

# 保健營養功能評估研究服務平台

- 新穎性保健食品開發；保健食品功能配方設計；保健素材與產品之動物 / 人體試食試驗功能評估；改善疾病之分子作用機轉研究；腸道菌群與疾病之相關性研究。
- 動物試驗評估平台
  - 抗肥胖：高脂飲食誘導小鼠/大鼠肥胖症動物模式
  - 調節血脂：高脂 / 高膽固醇飲食誘導倉鼠高血脂動物模式
  - 調節血糖：*db/db*糖尿病小鼠疾病模式
  - 高尿酸血症：Potassium oxonate (PO) 誘導大鼠高尿酸血症動物模式
  - 抗疲勞：利用小鼠/大鼠游泳、跑步力竭與抓握力試驗評估抗疲勞作用
  - 肌少症與肥胖型肌少症之動物模式：*db/db*糖尿病小鼠疾病模式
- 人體試食試驗評估平台
  - 抗肥胖：肥胖患者之人體試食試驗模式
  - 調節血壓：高血壓患者之人體試食試驗模式
  - 抗疲勞：人體試食試驗評估提升運動耐力表現之研究
  - 免疫調節：人體試食試驗評估提升免疫力之研究
  - 促進脂肪排出：人體試食試驗評估促進脂肪排出之研究
  - 增肌減脂：人體試食試驗評估增肌減脂之研究

中山醫學大學 健康管理學院 營養系 徐慶琳老師研究室  
E-mail: [clhsu@csmu.edu.tw](mailto:clhsu@csmu.edu.tw) 電話：(04) 24730022分機12222

產、學、研的團隊分工、協力與合作，共創多贏合作局面

# 徐慶琳老師研究室之研究平台與成果

## 保健營養功能評估 研究服務平台

營養系 徐慶琳教授



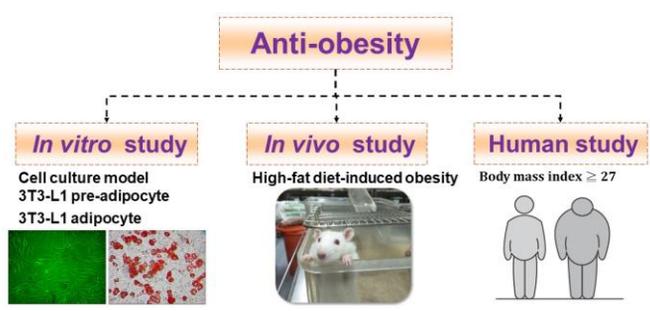
## Hsu's lab. 抗肥胖研究成果

Functional ingredient			
Gallic acid			
Quercetin			
Rutin			
o-Coumaric acid			
Deep sea water			
Lactic acid bacteria			
EQR formula			

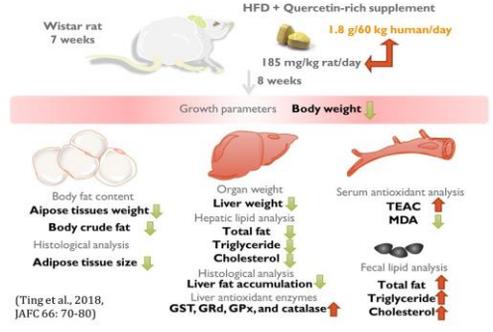
Mesona procumbens Hemsli (Hsian-tsoa extract, HTE)      Black garlic extract (BGE)      Andradia cinnamomea

(100萬技術移轉金)  
Mei-Gin formulas (Plum extract plus BGE and HTE)

## Hsu's lab. 抗肥胖研究平臺



## 體內抗肥胖動物試驗模式



## Hsu's lab. 抗疲勞研究平臺

- In vitro study**  
C2C12 myotubes  
Nonyl Acridine Orange (NAO staining)
- In vivo study**  
Male ICR mice/SD rat
- Human study**  

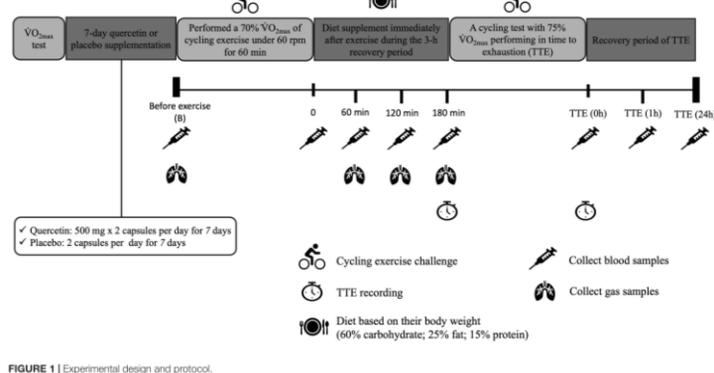
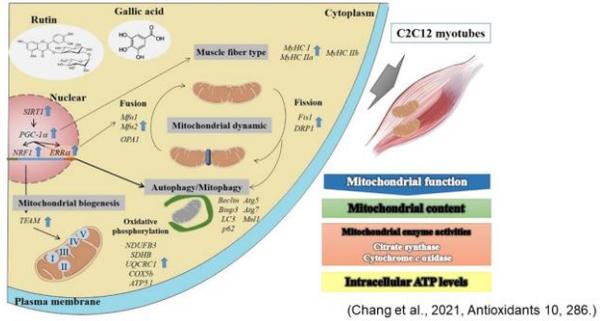



FIGURE 1 | Experimental design and protocol.

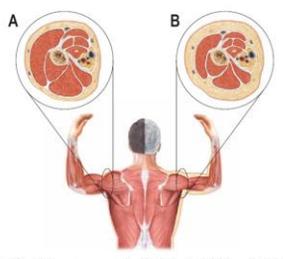
## Rutin and gallic acid regulates mitochondrial functions via the SIRT1 pathway in C2C12 myotubes



## 學術研究的未來

### Sarcopenic obesity

- ◆ 肌少型肥胖或稱為肥胖型肌少症
- ◆ 肌少型肥胖是指隨著老化身體瘦肉量的減少，而伴隨著脂肪量的增加。
- ◆ 建構增肌減脂研究模式



資料來源：Benton et al., 2011；彭等，2016。