



姓名：

000

出生日期：

1900/05/09

病歷號碼：

000058

# 全套代謝 綜合分析

Comprehensive Metabolic  
Function Profile

## 檢測結果報告



## 檢測說明指南

### 代謝健康綜合評估 (comprehensive Metabolic Function Profile)

**每**個人每天都從食物中攝取大量的碳水化合物、脂肪、胺基酸、維生素、抗氧化物及礦物質等必需營養素，再由成千上萬個化學反應幫助轉化成組織生長修護、肝臟解毒、神經傳導等必須能量，維持每天的健康活力。

**藉**由一次非侵入性檢測，進行細胞能量製造效率評估、維生素B群代謝效率評估、神經傳導物質代謝評估、肝臟解毒功能評估、腸道菌叢健康評估等，立即了解體內新陳代謝狀況。

### 檢測項目與生活飲食相關連結

健康評估項目	建議攝取之營養素成分
細胞粒腺體能量生成指標	Vitamin B Complex, Vitamin C, L-Carnitine, Choline, CoQ10, Biotin, Magnesium, Manganese, L-Arginine, Iron, GSH.
維生素B群指標	Vitamin B1, B2, B3, B5, B6, B12, Magnesium, Folate.
神經傳導物質代謝指標	Vitamin B2, B3, B6, Magnesium, 5-Hydroxytryptophan, L-Tyrosine.
肝毒素&肝臟解毒指標	Vitamin B Complex, Vitamin C, Glycine, Probiotics, Essential fatty acids, Fiber, Alpha-Ketoglutarate, L-Citrulline, Arginine, Magnesium, Folic acid.
腸道菌相指標	Glycine, Probiotics, Essential fatty acids, Fiber, Antifungals, Antifermentive diet, Glycine, Vitamin B5.

### 適合進行全套代謝健康評估族群

- 經常外食或營養不均衡者。
- 常感疲累煩躁或記憶力不佳者。
- 日常生活壓力較大者。
- 皮膚過敏或肝臟解毒功能失衡者。
- 易脹氣或腸胃功能失調者。
- 基因遺傳性代謝疾病。
- 積極關心自身健康者等。

#### 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，必須是先諮詢醫師或醫事專業人員。



受測者基本資料

姓名	000	出生日期	1900/05/09
性別	男	採樣日期	2023/12/12
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	FM23A3116_CM
		報告日期	2023/12/26



檢測結果總結

細胞粒線體能量生成指標

脂肪酸代謝指標：結果在合理範圍內

碳水化合物代謝指標：結果在合理範圍內

粒線體能量生成指標：Cis-Aconitate結果偏高

維生素B群指標

維生素B群指標：α-Ketoisovalerate結果偏高；α-Ketoisocaproate結果偏高；α-Keto-β-methylvalerate結果偏高；Xanthurenate結果偏高

甲基化反應指標：結果在合理範圍內

神經傳導物質代謝指標

神經傳導物質代謝指標：Picolinate結果偏低

肝毒素&肝臟解毒指標

肝毒素&肝臟解毒指標：Glucarate結果偏高；Pyroglutamate結果偏低

腸道菌相指標

腸道菌相指標：Tricarballylate結果偏高

酵母菌/黴菌指標：結果在合理範圍內

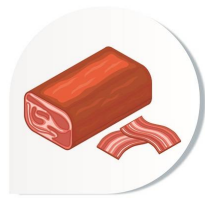


代謝路徑圖示

細胞粒腺體能量生成指標

Stage 1

消化與吸收



脂肪



碳水化合物



蛋白質

Stage 2

代謝反應

脂肪酸

4. Pyruvate

5. L-Lactate

胺基酸

1. Adipate

β-氧化

肉鹼

2. Suberate

ω-氧化

乙醯-CoA

鉻, 鈦

3. Ethylmalonate

6. B-Hydroxybutyrate

Oxaloacetate

7. Citrate

砷, 汞, 鉍, 氟

13. Malate

精胺酸

8. Cis-Aconitate

砷, 汞, 鉍, 氟

12. Fumarate

檸檬酸循環  
Citric Acid Cycle

半胱胺酸

9. Isocitrate

11. Succinate

Succinyl-CoA

10. α-Ketoglutarate

NADH, FADH<sub>2</sub>

Stage 3

產生能量

粒腺體電子傳遞系統

乙醯-CoA

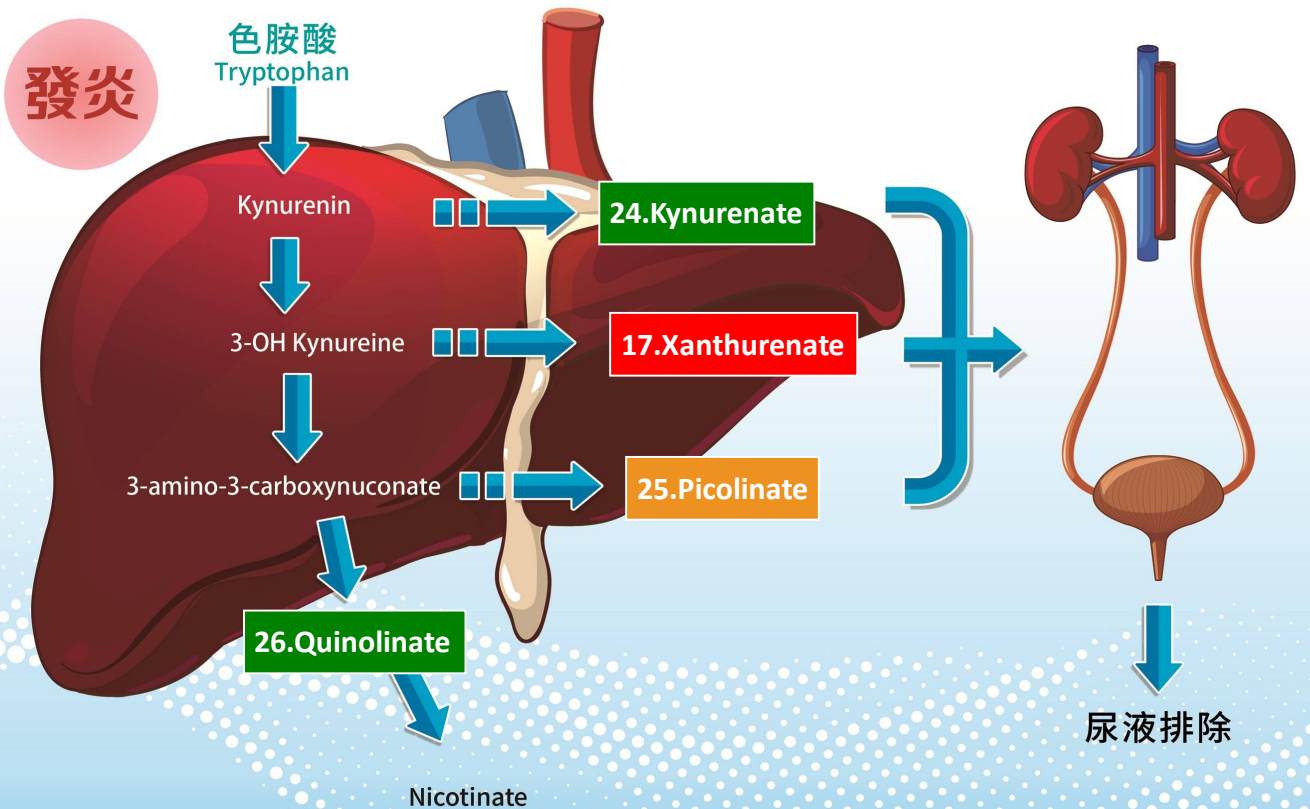
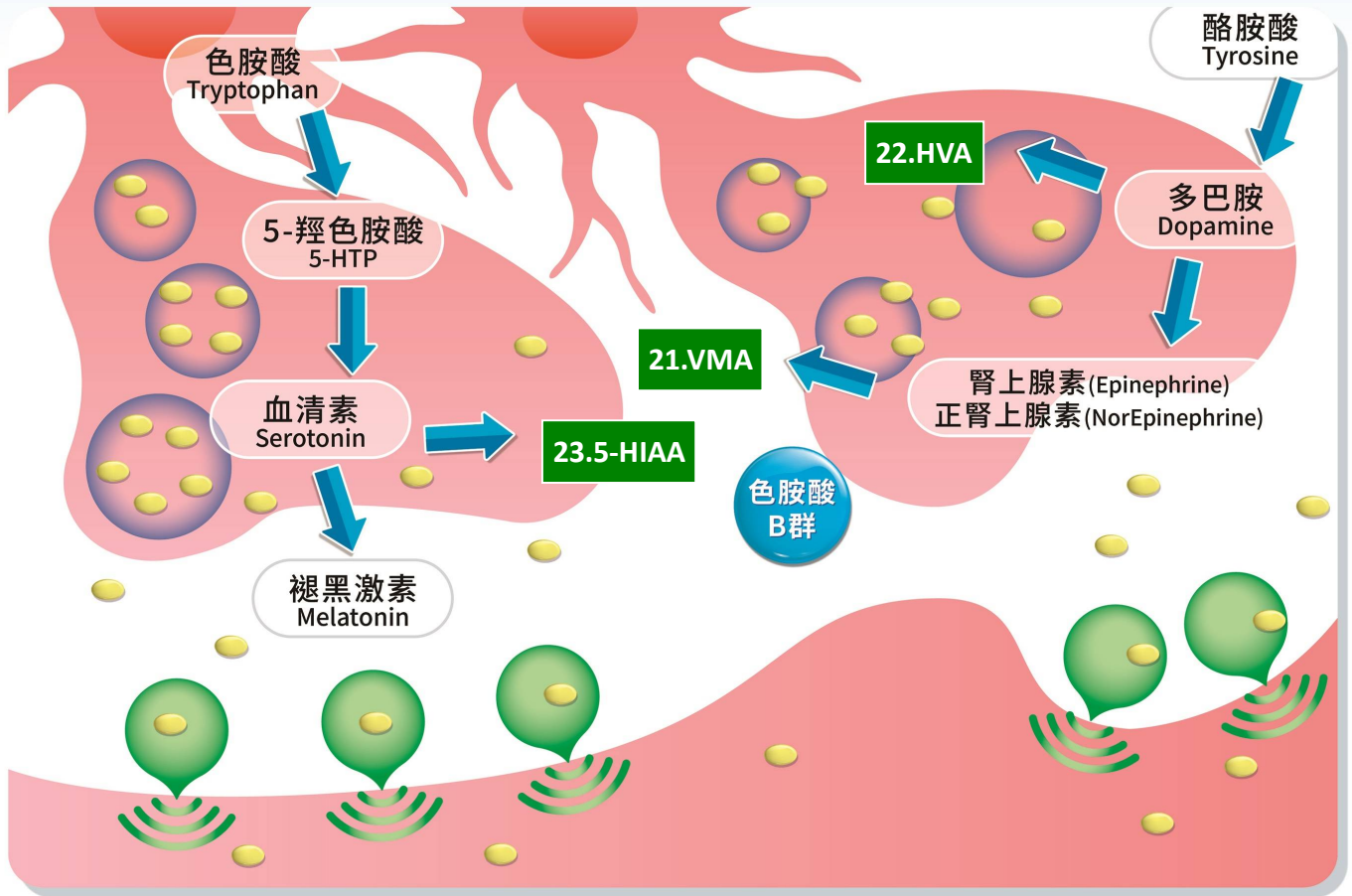
HMG

CoQ10

H<sub>2</sub>O

細胞能量生成 ATP

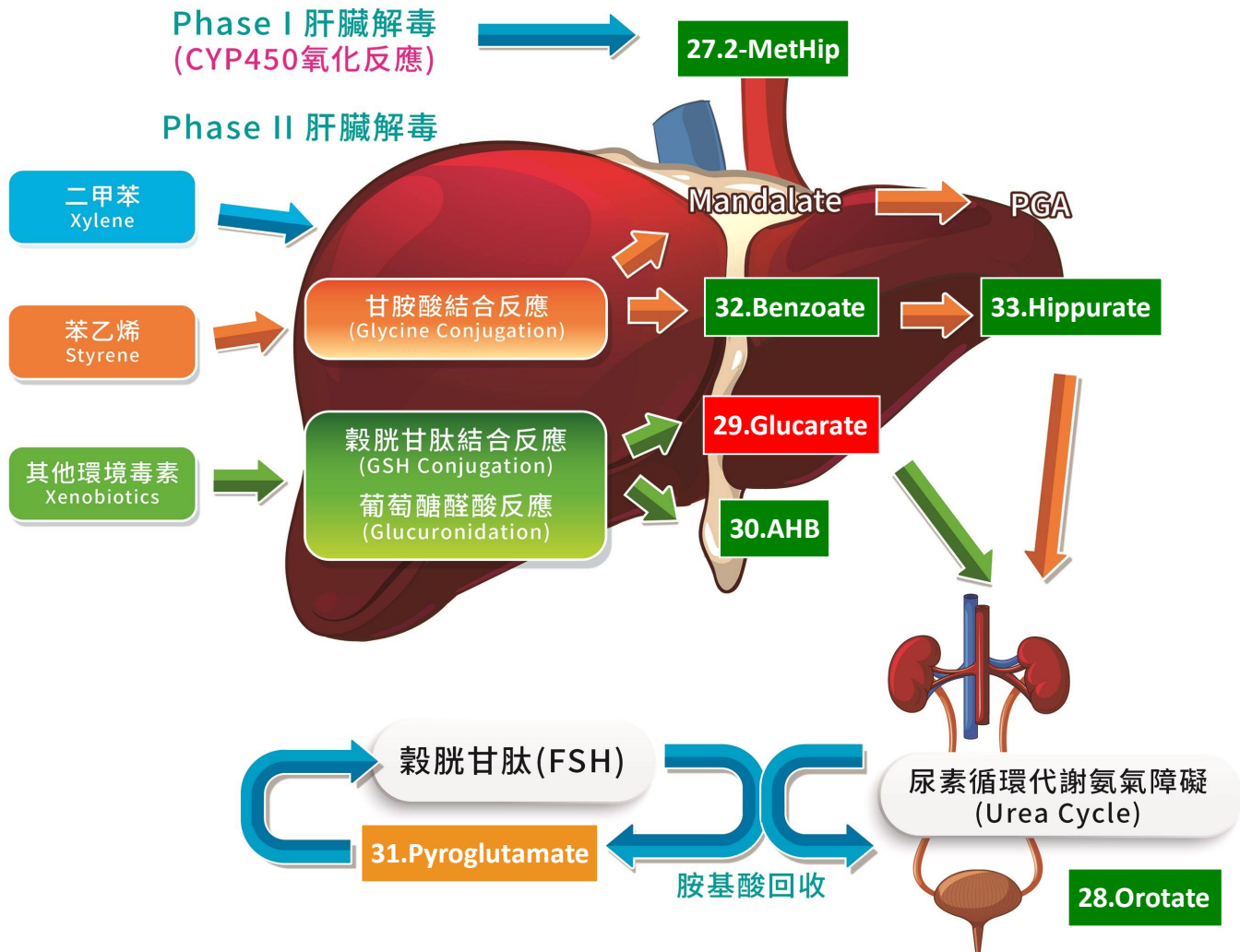
神經傳導物代謝指標





代謝路徑圖示

肝毒素 & 肝臟解毒代謝指標



二甲苯 Xylene



苯乙烯 Styrene



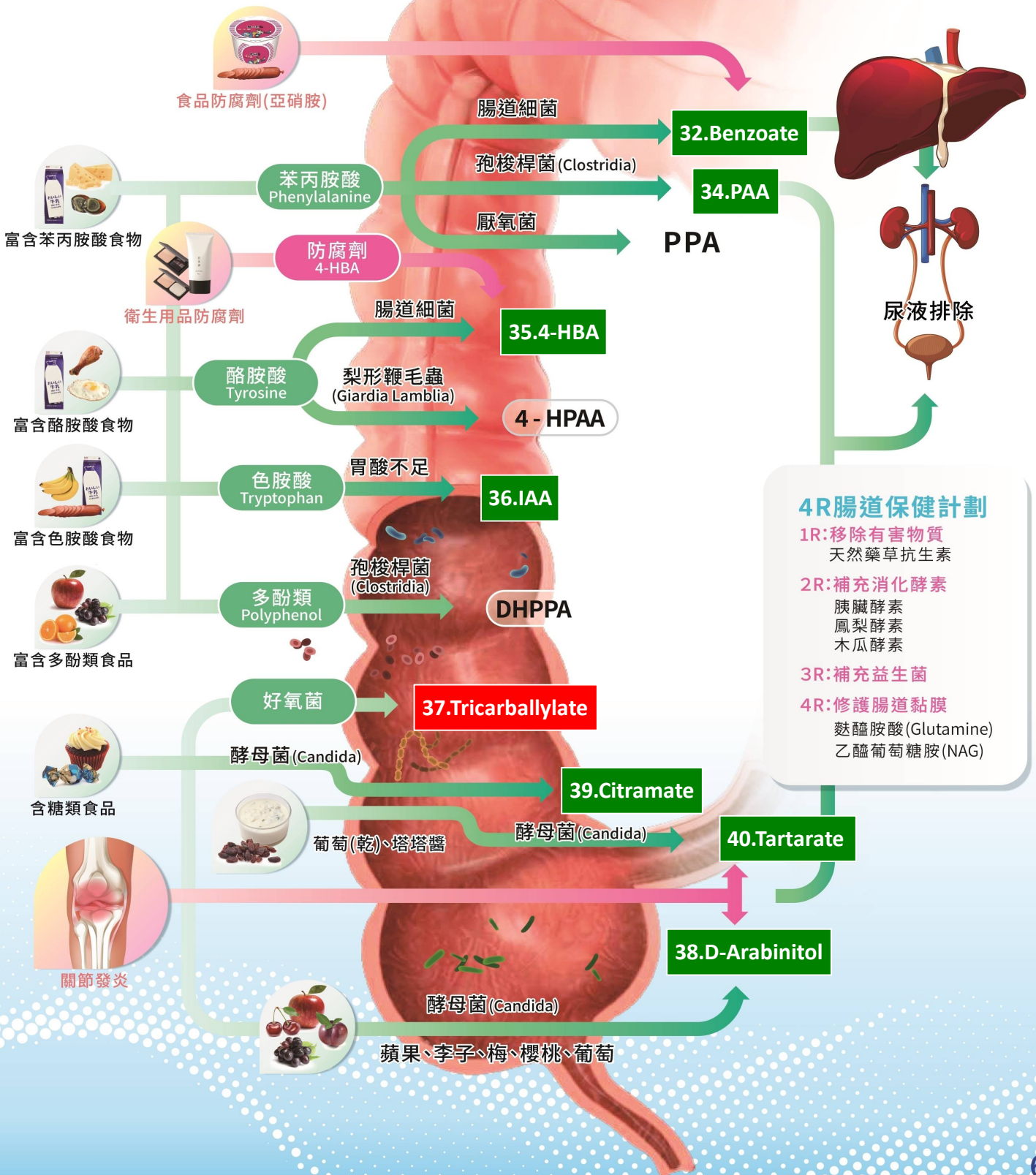
其他環境毒素 Xenobiotics





代謝路徑圖示

腸道菌指標



**4R腸道保健計劃**


- 1R: 移除有害物質  
天然藥草抗生素
- 2R: 補充消化酵素  
胰臟酵素  
鳳梨酵素  
木瓜酵素
- 3R: 補充益生菌
- 4R: 修護腸道黏膜  
麩醯胺酸(Glutamine)  
乙醯葡萄糖胺(NAG)



檢測結果解讀

**檢**測分類與項目說明檢測重要分類與指標，此百分位數分布為該檢測參考值，95%為檢測臨界值，依檢測結果進行標示，









■ 綠色區塊說明為理想檢測值， ■ 紅色區塊為建議須積極改善值。

檢測分類、編號與項目	檢測結果 µg/mg-creatinine	百分位數分布	95%參考值 (>13歲)
			



檢測結果說明

細胞粒腺體能量生成指標

檢測分類、編號與項目	檢測結果 µg/mg-creatinine	百分位數分布	95%參考值 (>13歲)
<b>脂肪酸代謝指標 (Fatty Acid Metabolism)</b>			
重要營養素: Vitamin B2, B5, Vitamin C, L-Carnitine, Choline, CoQ10			
1. Adipate 己二酸	0.41		<11.10
2. Suberate 辛二酸	1.10		<4.60
3. Ethylmalonate 乙基丙二酸	0.09		<6.30
<b>碳水化合物代謝指標 (Carbohydrate Metabolism)</b>			
重要營養素: Vitamin B1, B2, B3, B5 Biotin, Magnesium, Manganese, CoQ10			
4. Pyruvate 丙酮酸	3.29		<6.40
5. L-Lactate L-乳酸	4.41		1.60-57.10
6. Beta-Hydroxybutyrate β-羥基丁酸	0.44		<9.90
<b>粒腺體能量生成指標 (Tricarboxylic acid cycle)</b>			
重要營養素: L-Arginine, Vitamin B Complex, Iron, CoQ10, GSH, Magnesium, Manganese			
7. Citrate 檸檬酸	492.73		56.00-987.00
8. Cis-Aconitate 順式烏頭鹼	<b>82.33</b>		18.00-78.00
9. Isocitrate 異檸檬酸	60.90		39.00-143.00
10. Alpha-Ketoglutarate α-酮戊二酸	10.41		<35.00
11. Succinate 琥珀酸	2.39		<20.90
12. Fumarate 焦磷酸	0.20		<1.35
13. Malate 蘋果酸	0.31		<3.10



檢測結果說明

維生素B群指標

檢測分類、編號與項目	檢測結果 µg/mg-creatinine	百分位數分布 20% 40% 60% 80%	95%參考值 (>13歲)
<b>維生素B群指標 (B-Complex Markers)</b>			
重要營養素: Vitamin B1, B2, B3, B5, B6, Magnesium			
14. Alpha-Ketoisovalerate α-酮異戊酸	0.98		<0.49
15. Alpha-Ketoisocaproate α-酮異己酸	1.97		<0.52
16. Alpha-Keto-beta-methylvalerate α-酮-β甲基戊酸	2.44		<1.10
17. Xanthurenate 黃尿酸	0.47		<0.46
18. Beta-Hydroxyisovalerate β-羥基異戊酸	9.52		<11.50
<b>甲基化反應指標 (Methylation Cofactor Markers)</b>			
重要營養素: Vitamin B12, Folate			
19. Methylmalonate 甲基丙二酸	0.28		<2.30
20. Formiminoglutamate 亞胺甲基麩胺酸	0.02		<2.20

神經傳導物質代謝指標

檢測分類、編號與項目	檢測結果 µg/mg-creatinine	百分位數分布 20% 40% 60% 80%	95%參考值 (>13歲)
<b>神經傳導物質代謝指標 (Neurotransmitter Markers)</b>			
重要營養素: Vitamin B2, B3, B6, Magnesium, 5-Hydroxytryptophan, L-Tyrosine			
21. Vanilmandelate 香草基扁桃酸	2.75		1.20-5.30
22. Homovanillate 高香草酸	2.47		1.40-7.60
23. 5-Hydroxyindoleacetate 5-羥引朵醋酸	2.99		1.60-9.80
24. Kynurenate 犬尿喹啉酸	0.95		<1.50
25. Picolinate 吡啶甲酸	0.21		2.80-13.50
26. Quinolinatate 喹啉酸	3.02		<5.80



檢測結果說明

肝毒素 & 肝臟解毒指標

檢測分類、編號與項目	檢測結果 µg/mg-creatinine	百分位數分布				95%參考值 (>13歲)
		20%	40%	60%	80%	
<b>肝毒素 &amp; 肝臟解毒指標 (Toxin)</b>						
重要營養素: Alpha-Ketoglutarate, Vitamin C, L-citrulline, Arginine, Magnesium, Folic acid, Vitamin B Complex						
27. 2-methylhippurate 2-甲基馬尿酸	0.03					<0.192
28. Orotate 乳清酸	0.27					<1.01
29. Glucarate 葡萄糖酸	<b>14.41</b>					<10.70
30. Alpha-Hydroxybutyrate α-羥丁酸	0.37					<0.90
31. Pyroglutamate 焦谷胺酸	<b>17.44</b>					28.00-88.00

腸道菌相指標

檢測分類、編號與項目	檢測結果 µg/mg-creatinine	百分位數分布				95%參考值 (>13歲)
		20%	40%	60%	80%	
<b>腸道菌指標 (Bacterial)</b>						
重要營養素: Glycine, Probiotics, Essential fatty acids, Fiber						
32. Benzoate 苯甲酸	0.20					<9.30
33. Hippurate 馬尿酸	118.30					<1070.00
34. Phenylacetate 苯乙酸	0.08					<0.18
35. p-Hydroxybenzoate 對羥苯甲酸	0.07					<1.80
36. 3-Indoleacetate 3-吲哚乙酸	1.00					<7.60
37. Tricarballoylate 三羧酸	<b>1.75</b>					<1.41
<b>酵母菌 / 黴菌指標 (Yeast / Fungal)</b>						
重要營養素: Antifungals, Antifermentive diet, Glycine, Vitamin B5, Fiber						
38. D-Arabinitol D-阿拉伯糖醇	18.25					<73.00
39. Citramate 檸檬酸	3.58					<10.50
40. Tartarate 酒石酸	4.76					<40.40

•Creatinine : 130.56 mg/dL



個人化飲食建議

細胞粒線體能量生成指標

指標分類	項目/結果	臨床解讀	營養素建議
脂肪酸代謝指標	結果在合理範圍內		
碳水化合物代謝指標	結果在合理範圍內		
粒線體能量生成指標	Cis-Aconitate結果偏高	可能是因為缺少穀胱甘 (GSH)、或有過高的副甲狀腺素，也可能是因為攝食過多的碳水化合物或檸檬酸所引起。	L-Arginine, Iron, L-Cysteine, GSH

維生素B群指標

指標分類	項目/結果	臨床解讀	營養素建議
維生素B群指標	$\alpha$ -Ketoisovalerate結果偏高	代表可能有乳酸或酮酸過度負荷的情形。	Vitamin B1, B2, B3, B5, B6, Magnesium
	$\alpha$ -Ketoisocaproate結果偏高	代表可能有乳酸或酮酸過度負荷的情形。	Vitamin B1, B2, B3, B5, B6, Magnesium
	$\alpha$ -Keto- $\beta$ -methylvalerate結果偏高	代表可能有乳酸或酮酸過度負荷的情形。	Vitamin B1, B2, B3, B5, B6, Magnesium
	Xanthurenate結果偏高	代表有Vitamin B6缺乏的問題。	Vitamin B6
甲基化反應指標	結果在合理範圍內		

神經傳導物質代謝指標

指標分類	項目/結果	臨床解讀	營養素建議
神經傳導物質代謝指標	Picolinate結果偏低	可能蛋白質攝食不足，或缺乏omega-3多元不飽和脂肪酸	Omega-3 Polyunsaturated fatty



個人化飲食建議

。

acids

肝毒素&肝臟解毒指標

指標分類	項目/結果	臨床解讀	營養素建議
肝毒素&肝臟解毒指標	<b>Glucarate結果偏高</b>	代表體內可能有過多的毒素負荷。	Vitamin B1, B2, B3, Magnesium, Glycine, Glutathione
	<b>Pyroglutamate結果偏低</b>	可能代表TRH ( thyrotropin releasing hormone ) 荷爾蒙的分泌異常，或是免疫球蛋白的合成發生問題；或蛋白質與必需胺基酸缺乏。	Essential amino acids

腸道菌相指標

指標分類	項目/結果	臨床解讀	營養素建議
腸道菌相指標	<b>Tricarballylate結果偏高</b>	腸道內有異常的細菌菌叢生態。	Glycine, Probiotics, Essential fatty acids, Fiber
酵母菌/黴菌指標	<b>結果在合理範圍內</b>		

----以上報告內容，僅供醫師參考用----