飲食營養與乳癌康復

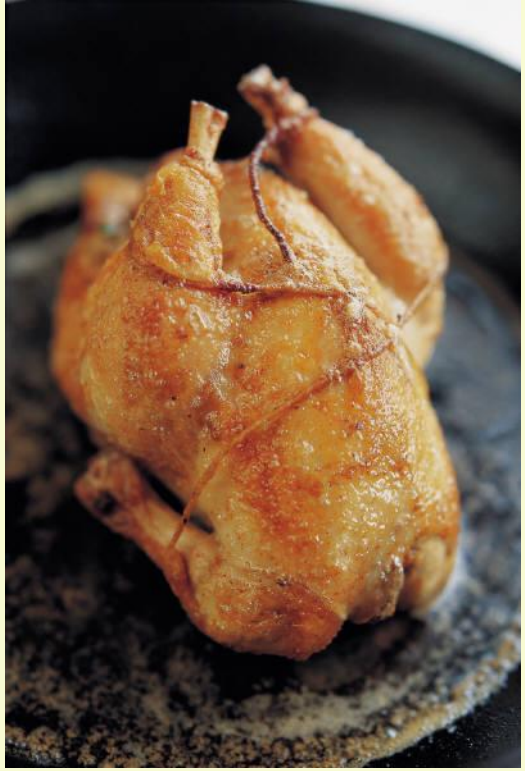
李淑賢 博士

香港中文大學

賽馬會公共衛生及基層醫療學院

內容

- 食肉? 食素?
- 黃豆 – 食得嗎?
- 那種食油最好?
- 布緯食療是什麼?
- 運動有幾好?
- 治療飲食小貼士?



食肉?
食素?

肉類 VS. 蔬果 大比拼!!

每100克	肉類	蔬果
熱量 (卡路里 kcal)	牛、豬 : 106 - 190 雞肉 : 103 -256 魚肉 : 88 - 181 蛋 : 60 - 156 醃製肉類: 117-300	葉菜 : 13 - 26 瓜茄 : 10 - 20 菇菌 : 17 - 26 豆類 : 27 - 44 水果 : 24 - 91 黃豆製品: 81 - 192
脂肪 (克)	0 - 40	<1.0

勝

勝

肉類 VS. 蔬果 大比拼!!

每100克	肉類	蔬果
蛋白質 (克)	10 - 20	<3 黃豆製品: 8 – 18 果仁: 15 – 22
碳水化合物 (克)	0 - 15	2 - 16
維他命	維他命B12	維他命A, C, E, K 葉酸, …
礦物質 …	鐵質	

肉類 = 致癌物質?

- **高溫煮食**

=> 產生 多環胺類Heterocyclic amines

=> 基因突變

- **血基質鐵** (heme iron)

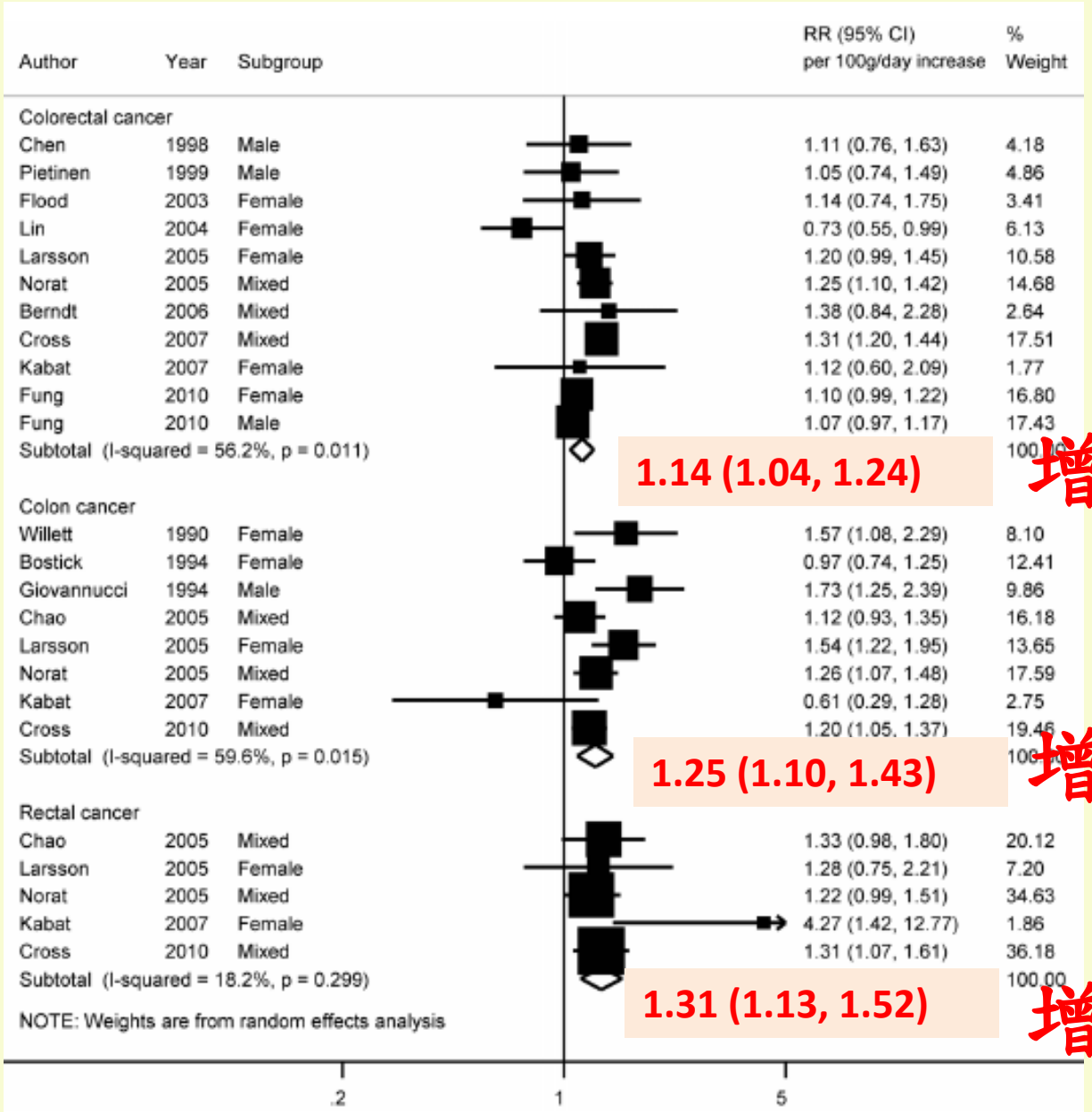
⇒腸道產生 N-Nitroso 物質

⇒=>致癌物質

- **醃製肉類 >> 紅肉 >> 白肉**

Chan *et al* (2011) PLoS One 6: 20456

每進食100克醃製肉類 與 患大腸癌風險



大腸癌

結腸癌

直腸癌

增14%風險

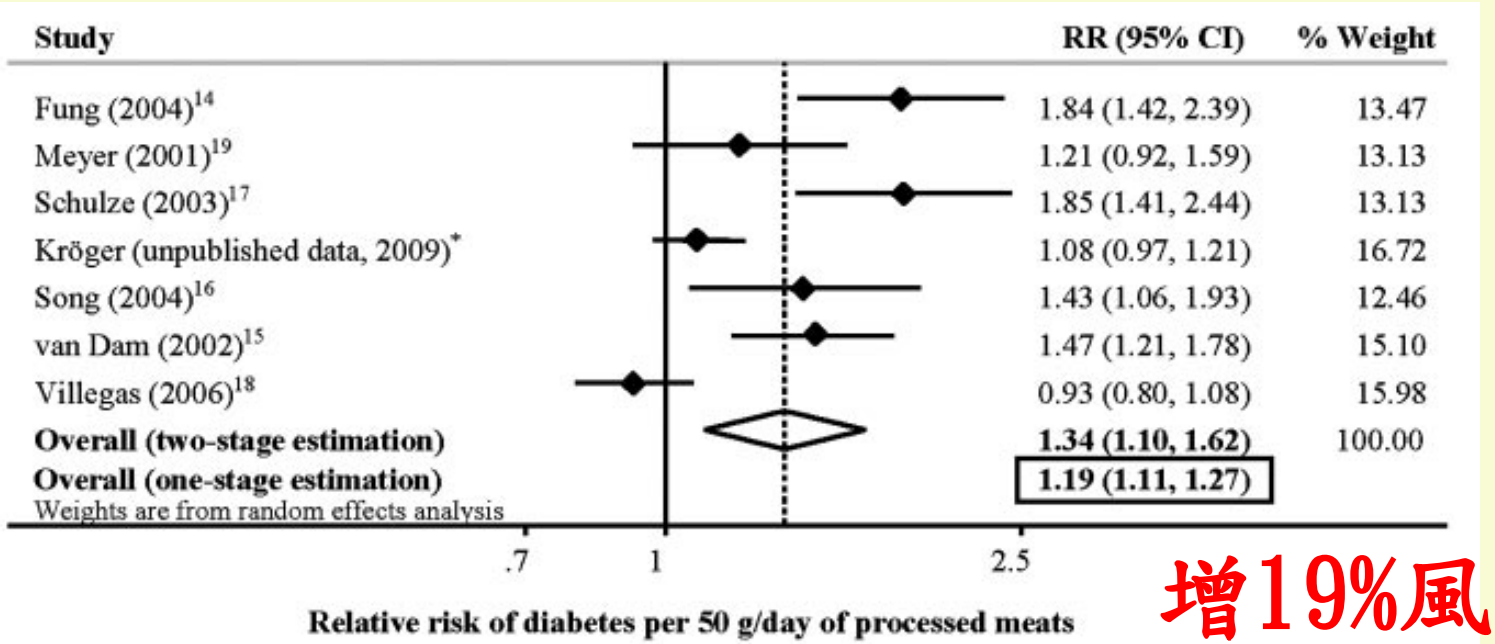
增25%風險

增31%風險

Chan *et al* (2011) PLoS One 6: 20456

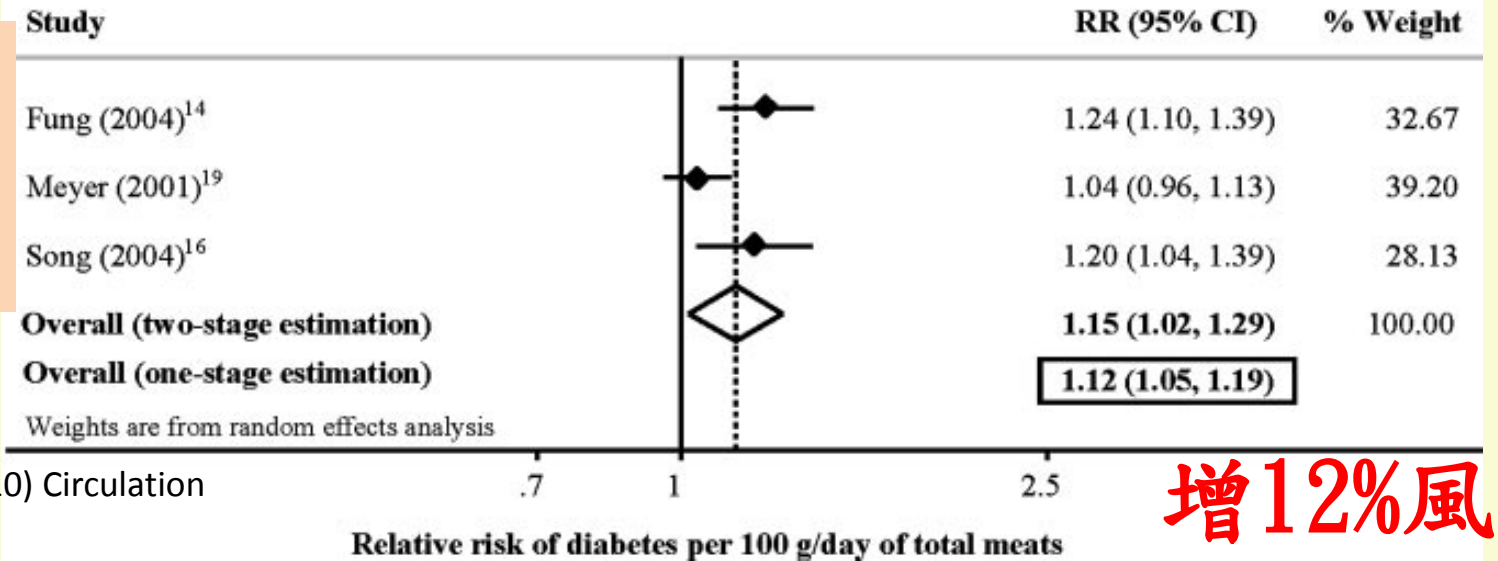
每進食100克肉類 與 患糖尿病風險

每進食50克醃製肉類



增19%風險

每進食100克肉類



增12%風險

Micha *et al* (2010) Circulation 121:2271-83

浸大肉類檢測　發現雌激素含量高 內地雞皮多吃或致卵巢癌

11,067
讚 251

即時新聞 « 1 2 3

10:27pm CY買年花畀少40蚊 特首辦稱已經補番 1

10:15pm 警員在灣仔拘外籍販毒女子 328

10:05pm 男途人公路過馬路遭巴士撞傷 806

09:50pm 【短片】【窮不了　忘不掉】出走到南韓 19,939

08:42pm 聖心商學書院 續辦一年 3,494

08:29pm 本港進入流感高峰期 半個月內2人亡 2,837

http://hk.apple.nextmedia.com/news/art/20130201/18153115

Fruits & vegetables
蔬果

多食蔬菜可減低復發風險

Women's Healthy Eating and Living (WHEL) Study, USA

N=3,088, 18-70歲, 平均年齡 ~51歲, 跟進7.3年

平均每日蔬菜進食量	復發風險
總蔬菜量 (2.3飯碗 vs. <⅔飯碗)	↓ 31% (13-45%)

Thomson CA *et al* (2011) Breast Cancer Res Treat 125:519-527

多食蔬菜可減低復發風險

Women's Healthy Eating and Living (WHEL) Study, USA

N=3,088 , 18-70歲, 平均年齡 ~51歲, 跟進7.3年

平均每日蔬菜進食量	復發風險 (服用抗荷爾蒙藥物三苯氧胺Tamoxifen的婦女)
總蔬菜量 (2.3飯碗 vs.<⅔飯碗)	↓ 44% (23-59%)
十字花科蔬菜量 (3/4飯碗 vs. 沒有食)	↓ 35% (11-53%)

Thomson CA *et al* (2011) Breast Cancer Res Treat 125:519-527

十字花科蔬菜

西蘭花

菜心

西洋菜

白菜/小棠菜

芥蘭

芥菜

十字花科蔬菜

黃芽白/娃娃菜

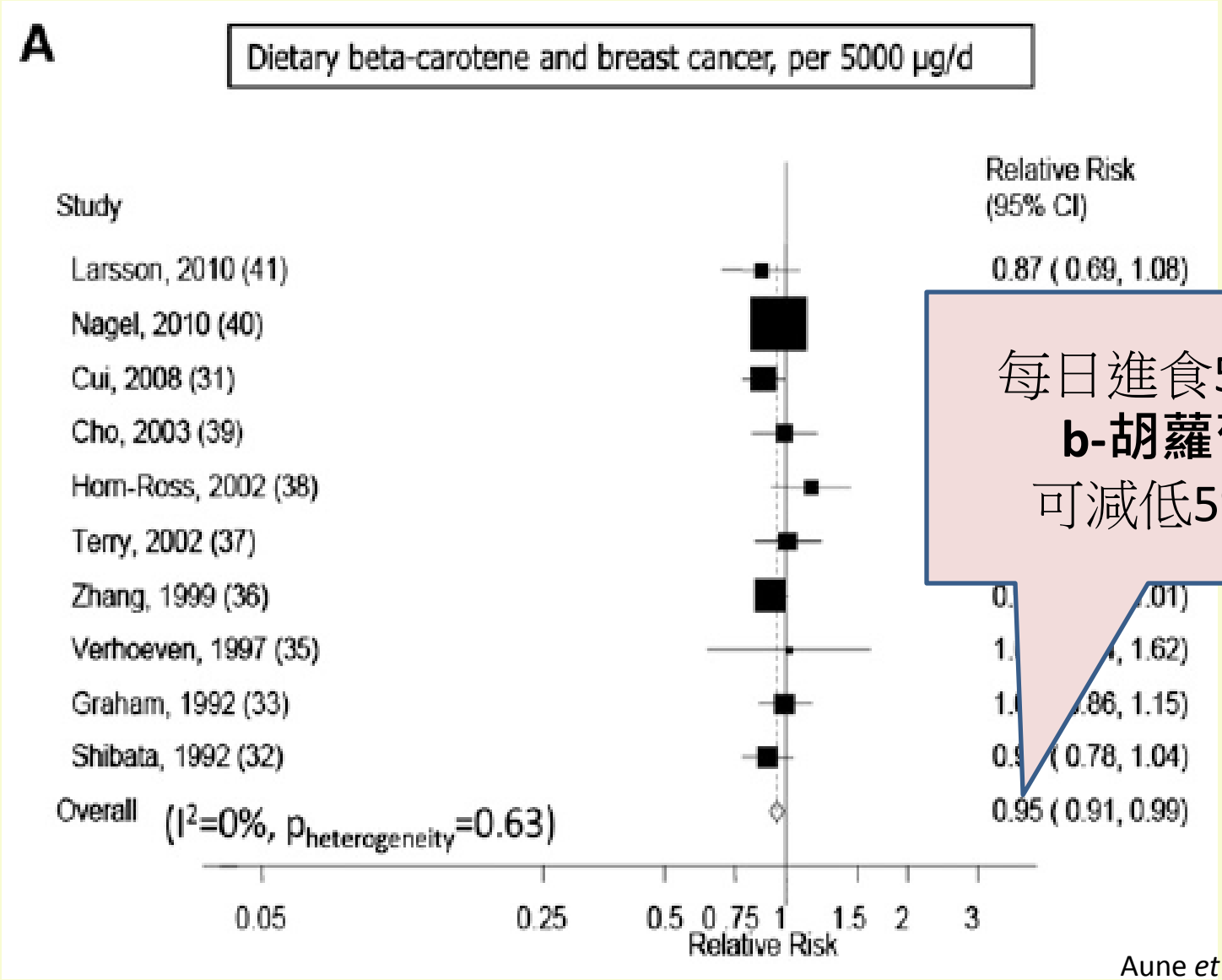
椰菜/紫椰菜

椰菜花

白蘿蔔

青蘿蔔

膳食中 b-胡蘿蔔素 與 患乳癌風險 的關係



Aune *et al* (2012) Ann Oncol 23:1394-1402

b-胡蘿蔔素 食物來源

食物 (1 中碗)	b-胡蘿蔔素 含量 (ug)
紅蘿蔔	12998
蕃薯	14733
菠菜	11318
芥蘭	10625
青蘿蔔	6588
南瓜	5135

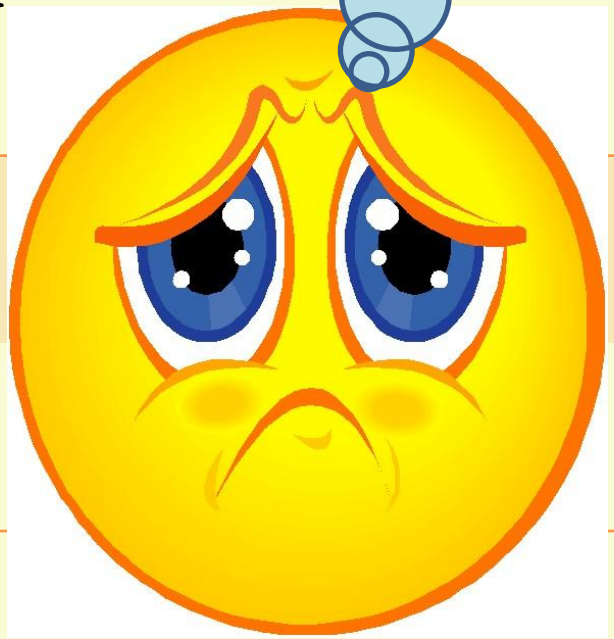
USDA database

食素 = 防乳癌?

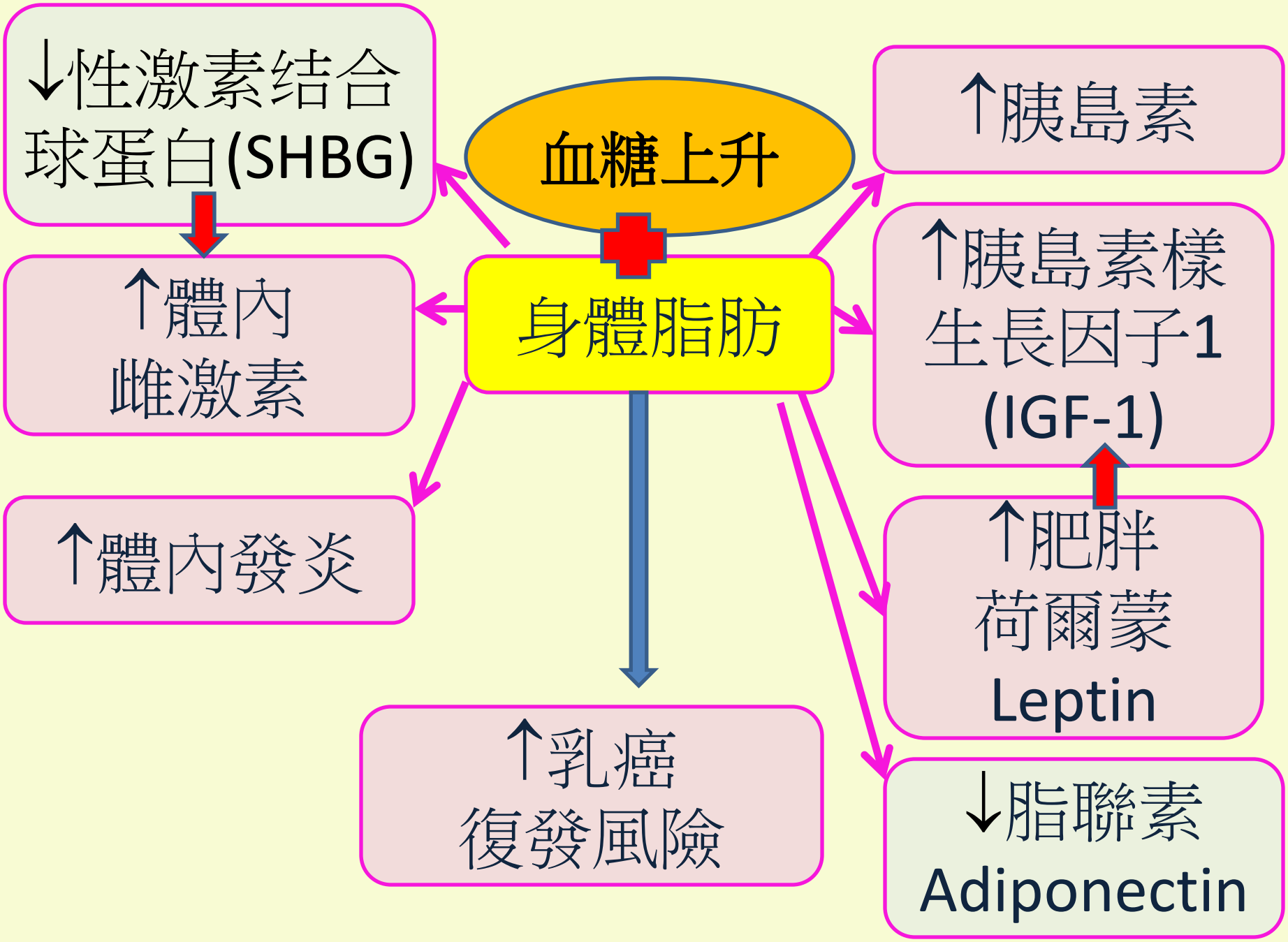
統計學上未成立!

EPIC-Oxford Study 英國牛津研究
N= 37,643　　跟進年期: 7.4 年

	比較 非素食者 患乳癌風險
未收經婦女	減 5%
已收經婦女	減 21%



Travis RC *et al* (2008) Int. J Cancer 122: 705-10.


↓性激素结合球蛋白(SHBG)
血糖上升
↑胰島素
↑體內雌激素
身體脂肪
↑胰島素樣生長因子1 (IGF-1)
↑體內發炎
↑肥胖荷爾蒙 Leptin
↑乳癌復發風險
↓脂聯素 Adiponectin

食物油脂

- **↑體內雌激素製造**

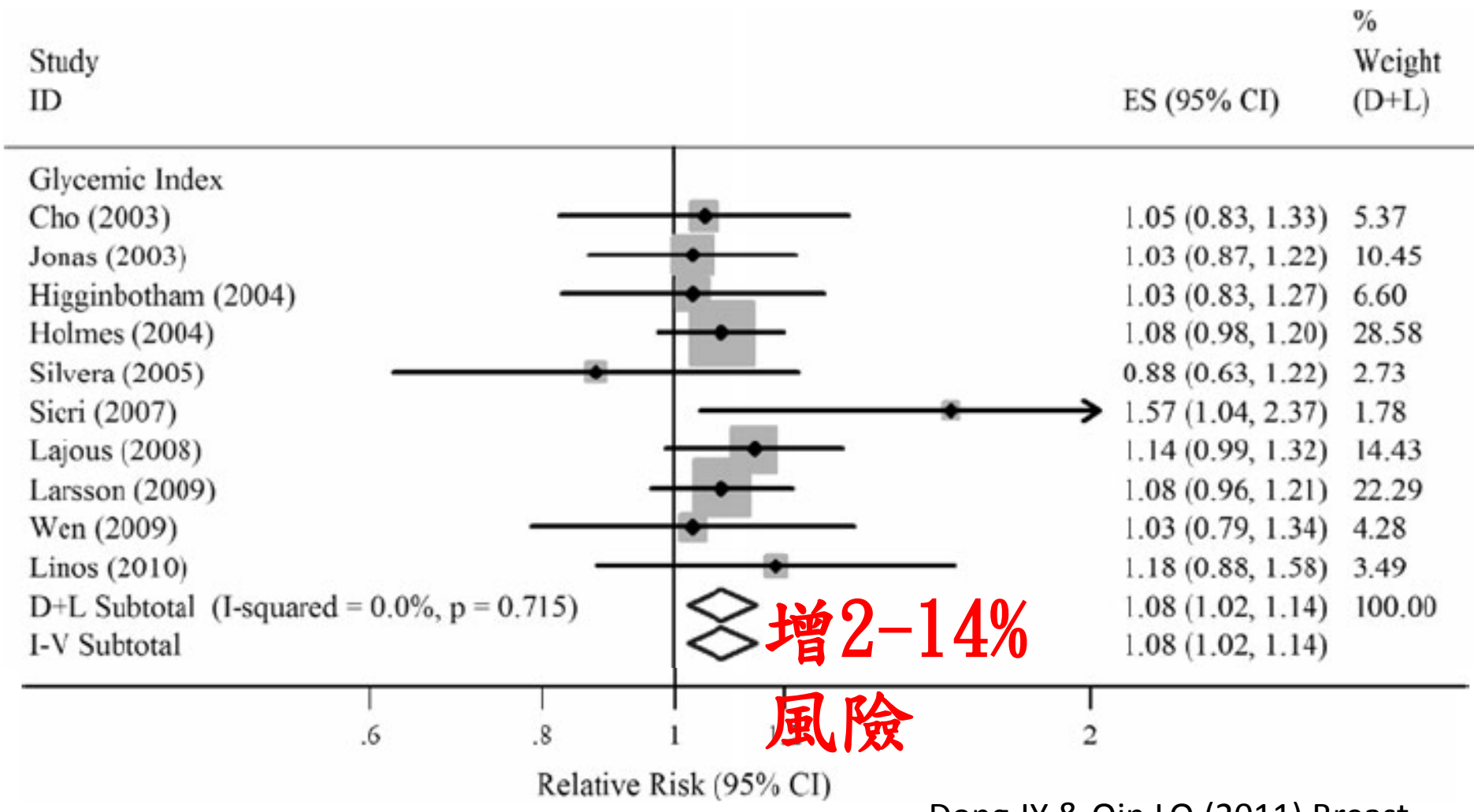
- **消化脂肪**

⇒ 血液中脂肪酸↑

⇒ ↓血清蛋白

⇒ 雌激素活躍性↑

食物升糖指數 與 乳癌復發風險



Dong JY & Qin LQ (2011) Breast Cancer Res Treat 126:287-94

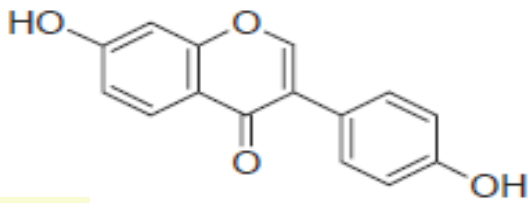
食物升糖指數

高	低
白飯 72-94	糙米 66 – 87
白糖 100	蜜糖 35 – 87
蘋果 汁 39 - 44	蘋果 28 – 40
即食麥片 66	糙麥片 51
意粉(煮20分鐘) 64	意粉(煮<15分鐘) 44

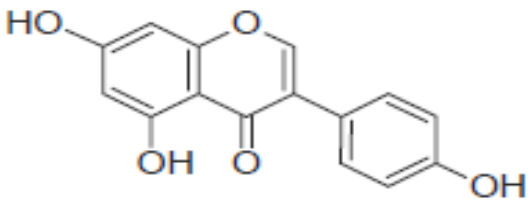
http://www.glycemicindex.com

黃豆 有益嗎?
有害嗎?

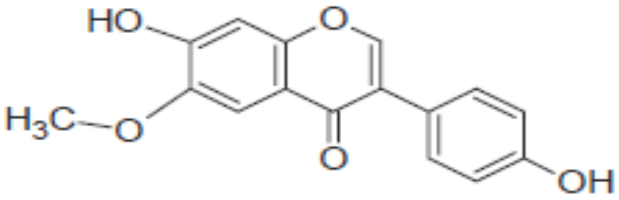
植物性雌激素 VS. 女性雌激素



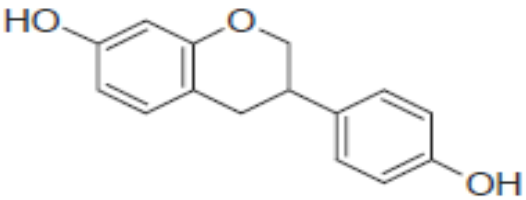
黄豆 Daidzein



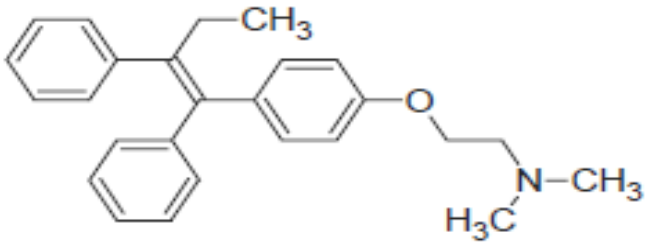
Genistein 黄豆



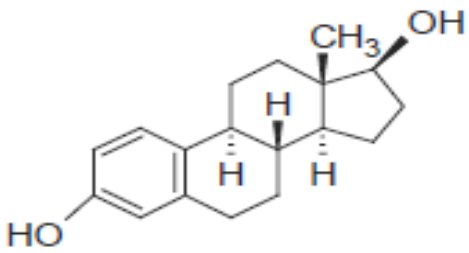
黄豆 Glycitein



(*R/S*) Equol 黄豆



三苯氧胺 Tamoxifen



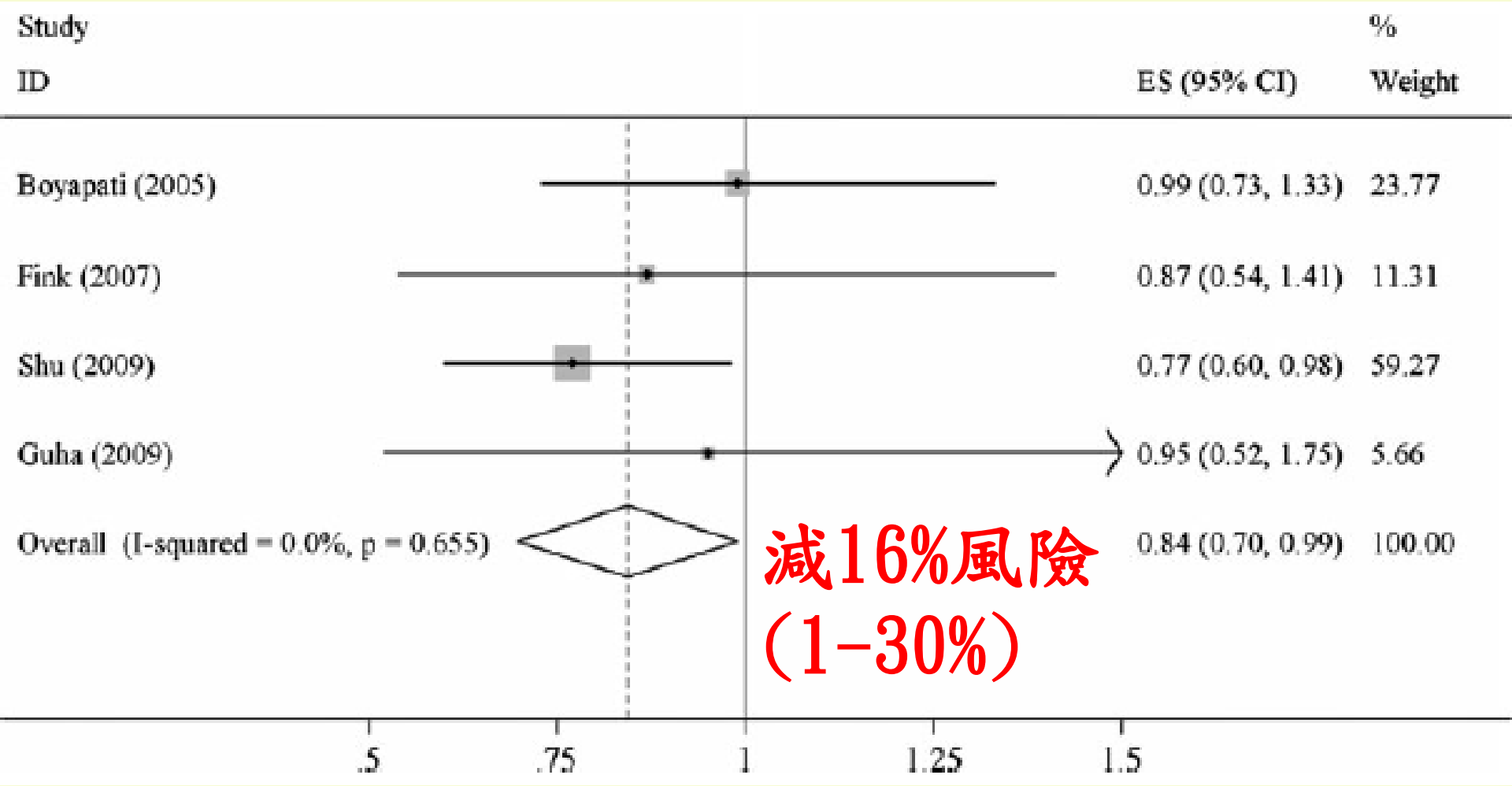
17 -Estradiol 女性雌激素

Geinstein

對 雌激素受體 (receptors) 的 依附能力 (binding affinity):

- ER-α 受體 : 0.017% 之 雌激素能力
- ER-β 受體 : 7.4% 之 雌激素能力

黃豆異黃酮進食量 =>乳癌復發風險?



黃豆類食物 = 乳癌復發的風險?

Women's Healthy Eating and Living (WHEL) study

婦女健康飲食及生活研究

- 3088 名 乳癌康復者 (年齡 18 – 70歲)
- 確診年份: 1991 – 2000
- 跟進年期: 中位數 7.3年
- 飲食問卷

黃豆類食物 會否影響 乳癌復發的風險?

黃豆異黃酮進食量:	復發風險 (死亡率)
第一組: 每日 0 – 0.07 毫克	比較組
第二組: 每日 0.07 – 1.01 毫克	**減 25%**
第三組: 每日 1.01 – 16.33 毫克	**減 21%**
第四組: 每日 16.33 – 86.9 毫克	**減 54%**

統計學:
明顯
下降
趨勢

Caan BJ *et al* (2011) Cancer Epidemiol Biomarker Prev 20: 854-8

本港黃豆製品 異黃酮含量

黃豆食品	進食量	異黃酮含量 (毫克)
豆腐 (軟)	1磚	68
盒裝豆腐	1 盒	48
鮮腐竹	1小碗	43
腐皮	1	38
豆卜	4個	32
素雞	1小碗	16
豆漿/豆奶	250毫升	15 - 25
腐乳/南乳	1小磚	1 - 10

16.3 毫克 異黃酮
= ??
= 1杯 豆漿/豆奶
= ¼ 磚 豆腐
= 2個 豆卜

Chan SG *et al* (2009) J Agri Food Chem 57: 5386-90

黃豆類食物 會否影響 乳癌復發的風險?

黃豆異黃酮進食量:	服用抗荷爾蒙藥物 Tamoxifen的婦女: 復發風險 (死亡率)
第一組: 每日 0 – 0.07 毫克	比較組
第二組: 每日 0.07 – 1.01 毫克	減 21%
第三組: 每日 1.01 – 16.33 毫克	減 19%
第四組: 每日 16.33 – 86.9 毫克	減 74%

統計學: 明顯 下降 趨勢

Caan BJ *et al* (2011) Cancer Epidemiol Biomarker Prev 20: 854-8

黃豆類食物 會否影響 乳癌復發的風險?

黃豆異黃酮進食量:	沒有服用抗荷爾蒙藥物之婦女: 復發風險 (死亡率)
第一組: 每日 0 – 0.07 毫克	比較組
第二組: 每日 0.07 – 1.01 毫克	**減 39%**
第三組: 每日 1.01 – 16.33 毫克	**減 21%**
第四組: 每日 16.33 – 86.9 毫克	**減 32%**

Caan BJ *et al* (2011) Cancer Epidemiol Biomarker Prev 20: 854-8

Soy Food Consumption and Breast Cancer Prognosis

Bette J. Caan[1], Loki Natarajan[2], Barbara Parker[2], Ellen B. Gold[3], Cynthia Thomson[4], Vicky Newman[2], Cheryl L. Rock[2], Minya Pu[2], Wael Al-Delaimy[2], and John P. Pierce[2]

Abstract

Background: Contrary to earlier clinical studies suggesting that soy may promote breast tumor growth, two

Clinicians no longer need to advise against soy consumption for women with a diagnosis of breast cancer.

醫護人員 不須建議 確診乳癌之婦女

避免 進食黃豆食品

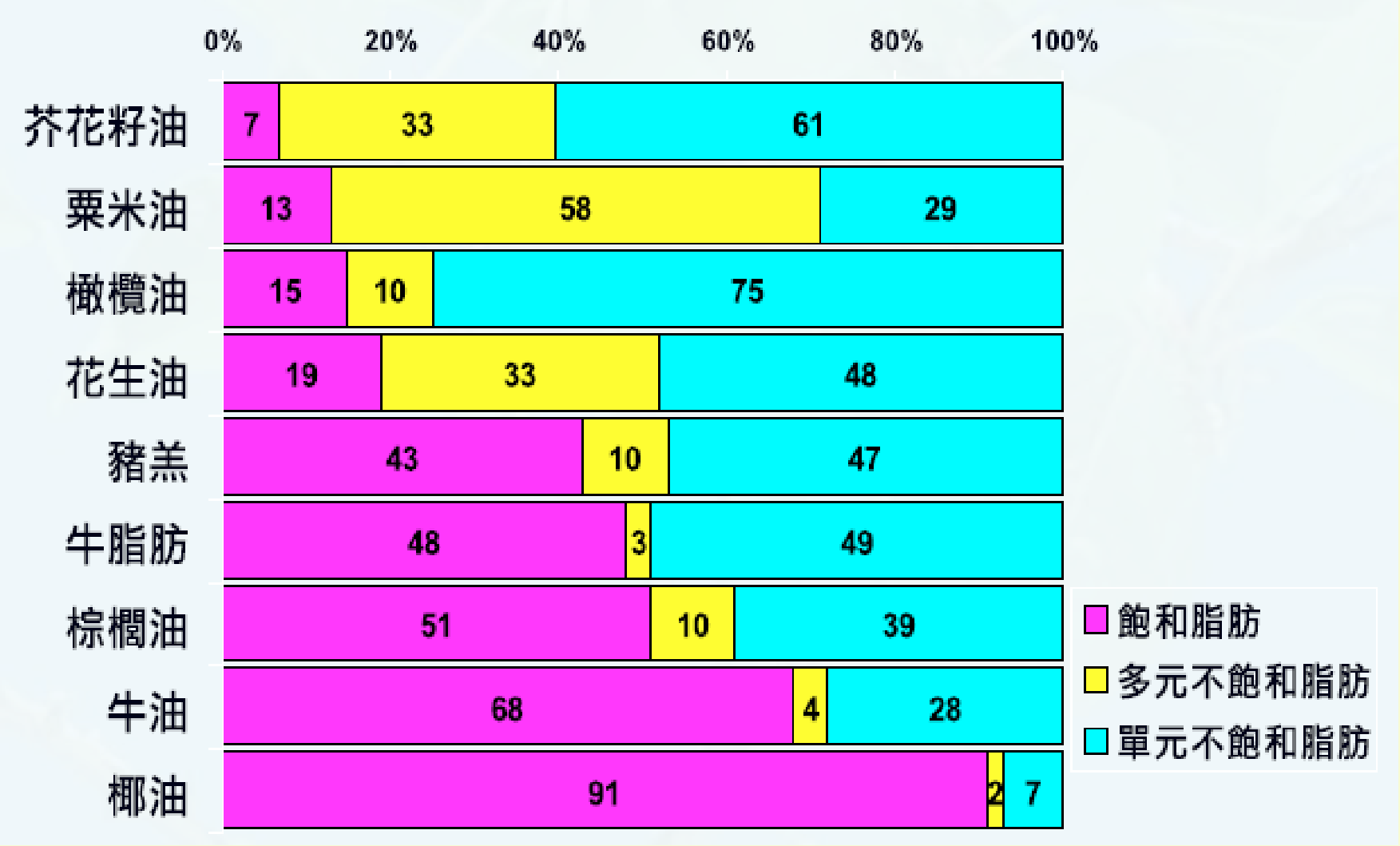
Conclusion: Our study is the third epidemiologic study to report no adverse effects of soy foods on breast cancer prognosis.

Impact: These studies, taken together, which vary in ethnic composition (two from the United States and one from China) and by level and type of soy consumption, provide the necessary epidemiologic evidence that clinicians no longer need to advise against soy consumption for women with a diagnosis of breast cancer.

Cancer Epidemiol Biomarkers Prev; 20(5); 854–8. *©2011 AACR.*

那種食油最好?

各種食油的脂肪含量比較



各種食油的卡路里(kcal)含量比較

食油	熱量 (每 100克 含kcal)
芥花籽油	884
粟米油	900
橄欖油	884
花生油	884
椰油	862
亞麻子油	884
牛脂肪	902
牛油	717 (876 脫水)
豬羔	902

USDA Nutrient Database SR25

5-周 飲食測試的結果

空腹血液檢測 (mmol/L²)	橄欖油 (n=15)	椰油 (n=15)	棕櫚油 (n=15)
總膽固醇 (TC)	4.65	4.95	4.81
三酸甘油脂 (TG)	0.84	0.9	0.85
高密度脂蛋白(HDL)	1.28	1.37	1.31
低密度脂蛋白 (LDL)	3.06	3.30	3.2

Voon PT *et al* (2011) Am J Clin Nutr 94(6): 1451-7

Harvard Health Letter

Is coconut oil good for you?

Q *Would you please comment on the current craze for coconut oil? I now have friends who, based on*

椰油對膽固醇有好和壞的影響

A

All we know is that it has **both good and bad effects on cholesterol**.

相對牛油或豬油，椰油不算太差。

But

wh

但相對其他植物油 如黃豆油 或 橄欖油，
椰油便不算健康！

It's fine to use it now and then, but I wouldn't use it on a regular basis.

Dr. Budwig's Diet 布緯食療

BUDWIG CENTER

Malaga, Southern Spain

Dr. Johanna Budwig

WELLNESS CANCER GUIDE – FEB 2013

Dr. Budwig's Diet 布緯食療

1. 亞麻子油 (54ml)
   = 5 – 6 湯匙

2. 茅屋芝士 (108ml)
   = 10 – 11湯匙

3. 亞麻子粉 (36g)
   = 3 – 4湯匙

亞麻子 Flaxseed

- 木酚素 (Lignan)

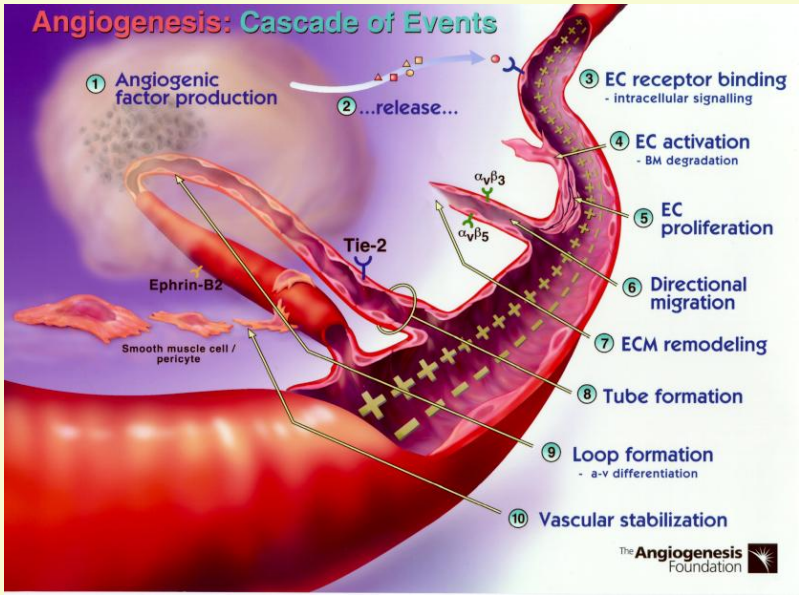
➢植物雌激素

⇒荷爾蒙 及 抗荷爾蒙 作用

⇒刺激 身體製造 SHBG 性激素结合球蛋白

⇒抗氧化物

⇒抗血管增生

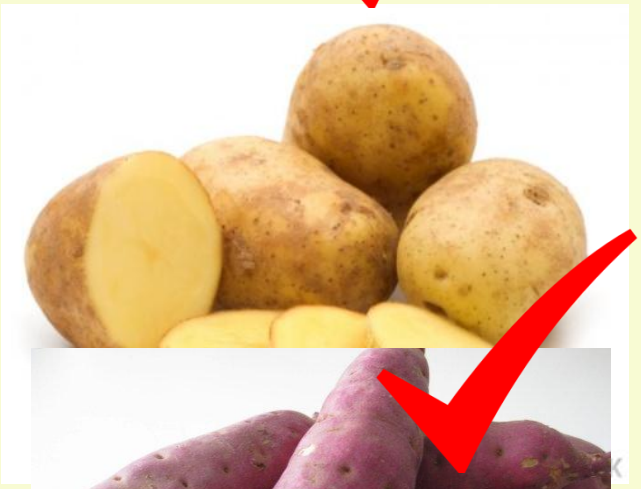


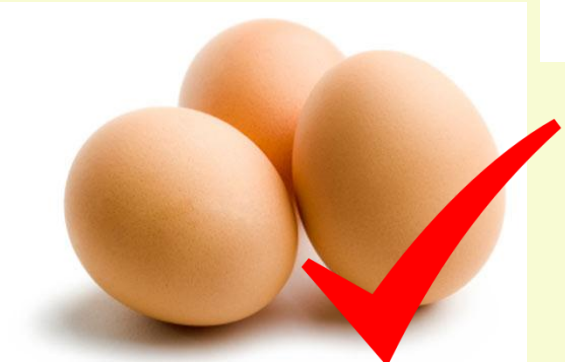
木酚素 (Lignan) 食物來源

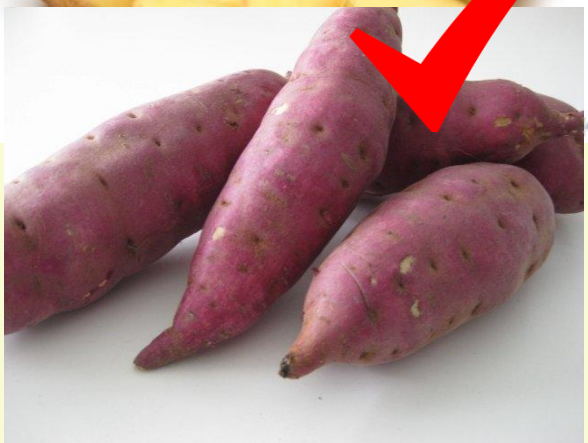
食物	每100克 含木酚素 (µg)
亞麻子	379,012
芝麻	7,997
杏脯	401
黃豆	269
開心果	199
綠豆芽	129

Thompson LU *et al* (2006) Nutrition and Cancer 54: 184-201

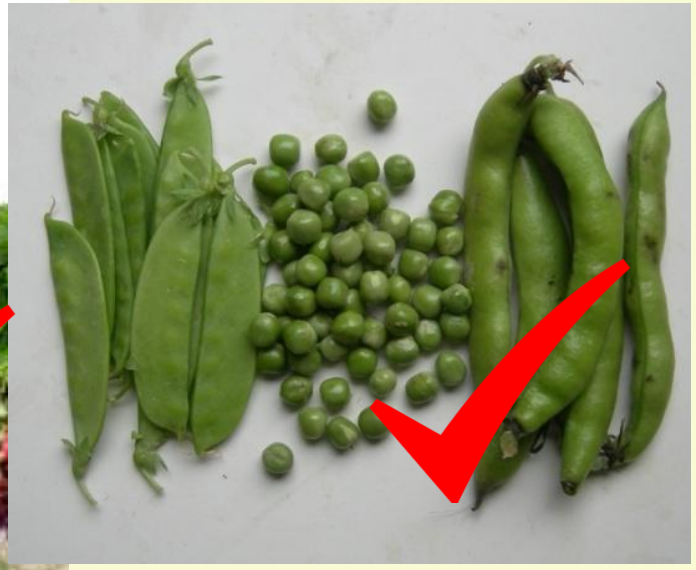
Dr. Budwig's Diet (布緯食療)





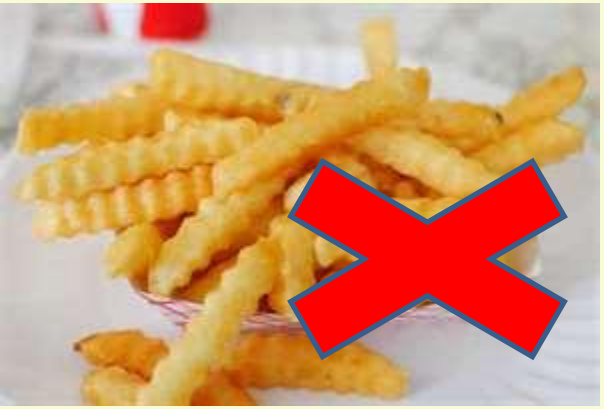


Dr. Budwig's Diet (布緯食療)



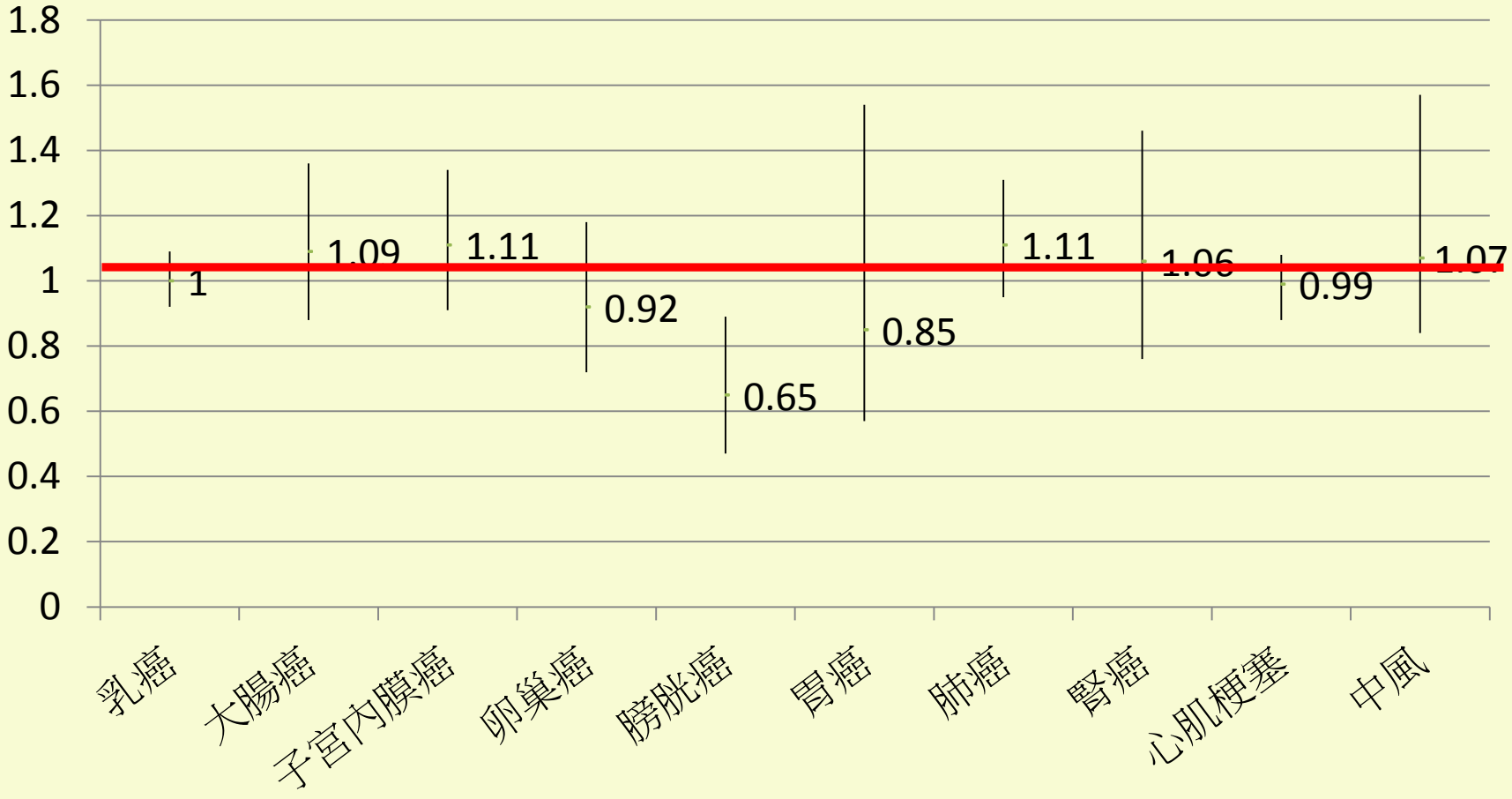
Dr. Budwig's Diet (布緯食療)

Dr. Budwig's Diet (布緯食療)



服用維他命丸 可以預防婦女癌症嗎?

Women's Health Initiative Cohorts



Neuhouser *et al* (2009) Arch Intern Med 169:294-304

Dr. Budwig's Diet (布緯食療)

- Deep breathing 深呼吸
- Soft walk or Low jog 漫步 (30 分鐘)
- Seat bounces 彈跳坐
- Sunbathing everyday 晒太陽 (10 – 15分鐘)

運動有幾好?

- Nurses' Health Study, USA

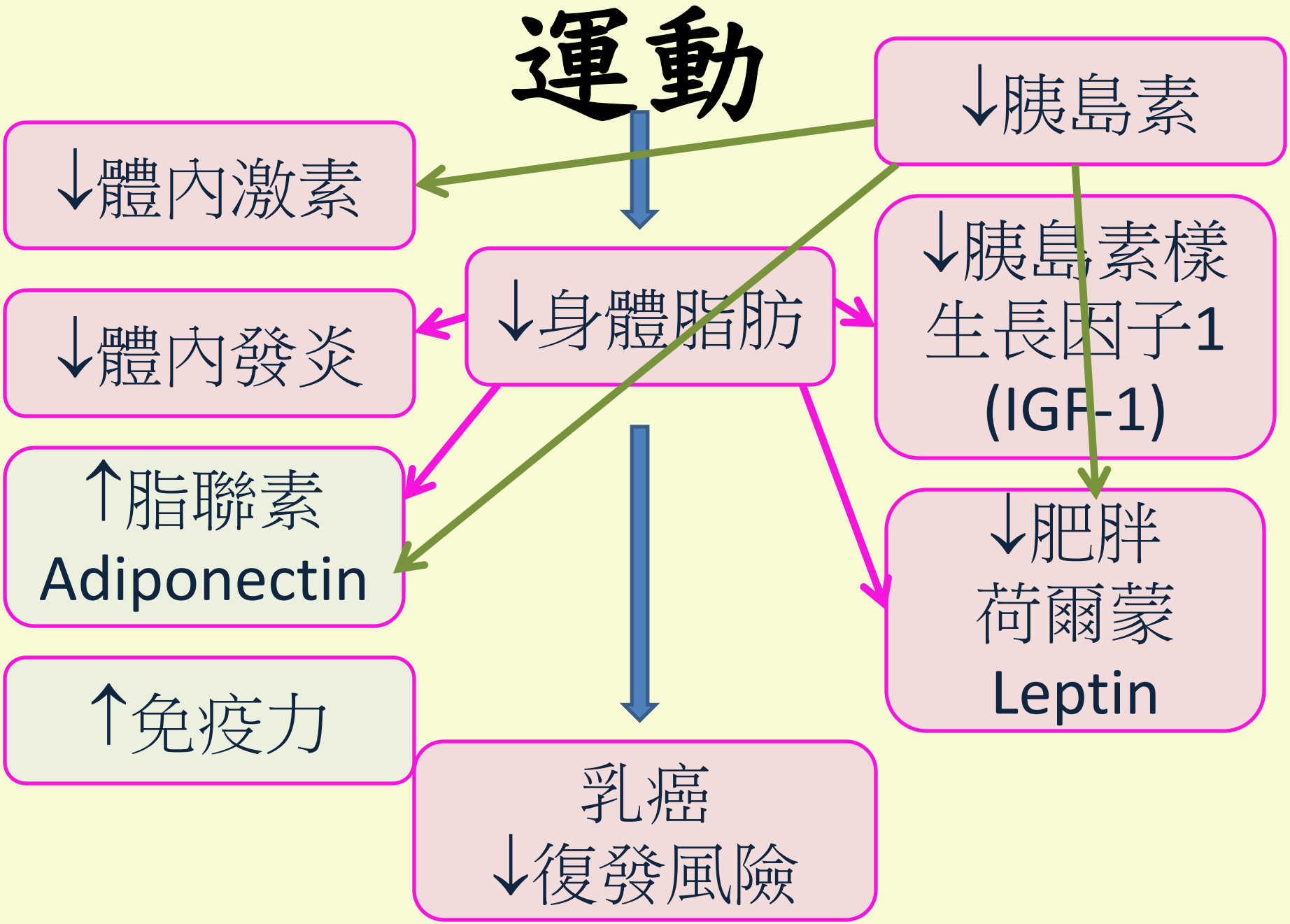
  每週3 – 5 小時 一般速度步行

  可減低 43% 復發風險

過重人士 BMI>25kgm^{-2}:

每週 4 – 5 小時

可減低 56% 復發風險

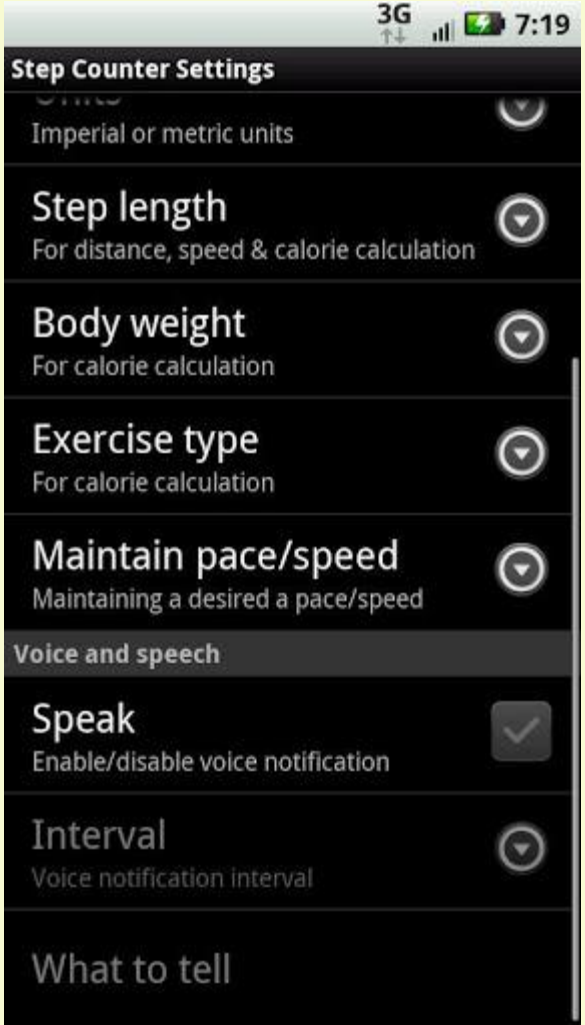

運動
↓胰島素
↓體內激素
↓胰島素樣
生長因子1
(IGF-1)
↓身體脂肪
↓體內發炎
↑脂聯素
Adiponectin
↓肥胖
荷爾蒙
Leptin
↑免疫力
乳癌
↓復發風險

體重控制大計

- 減 1 磅 脂肪 = 消耗 3500 kcal
- 每日快步行 30 分鐘 =消耗 200kcal
- 每星期 5 天 = 每天200kcal x 5天 = 1000kcal
- **1個月 =**
  減 1 磅 脂肪 !!

計步手提電話APPS

- Pedometer



化療期間的飲食建議

花生衣

功效:

- 健脾，止血，散瘀，消腫。
- 含多種 維他命B, 幫助身體製造紅血球。
- 豐富 維他命E

新鮮菇類

功效:

- 增強免疫力
- 白血球、血小板製造
- 豐富蛋白質
- 多種 維他命B

口淡、口苦問題

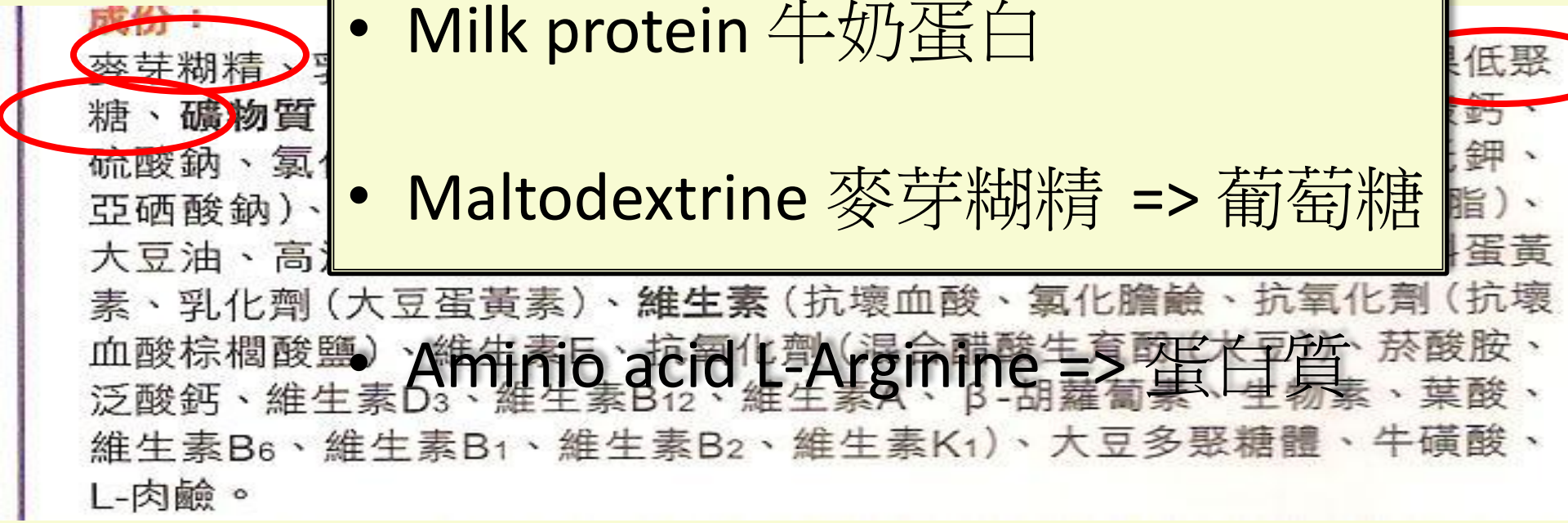
- 不宜多鹽
- 增加食物味道的加法:

檸檬 蕃茄 菠蘿 橙	茄汁 薑 蒜 胡椒粉 黑醋/甜醋

Ingredients: (Vanilla) Water, **sucrose, milk proteins, maltodextrine**, **Amino acid L-Arginine**, Partially hydrol. Guar Gum, **Fish oil** (incl. mixed tocop… Tri Na-citrate, N… te, Ca-di-citrate… n-II-sulfate, Na-f…

主要成份：

- Sucrose 蔗糖
- Milk protein 牛奶蛋白
- Maltodextrine 麥芽糊精 => 葡萄糖
- Aminio acid L-Arginine => 蛋白質



Questions and comments