

# 「有機」最好？

李淑賢 博士

BSc Food & Nutritional Sciences (CUHK)

Master of Public Health (UCLA)

PhD Public Health (CUHK)



世衛：加工肉列一級致癌物

# 吃豬牛肉

# 致癌風險僅次吸煙

港人「無肉不歡」，世界衛生組織（WHO）昨日公布，加工肉類如香腸、火腿等，列入最高風險的「1類致癌物」，增加罹患癌症的風險，與砒霜、香煙、酒精及石棉同級。而新鮮紅肉如牛肉、羊肉等，亦可能與罹患腸癌、胰臟癌或前列腺癌有關。有營養師建議應盡量以新鮮肉類代替，認為致癌因素多，市民不必過於恐慌。

記者：蕭穎妍

報告提醒，每日進食50克加工肉類，或增患癌風險達18%，而每日進食100克紅肉，亦或增風險達17%，但專家小組對於紅肉可致癌的風險只有少量證據，並指出紅肉本身亦含有豐富維他命B、鐵質等。

## 營養師：吃雞蛋代替

英國註冊營養師余思行指，不少加工肉類製造過程中會加入硝酸鹽、氮化物等，其中氮化物會產生大量自由基，已有研究指紅肉可增加患大腸癌風險。她認為，進食時應以豆腐、雞蛋等蛋白質食物為先，另每周兩次進食深海魚，而白肉(即如魚、雞肉)以及紅肉(即豬、牛)進食分量，比例應維



香腸、火腿等加工肉類，被世衛列為最高風險的「1類致癌物」。

報告由世衛旗下的國際癌症研究機構（IARC）公布。IARC邀請來自全球10個國家的22名專家，綜合逾800個關於進食肉類及患癌關係的研究報告，總結相關結論。

## Smart Tips

### 食得健康你要知

- 進食紅肉攝取比例，每周不宜多於50%
- 留意烹調方法，忌多油多鹽，每餐不多於兩茶匙油
- 減少外出用餐，如每周最少3日在家吃早餐，可食麥皮等
- 攝食應以豆腐、雞蛋等高蛋白質為先

資料來源：余思行

## 和牛安格斯風險更高

臨床腫瘤科專科醫生張文龍認為，報告屬「遲來的警告」，但估計因顧慮業界反應所致。他指，不同肉類致癌風險系數均不同，曾有研究指出，和牛和安格斯牛風險較高，或因過濾性病毒未完全除去或市民愛半生熟進食，侵害腸胃細胞所致，但需進一步證實。

他指，港人深受西方飲食習慣影響，但中國人愛吃臘腸、火腿等，亦會增致癌風險，而多吃午餐肉等，令大腸癌個案攀升。

## 港年進口2300萬公斤香腸

有數據顯示，本港一年進口逾2,300萬公斤香腸，顯示港人極愛加工肉類。香港餐飲聯業協會會長黃家和稱，本港有96%食物均是進口，其中加工食物佔量不少，認為世衛報告影響深遠，尤對食品進口商影響大。

黃指，會密切留意政府的看法及建議，例如會否有禁售等指引。翠華集團總經理李焜夏指，餐廳大部分食材以冰鮮和新鮮食物為主，只有數款菜式有使用午餐肉和香腸，會深入研究報告。

食安中心指，一直有向市民推廣健康的飲食習慣，食安中心指，一直有向市民推廣健康的飲食習慣，食安中心指，一直有向市民推廣健康的飲食習慣。

## 致癌物五大分類

類別1	致癌，如加工肉、中式鹹魚、砒霜、石棉、煙草、空氣污染等。
類別2A	動物實驗中發現充分致癌證據，但對人體證據有限。如紅肉、除莖製、高



World Health  
Organization

# 世界衛生組織(WHO)報告

## International Agency for Research on Cancer (IARC)

- 加工肉：經醃製、煙燻等加工肉類

第1組致癌物

- 紅肉：牛、豬、羊、馬肉

第2A組致癌物



# 世界衛生組織(WHO)報告



World Health  
Organization

## International Agency for Research on Cancer (IARC)

- 加工肉：每日進食50克

**第1組致癌物** 腸癌風險 **↑18%**

- 紅肉：每日進食100克

**第2A組致癌物** 腸癌風險 **↑17%**





World Health  
Organization

# 世界衛生組織(WHO)報告

亞硝酸鹽



醃製過程 + 高溫烹調

- N-亞硝基化合物。例如：亞硝胺
- 多環芳香烴 (PAH)/ 芳香胺 (HAA)

# 內容

本港食物=>安心食用嗎?

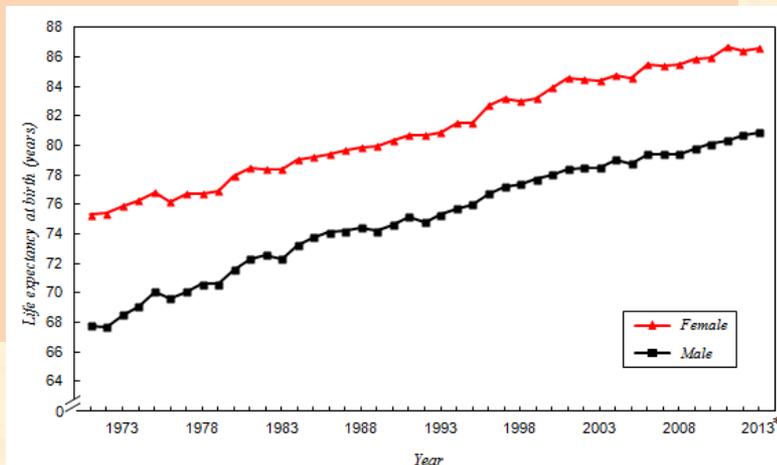


- ☑ 丙烯酰胺
- ☑ 除害劑殘餘(農藥)
- ☑ 金屬污染物
- ☑ 二噁英
- ☑ 霉菌毒素

「有機」=???



有機食物與健康



# 香港首個總膳食研究

- 抽樣工作: **2010年3月至2011年2月**
- 抽樣次數: **4次**
- 抽樣地點: **全港不同地區各零售點**
- 涵蓋食物: **150 種類**
- 樣本數量: **每一種食物購買3個**
- **共 1 8 0 0 個樣本**



# 香港首個總膳食研究

- 穀物及穀物製品 19種
- 蔬菜及蔬菜製品 35種
- 豆類、堅果及其製品 6種
- 水果 17種
- 肉類、家禽及其製品 12種
- 蛋及蛋類製品
- 魚類和海產及其製品 19種



# 香港首個總膳食研究

- 乳類製品 5種
- 酒精飲品 2種
- 不含酒精飲品 2種
- 零食食品 1種
- 糖類及甜點 2種
- 混合食品 12種
- 油脂類 2種
- 調味料、醬油及香草 5種



# 丙烯酰胺 (acrylamide)

## 對人體的影響

- 攝入高劑量會產生神經系統毒性作用
- 基因毒性
- 國際癌症研究機構(IARC) 列為 **第2A組致癌物**
- (即 可能 令人類患癌的物质)

# 天然黑(啡)糖 Natural Brown Sugar



- 糖蜜(Molasses)成份越高，顏色越深
- 未經加工或初步精煉的蔗糖
- 含少量礦物質

# 白糖 + 糖蜜(Molasses) => 黑糖



- 糖蜜 => 甘蔗製成食糖加工過程中的副產品



# 黑糖→致癌?

- 含**碳水化合物**的食物在經油炸之後，會產生**丙烯酰胺** (acrylamide)。

- 在溫度 $130^{\circ}\text{C}$ 時會出現**丙烯酰胺**，超過 $160^{\circ}\text{C}$ 更會大量出現。



黑糖



# 丙烯酰胺含量—薯片



- 3 Ruffles Texas Style Barbecue
- 4 珍珍薯片
- 4 Jack n Jill Potato Chips BBQ Flavour
- 5 Wise Cottages Fries Potato chips (Tomato ketchup Flavour)
- 6 品客洋芋片
- 6 Pringles Potato Crisps (Original)
- 7 卡樂B 燒烤味薯片
- 7 Calbee Potato Chips BBQ Flavoured

# 煎炸食品

樣本編號	產品名稱	重量 (克) [1]	丙烯酰胺含量 (微克)	
			按每千克計 [2]	按整包裝 / 每份食物計 [3]
<b>馬鈴薯及蕃薯製品</b>				
71	炸蕃薯	180	< 10	< 1.8
72	麥當勞脆薯餅 McDonald's Hash Brown	 60	400	24.0
73	麥當勞薯條 (中) McDonald's French Fries	 100	520	52.0
74	肯得基家鄉雞脆薯格 KFC Criscut-R	 180	850	153.0
<b>麵粉製品</b>				
75	越南春卷	66 (2件)	23	1.5
76	炸春卷 (2個樣本)	129 (3件)	34	4.4
77	炸雲吞 (3個樣本)	70 (3件)	25	1.8
78	牛脷酥 (3個樣本)	130	37	4.8
79	油條 (4個樣本)	115	64	7.4
<b>豆製品</b>				
80	劉中興炸枝竹	100	< 10	< 1
81	華園沙爹牛絲燒腸 Wah Yuen Satay Beef Spring Roll	50	< 10	< 0.5

樣本編號	產品名稱	重量 (克) [1]	丙烯酰胺含量 (微克)	
			按每千克計 [2]	按整包裝/ 每份食物計 [3]
<b>芋頭製品</b>				
82	香煎芋絲糕		49	8.8
83	荔芋卷		52	31.2
84	煎芋頭糕		53	4.0
85	芋角 (2個樣本)		185	25.5
86	香酥荔茸鴨 (素食)		210	56.7
87	芋絲春卷		540	67.5
<b>中式傳統小食</b>				
88	蛋散	289	12	3.5
89	迷你小鳳餅		45	6.8
90	芝麻瓦片		62	8.1
91	崩沙		68	16.3
92	米通		77	1.2
93	脆麻花		150	38.6
94	牛耳		380	100.3

# 餅乾

樣本編號	產品名稱	重量 (克)	聲稱 來源地	丙烯酰胺含量 (微克)		
				按每千克計 [1]	按整包裝計 [2]	
25	旺仔牛奶小饅頭 Hot-Kid Ball Cake Milk Flavour	45	台灣	<10	< 0.5	
26	六包得意小饅頭 Simajiro Kids Bord Biscuit	108	日本	15	1.6	
27	芝士味金魚仔餅 Pepperidge Farm Goldfish Baked Snack Crackers	187	美國	27	5.0	
28	Arnett's Shapes Barbecue	200	澳洲	39	7.8	
29	Mrs. Fields雙重朱古力曲奇 Mrs. Fields Double Chocolate	40	香港 焗製	39	1.6	
30	EDO Pack朱古力威化餅 EDO Pack Chocolate Wafer	192	印尼	56	10.8	
31	四洲紫菜梳打餅 FOUR SEAS Seaweed Crackers	100	中國	59	5.9	
32	華合水泡餅 Dickson's Shui-Po Cakes	170	中國	69	11.7	
33	太平芝麻梳打餅乾 Pacific Sesame Soda Cracker	130	中國	76	9.9	
34	美國奇寶芝士花生醬夾心 Keebler Cheese & Peanut Butter Sandwich Crackers	312	美國	96	30.0	
35	嘉頓芝麻梳打餅乾 Garden Sesame Saltine	100	中國	110	11.0	
36	特惠牌檸檬味麥芽夾心餅 No Frills Lemon Flavoured Malt Puffs	350	中國	130	45.5	
49	四洲高纖全麥餅 Four Seas ProVita Wholewheat Crispbread		250	南非	900	225.0

樣本編號

51

52

53

54

55



丙烯酰胺含量 (微克)



穀類早餐

Kellogg's Rice Krisp

General Mills 早餐燕麥圈

General Mills Honey Nut Cheerios

家樂氏葡萄麥維

Kellogg's Raisin bran

維多麥

Weetabix

雀巢活力熊香脆口味

Nestle Snow Flakes

Post 提子薄脆早餐

Post Raisin Bran

396

美國

78

30.9

285

澳洲

92

26.2

215

英國

100

21.5

220

菲律賓

110

24.2

567

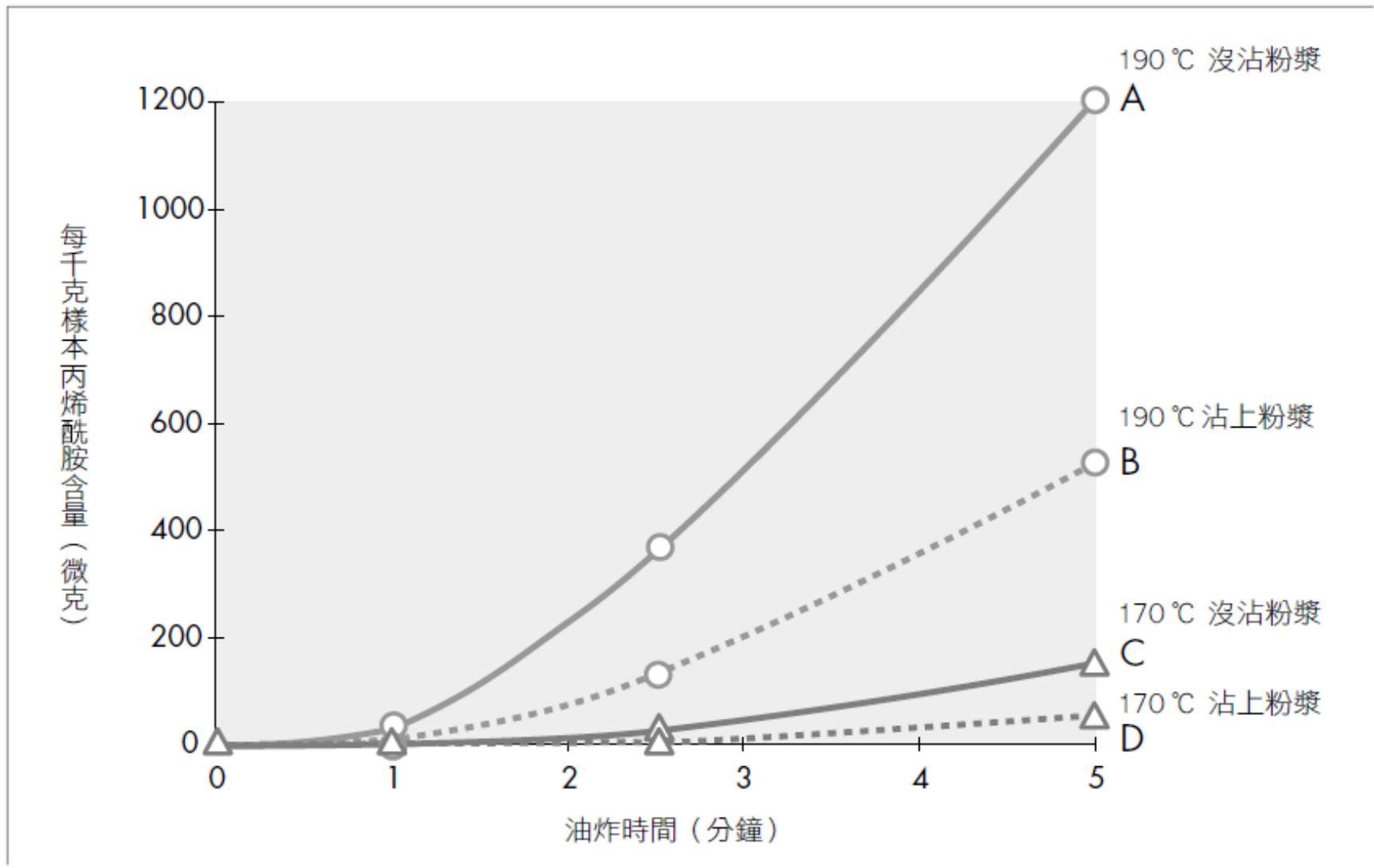
美國

160

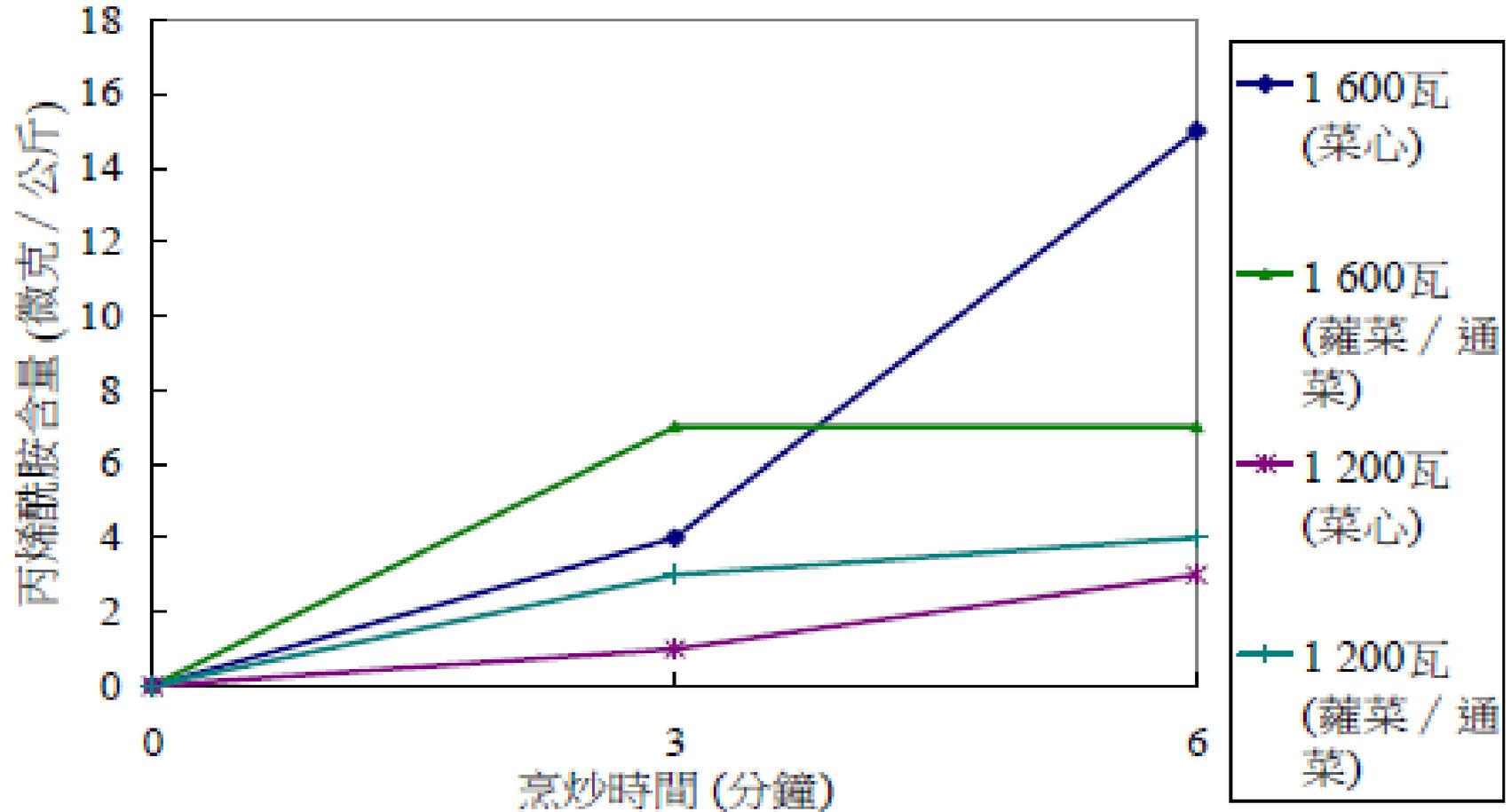
90.7

樣本編號	產品名稱	重量 (克)	聲稱 來源地	丙烯酰胺含量 (微克)	
				按每千克計 [1]	按整包裝計 [2]
<b>杯裝咖啡</b>					
95	大家樂咖啡 <b>Café de Coral Coffee</b>	235	即食食品， 在食肆製作。	5	1.2
96	Pacific咖啡 <b>Pacific Coffee (Regular)</b>	254		7	1.8
97	星巴克咖啡 <b>Starbucks Coffee (Regular)</b>	245		11	2.7
<b>即溶咖啡</b>					
98	伯朗咖啡阿拉比卡3合1 <b>Mr. Brown Arabica Coffee</b>	180	台灣	30	5.4
99	雀巢咖啡1+2 <b>Nestle Complete Coffee Mix</b>	364	中國	70	25.5
100	麥斯威爾原味3合1 <b>Maxwell House Original Coffee 3 in 1</b>	156	中國	94	14.7
<b>麥精及可可類飲品</b>					
101	美祿能量－E <b>Milo Actigen-E</b>	300	中國	24	7.2
102	三合一好立克營養麥精飲品 <b>3-in-1 Horlicks Nutritious Malted Drink</b>	224	馬來西亞	47	10.5
103	阿華田營養麥芽飲品 <b>Ovaltine Nutritional Malted Drink</b>	300	菲律賓	66	19.8
104	吉百利朱古力飲品 <b>Cadbury Original Drinking Chocolate</b>	500	中國	110	55.0

圖一：以不同方法油炸的芋頭的丙烯酰胺含量



# 炒菜時間及烹煮火力

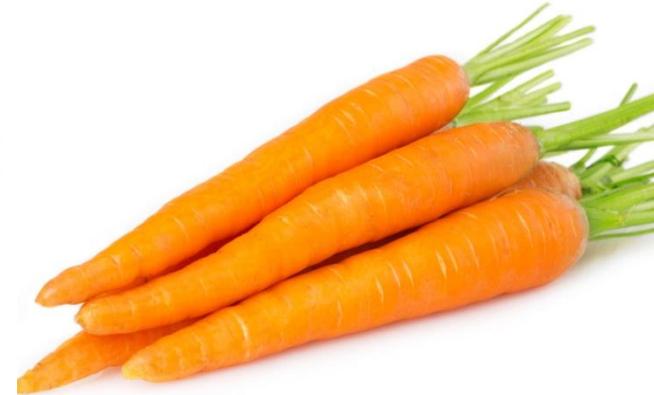


# 22種炒菜(無油)的丙烯酰胺含量

丙烯酰胺平均含量 (微克 / 公斤)	數目	蔬菜
< 10	5	苦瓜、唐生菜、莧菜、菠菜、西洋菜
11 - 50	7	西蘭花、紹菜 / 黃芽白、菜心、椰菜、 芽菜、白菜、番茄
51 - 100	5	西芹、芥蘭、茄子、芥菜、絲瓜
101 - 360	5	蒜頭、洋蔥、燈籠椒、蕹菜 / 通菜、翠 玉瓜

# 生食/水煮或蒸的蔬菜

## 丙烯酰胺含量低 (每公斤0.5微克)



# 除害劑殘餘（農藥）

## 4組常用的除害劑及其代謝物殘餘

- 有機磷類除害劑（48種）
- 氨基甲酸酯類（20種）
- 除蟲菊素類和擬除蟲菊酯類（15種）
- 二硫代氨基甲酸酯類代謝物（2種）

檢測共85種除害劑及其代謝物殘餘

# 除害劑殘餘

除害劑殘餘	特性
有機磷類除害劑	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在體內代謝，殘餘物會經尿液或糞便排出體外。</li></ul>
氨基甲酸酯類	<ul style="list-style-type: none"><li>• 大部分會迅速降解，主要經呼氣和尿液排出體外。</li><li>• 體內積聚的可能性頗低。</li></ul>
除蟲菊素類和擬除蟲菊酯類	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在體內迅速代謝</li><li>• 大部分會在首12至48小時內經尿液(43% 至 45%)和糞便(約 45% 至 60%)排出。</li></ul>
二硫代氨基甲酸酯類代謝物	<ul style="list-style-type: none"><li>• 進入體內會迅速吸收，主要隨尿液排出。</li></ul>

# 除害劑殘餘 (農藥)

食物組別	樣本數目	檢出除害劑殘餘			
		有機磷類除害劑	氨基甲酸酯類	菊素類和擬菊酯類	二硫代氨基甲酸酯類
穀物及穀物製品	76	✓	✗	✓	✓
蔬菜及蔬菜製品	140	✓	✓	✓	✓
豆類、堅果和種子及其製品					
水果					
肉類、家禽和野味及其製品					
蛋及蛋類製品	76	✓	✗	✓	✓
魚類和海產及其製品					

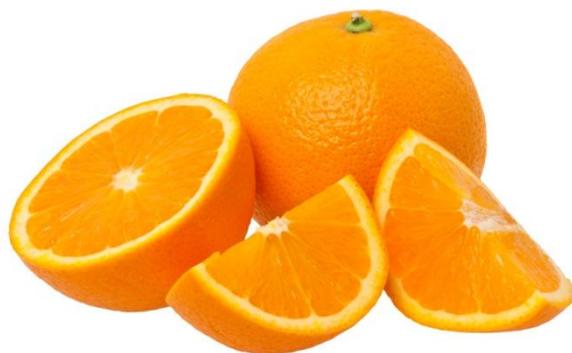
# 除害劑殘餘 (農藥)

食物組別	樣本 數目	檢出除害劑殘餘			
		有機磷類 除害劑	氨基甲 酸酯類	菊素類和 擬菊酯類	二硫代氨基 甲酸酯類
乳類製品	20	x	x	x	x
不含酒精飲品	40	x	✓	x	x
酒精飲品	8	x	x	x	✓
零食食品	4	✓	x	x	✓
糖類及甜點	8	x	x	x	x
油脂類	8	✓	x	✓	x
調味料、醬油及香草	20	x	x	x	✓

# 完全檢測不到 除害劑殘餘



# 完全檢測不到 除害劑殘餘



# 估計每日膳食攝入量 除害劑殘餘

除害劑殘餘	每日 可攝入量	攝入量 一般	攝入量 高
	微克/每公斤體重	百份比%	百份比%
有機磷類除害劑	<b>0.6</b> (特丁琉磷) - <b>300</b> (馬拉硫磷)	<b>0 - 5.2%</b>	<b>0 - 23.8%</b>
氨基甲酸酯類	<b>1</b> (克百威) - <b>400</b> (霜霉威)	<b>0 - 0.2%</b>	<b>0 - 1.0%</b>
除蟲菊素類和擬 除蟲菊酯類	<b>10</b> (聯苯菊酯) - <b>50</b> (氯菊酯)	<b>0 - 0.3%</b>	<b>0 - 1.0%</b>
二硫代氨基甲酸 酯類代謝物	<b>0.3</b> (丙烯硫脲) - <b>4</b> (乙烯硫脲)	<b>0.7% - 1.0%</b>	<b>2.7% - 3.8%</b>

# 除害劑殘餘 — 注意!



菇類



菠菜



蔥



苋菜



# 減少攝入除害劑殘餘建議

- 用流動的清水徹底沖蔬菜及水果
- 用清水浸泡蔬菜1小時，再用清水沖洗
- 用沸水焯蔬菜1分鐘，並倒去焯過蔬菜的水



金屬污染物	毒性
砷 (Arsenic) <b>第1組致癌物</b>	可引致肺癌、膀胱癌及皮膚癌
鋁 (Aluminium)	可能影響發育
銻 (Antimony)	引致視神經受損、眼色素層炎、視網膜出血
鎘 (Cadmium)	破壞腎小管功能; 可導致鈣代謝失調，形成腎結石。
鉛 (Lead)	(幼兒)引致神經發育受損，智商下降。 (成人)引致血壓(下壓)上升
甲基汞 (methymercury)	引致胎兒腦部發育及神經系統受損
鎳 (Nickel) <b>第1組致癌物</b>	影響生殖能力、白血球及脾臟
錫 (Tin)	減低鋅(zinc)的吸收率
鈎 (Vanadium) <b>第2B組致癌物</b>	引致胃痙攣

金屬污染物	來源
砷 (Arsenic)	製造電晶體、雷射產品、半導體、玻璃、顏料等
鋁 (Aluminium)	食物添加劑、藥物(抗酸劑、阿士匹靈)、製造烹飪用具、食品包裝
銻 (Antimony)	調製塑膠、橡膠、紡織品、油漆阻燃配方
鎘 (Cadmium)	用於電鍍、生產顏料、塑膠穩定劑、鎘鎘電池、電子產品
鉛 (Lead)	採礦、冶煉、製造電池、含鉛石油(汽油)
甲基汞 (methylmercury)	燃煤發電、廢物焚化、家居暖氣系統
鎳 (Nickel)	燃煤發電、廢物焚化
錫 (Tin)	生產塑料、食品包裝料、膠管、除害劑、油漆、木料防腐劑
釩 (Vanadium)	營養補充劑/多種維他命、製造合金/顏料/油墨

金屬污染物	來源
砷 (Arsenic)	製造 <b>電晶體、雷射產品、半導體</b> 、玻璃、顏料等
鋁 (Aluminium)	食物添加劑、藥物(抗酸劑、阿士匹靈)、製造烹飪用具、 <b>食品包裝</b>
銻 (Antimony)	調製 <b>塑膠、橡膠</b> 、紡織品、油漆阻燃配方
鎘 (Cadmium)	用於電鍍、生產顏料、 <b>塑膠</b> 穩定劑、 <b>鎳鎘電池</b> <b>電子產品</b>
鉛 (Lead)	採礦、冶煉、製造 <b>電池</b> 、含鉛石油(汽油)
甲基汞 (methylmercury)	<b>燃煤發電</b> 、 <b>廢物焚化</b> 、家居暖氣系統
鎳 (Nickel)	<b>燃煤發電</b> 、 <b>廢物焚化</b>
錫 (Tin)	生產 <b>塑料、食品包裝料、膠管</b> 、除害劑、油漆、木料防腐劑
釩 (Vanadium)	<b>營養補充劑/多種維他命</b> 、製造合金/顏料油

# 估計每日膳食攝入量 金屬污染物

金屬污染物	每周 可容忍攝入量 (微克/每公斤體重)	攝入量一般 (百分比)	攝入量高 (百分比)
無機砷 (Inorganic Arsenic)	15*	10%	18%
鎘 (Cadmium)	25	33%	75%
鉛 (Lead)	8.4	0.0021毫克/ 每公斤體重	0.0038毫克/ 每公斤體重
甲基汞 (methymercury)	3.3	22%	82%
鎳 (Nickel)	12	26%	48%

# 估計每日膳食攝入量 金屬污染物

金屬污染物	每周 可容忍攝入量 (微克/每公斤體重)	攝入量 <u>一般</u> (百分比)	攝入量 <u>高</u> (百分比)
鋁 (Aluminium)	2000	<b>30%</b>	<b>77%</b>
銻 (Antimony)	6	<b>0.3 – 0.7%</b>	<b>0.5 – 1.1%</b>
錫 (Tin)	14000	<b>0.2%</b>	<b>1.1 – 1.2%</b>
釩 (Vanadium)	未有	-	-

# 無機砷 (Inorganic Arsenic) – 注意!



# 甲基汞(Methylmercury) - 注意!



# 金屬污染物 - 注意!



釩

鉛

鎘

鎘



鎘



# 金屬污染物 - 注意!



# 金屬污染物—注意！

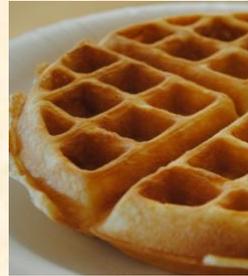


# 常見鋁含量高的食物

蒸包 / 蒸糕



烘焙食品



海蜇



成分/配料:

- 固化劑
- 穩定劑
- 酸度調節劑
- 乳化劑
- 抗結劑
- 膨脹劑

# 二噁英及二噁英多氯聯苯 (PCBs)

## 特性

- 溶於脂肪，極難進行化學和生物降解
- 在食物鏈中累積
- 肉類、奶類製品、蛋和魚等動物源性食物

# 二噁英及二噁英多氯聯苯 (PCBs)

## 來源

- 廢物焚化
- 製造電子絕緣體或絕緣液體及專用的液壓機液體。
- 自上世紀七十年代開始，大部分國家已禁用

# 二噁英及二噁英多氯聯苯 (PCBs)

## 毒性

- 損害免疫系統
- 影響發育及損害發育中的神經系統
- 影響甲狀腺和類固醇激素，以及破壞生殖功能
- 屬第1及第2A組致癌物

# 二噁英及二噁英多氯聯苯 - 注意!



# 二噁英及二噁英多氯聯苯 - 注意!



# 霉菌毒素

# 食物來源

黃曲霉毒素  
(B1、B2、G1、

第1組致癌物

赭曲霉毒素A

第2B組致癌物

伏馬毒素(B1、B2、B3)

第2B組致癌物

脫氧雪腐鐮刀菌烯醇和  
乙酰基脫氧雪腐鐮刀菌烯醇

第3組致癌物

玉米赤霉烯酮和  
玉米赤霉烯醇

第3組致癌物

玉米、花生、豆類、  
乾果、穀類（大米、小  
米、高粱）、  
香料、植物油、椰乾

## 霉菌毒素

未有檢測出毒素的食物  
百分比

黃曲霉毒素  
(B1、B2、G1、G2)

96%

赭曲霉毒素A

80%

伏馬毒素(B1、B2、B3)

98%

脫氧雪腐鐮刀菌烯醇和  
乙酰基脫氧雪腐鐮刀菌烯醇

83%

玉米赤霉烯酮和  
玉米赤霉烯醇

97%

# 黃曲霉毒素

- 目前已知毒性最強的致突變和致癌物質之一
- 可增加患上肝癌風險(尤其乙型肝炎帶菌者)
- 佔全球肝癌總數約5%至30%
- 本港每年由黃曲霉毒素而引致肝癌的病例約為8宗
- 受《食物內有害物質規例》(第132AF章)規管
  - 花生或花生產品 每公斤不多於20微克
  - 其他食物 每公斤不多於15微克

# 黃曲霉毒素 - 注意!



# 「有機Organic」 = ? ? ?

## 農作物生產

- 使用化學肥料、農藥、殺菌劑、生劑
- 
- 沒有使用基因改造技術或電離輻射法





[最新消息](#) >> [食物警報](#)

## 食物警報 - 一批新西蘭有機生蠔受大腸桿菌污染

發出日期	2015-11-04
資料來源	食物安全中心（中心）
食品	有機生蠔
產品名稱及資料	產品名稱：Kaipara Oyster 紐西蘭有 原產地：新西蘭 分銷商：茲唐農圃（國際）有限公司

# 電離輻射法 (Ionizing Radiation)

- 去除食物致病源
  - 沙門士菌、大腸桿菌
- 保存食物
  - 清除/減少蟲害、延長食物保存期
- 延長農作物的成熟期
  - 防止薯仔出芽、延遲水果成熟
- 消毒

輻照食物  
IRRADIATED



「有機Organic」 = ? ? ?

• 沒有除害劑殘餘(農藥) ✘

✓ 用作有機耕種的泥土、水源，可能已被農藥污染

✓ 可使用化學合成農藥，但檢出的水平須低於5%可容忍攝入量

# 「有機Organic」 = ? ? ?

## 農業食品科學期刊2012

Winter CK. J Agric Food Chem 60:4425-29

- 一般農產品較有機農產品驗出有農藥殘餘高2.9-4.8倍
- 14.6%有機農產品驗出有農藥殘餘
- 5.1%有機農產品驗出有農藥殘餘高於5%之標準



「有機Organic」 = ? ? ?

- 冇有害重金屬 ✘

## 英國營養期刊2014

Baranski M *et al.* Br J Nutr 112:794-811

✓ 鎘檢出的水平較一般穀類食物低

✓ 砷及鉛檢出的水平與一般食物  
沒有分別



「有機Organic」 = ? ? ?

生產、處理、加工

農產品的方法：

- ✓ 保護土壤及水源
- ✓ 減少污染
- ✓ 促進及加強生態系統的健康



# 選擇有機食物 與健康

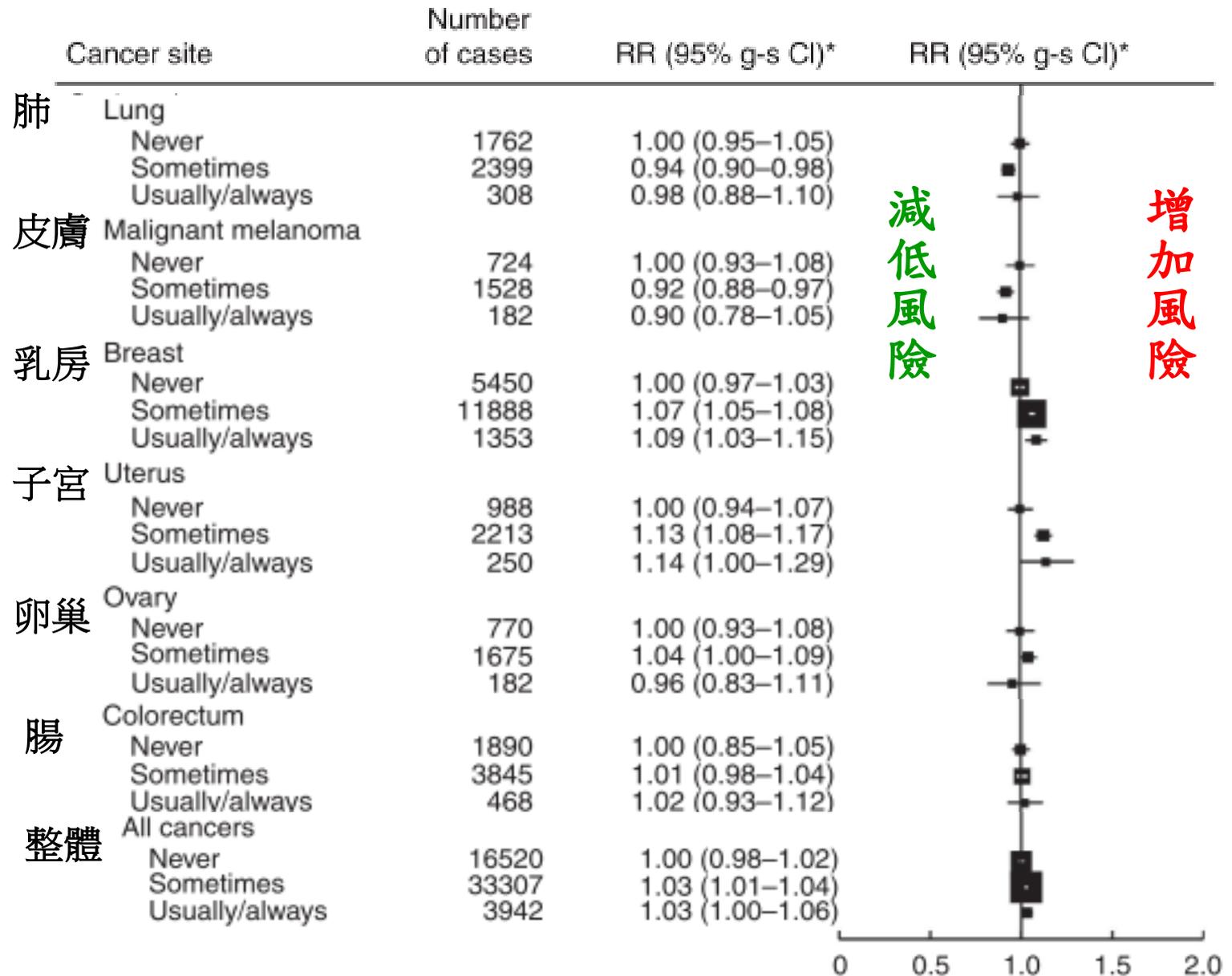


## The Million Women Study 百萬婦女研究

- 由2002年起，跟進623,080居於英國之中年的婦女
- 分3組：“經常”、“間中”、“從未”進食有機食物
- 在2011年終分析患癌的風險



Figure 1. Percentage of women who reported usually/always eating organic food, by region of recruitment (boundaries are approximate). Screening centres in Wales were not involved in this study. Base map OpenStreetMap.org contributors. Contains Ordnance Survey data Crown Copyright and database right 2014.

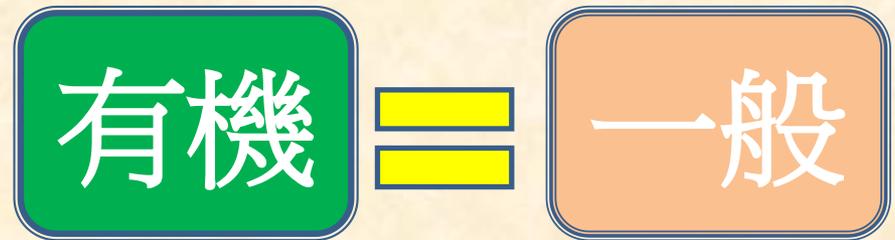


# 有機食物營養更高？

美國臨床營養期刊 2009

Dangour AD *et al* Am J Clin Nutr 90:680-5

- 維他命C
- 黃酮類 (phenolic compounds)
- 鎂 (Magnesium)
- 鈣 (Calcium)
- 磷 (Phosphorus)
- 鋅 (Zinc)
- 銅 (Copper)



# 有機食物營養更高？

## 英國營養期刊2014

Baranski M *et al.* Br J Nutr 112:794-811

- 抗氧化指數 (Anti-oxidant activity)
- 黃酮類 (phenolic compounds)
- 水果-類胡蘿蔔素 (Carotenoids)
- 維他命E (Vitamin E)
- 纖維素 (Fibre)

有機

有機

有機

一般

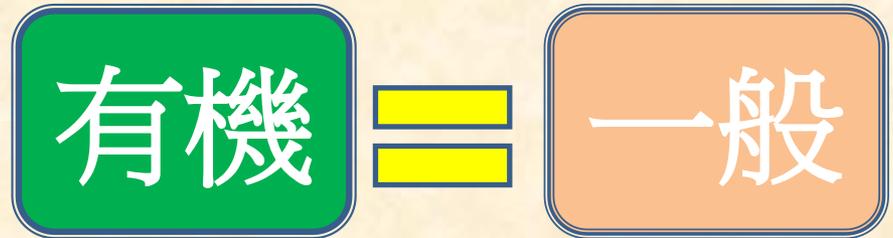
一般

# 有機食物營養更高？

## 英國營養期刊2014

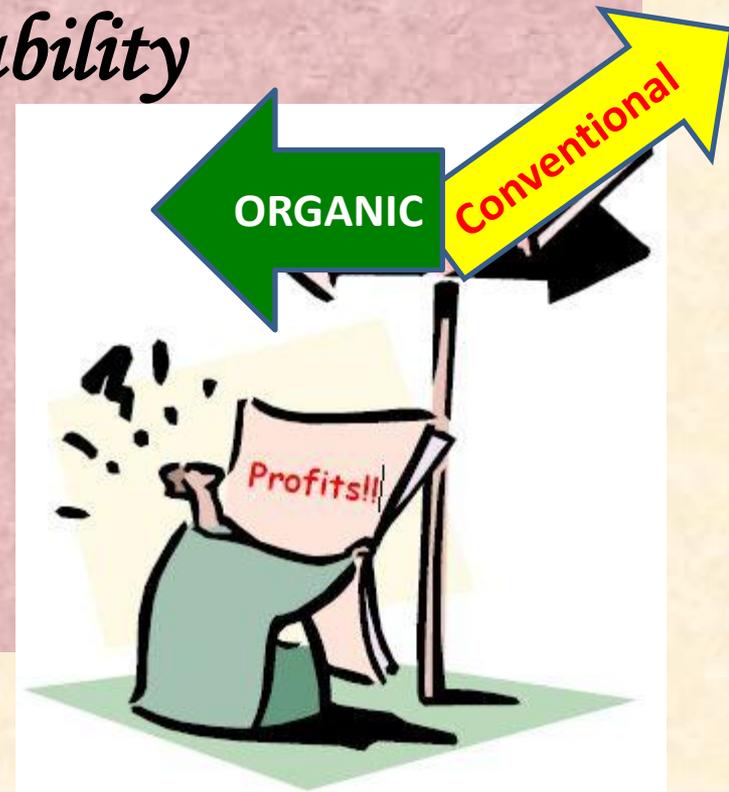
Baranski M *et al.* Br J Nutr 112:794-811

- 維他命B (Vitamin B and B1)
- 鐵 (Iron)
- 鈣 (Calcium)
- 鋅 (Zinc)
- 銅 (Copper)



# 「有機Organic」？ 「無機」？

- 有沒有選擇嗎? *Availability*
- 方便選購嗎? *Accessibility*
- 價錢可以負擔嗎? *Affordability*
- 種類多元化? *Variety*



# 有機標誌的例子



美國



歐洲聯盟



加拿大



中國



日本



德國



法國



香港有機資源中心



EU Organic Logo Colour Outer Line rgb



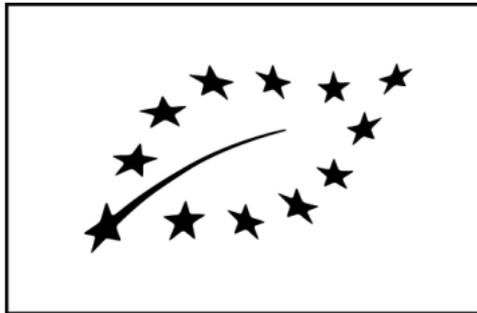
EU Organic Logo Colour rgb



EU Organic Logo One Colour Dark rgb



EU Organic Logo One Colour Light Outer Line rgb



EU Organic Logo One Colour Dark Outer Line rgb



EU Organic Logo One Colour Light rgb

# 歐盟 「有機」 標籤

世衛把加工肉類列為最高風險致癌物，引起全球關注。但全球最老人瑞、美國116歲老婦瓊斯卻「反其道而行」，聲稱每日食煙肉，更「愈食愈長壽」。有醫生指加工肉只是致癌因素之一，建議不用避免吃肉，但相信女人瑞只屬少數例子。

世衛指加工肉致癌高危

# 全球最老人瑞 日日食煙肉



全球最老人瑞、美國116歲老婦瓊斯稱每日都以雞蛋、煙肉和玉米粥做早餐。



(資料圖片)

增罹患腸癌及胰臟癌等風險。

但外國媒體報道，全球最老人瑞瓊斯 (Susanah Munnah Jones) 卻稱每日以雞蛋、煙肉和玉米粥做早餐，且每天睡很多，惟從不喝酒或吸煙，還強調自己身邊有愛與正能量圍繞着，才是長壽及快樂的關鍵。雖然瓊斯現時失明和聽力不佳，但不需臥床，每天亦只需服藥兩次。

瓊斯一八九九年出生，今年七月獲健力士承認；只要多活六年，有望打破法國已故女人瑞卡爾門 (Jeanne Calment) 的一百一十二年零一百六十四天紀錄。

### 其他健康習慣 或抵銷風險

臨床腫瘤科專科醫生游子覺稱，有人常吃醃製食品、吸煙飲酒但沒患癌，但相信只屬個別例子。統計數據反映，致癌因素愈多，患癌機會愈大；而體重控制、家族遺傳、吸煙飲酒、及進食肉類時是否與脂肪一同進食、有否食適量蔬果等，都影響致癌的機會，最重要是適量進食。

資深營養師黃榮俊認為，女人瑞或以其他健康生活習慣、不煙不酒等，來抵銷了食加工肉的患癌風險，建議港人應多攝取維他命A、C等抗氧化劑，少吃加工肉、動物內臟等。

## 報告掀爭議 惹各方批評

世衛報告一出，引發多方反彈。澳洲農業部長喬伊絲直言，將香腸與吸煙相提並論是鬧劇；中新社則引述營養專家指出，「1類致癌物」和其致癌性並無直接關係，並不意味是強致癌物質，但若長期大量食用會增患癌風險。

美國北美肉類協會 (NAMI) 主席卡彭特亦批評指引危言聳聽；副主席布倫反駁，西班牙、意大利、法國等奉行地中海飲食方式者，加工肉食量是建議兩倍，卻是全球最長壽國家之一。

本港有商戶稱不擔心生意受影響。中環餐廳應永樂園老闆黎輝表示，其招牌熱狗王日賣千多份，使用的熱狗腸由荷蘭廠商獨家供應，與市面所售不同。

### 吃肉安全 Q&A

- Q:** 怎樣烹煮肉類最安全?
- A:** 高溫、燒烤和煎炸等均產生更多致癌物，未有足夠證據指烹調方法如何影響致癌風險。
- Q:** 加工肉與吸煙等屬同級致癌物，兩者的致癌性一樣?
- A:** 加工肉與吸煙雖同屬「1類致癌物」，但不代表同等危險，報告只將相關科學證據強度作分類。
- Q:** 應否停止食肉?
- A:** 食肉有很多健康益處，但不少指引建議限制加工肉及紅肉進食量，因可增心臟病、糖尿病等引發的死亡風險。
- Q:** 每年有幾多個案，因進食加工肉和紅肉而患癌?
- A:** 根據全球疾病負擔報告，每年分別有3.4萬和5萬宗。

資料來源：世衛

*Thank  
You!*

