

你屬於哪一型肥胖?

您屬於肥胖族群嗎?您知道自己是屬於哪種肥胖類型嗎?因個人體質、飲食習慣以及運動習慣的不同,造成肥胖的成因以及肥胖的部位會有所不同,肥胖類型如下:

脂肪主要堆積在下盤(大腿、屁股)的部份,屬於脂質型肥胖。



西洋梨型

脂肪都集中在上半身,以腰、腹部最明顯,屬於臟器型肥胖。



蘋果型

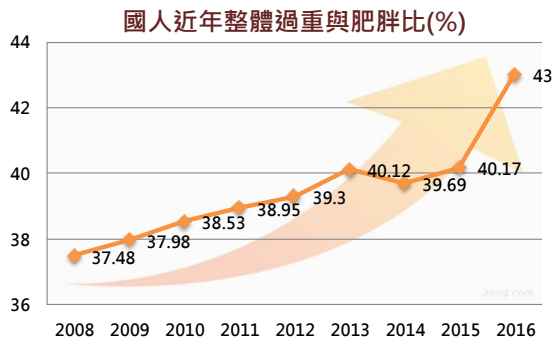
因先天性基因功能缺失,造成食慾增加,使得體重上升。



食慾型

國人肥胖現況

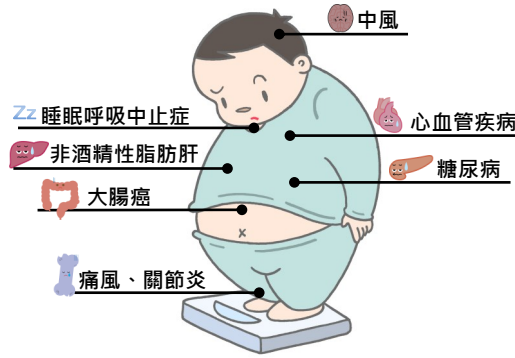
根據衛福部制定 BMI 標準,成人的 BMI $24 \leq$ BMI ≤ 27 為過重, BMI ≥ 27 即為肥胖。經國民健康署的統計,2008 年國內 18 歲以上成人過重比率為 37.48%,目前我國肥胖人口有逐年增加的趨勢,現今已增加至 43% 的國人有體重過重的問題。此外肥胖人口也有年齡層下降的趨勢,104 年國小學童體重過重或肥胖率為 28.7%。



備註: 上述資料摘自衛福部國健署。

肥胖對健康的危害

目前國人肥胖比有持續上升的問題,肥胖不僅是個人美觀的問題,肥胖除了會引起三高(高血脂、高血糖、高血壓),也會引起心血管疾病、中風、糖尿病、痛風、關節炎、睡眠呼吸中止症等,甚至會包括大腸癌、乳癌、食道癌、攝護腺癌等等的風險,因此肥胖人口的增加是一項值得國人重視的健康警訊。



肥胖基因檢測介紹

造成體重過重與肥胖的成因,除了飲食、生活習慣、外在環境以外,也與基因遺傳有關。根據 GWAS 的研究以及由檢驗醫學科收取百人受試者研究結果,我們整合肥胖風檢基因以及營養代謝相關基因,基因包含了: FTO、MC4R、BDNF、A2BP1、TFAP2B、TBX15、SPRY2、PTER、ADRB2、ADRB3、PPARG、GNB3、UCP1。我們針對這些基因設計 14 個重要位點,希望利用基因定序的方式,使我們國人能檢測常見的肥胖突變的基因型並了解個人對於肥胖的成因。

肥胖基因檢測對象

- ✓ 具有早發性肥胖之孩童
- ✓ 具有家族遺傳肥胖者
- ✓ 想了解肥胖成因者

肥胖基因檢測流程



步驟一

預約專科門診或至抽血櫃台預約,確認基因檢測需求,由醫師開立檢驗單並簽署同意書後,完成批價繳費。



步驟二

採集血液檢體(>3ml)後送達檢驗室。



步驟三

利用基因定序方式檢測 14 種肥胖風險與營養代謝相關指標。



步驟四

等待檢驗分析報告(約 1 個月),如為抽血櫃台預約者可以寄送報告方式,若以專科門診預約者,可回診與醫師進行討論。

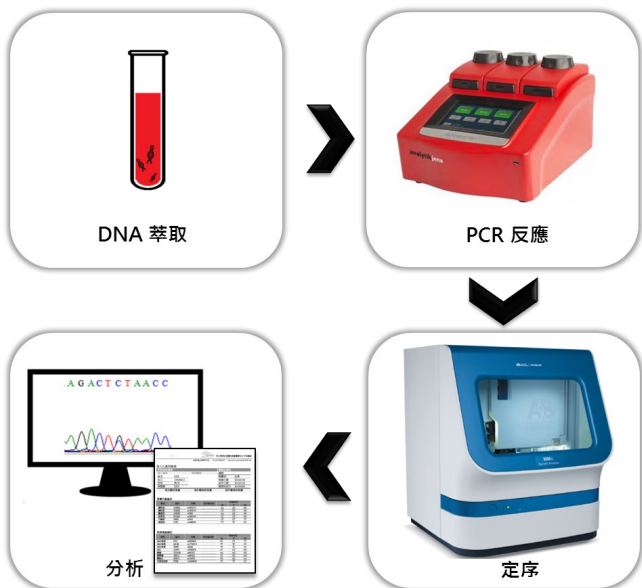
注意事項!!



- 受檢前 6 個月須無輸血紀錄或骨髓移植
- 本項目僅檢驗 14 種肥胖風險與營養代謝相關指標
- 其他肥胖相關的基因變異無法檢驗

利用基因定序檢測肥胖基因

林口長庚檢驗醫學科以基因定序方式，檢測常見的肥胖風險基因以及營養代謝相關基因以了解肥胖的風險。檢測方法是採取受檢者的血液，萃取出 DNA，利用 PCR 擴增肥胖基因片段，再以基因定序分析結果。



專業團隊

獲得美國病理學會認證



我們將由專業的醫檢師與醫師團隊為您找出可能造成肥胖的成因，並且給您分析結果後的建議，進一步設計減重方針，達到推動個人化健康管理的目標。

肥胖基因檢測報告

報告結果說明

肥胖風險基因

類型	基因	指標	您的基因型	風險程度		
				低	中	高
BMI	A2BP1	rs9302818	GG	CC	CG	GG
腰圍	TFAP2B	rs987237	AA	AA	AG	GG

針對上表紅框欄位，在您的檢測結果顯示，BMI 類型檢測結果發現您的基因型為 GG，對應的風險程度為高，代表罹患風險較一般人高。A2BP1 基因的突變，可能導致影響脂肪的分解，且較容易堆積脂肪。我們將會建議您應減少高脂肪與甜食的攝取，建議採用全身性有氧運動來維持身材。第二欄為您的腰圍類型，基因型為 AA 這代表風險程度為低，較不會是造成您肥胖的成因。

備註：

1. 基因:代表所檢測的指標所靠近或坐落的基因。
2. 指標:代表所涵蓋的獨特檢測標的，即單核酸多型性位點。
3. 您的基因型:代表受檢者位於此指標的二個等位基因型組合。
4. 風險程度:罹患風險由低至高代表影響力越高。
5. 上表只列出部分檢測指標，實際報告會顯示 14 個指標檢測結果。

基因檢測優勢

- ✓ 個人化健康管理 – 針對個人突變基因可在體重管理對症下藥。
- ✓ 個人化飲食管理 – 個人造成肥胖的成因不同，可擬定個人飲食清單。



長庚醫療財團法人
檢驗醫學科 分子診斷組

林口長庚紀念醫院

抽血櫃台 預約諮詢電話：03-3281200 轉 2540

桃園市龜山區復興街 5 號

肥胖基因檢測

肥胖風險基因		建議
類型	基因	
食慾	FTO	維持運動習慣降低 BMI 升高的風險，選擇低升醣指數食物來維持飽足感與控制食慾。
食慾	MC4R	
食慾	BDNF	
BMI	A2BP1	減少高脂肪與甜食的攝取，建議採用全身性
體脂比	SPRY2	有氧運動。
腰圍	TFAP2B	採用低升醣指數飲食有助於控制體重與腰圍
腰臀圍	TBX15	內臟脂肪堆積會增加糖尿病與代謝症候群的風險。建議全身性有氧運動來維持身材。
早發性肥胖	PTER	具早發性且成人病態肥胖有高度關聯。
營養代謝型基因		建議
類型	基因	
澱粉型	ADRB2	較容易有復胖的現象，強調飲食控制。食用低至中度含量的碳水化合物，以規律輕度運動來提升基礎代謝率。
臟器型	ADRB3	內臟脂肪含量較高，體重及 BMI 值較易上升，減少澱粉類攝取，建議採有氧運動。
脂質型	PPARG	應避免高脂質飲食習慣。
代謝型	GNB3	增加日常活動量，避免高熱量飲食，女性懷孕應注意體重控制。
頑固型	UCP1	減少油脂攝取，可適量增加一些澱粉。

預防醫學新趨勢 • 個人化基因檢測



長庚醫院關心每個人的健康

長庚醫療財團法人

CHANG GUNG MEDICAL FOUNDATION