CLA) to maintain that level.

6 Claims, No Drawings

如何選購好的CLA？

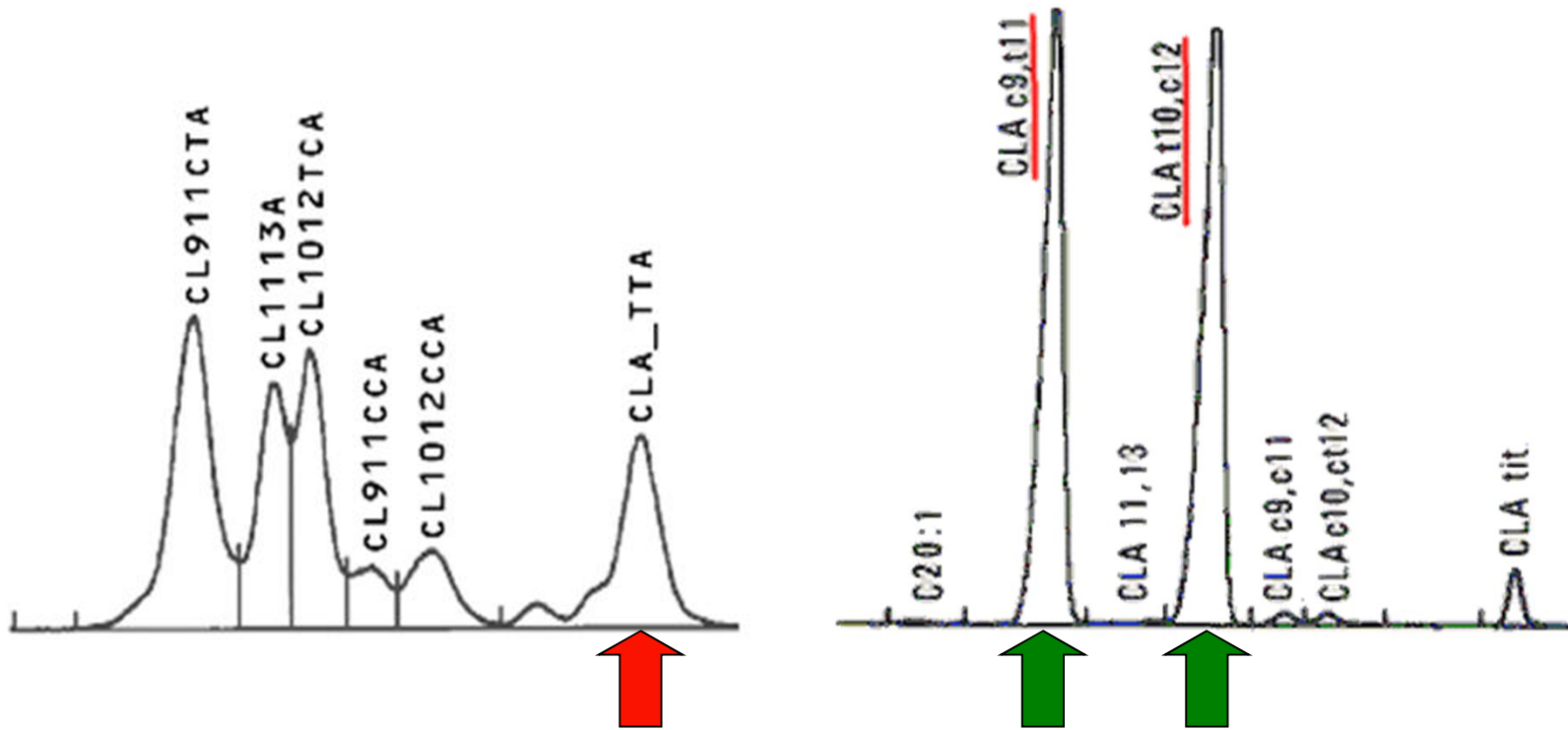
- 有效CLA濃度>80%
- (c9, t11)與 (t10, c12)比例50:50

高濃度的紅花籽油含>80%的共軛亞麻油酸 (CLA)，一般濃度的紅花籽油只含50-60%的CLA，使用純度>80%的CLA才能有最理想的成效。

CLA是依照cis-9, trans-11 (c9, t11)與trans-10, cis-12 (t10, c12)這二種亞麻油酸組成並依照50:50的比例構成，純度越高代表這二種亞麻油酸越多，不好的脂肪酸越少。

比例50:50及純度>80%是目前最佳的CLA組成型態。

★請特別注意：(c9, t11) 與 (t10, c12) 比例不對及純度不高的 CLA產品，可能會含有過量的反式脂肪酸(Trans Fatty Acid)，長期食用不但達不到原本的效果，而且有害健康，可能提高罹患心血管疾病機率，選購務必特別注意！切勿貪便宜，以免破財傷身。



純度不高的CLA含反式脂肪酸

Clarinol™

Competitor versus Clarinol™