



姓名：

000

出生日期：

1900/01/24

病歷號碼：

000000

抗氧化維生素

Antioxidants/Vitamins Profile

檢測結果報告

Antioxidants/Vitamins Profile

000 (男 · 71歲)

受測者基本資料

姓名	000	出生日期	1900/01/24
性別	男	採樣日期	2023/12/18
是否服用藥物	<input type="checkbox"/> 是，_____。 <input type="checkbox"/> 否； <input checked="" type="checkbox"/> 無備註	樣品編號	FM23A3180_AV
		報告日期	2024/01/03

檢測說明指南

透過此檢測評估體內抗氧化維生素平衡狀態，依照檢驗結果，可提供個人日常飲食或營養補充品有效攝取建議，持續維持身體健康，進而增進體內抗氧化能力、減少有害自由基、預防老化，降低退化性疾病或其他病症的風險。

檢測結果總結

抗氧化維生素

- 1 Retinol (維生素A) 結果在合理範圍內
- 2 Alpha-Carotene (α-胡蘿蔔素) 結果低於較佳範圍值
- 3 Beta-Carotene (β-胡蘿蔔素) 結果低於較佳範圍值
- 4 Lycopene (茄紅素) 結果在合理範圍內
- 5 Lutein (葉黃素) 結果在合理範圍內
- 6 Alpha-Tocopherol (α-維生素E) 結果在合理範圍內
- 7 Gamma-Tocopherol (γ-維生素E) 結果在合理範圍內
- 8 Delta-Tocopherol (δ-維生素E) 結果低於較佳範圍值
- 9 Coenzyme-Q10 (輔酵素Q10) 結果在合理範圍內
- 10 Vitamin C(維生素C) 結果低於較佳範圍值

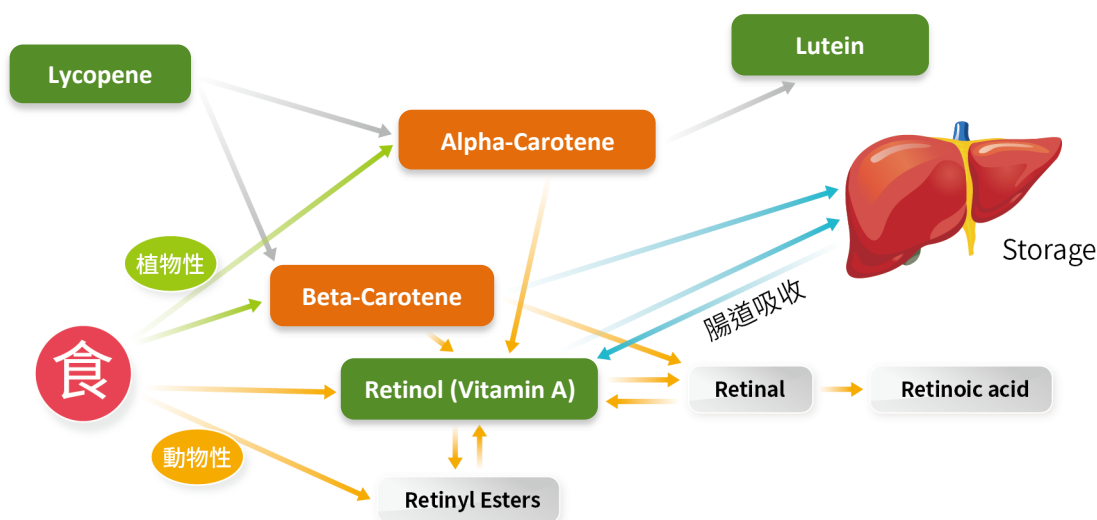
檢測數據聲明

檢測結果限為個人健康管理之參考數據，不得作為醫師醫囑、診斷或者治療之替代依據。

受試者了解於停止、開始或是改變原有之治療計畫或醫療處置之前，必須事先諮詢醫師或者醫事專業人員。



檢測結果與轉換路徑

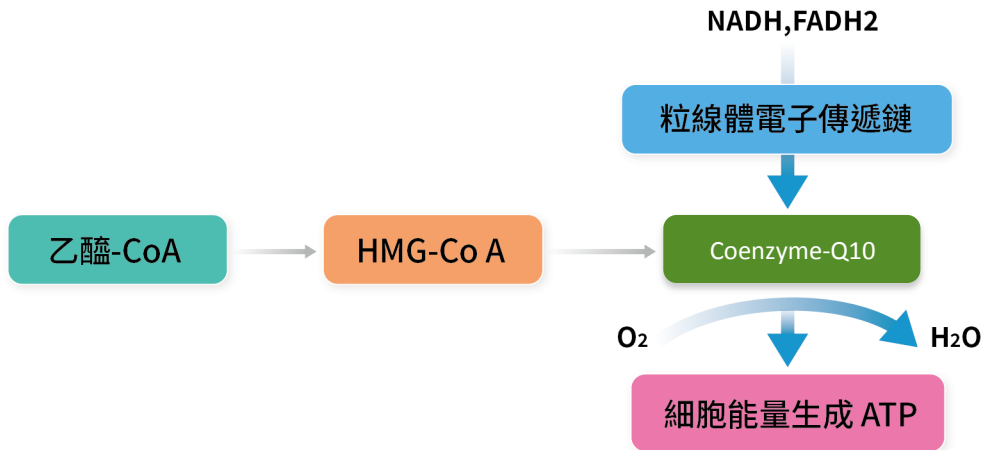


編號	檢測項目	檢測結果	分布範圍參考
1	Retinol (維生素A)	92.15	43 59 91 $\mu\text{g}/\text{dl}$
2	Alpha-Carotene (α -胡蘿蔔素)	3.73	2 5.4 14 $\mu\text{g}/\text{dl}$
3	Beta-Carotene (β -胡蘿蔔素)	25.24	9 28 77 $\mu\text{g}/\text{dl}$
4	Lycopene (茄紅素)	9.65	3 8.1 18 $\mu\text{g}/\text{dl}$
5	Lutein (葉黃素)	25.57	8.7 16.1 29.7 $\mu\text{g}/\text{dl}$

編號	檢測項目	檢測結果	分布範圍參考
6	Alpha-Tocopherol (α -維生素E)	15.66	7 11 22 $\mu\text{g}/\text{ml}$
7	Gamma-Tocopherol (γ -維生素E)	2.91	0.6 1.5 3.2 $\mu\text{g}/\text{ml}$
8	Delta-Tocopherol (δ -維生素E)	0.10	0.05 0.13 0.27 $\mu\text{g}/\text{ml}$



檢測結果與轉換路徑



編號	檢測項目	檢測結果	分布範圍參考
9	Coenzyme-Q10 (輔酵素Q10)	161.74	52 89.9 184 $\mu\text{g}/\text{dl}$
10	Vitamin C (維生素C)	8.64	5.7 9.5 17 $\mu\text{g}/\text{ml}$

----以下空白----



健康飲食指南與個人化健康管理建議

1. 多補充「Alpha-Carotene (α-胡蘿蔔素)及Beta-Carotene (β-胡蘿蔔素)」成分之飲食來源。
2. 多補充「Delta-Tocopherol (δ-維生素E)」成分之飲食來源。
3. 多補充「Vitamin C (維生素C)」成分之飲食來源。



編號	項目	飲食來源建議
1	Retinol (維生素A)	動物肝臟、蛋黃、牛奶、牛油、黃綠色蔬菜及水果(如: 青江白菜、胡蘿蔔、菠菜、蕃茄、黃紅心蕃薯、木瓜、芒果等)、魚肝油等。
2	Alpha-Carotene (α-胡蘿蔔素)	黃橙色蔬菜 (如: 胡蘿蔔、甘薯、南瓜等); 深綠色蔬菜(如:綠色花椰菜、四季豆、青豌豆、菠菜、萵苣等)。
3	Beta-Carotene (β-胡蘿蔔素)	黃橙色蔬菜 (如: 胡蘿蔔、甘薯、南瓜等); 枸杞、哈密瓜、芒果、柿子、菠菜、羽衣甘藍、芥菜葉等。
4	Lycopene (茄紅素)	蕃茄、西瓜及紅葡萄柚等。
5	Lutein (葉黃素)	蘿蔔葉、菠菜、豌豆、蘿蔓、開心果、花椰菜、玉米、蛋、胡蘿蔔、奇異果等。
6	Alpha-Tocopherol (α-維生素E)	蔬菜油(如: 棕櫚油、向日葵油、芥花籽油、玉米油、大豆油和橄欖油等); 牛油、蛋黃醬等。
7	Gamma-Tocopherol (γ-維生素E)	堅果類(如: 花生、向日葵瓜子等)、花生醬、麥芽等。
8	Delta-Tocopherol (δ-維生素E)	原粒五穀、強化早餐穀物、綠色蔬菜。
9	Coenzyme-Q10 (輔酵素 Q10)	鯖魚、沙丁魚、鮭魚、牛肉、雞肉、花生、核桃、腰果、黃豆油、橄欖油、菠菜、花椰菜、豆類等。(備註: 食物加工與烹調的過程中可能會破壞Q10, 且Q10是油溶性, 建議與食物中的油脂一起食用, 提高吸收率。)
10	Vitamin C (維生素C)	深綠色及黃紅色蔬菜、水果(如:菠菜、甘藍、萵苣、胡蘿蔔、甜菜根、西印度櫻桃、番石榴、奇異果、荔枝、柿子、木瓜、草莓、柑橘、檸檬、哈密瓜、葡萄柚、覆盆子、芒果、藍莓、葡萄、西瓜、香蕉、蘋果、等) 動物性食物來源(如:牡蠣、鱈魚卵、動物內臟類、奶類等)。

----以上報告說明與建議內容, 僅供醫師參考用----



檢測項目相關說明

透過此檢測評估體內抗氧化維生素平衡狀態，依照檢驗結果，提供個人化健康管理方案，透過日常飲食或營養補充品攝取，持續維持身體健康，進而增進體內抗氧化能力、減少有害自由基、預防衰老，降低退化性疾病或其他病症的風險。

> 抗氧化維生素 (Antioxidant Vitamins)

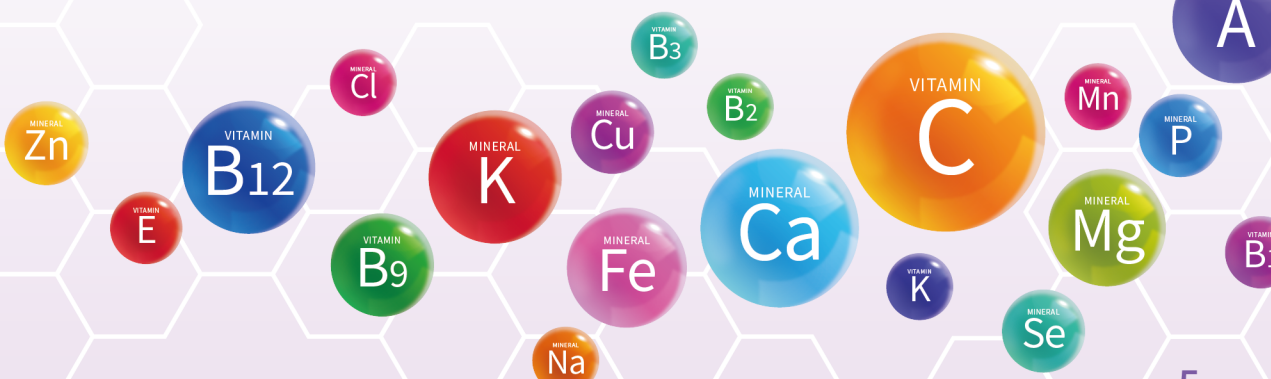
近年來，預防醫學與營養醫學漸趨重要，相關研究亦指出身體的細胞在新陳代謝的過程中，會持續產生大量自由基，久而久之，當身體的細胞漸漸因氧化過度，最後就會造成細胞的傷害、變異或死亡。老化現象或慢性病症的發生就與此機制有關。

體內的抗氧化物質或維生素則能預防身體過多自由基的累積，或消除已形成的自由基，降低細胞傷害。大部分維生素無法直接由人體自行製造，須由食物或營養補充品供應，例如：維生素A、維生素C、CoQ10等。

> 自由基

簡單來說自由基是一種變質的氧氣，是細胞代謝的副產物，帶著正電的氧離子處於一不穩定狀態，游離在體內各處細胞，具高度活性的自由基會直接攻擊正常細胞、甚至DNA，使得細胞失去功能或死亡，而致人體生理功能受到影響。

如同刀劍雙刃般，對人體有益也有害。適度自由基為人體免疫防禦的屏障，而過量則導致人體氧化壓力異常增加，進而造成細胞受損更甚危害健康。隨著現代環境與生活飲食的改變，自由基對人體健康造成的傷害日趨嚴重，台灣的十大死因中亦多半與自由基傷害相關，所以如何做好「自由基健康管理」，亦是預防醫學中重要一環。





檢測項目相關說明

> 來源

- 1 體內合成或新陳代謝產生的自由基，包括維持健康的好自由基 (一氧化氮自由基)，還有引起連鎖氧化反應的壞自由基 (氧自由基及其衍生物)。
- 2 來自於不良的生活習慣、熬夜、壓力、或各種污染：電磁波、紫外線、藥物、工業廢氣、吸菸、酒精、食品添加物、輻射等所產生。

> 可能傷害

- 1 皮膚老化(與細胞膜中的脂質作用,造成細胞再生不良而加速皮膚老化)。
- 2 膠皺紋產生(使膠原蛋白及彈力蛋白變性,而加速皺紋產生)。
- 3 色素沉澱(刺激黑色素母細胞,黑色素大量分泌,產生色素沉澱)。
- 4 神經退化、關節病變(器官/組織受損)。
- 5 病變或癌症(干擾細胞核的基因表現,導致細胞突變,而產生病變或癌症)。

> Retinol (維生素 A)

為人體必需的維生素 - 脂溶性抗氧化劑，又稱為視黃醇。人體能將胡蘿蔔素在體內轉化為維生素A貯藏在肝臟中，通常是以醇類的方式存在，為維生素A的活化型，從飲食中攝取脂溶性 retinol 可直接被吸收利用，或是植物來源的維生素A - 類胡蘿蔔素為主要補充來源，而其需要再經轉化過程後才會形成活化型，接續參與體內重要作用。除了普遍認知的視力保健、預防夜盲症外，亦可促進骨骼生長，以及免疫功能等。

> Alpha-Carotene (α -胡蘿蔔素)

類胡蘿蔔素 (例如： α -胡蘿蔔素、 β -胡蘿蔔素、茄紅素、葉黃素等) 為脂溶性營養素，主要存在於植物色素中，具抗氧化及抗癌特性。也是天然的防曬物質，能過濾紫外線的輻射，並幫助人類抵禦環境中其他致癌物的傷害。

α -胡蘿蔔素主要存在於深色蔬菜、水果中，能在體內轉化成活化型維生素A (Retinol)，除了能夠捕捉、控制自由基，減少自由基氧化物對細胞所造成的損傷外，亦具有良好的脂質親和力，能保護細胞膜組織中的磷脂質 (維繫細胞膜完整性) 免於損傷，可保護皮膚、眼睛、肝臟及肺組織等組織，具強抗氧化與抗癌效果。





檢測項目相關說明

> Beta-Carotene (β-胡蘿蔔素)

β-胡蘿蔔素又稱為植物性維生素A，維生素A多以維生素前驅物的形態存在於蔬菜中，經攝取後可被儲存於肝臟中，待需要時再轉化為活性維生素A (Retinol) 供使用。脂溶性的β-胡蘿蔔素建議與油脂類食物一同食用，促進人體吸收，並同時建議加強維生素C與E的補充，提供身體最佳抗氧化效果。

除了消除體內壞的自由基達成抗氧化效果之外，研究指出β-胡蘿蔔素與維生素E均可減少低密度脂蛋白膽固醇 (low density lipoprotein cholesterol, LDL-C) 的氧化反應，進而降低冠狀動脈硬化的風險。β-胡蘿蔔素過低時亦與老化、慢性疾病、心血管疾病與癌症風險相關。

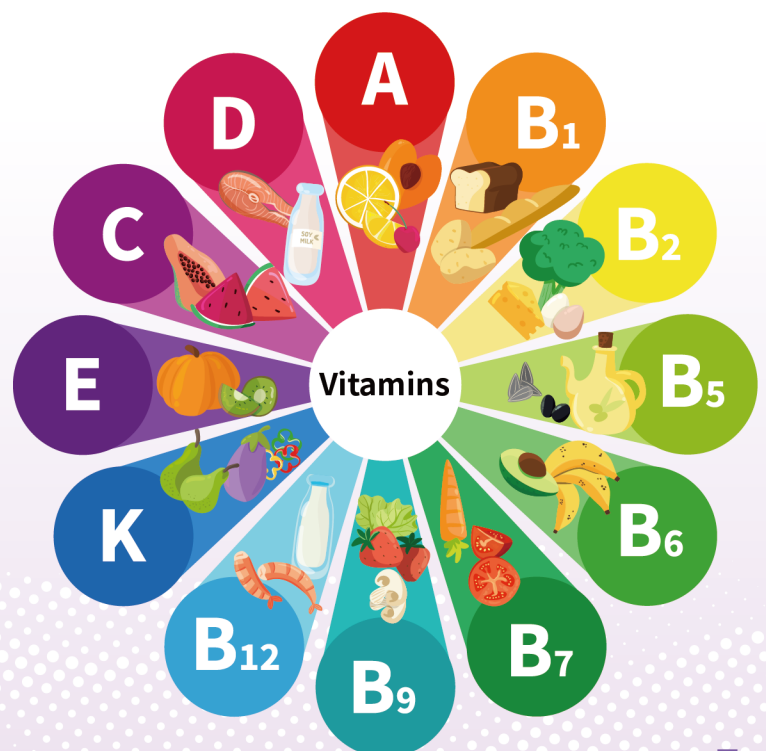
> Lycopene (茄紅素)

茄紅素具強抗氧化效果，可抵擋自由基的攻擊、修復細胞，是β-胡蘿蔔素的兩倍、維生素E的十倍。英國的研究證實茄紅素可以降低心血管疾病的發生率達三倍之多，因為茄紅素能與其他抗氧化維生素以協同作用來阻止LDL-C的氧化，避免血管堵塞，預防心血管疾病發生。此外，茄紅素亦可以保護淋巴球，增強免疫力，也能防止自由基所造成組織病變癌化，同時抑制癌細胞的增生與擴散。相關研究指出對預防前列腺癌、胃癌、大腸直腸癌、肺癌、子宮頸癌等相關。

> Lutein (葉黃素)

葉黃素為人類視網膜最重要的營養成分，主要存在視網膜的黃斑部 (視力中心) 以及水晶體中，吸收有害的UVB、保護眼睛預防老年性黃斑部病變。

臨床研究指出葉黃素抗氧化能力較維生素E高，能增強免疫力，降低心血管疾病發生風險。





檢測項目相關說明

> Alpha-Tocopherol (α-維生素E)

> Gamma-Tocopherol (γ-維生素E)

> Delta-Tocopherol (δ-維生素E)



維生素E (Tocopherol) 又稱為生育酚，主要促進性激素分泌，維持激素平衡狀態。亦為脂質的自由基清除物，可抗氧化、保護細胞膜、增強免疫力等，降低慢性疾病、心血管疾病或癌症風險等。

維生素E有多個同形異構體，其中抗氧化活性又以α-維生素E最高，γ-維生素E次之。若須提升α-維生素E時，建議須另行補充維生素C與輔酵素Q10，幫助α-維生素E重新還原。而γ-維生素E則建議與δ-維生素E一同使用，預防動脈粥狀硬化、對抗細胞凋亡，進而提升抗癌效果，降低癌症風險。

> Coenzyme-Q10 (輔酵素Q10)

CoQ10為一種輔酵素，亦稱ubiquinone，本身並不是酵素，但許多酵素的生化反應及生理效應卻一定要在輔酵素的帮助下才能進行。CoQ10普遍存在體內的每個細胞中，在粒線體的能源產生上扮演一重要角色，輔助催化粒腺體中能源ATP的磷酸還原作用，讓細胞能源供應系統得以進行。隨著體內組織需要能源的不同，CoQ10的濃度也會有所不同，主要在心臟、肝臟、腎臟及胰臟之中。CoQ10的量亦與細胞內氧氣利用率有關，改善心肌的代謝狀況，能幫助降低血壓、預防心血管疾病、退化性疾病等相關。

> Vitamin C (維生素C)

維生素C又稱為抗壞血酸，為水溶性維生素，能隨著血液與體液循環於體內，亦可協助維生素E的還原作用。主要為膠原蛋白生成的輔因子，幫助組織細胞、血管、骨骼、牙齒、牙齦的成長及修復，也能促進傷口癒合、對抗有害自由基，維持細胞膜的完整性，延緩皮膚老化。

亦可幫助骨髓形成紅血球與白血球細胞，促進鐵質吸收，預防缺鐵性貧血等。

