

中華民國肥胖研究學會
Chinese Taipei Society for the Study of Obesity
會員通訊

2026

92

中華民國八十五年七月三十一日創刊

創刊人：謝明哲

發行人：劉燦宏

總編輯：許青雲

執行編輯：劉怡里、陳榮堅、王意如

會址：臺北市信義區吳興街 250 號 藥學暨營養大樓 5 樓

電話：0983-559522

網站：<https://ctsso.tmu.edu.tw>

本期出版日期：115 年 6 月 30 日

【活動快訊】

- 115 年 07 月 19 日、07 月 26 日於台中、高雄舉辦代謝健康的全面革新學術研討會，敬請參考會刊及網站資料報名。
- 115 年 10 月 18 日預計於衛生福利部雙和醫院舉辦 115 年會暨學術研討會，敬請參考會刊及網站資料報名。

【本期會刊分享文章】

- 現代中醫辨證論治於肥胖症之臨床應用與體質調理策略
- GLP-1/GIP 受體促效劑與男性勃起功能障礙
- 體重管理於延緩慢性腎臟病(CKD)進展的關鍵角色

親愛的會員，您好：

以下為秘書處公告

一、115 年年會活動預告

學會將於 115 年 10 月 18 日(星期日)假衛生福利部雙和醫院舉辦第十四屆第一次年會暨學術研討會，待議程確認後，將會更新於學會網站，歡迎會員上網瀏覽，請大家預留時間參與。

二、第 2 屆會員代表選舉-投票通知單及委託書注意事項

【更正啟事】

本會日前寄發之第二屆會員代表選舉投票通知單中，中區投票日期誤植，特此更正。中區投票日期應為「115 年 7 月 19 日(日)」，敬請會員以本公告內容為準。造成不便，敬請見諒。

學會將於 115 年 6 月、7 月舉辦第二屆會員代表選舉，投票通知單已於 6 月 18 日以掛號方式寄出，煩請各位會員留意收信。無收到通知單之會員請來信與秘書處聯繫

(ctss01996@gmail.com)。各選區會員代表候選人請參考附件一，並請於投票日前往通知書上建議之投票所投票。投票時請記得攜帶**通知單及身分證或健保卡**。若本人無法親自前往，可委託『**同選區**』的會員代為投票，委託人需於通知單上簽名並填妥委託書後將通知單交與受託人。對於選舉有任何問題請洽詢秘書處，歡迎各位會員踴躍前往投票！

會員代表投票時間及地點如下：

- 6/28(日) 08:55-16:20 於台北研討會-集思交通部國際會議中心 3 樓國際會議廳報到處
- 7/10(五) 11:00-14:00 於台北醫學大學藥學暨營養大樓 5 樓 保健營養學系會議室
- 7/19(日) 08:55-16:20 於台中研討會-中山醫學大學 正心樓 3 樓 0321 教室報到處
- 7/26(日) 08:55-16:20 於高雄研討會-高雄醫學大學 國研大樓 2 樓 IR201 教室報到處

三、115 年代謝健康的全面革新學術研討會(台中場)

(一) 時間：中華民國 115 年 7 月 19 日(星期日) 上午 8:30 - 16:00

(二) 地點：中山醫學大學 正心樓 3 樓 0321 教室 (402 臺中市南區建國北路一段 110 號)

(三) 報名費用：中華民國肥胖研究學會之會員新台幣 200 元；非會員新台幣 700 元

(四) 現場報名費用：中肥學會之會員與營養師公會會員新台幣 300 元；非會員新台幣 800 元

【申請加入會員者：免報名費(入會費\$600 元、常年會費\$1,000 元)】

亦敬請一併繳交 115 年度會費，個人常年會費:新台幣 1,000 元、團體會員 10,000 元

(五) 報名方法：線上報名：填寫線上報名(<https://ctss0.tmu.edu.tw/events/98>)

紙本報名：請以郵政劃撥方式將報名費劃撥至本會，將劃撥收據填寫自己的會員編號後 Email 回本會，以完成報名手續。為統計會議手冊數量，報名期限為 **115 年 7 月 12 日(星期日)**。

● 郵政劃撥帳號：18882487 戶名：中華民國肥胖研究學會劉燦宏

● 富邦(012)帳號：82120000059107，戶名：中華民國肥胖研究學會劉燦宏

(六) 聯絡人：王意如秘書 電話：0983-559522 E-mail: ctss01996@gmail.com

(七) 學分申請：中華民國肥胖研究學會、中華民國營養師公會全國聯合會、台灣家庭醫學醫學會、中華民國糖尿病衛教學會、中華民國護理師護士公會全國聯合會、中華民國藥師公會全國聯合會、台灣內科醫學會(學分申請中)

*為響應環保請自行攜帶環保杯

姓名		會員編號 (務必填寫)	<input type="checkbox"/> 肥胖研究學會_____
收據抬頭			<input type="checkbox"/> 營養師公會_____
身分證號		聯絡電話	<input type="checkbox"/> 入會申請中 <input type="checkbox"/> 非會員
E-mail			
<input type="checkbox"/> 115 年度常年會費個人會員新台幣\$1,000 元、團體會員\$10,000 元 <input type="checkbox"/> 非會員報名費\$700 元 劃撥單黏貼處或填寫匯款末五碼：			

中華民國肥胖研究學會 代謝健康的全面革新
腸道菌、藥物與內視鏡介入的臨床策略學術研討會(台中場)議程表

日期：115 年 7 月 19 日

地點：中山醫學大學 正心樓 3 樓 0321 教室

時間	主題	講授人	主持人
08:30-08:55		報到	
08:55-09:00	致歡迎詞	中華民國肥胖研究學會 曾漢棋 常務理事	
09:00-09:50	代謝功能障礙相關脂肪性肝病 (脂肪肝)的診斷與最新治療	陳志彥 醫師 中華民國肥胖研究學會 常務理事 臺灣臨床研究倫理審查學會 理事長 國立陽明交通大學內科學科 教授暨永久免受評估教師	曾漢棋 醫師 中華民國肥胖研究學會 常務理事 曾漢棋綜合醫院 院長
09:50-10:40	靶向腸道菌療法在肥胖管理— 從機制到臨床	陳倩琪 博士 拓源生技公司 策略及技術總監 前財團法人食品工業發展研究所 資深研究員	謝榮鴻 教授 中華民國肥胖研究學會 常務理事 臺北醫學大學營養學院 院長
10:40-11:00		休息時間	
11:00-11:50	抹茶可以藉由調節腸道菌相改 善經由 cafeteria 飲食所誘導之大 鼠代謝性脂肪肝疾病	陳雅琳 副教授 臺北醫學大學保健營養學系 副教授	許青雲 教授 中華民國肥胖研究學會 監事 長庚科技大學保健營養學系 教授
11:50-13:00		午餐時間	
13:00-13:40	Accelerated Facial Aging After Rapid Weight Loss: A Comprehensive Assessment and Integrated Aesthetic Treatment Approach	黃幼鳴 醫師 大直越診所 院長	劉怡里 營養師 中華民國肥胖研究學會 理事 衛生福利部臺北醫院醫學美容中心 營養管理門診 營養師
13:40-14:20	體重管理之內視鏡治療- 內視鏡胃縫合 POSE (Primary Obesity Surgery Endoluminal)2.0	鄭以勤 醫師 雅丰纖境腸胃科診所 院長 雅丰麗緻診所 主治醫師	林敬斌 醫師 中華民國肥胖研究學會 副秘書長 中山醫學大學附設醫院肝膽胃腸科 主治醫師
14:20-14:40		休息時間	
14:40-15:20	超越體重的深層對話 Semaglutide 如何在「減脂保肝」 十字路口引領未來	楊子緯 醫師 金田勤耘聯合診所 院長	林裕誠 醫師 中華民國肥胖研究學會 理事 臺北榮民總醫院兒童胃腸科 科主任
15:20-16:00	GLP-1/GIP 雙機轉驅動之脂肪代 謝改善與體重管理最新進展	張振榕 醫師 張振榕診所 院長	陳榮堅 醫師 中華民國肥胖研究學會 監事 敏盛綜合醫院微創手術中心 執行長

主辦單位：中華民國肥胖研究學會
 協辦單位：中山醫學大學附設醫院內科部

四、115 年代謝健康的全面革新學術研討會(高雄場)

(一) 時間：中華民國 115 年 7 月 26 日(星期日) 上午 8:30 - 16:00

(二) 地點：高雄醫學大學 國研大樓 2 樓 IR201 教室 (807 高雄市三民區十全一路 100 號)

(三) 報名費用：中華民國肥胖研究學會之會員新台幣 200 元；非會員新台幣 700 元

(四) 現場報名費用：中肥學會之會員與營養師公會會員新台幣 300 元；非會員新台幣 800 元

【申請加入會員者：免報名費(入會費\$600 元、常年會費\$1,000 元)】

亦敬請一併繳交 115 年度會費，個人常年會費:新台幣 1,000 元、團體會員 10,000 元

(五) 報名方法：線上報名：填寫線上報名(<https://ctssso.tmu.edu.tw/events/99>)

紙本報名：請以郵政劃撥方式將報名費劃撥至本會，將劃撥收據填寫自己的會員編號後 Email 回本會，以完成報名手續。為統計會議手冊數量，報名期限為 **115 年 7 月 19 日(星期日)**。

● 郵政劃撥帳號：18882487 戶名：中華民國肥胖研究學會劉燦宏

● 富邦(012)帳號：82120000059107，戶名：中華民國肥胖研究學會劉燦宏

(六) 聯絡人：王意如秘書 電話：0983-559522 E-mail: ctssso1996@gmail.com

(七) 學分申請：中華民國肥胖研究學會、中華民國營養師公會全國聯合會、台灣家庭醫學醫學會、中華民國糖尿病衛教學會、中華民國護理師護士公會全國聯合會、中華民國藥師公會全國聯合會、台灣內科醫學會（學分申請中）

*為響應環保請自行攜帶環保杯

姓名		會員編號 (務必填寫)	<input type="checkbox"/> 肥胖研究學會_____
收據抬頭			<input type="checkbox"/> 營養師公會_____
身分證號		聯絡電話	<input type="checkbox"/> 入會申請中 <input type="checkbox"/> 非會員
E-mail			
<input type="checkbox"/> 115 年度常年會費個人會員新台幣\$1,000 元、團體會員\$10,000 元 <input type="checkbox"/> 非會員報名費\$700 元 劃撥單黏貼處或填寫匯款末五碼：			

中華民國肥胖研究學會 代謝健康的全面革新
腸道菌、藥物與內視鏡介入的臨床策略學術研討會(高雄場)議程表

日期：115 年 7 月 26 日

地點：高雄醫學大學 國研大樓 2 樓 IR201 教室

時間	主題	講授人	主持人
08:30-08:55		報到	
08:55-09:00	致歡迎詞	中華民國肥胖研究學會 謝藍琪 理事	
09:00-09:50	靶向腸道菌療法在肥胖管理— 從機制到臨床	陳倩琪 博士 拓源生技公司 策略及技術總監 前財團法人食品工業發展研究所 資深研究員	吳映蓉 博士 中華民國肥胖研究學會 理事 台灣營養基金會 董事
09:50-10:40	代謝功能障礙相關脂肪性肝病 (脂肪肝)的診斷與最新治療	陳志彥 醫師 中華民國肥胖研究學會 常務理事 臺灣臨床研究倫理審查學會 理事長 國立陽明交通大學內科學科 教授暨永久免受評估教師	麥建方 醫師 中華民國肥胖研究學會 理事 麥建方小兒科診所 院長
10:40-11:00	休息時間		
11:00-11:50	抹茶可以藉由調節腸道菌相改 善經由 cafeteria 飲食所誘導之大 鼠代謝性脂肪肝疾病	陳雅琳 副教授 臺北醫學大學保健營養學系 副教授	胡淑惠 助理教授 中華民國肥胖研究學會 監事 高雄醫學大學醫學檢驗生物技術學系 助理教授
11:50-13:00	午餐時間		
13:00-13:40	Accelerated Facial Aging After Rapid Weight Loss: A Comprehensive Assessment and Integrated Aesthetic Treatment Approach	黃幼鳴 醫師 大直越診所 院長	謝藍琪 主任 中華民國肥胖研究學會 理事 高雄市立聯合醫院營養室 主任
13:40-14:20	體重管理之內視鏡治療- 內視鏡胃縫合 POSE (Primary Obesity Surgery Endoluminal)2.0	林暘朝 醫師 青醫美診所 院長 輔大醫院肝膽腸胃科 兼任主治醫師	蕭敦仁 醫師 中華民國肥胖研究學會 榮譽理事長 敦仁診所 院長
14:20-14:40	休息時間		
14:40-15:20	超越體重的深層對話 Semaglutide 如何在「減脂保肝」 十字路口引領未來	李純瑩 醫師 高雄醫學大學附設中和紀念醫院 家庭醫學科主任	麥建方 醫師 中華民國肥胖研究學會 理事 麥建方小兒科診所 院長
15:20-16:00	GLP-1/GIP 雙機轉驅動之脂肪代 謝改善與體重管理最新進展	張振榕 醫師 張振榕診所 院長	林敬斌 醫師 中華民國肥胖研究學會 副秘書長 中山醫學大學附設醫院肝膽胃腸科 主治醫師

主辦單位：中華民國肥胖研究學會
 協辦單位：高雄醫學大學醫學檢驗生物技術學系

現代中醫辨證論治於肥胖症之臨床應用與體質調理策略

作者：陳潮宗 中醫博士

現職：台北市中醫師公會 名譽理事長、Dr.Nice 陳潮宗中醫診所 總院長

摘要

肥胖症為現代醫學與公共衛生領域的多重因素慢性疾病。傳統中醫認為肥胖與「脾胃運化失職」及「痰濕內生」密切相關。然現代生活型態轉變，情緒壓力、內分泌失調及年齡增長等因素對代謝影響日益顯著。本文結合經典中醫理論與臨床觀察，分析臨床常見之四大肥胖證型，並提出「藥物辨證、針灸埋線、能量密度飲食調控」之整合型減重方案。臨床實踐證實，中醫減重不僅有助於體重指標（BMI）下降，更能透過體質調理恢復生理機能平衡，具備療效明確、副作用低且不易復胖之優勢。

前言

隨著代謝症候群與肥胖盛行率攀升，安全有效的減重方式成為醫學界焦點。中醫減重核心理念為「整體觀念」與「調養生息」，臨床應用中藥辨證施治搭配針灸或埋線治療，約半個月可減輕 2 至 3 公斤（以 60 公斤體重者為例）。

中醫減重主要優勢在於不易復胖，因其針對個體體質調理，使生理機能恢復陰陽平衡，促進新陳代謝正常化。此外，現代中醫減重結合客觀檢驗指標（如 BMI、體脂肪率、血糖、血壓等）進行療效評估，有助於調節血脂，改善或預防高血壓、糖尿病及心血管疾病等肥胖相關慢性併發症。

肥胖之核心病機：從「脾失運化」至「多因素辨證」

傳統中醫理論認為，肥胖關鍵在於「脾」失運化，導致水穀精微與水液無法正常代謝，轉化為病理產物囤積體內，形成「痰濕」體質。現代肥胖成因更為複雜，臨床中醫師將情緒壓力、內分泌紊亂及年齡增長等變因納入整體治療方針，提升減重效果與個案滿意度，此即「辨證論治」方法。中醫強調個體陰陽平衡、氣血和諧為健康基礎，肥胖個案需由中醫師進行望聞問切分析，奠定個人化調理基礎。

臨床常見之四大肥胖證型分析

臨床常見肥胖個案可歸納為以下四種核心證型：

1. 脾虛濕阻型（泡芙型肥胖）

- 臨床表現：肌肉鬆軟、易疲倦、浮腫、食慾不振、大便軟散。
- 調治對策：健脾益氣、利濕化濁，如防己黃耆湯；飲食補充薏仁、茯苓；配合規律運動。

2. 肝鬱氣滯型（壓力型肥胖）

- 臨床表現：胸悶、情緒煩躁、失眠、女性月經不調。
- 調治對策：疏肝理氣、清熱降火；飲用玫瑰花茶、紓解壓力；飲食多選青色食物。

3. 胃熱濕阻型（胃腑積熱／蘋果型肥胖）

- 臨床表現：腹部肥胖、口渴、食量大、偏好冰品甜食、大便乾硬。
- 調治對策：清胃瀉熱、導滯消脂，如小承氣湯、保和丸；控制食量、多補充寒涼食物。

4. 陰虛內熱型（更年期型肥胖）

- 臨床表現：頭暈、五心煩熱、盜汗、腰酸背痛、口乾。
- 調治對策：滋補肝腎、滋陰降火；多食滋陰潤燥食材，避免辛辣甜膩。

現代多元肥胖控制介入策略

（一）食物熱量密度分級與飲食控制原則

將日常食物依「熱量密度」及「對食慾之刺激性」分為三級：

分級	特性	食物範例
第一級	高熱量密度／刺激食慾	肉類、油炸物、蜜餞、泡菜、醋飲料等
第二級	中熱量密度	海鮮類、蛋類等優質蛋白質來源
第三級	低熱量密度	澱粉、水果、青菜，以及流質食物（如：豆漿、牛奶、豆奶、粥、優格等）

- **減重期**：以第三級食物為主，第一級食物應盡量避免。
- **維持期**：以第二、三級食物為主，第一級食物可酌量攝取。核心習慣：
- **進食順序**「先喝清湯、吃青菜」，細嚼慢嚥。情緒管理與自制力亦是關鍵。

（二）中醫辨證處方之食慾雙向調控

中醫於肥胖症之臨床用藥，著重於重塑臟腑機能以達到食慾與代謝的雙向平衡調控：

- **病理食慾之抑制（減重期）**：針對胃熱熾盛、食慾亢進之個案，臨床多選用清胃瀉熱、消食導滯及利水化濕之處方。如以「防己黃耆湯」益氣祛濕以消水腫，「保和丸」消積導滯以化宿食，「小承氣湯」通腑瀉熱以導濁。諸方協同調配，非單純壓制食慾，而是藉由清除體內濕熱、食積等病理產物，使異常亢進的胃腑趨於平和，進而達到自然節食與促進代謝之效。
- **生理機能之扶正（增重／產後與虛損調理）**：針對中氣不足、脾胃虛弱而致消瘦或產後代謝紊亂者，則選用山楂、神麩、麥芽（臨床合稱「三仙飲」）等消食健脾之品，配合辨證扶正藥物，以達到調理脾胃運化、促進正常食慾與營養吸收之雙向調節目的。

(三) 針灸與穴位埋線之微循環調節機制

針灸埋線是中醫特色療法，有科學實證：

- 內分泌與食慾調節：針刺足三里、天樞、中脘、內關及耳穴等，調節自主神經系統功能，調整瘦素與飢餓素水平，使食慾趨於正常。
- 局部體態雕塑：穴位埋線能延長並持續刺激穴位，促進局部脂肪分解、改善微循環與新陳代謝，達到緊實肌膚與局部體態雕塑之效果。

結論與臨床建議

中醫減重以緩和、副作用少且順應自然之方式，達到標本兼治之目標。為鞏固療效並預防復胖，建議減重個案在日常生活中落實以下三項原則：

1. **養成多喝溫水習慣**：提高體內核心溫度，加速基礎代謝率。
2. **維持規律有氧運動**：如快走、慢跑、游泳等，有效燃燒脂肪並提振脾氣。
3. **嚴格減少生冷冰品攝取**：避免損傷脾陽，導致水濕積聚。

減重是順應自然之體質調理工程。透過專業中醫師針對個人體質進行精準辨證與氣血陰陽調理，多數個案可達到健康減重、氣色紅潤且不易復胖之卓越成效。

參考文獻

1. 王冰。2015。《重廣補註黃帝內經素問》。北京：中醫古籍出版社。
2. 何東燦。2011。《金匱要略新解》。台北：衛生福利部國家中醫藥研究所。
3. 張仲景。2023。《傷寒論》。北京：人民衛生出版社。
4. 朱震亨。2023。《丹溪心法》。北京：人民衛生出版社。
5. 衛生福利部國民健康署。2022。《成人肥胖防治實證指引》。台北：衛生福利部。
6. Rolls, B. J. (2009). The relationship between dietary energy density and energy intake. *Physiology & Behavior*, 97(5), 609–615.
7. Cummings, D. E., & Overduin, J. (2007). Gastrointestinal regulation of food intake. *The Journal of Clinical Investigation*, 117(1), 13–23.

GLP-1/GIP 受體促效劑與男性勃起功能障礙

作者：許志呈 醫師

現職：衛生福利部臺北醫院 泌尿科主治醫師／減重中心主任

一、前言

「瘦瘦針」這個詞，這兩年在社群網站上出現的頻率高得驚人。GLP-1 受體促效劑(GLP-1-RA)，如 semaglutide, liraglutide，與雙重 GIP/GLP-1 RA (如 tirzepatide)，原本是為了降血糖、減體重而生，但卻可能會影響病人的性功能。同一類藥，用在糖尿病人身上是一回事，用在只想瘦身的年輕男性身上又是另一回事。本文以實證醫學的立場，把機制、藥理與現有臨床證據攤開來看，提供各位專家臨床用藥的參考。

二、機制：藥效從哪裡來

最直接、也最早被探討的，是海綿體本身的 GLP-1 Receptor(GLP-1R)。海綿體 GLP-1R 的直接證據幾乎全來自大鼠；人類層級主要是從『GLP-1R 廣泛表現於血管平滑肌與內皮』外推而來，但嚴格說人類海綿體的 GLP-1R 表現尚未被直接證實。GLP-1R 活化後經 cAMP/PKA 與 PI3K/Akt 路徑使 eNOS 磷酸化、增加一氧化氮生成，平滑肌因此舒張。Yuan 2020 在第一型糖尿病大鼠看到的現象很有說服力：liraglutide 不只恢復海綿體 GLP-1R 表現、提升 p-eNOS、降低活性氧、下調 RhoA/ROCK2。推測這條路徑是全類別 GLP-1 受體促效劑共有的。

Tirzepatide 還多了一條路徑：GIP 受體。GLP-1R 走 cAMP，GIPR 則是循 Ca^{2+} /calmodulin→PI3K→NO 而行，兩條路互不重疊、理論上可以相加，這替 tirzepatide 為何表現突出提供了一個合理的說法。但是，人類海綿體到底有沒有 GIPR，目前並沒有實證，現在的講法是從全身血管內皮的資料外推來的。

減重可逆轉代謝性性腺低下。肥胖時，脂肪組織的芳香化酶把睪固酮轉成雌二醇，雌二醇回頭壓抑下視丘，於是 LH、FSH 與睪固酮一路走低。減脂把這個惡性循環倒轉過來；脂肪少了，雌二醇降、促性腺素回升、睪固酮跟著回來。La Vignera 2025 的研究，用 tirzepatide 和直接補充睪固酮比較，tirzepatide 組別的 IIEF-5 的改善幅度甚至勝過直接補充睪固酮，而且 LH、FSH 不降反升，正好和會壓抑性腺軸的傳統睪固酮替代背道而馳。只是這個試驗僅 83 人、追蹤兩個月，結論仍須更大規模的 RCT 證實。

三、臨床證據

先談肥胖合併性腺低能這一類。三項前瞻研究指向同一個方向：liraglutide 與 tirzepatide 一邊改善性功能，一邊讓促性腺素自然回升，這正是傳統睪固酮替代做不到的。Jensterle 2019 是其中設計最嚴謹的—16 週、30 人的隨機開放標籤試驗。兩組 (liraglutide 與經皮睪固酮) 的總睪固酮都上升、性功能都好轉，但只有 liraglutide 這一組的 LH 與 FSH 顯著上升 ($P < 0.001$)，減重也較多 (-7.9 vs -0.9 公斤)。La Vignera 2023 則收了 110 位 18-35 歲的代謝性性腺低能男性，依想不想生育分成促性腺素、

liraglutide、睪固酮三組，配低醣飲食治療四個月。要說明的是，這是前瞻性的分組比較、並非隨機分配，也沒有安慰劑組，作者本人把它定位為初步結果。即便如此，liraglutide 組的數字相當亮眼：IIEF-5 從 4±2 升到 21±4、總睪固酮上升 192.9% (1.4 → 4.1 ng/mL)、SHBG 上升 157.1%、體重降 10.3%，LH 與 FSH 都顯著高於另兩組，連 PDE-5 抑制劑的使用頻率都跟著下降。前面段落提過的 La Vignera 2025 用 tirzepatide，短期逆轉性腺低能的力道又更強。三項加起來，傳達的臨床訊息很一致：對肥胖合併性腺低能的男性，GLP-1 RA 是替代睪固酮的好選擇。

再來是糖尿病族群。糖尿病患者裡，逾半有勃起障礙，本就是高風險族群。Lisco 2024 (回溯性世代)看到 IIEF-5 約進步 2.26 分，而且減得越多、改善越明顯；REWIND 的探索性次分析，提供了來自大型長期 RCT 的證據(9901 人，追蹤中位數 5.4 年)，dulaglutide 的中重度勃起障礙風險比為 0.92，說明就算是減重力道偏弱的藥，長期下來仍有保護作用。

整個主題裡分量最重的，是 Cowart 2025。這篇刊在 J Diabetes Complications，用 TriNetX 真實世界資料 (2022 - 2025)，對象是 18 - 70 歲、先前沒有勃起障礙病史的第二型糖尿病男性，做了三組 1:1 傾向性配對，複合終點設為「新發勃起障礙診斷或新開立 PDE-5 抑制劑」。結果：tirzepatide 相較 dulaglutide RR 0.55、相較 semaglutide RR 0.67、相較 sitagliptin RR 0.70，三組都達顯著 (p<0.001)，一致指向 tirzepatide 風險最低，推測跟它的減重效力相符；但觀察性資料無法證實因果關係。

值得注意的是，semaglutide，在非糖尿病男性身上，結論就完全相反。Able 2024 發現 18 - 50 歲非糖尿病肥胖男性用了 semaglutide 後，新發生勃起障礙的風險上升約 4.5 倍(semaglutide 組 1.47% vs 對照組 0.32%)、睪固酮缺乏約 1.9 倍(semaglutide 組 1.53% vs 對照組 0.80%)。推測和快速減重、瘦肉組織流失有關。這個訊號在 tirzepatide 沒看到，在糖尿病族群也沒看到，所以它比較像是特定情境(非糖尿病+快速減重)下的產物，而非整個藥物類別的不良反應。

An, Xie & Gan 2024 用 GLP1R 基因的表現量變異作為工具變數，模擬「使用 GLP-1 RA」的藥理效果(即藥物標靶孟德爾隨機化)，藉此推論因果。結果顯示，基因上被代理為等同使用 GLP-1 RA 者，勃起障礙風險較低(OR 0.493, 95% CI 0.430 - 0.565)。兩步驟中介分析把 T2D、肥胖、高血壓、CVD 加總，僅能解釋約 16% 的效果，其餘約 84% 無法由這些代謝中介因子解釋；這提示可能存在不完全依賴代謝改善的路徑。

四、臨床建議

把上面的證據應用在診間，大致可分三種情境來想。要先聲明：這些建議多半建立在觀察性資料與小型試驗上，證據強度有限，實際處方仍得看個別病人而定。

臨床情境	首選與替代	監測與衛教重點
第二型糖尿病+勃起障礙+肥胖（證據最充分）	首選 tirzepatide ；不適用時以 semaglutide 為合理次選。	PDE-5 抑制劑可依需要併用，目前無明確不良交互作用。
肥胖+性腺低能	優先以 GLP-1 RA 取代睾固酮補充 （可減重並自然恢復 HPG 軸，無 TRT 壓抑性腺軸問題）。	用藥前後監測 LH、FSH 與總睾固酮 。
非糖尿病肥胖（以減重為主）	優先考慮 tirzepatide ；使用 semaglutide 前，應與病人說明可能增加勃起障礙(ED)風險。	說明 semaglutide 約 4.5 倍（絕對風險約 1.5%）ED 的風險；有勃起功能障礙者可量測晨間總睾固酮並於 3-6 個月追蹤；鼓勵阻力訓練與足量蛋白以減少瘦肉流失。

五、研究限制與結語

目前的臨床比較幾乎全是觀察性資料，還沒有任何一項以勃起功能為主要終點、直接拿 **tirzepatide** 對上 **semaglutide** 或 **liraglutide** 的 RCT。La Vignera 那篇規模小、時間又短；海綿體的 GLP-1R 機制證據大多來自老鼠，人類海綿體的 GIPR 仍停在推論。

GLP-1/GIP 受體促效劑對勃起功能的作用，是血管、內分泌路徑交織出來的結果。對糖尿病、又合併肥胖性腺低能的男性，它常常是一石多鳥的選擇，**tirzepatide** 靠雙重促效和最大的減重幅度跑在前面；但換成非糖尿病、減重又快的人，就得留意短期內性腺軸被擾動的可能。機制的最終驗證、人類海綿體 GIPR 的證實、前瞻性 RCT，將是解答 GLP-1/GIP-RA 對性功能障礙治療效果的關鍵。

參考文獻

1. Cowart K, Murphy C, Carris N. Association of tirzepatide with erectile dysfunction in people with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications*. 2025;39(10):109116. doi:10.1016/j.jdiacomp.2025.109116
2. Able C, Liao B, Saffati G, et al. Prescribing semaglutide for weight loss in non-diabetic, obese patients is associated with an increased risk of erectile dysfunction: a TriNetX

- database study. *Int J Impot Res.* 2024;37(4):315–319. doi:10.1038/s41443-024-00895-6
3. An H, Xie K, Gan H. Glucagon-like peptide-1 receptor agonists and the risk of erectile dysfunction: a drug target Mendelian randomization study. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2024;15:1448394. doi:10.3389/fendo.2024.1448394 (PMID 39605940; PMC11600104)
 4. La Vignera S, Cannarella R, Garofalo V, et al. Short-term impact of tirzepatide on metabolic hypogonadism and body composition in patients with obesity: a controlled pilot study. *Reprod Biol Endocrinol.* 2025;23(1):92. doi:10.1186/s12958-025-01425-9
 5. La Vignera S, Condorelli RA, Calogero AE, Cannarella R, Aversa A. Sexual and Reproductive Outcomes in Obese Fertile Men with Functional Hypogonadism after Treatment with Liraglutide: Preliminary Results. *J Clin Med.* 2023;12(2):672. doi:10.3390/jcm12020672
 6. Jensterle M, Podbregar A, Goricar K, Gregoric N, Janez A. Effects of liraglutide on obesity-associated functional hypogonadism in men. *Endocr Connect.* 2019;8(3):195–202. doi:10.1530/EC-18-0514
 7. Lisco G, Bartolomeo N, De Tullio A, et al. Long-acting glucagon-like peptide 1 receptor agonists boost erectile function in men with type 2 diabetes mellitus complaining of erectile dysfunction: a retrospective cohort study. *Andrology.* 2024;12(3):633–642. doi:10.1111/andr.13519 (online 2023)
 8. Bajaj HS, Gerstein HC, Rao-Melacini P, et al. Erectile function in men with type 2 diabetes treated with dulaglutide: an exploratory analysis of the REWIND placebo-controlled randomised trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2021;9(8):484–490. doi:10.1016/S2213-8587(21)00115-7 (PMID 34153269)
 9. Yuan P, Ma D, Gao X, et al. Liraglutide ameliorates erectile dysfunction via regulating oxidative stress, the RhoA/ROCK pathway and autophagy in diabetes mellitus. *Front Pharmacol.* 2020;11:1257. doi:10.3389/fphar.2020.01257
 10. Coskun T, Sloop KW, Loghin C, et al. LY3298176, a novel dual GIP and GLP-1 receptor agonist for the treatment of type 2 diabetes mellitus: from discovery to clinical proof of concept. *Mol Metab.* 2018;18:3–14. doi:10.1016/j.molmet.2018.09.009
 11. Pyke C, et al. GLP-1 receptor localization in human tissues. *Endocrinology.* 2014;155:1280–1290.

體重管理於延緩慢性腎臟病(CKD)進展的關鍵角色

作者：蔡沛穎

現職：敏盛綜合醫院 減重代謝個案管理師

前言

隨著全球現代人生活型態的改變與飲食精緻化，肥胖人口比例正以驚人的速度攀升。根據世界衛生組織（WHO）的最新數據顯示，全球已有高達 25 億人面臨過重問題，其中 8.9 億人已達肥胖標準，這意味著全球每 8 個人中就有 1 人罹患肥胖症。與 1990 年代相比，成年人的肥胖率翻了一倍，青少年肥胖率更大幅飆升了四倍。這項驚人的增長，已讓 WHO 將肥胖正式列為全球性的健康流行病。

肥胖早已不僅僅是心血管疾病或糖尿病的代名詞，它正悄悄成為威脅人類腎臟健康的重大隱患。臨床研究指出，慢性腎臟病（CKD）與肥胖之間存在著嚴密的雙向惡性循環：全球約有 20% 至 30% 的患者同時具備這兩種臨床表型（Phenotypes），這不僅顯著拉高了他們的心血管死亡風險，更讓腎功能的惡化如滾雪球般難以遏制。因此，肥胖相關腎臟病（Obesity-Related Kidney Disease）的蔓延，已然成為當前不容忽視的全球性公衛危機。

許多研究證實，CKD 的病情進展與身體質量指數（BMI）及蛋白尿（Albuminuria）密切相關。長期以來，大眾多半將腎臟病與高血壓、糖尿病聯想在一起，卻常常忽略了「肥胖」本身對腎臟的直接摧殘。

當體重過重、脂肪過度堆積時，會對脆弱的腎臟微血管造成雙重打擊，國際權威組織「改善全球腎臟病預後組織」（KDIGO）在針對肥胖與慢性腎臟病的爭議會議中，確立了幾項重要結論與呼籲，打破了許多傳統迷思，其中至關重要的，是「肥胖」為影響腎臟機能惡化的「獨立」危險因子！過去醫界常認為，肥胖是先引發糖尿病或高血壓後，才「間接」導致腎病。但 KDIGO 強調，肥胖本身就能「直接」導致慢性腎臟病的發生與惡化。

肥胖型態評估

在臨床實踐中，腰圍和腰臀比已被確定為 eGFR 下降和死亡的風險因素。然而，BMI、腰圍與腎臟疾病進展及死亡率之間的關聯，在過去的研究中常出現不一致的結果，因此相當需要透過身體組成研究來進一步評估肥胖。在慢性腎臟病（CKD）患者中評估真實肥胖狀況（真實脂肪分布狀況）是一項挑戰，以下詳細比較了各種人體測量與影像學指標的優缺點，同時介紹了肥胖的臨床表型（如內臟肥胖與肌少症型肥胖）。

1. 此類指標優點為取得快速、不需特殊儀器，為第一線最常見的篩檢工具：

評估指標 (Metric)	說明與備註 (Remarks)	優點 (Strengths)	限制與缺點 (Limitations)
BMI (身體質量指數)	用作一般肥胖指標。	測量與計算極為簡單，普及率極高。	無法區分脂肪與肌肉量；易受高肌肉量影響。
WC (腰圍)	測量腹部脂肪。	易於測量，是腹部肥胖的良好指標。	無法區分皮下脂肪與內臟脂肪組織；無法根據身高或身體結構進行調整。
Waist-to-height ratio (腰圍身高比)	腰圍與身高的比值。	比 BMI 能更好地預測心血管風險；考量了整體的體型結構。	缺乏針對不同人群的明確切點 (Cutoff points)；同樣無法區分皮下與內臟脂肪。
Waist-to-hip ratio (腰臀比)	腰圍與臀圍的比值。	內臟脂肪和代謝風險因素高度相關；有助於評估心血管風險。	受測量準確性限制；在老年人中因臀部形狀變化而實用性較低。

2. 透過儀器或更複雜的幾何公式，試圖更精準地描繪脂肪佔比與分布：

評估指標 (Metric)	說明與備註 (Remarks)	優點 (Strengths)	限制與缺點 (Limitations)
Percentage of body fat (體脂肪率)	總體脂肪佔總體重的百分比。	比 BMI 能夠更準確地測量體脂肪總量。	需要專業設備 (如皮脂厚度計、生物電阻抗分析、DEXA 儀器)；易受身體水分 (水分滯留) 和其他因素干擾。
Body shape index (身體體型指數/ABSI)	結合了腰圍 (WC) 與 BMI 的計算公式。	可獨立於 BMI 預測死亡風險，充分考量了中心性肥胖。	計算過程較複雜，不如傳統指標直觀；目前在常規臨床實務上的應用仍較為有限。

Body roundness index (身體圓胖指數 /BRI)	考量整體身體形狀來估算脂肪分布。	提供更詳細的體型分析；可用於估算體脂肪和健康風險。	需要特定的公式計算，且尚需在不同人群中進行廣泛驗證；現有研究較有限。
Relative fat mass (相對脂肪質量 /RFM)	僅使用身高和腰圍來估算體脂肪。	簡單且與體脂肪量高度相關；已在多種不同人群中得到驗證。	缺乏跨多元人群的綜合數據；對於運動員或身體組成高度特殊的人可能不夠準確。
Weight-adjusted waist index (體重調整腰圍指數 /WWI)	根據體重調整後的腰圍指標。	有助於清晰區分整體體重與腹部肥胖的程度。	在現行的臨床指南中尚未被正式建立；目前缺乏廣泛的研究支持。

3. 結合實驗室數據之綜合代謝指標 (Biochemical & Metabolic-based Indices) :

結合抽血檢驗數據，更能精準反映「內臟脂肪」引發的代謝異常與發炎狀態。

評估指標 (Metric)	說明與備註 (Remarks)	優點 (Strengths)	限制與缺點 (Limitations)
Visceral adiposity index (內臟肥胖指數 /VAI)	基於 BMI、三酸甘油酯和高密度脂蛋白 (HDL) 數據來估算內臟脂肪。	與內臟脂肪量及心血管代謝風險有極佳的相關性。	需要抽血取得實驗室結果 (三酸甘油酯和 HDL)，在常規門診實踐中不易快速計算。
Lipid accumulation product (脂質累積產物 /LAP)	基於腰圍與空腹三酸甘油酯的綜合指標。	反映內臟脂肪的累積；與心血管代謝風險高度相關。	需要血液檢查配合；在代謝症候群盛行率較低的人群中可能不那麼實用。

一般人群中存在多種身體組成亞型 (如內臟肥胖與皮下肥胖) 及特殊的臨床表型。儘管不同亞型的臨床預後風險不同，但目前對其診斷標準與影像評估方式尚未完全達成共識。以下兩種重要表型：

1. 內臟肥胖 (Visceral Obesity) : 已被證實是 CKD 的獨立風險因素，並與 CKD 患者體內的發炎反應及脂肪細胞因子發育密切相關。在某些特定情況下需要依靠放射科影像評估，但這在基層醫療中往往無法普及。

2.肌少症型肥胖 (Sarcopenic Obesity)： 其特徵是過多脂肪組織與骨骼肌質量流失同時存在。這與 CKD 風險增加顯著相關，影響大約 2% 至 23% 的 CKD 人群。儘管醫學界目前對其定義、診斷標準與篩查切點缺乏完全共識，但已知肌少症型肥胖所帶來的臨床後果（如高併發症與死亡率）顯著比單純的肌少症或單純的肥胖更為惡劣。

肥胖治療方式藥物及手術比較

藥物治療 (Drug therapies) 與代謝暨減重手術 (MBS) 兩者在慢性腎臟病 (CKD) 肥胖患者減重上的優缺點與臨床研究結果。

這張表格總結了兩種療法在整體應用上的相對優勢與劣勢：

治療方式	優點 (Pros)	缺點 (Cons)
藥物治療 (Pharmacotherapy)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 非侵入性：幾乎無恢復期。 2. 若療效不佳或出現副作用，可隨時停藥。 3. 可改善肥胖相關疾病（如第二型糖尿病、高血壓）。 4. 可降低心血管疾病風險。 5. 適合不符合手術資格或非手術的患者。 6. 減輕體重可增加病患列入腎臟移植的機會。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通常減重效果不如手術來得顯著。 2. 可能引發腸胃道不適或肌少症等問題。 3. 長期療效可能會隨著時間減退。 4. 需持續用藥以維持體重，長期治療費用較高。 5. 針對腎臟移植後患者，其安全性與有效性的臨床數據仍有限。
代謝暨減重手術 (MBS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 減重效果顯著且維持時間長久。 2. 可改善肥胖相關疾病（如第二型糖尿病、高血壓）。 3. 可降低心血管疾病風險。 4. 對於重度肥胖患者具有極高的臨床療效。 5. 能快速減重，有助於患者及早達到腎臟移植的資格門檻。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 侵入性程序，伴隨手術風險。 2. 消化道結構的永久性改變。 3. 具有潛在併發症（例如感染、營養缺乏、肌少症）。 4. 術後需要較長的時間休養與適應。 5. 要求患者永久性地改變生活方式。 6. 繞道手術會增加罹患腎結石或草酸鹽腎病之機率。 7. 胃繞道手術可能影響術後免疫抑制劑的腸道吸收。

減重即是保腎，體重管理必須被正式納入慢性腎臟病的標準照護流程中。對於伴有肥胖的腎病患者而言，積極減重（無論是透過飲食控制、運動、藥物或減重代謝手術）能顯著降低尿蛋白，並有效延緩腎功能的衰退。

在保健及預防醫學的概念下，早期篩檢是至關重要的。針對肥胖族群，特別是 BMI 超標且有中心型肥胖（蘋果型身材）者，應定期進行腎臟功能及尿蛋白篩檢，以期在腎臟發生不可逆損傷前及早介入。打破惡性循環，從生活做起。對於一般民眾而言，維持理想體重、採取均衡低鹽的飲食、保持規律運動，是保護腎臟最有效且成本最低的方法。

結論

肥胖與許多會增加發病率和死亡率的疾病息息相關。過去，我們總把焦點放在肥胖引發的心血管疾病上，並且認為慢性腎臟病（CKD）是心血管疾病後的肥胖續發疾病；然而，經由 KDIGO 相關研究證實，肥胖亦可為引發慢性腎臟病（CKD）的單一危險因子。慢性腎臟病（CKD）的嚴重性不容忽視！因為它不僅是單一器官的衰竭，更代表著體內「發炎惡性循環」的延續，與肥胖產生著危險的雙向破壞作用。這份來自 KDIGO 會議的結論不僅是給醫療人員的臨床指引更是給全大眾的一記當頭棒喝，想要守護腎臟健康，請務必先從正視並控制您的體重開始。

參考文獻

1. World Health Organization. Obesity and overweight. Accessed November 19, 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. World Health Organization. Knowledge Action Portal on NCDs: obesity and overweight. Accessed February 20, 2025. <https://knowledgeaction-portal.com/en/content/obesity-and-overweight>
3. KDIGO Conference Participants. Genetics in chronic kidney disease: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney Int.* 2022;101:1126–1141.
4. Medical Therapy versus Bariatric Surgery in Kidney Transplant Candidates Bzoma B, Iqbal A, Diwan TS, Kukla A. Medical Therapy versus Bariatric Surgery in Kidney Transplant Candidates. *Kidney360.* 2025 Apr 14;6(6):1037-1039. doi:10.34067/KID.0000000813. PMID: 40227854; PMCID: PMC12233853.
5. The relationship between obesity and chronic kidney disease: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. Furth SL, Colhoun HM, Kanbay M, Kukla A, Lim LL, MacLaughlin HL, Navaneethan SD, Shroff R, Stenvinkel P, Cheung M, King JM, Grams ME, Jadoul M, Rossing P; Conference Participants. *Kidney Int.* 2026 Mar;109(3):442-464. doi: 10.1016/j.kint.2025.09.019. Epub 2025 Oct 9. PMID: 41176308.