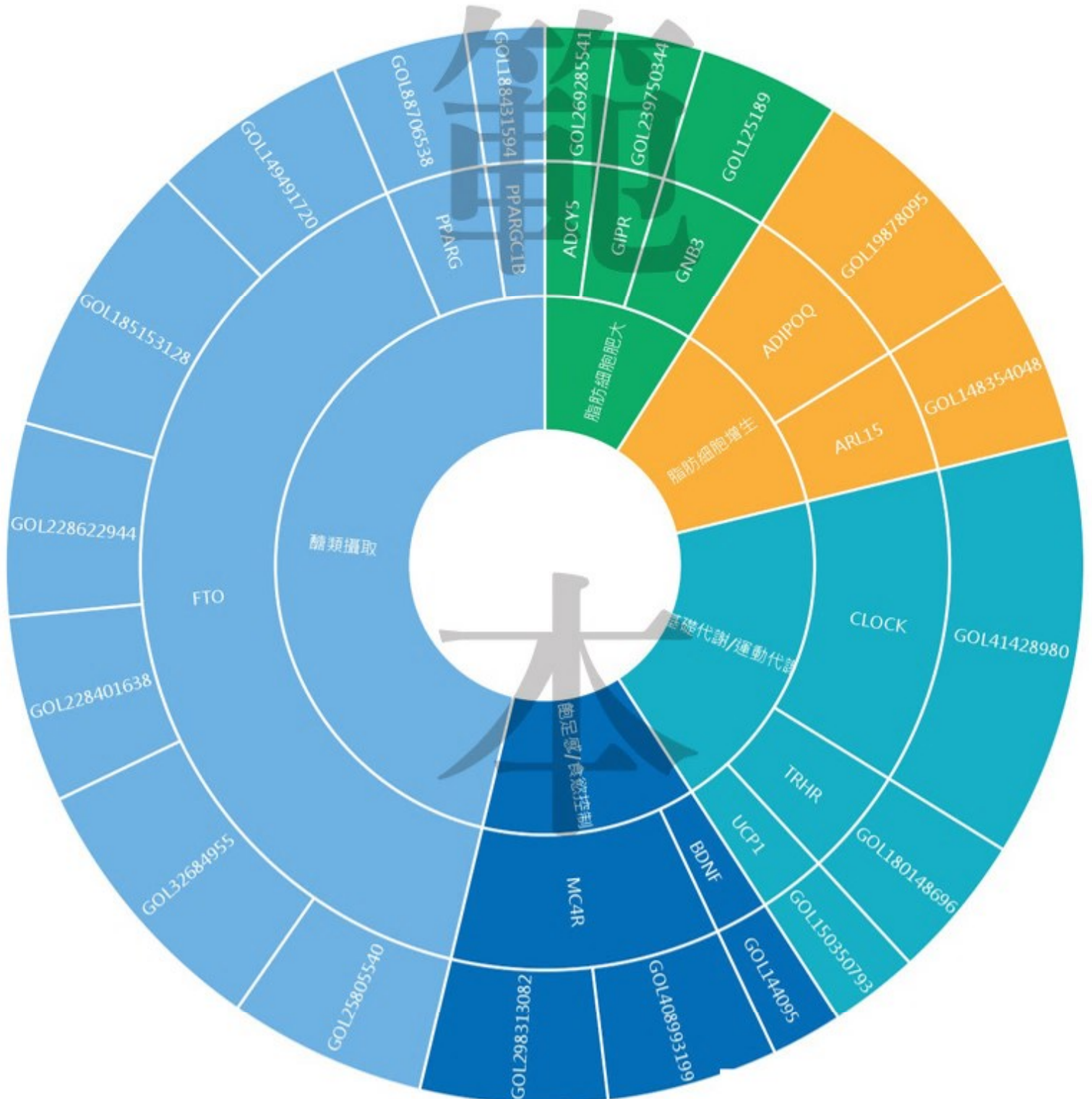


親愛的客戶您好：

以下綜合您的基因檢測結果提供您需要注意代謝分析，圖面積越大代表您先天較缺乏的部分，也是造成肥胖主因的可能性越高；因此，您需要投注更多心力注意該項目。建議您，透過專業的營養師給予您的健康管理策略，讓營養師與您一同關心自己的健康，朝更好的自己邁進。(檢測項目與內容請參閱後續文件)



\*\*\*\*\* 個人基因分析 (編號: \*\*\*\*\* )

## 基因影響肥胖機制檢測總表

檢測項目	高風險基因點位數	總檢測基因點位數	影響層面
飽足感/食慾控制	3	5	食慾/基礎代謝 情緒性飲食 食物上癮 食慾控制
醣類攝取	8	12	食慾/高糖飲食 脂肪代謝 食慾/情緒性飲食
脂肪細胞增生	2	2	脂肪儲存
脂肪細胞肥大	3	4	胰島素抗性
脂肪分解	0	4	分解脂肪細胞內三酸甘油脂 脂質代謝
基礎代謝/運動代謝	3	3	褐色脂肪代謝 基礎代謝 晝夜節律調節
遺傳性單基因	0	16	遺傳性單基因重大變異

備註：

1. 基因體質的遺傳，一半來自母親、一半來自父親，因此每個人會有兩個對偶基因。
2. 大部分的疾病發生，是因為個人天生因子、基因遺傳與外在因子、環境因素、生活習慣等交織而成；透過基因檢測可以了解每個人的的基因體質，進一步了解自己是否帶有易感基因，對於各疾病可能的罹病風險。
3. 基因檢測的健康風險評估，是根據遺傳因子來評估疾病發生風險，僅供臨床醫生參考，非診斷報告書。如帶有疾病高風險基因者，請根據專業意見，進行個人健康管理、定期檢查與調整生活習慣等方式來降低疾病的外在因子風險。

報告簽核：\_\_\_\_\_

# 飽足感/食慾控制



## 基本介紹

基因名	功能分類	基因影響	基因功能說明
MC4R	飽足感/食慾控制	食慾/基礎代謝	參與大腦下視丘食慾促進與抑制調節，同時影響全身能量基礎代謝。
ANKK1	飽足感/食慾控制	食物上癮	此基因會受到高油脂飲食的調控，影響多巴胺分泌，容易造成食物上癮。
BDNF	飽足感/食慾控制	情緒性飲食	受MC4R調控，影響食慾與熱量消耗。
LEPR	飽足感/食慾控制	食慾控制	參與大腦下視丘食慾促進和抑制調節，同時影響全身能量基礎代謝。

### 飽足感/食慾控制

- \* 大腦下視丘負責統整、解讀身體各部位所產生的調控信號。也包含接受飢餓訊號來調節身體食慾，讓胃口大開。
- \* 因此當調控出問題時，無法有飽足訊號、持續釋放飢餓訊號，身體容易攝取過量的熱量，導致脂肪累積體重上升。

### 可搭配健康管理建議

- \* 必須依照營養師的飲食建議，運動需規律，以腹式呼吸以及冥想來協助控制飲食慾望。

# 醣類攝取



## 基本介紹

基因名	功能分類	基因影響	基因功能說明
SH2B1	醣類攝取	食慾/高糖飲食	影響血糖平衡，熱量消耗不足造成代謝型肥胖。
PPARG	醣類攝取	脂肪代謝	調節血糖平衡與脂肪代謝，調節脂肪前驅細胞分化到脂肪細胞。
FTO	醣類攝取	食慾/情緒性飲食	參與下視丘食慾調節，且在高脂肪飲食下會刺激脂肪前驅細胞分裂，增加脂肪細胞數量。

### 醣類攝取偏好

✳ 此基因位點，影響醣類攝取偏好與胰島素抗性。

### 可搭配健康管理建議

✳ 此類基因產物蛋白與胰島素敏感和脂肪細胞分化有關，若基因異常，除了BMI容易增加以外，還會增加動脈硬化以及部分癌症的風險。

✳ 肉類儘量以去皮雞胸肉以及小型深海魚為主，牛肉豬肉以及其加工製品請儘量少吃，精制糖飲料以及甜點也必須少碰。蔬菜可以多攝取山苦瓜、洋蔥等。營養素可攝取薑黃萃取物、B群維生素、酵母、硒、活性維生素D3等。

# 脂肪細胞增生



## 基本介紹

基因名	功能分類	基因影響	基因功能說明
ADIPOQ	脂肪細胞增生	脂肪儲存	血糖調節、影響胰島素抗性，調控影響脂肪細胞增生或減少。
ARL15	脂肪細胞增生	脂肪儲存	影響Adiponectin含量而影響脂肪細胞增生。

### 脂肪細胞增生

✳ 這些基因變異，影響胰島素阻抗、脂肪細胞增生、分化與細胞內油脂累積增加。

### 可搭配健康管理建議

- ✳ 飲食建議可減少油脂攝取，避免油脂累積。
- ✳ 有變異者，每日攝取魚油、酪梨、適量堅果，纖維量每日30克以上，每日可進行12小時微斷食，並搭配每日30分鐘運動，可以補充薑黃，適量黑咖啡或是綠茶，循序漸進洗冷水澡。
- ✳ 每日40分鐘運動，以有氧及無氧運動交替，確保維持足夠骨骼肌肌肉量。

# 脂肪細胞肥大



## 基本介紹

基因名	功能分類	基因影響	基因功能說明
TCF7L2	脂肪細胞肥大	胰島素抗性	此基因調控胰島素分泌與敏感度，影響體內血糖值與脂肪生成。
ADCY5	脂肪細胞肥大	胰島素抗性	此基因調控胰島素分泌與敏感度，影響體內血糖值與脂肪生成。
GNB3	脂肪細胞肥大	胰島素抗性	此基因調控胰島素分泌與敏感度，影響體內血糖值與脂肪生成。
GIPR	脂肪細胞肥大	胰島素抗性	此基因調控胰島素分泌與敏感度，影響體內血糖值與脂肪生成。

### 脂肪細胞肥大

\* 這些基因變異影響胰島素抗性。

### 可搭配健康管理建議

\* 飲食建議加強高纖蔬果，減少精緻飲食，保持血糖平穩，避免脂質增生。

# 脂肪分解



## 基本介紹

基因名	功能分類	基因影響	基因功能說明
ADRB2	脂肪分解	分解脂肪細胞內三酸甘油脂	幫助脂肪滴中三酸甘油脂分解成脂肪酸。
APOA2	脂肪分解	參與人體脂肪合成代謝，易造成脂肪囤積。	參與人體脂肪合成代謝，易造成脂肪囤積。
APOA5	脂肪分解	參與人體脂肪合成代謝，易造成脂肪囤積。	參與人體脂肪合成代謝，易造成脂肪囤積。

### 脂肪分解

\* 這些基因的變異會影響脂肪的代謝與分解效率，影響體重與體脂管理。

### 可搭配健康管理建議

\* 這類朋友飲食上應該特別注意澱粉以及糖類的攝取，尤其是應以低升糖指數的食物為主，主食類應儘量避開精緻白米飯、白土司、白麵條，以糙米取代白米飯為主食較優，油脂攝取應該以單元不飽和脂肪酸以及omega-3多元不飽和脂肪酸為主，烹飪用油可以用苦茶油、橄欖油或是酪梨油，而平時應補充天然魚油以及B群維生素，吃素也應該多補充omega-3脂肪酸，如冷壓亞麻仁籽油。

# 基礎代謝/運動代謝



## 基本介紹

基因名	功能分類	基因影響	基因功能說明
UCP1	基礎代謝/運動代謝	褐色脂肪代謝	褐色脂肪能代謝調節。
CLOCK	基礎代謝/運動代謝	晝夜節律調節	體內晝夜節律調節，影響飲食行為、能量代謝與脂質和醣類代謝。
TRHR	基礎代謝/運動代謝	基礎代謝	肌肉發育與代謝。

### 基礎代謝

✳ 此類基因變異，與粒線體能量代謝效率有關。或影響身體晝夜調節，影響身體代謝。或影響身體肌肉增生，運動代謝效率較差。

### 可搭配健康管理建議

- ✳ 飲食上建議增加含B群或Co-Q10等輔酶，幫助增加體內代謝功能。
- ✳ 這類朋友運動處方很重要，尤其是針對大腿肌肉的鍛鍊更是要求，另外可以訓練洗冷水澡，冬天時請視自身耐受度而有限制。飲食一樣，要避免酒精、含糖飲料、精緻甜點，每日可以補充些益生菌、益生質、白藜蘆醇植化素。



## 代謝性多基因肥胖

基因名	基因位點ID	一般風險基因型	您的基因型
CLOCK	GOL41428980	AA	AG
TRHR	GOL180148696	GG	AA
UCP1	GOL150350793	CC	TT
ADRB2	GOL23982422	CC	CC
APOA2	GOL116886	TT	TT
APOA5	GOL15244377	AA	AA
APOA5	GOL72116638	GG	GG
ADIPOQ	GOL19878095	GG	TG
ARL15	GOL148354048	GG	AA
TCF7L2	GOL181772358	CC	CC
ADCY5	GOL269285541	CC	TT
GIPR	GOL239750344	AA	TT
GNB3	GOL125189	CC	TT
FTO	GOL25805540	CC	TC
FTO	GOL32684955	TT	TC
FTO	GOL228401638	AA	AG
FTO	GOL228622944	GG	AG
FTO	GOL185153128	GG	TG
FTO	GOL64762296	TT	TT
FTO	GOL149491720	GG	AG

## 代謝性多基因肥胖

基因名	基因位點ID	一般風險基因型	您的基因型
PPARG	GOL41429486	CC	CC
PPARG	GOL88706538	GG	AG
PPARG	GOL41404738	CC	CC
PPARGC1B	GOL188431594	CC	TC
SH2B1	GOL1426859349	AA	AA
ANKK1	GOL41411431	GG	GG
BDNF	GOL144095	TT	TC
LEPR	GOL26153323	AA	AA
MC4R	GOL408993199	AA	AG
MC4R	GOL298313082	GG	AG

範  
本

## 遺傳性單基因肥胖

基因名	基因位點ID	一般風險基因型	您的基因型
HNF1A	GOL4460219754	CC	CC
LDLR	GOL3197992565	TT	TT
LEPR	GOL4460220950	CC	CC
MC4R	GOL1835022593	AA	AA
MC4R	GOL309288452	CC	CC
MC4R	GOL4460221755	TT	TT
MC4R	GOL1214513252	GG	GG
MC4R	GOL17276684646	AA	AA
MPO	GOL2747764230	GG	GG
MVK	GOL2412591992	TT	TT
MVK	GOL665502631	GG	GG
MYL3	GOL4460214993	TT	TT
PLA2G6	GOL13519039981	GG	GG
POLE	GOL3233018092	GG	GG
POMC	GOL665446856	GG	GG
TTC8	GOL2739375578	CC	CC