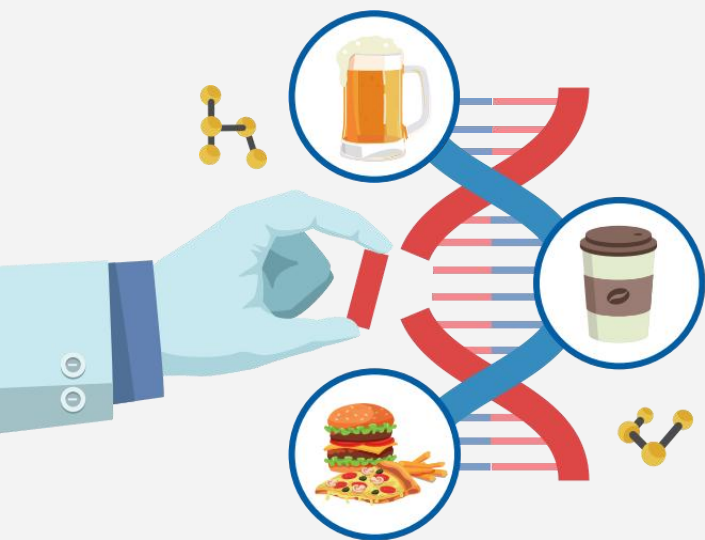




检测编码：S202

现代人的好朋友

代谢三重奏



酒精/咖啡因/胆固醇代谢基因检测

Metabolism Trio

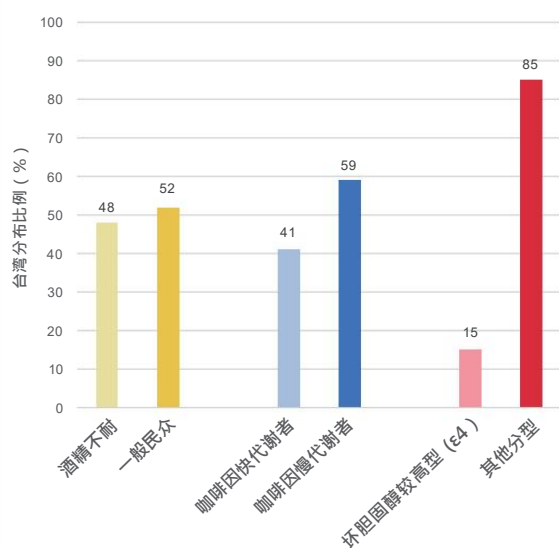
Alcohol, Caffeine and Cholesterol Metabolism Genetic Testing

适用对象

- 一般民众
- 有饮酒、喝咖啡或高脂饮食习惯的民众
- 想进行精准健康管理者

台湾代谢差异人口分布比例

酒精、咖啡因、胆固醇代谢差异人口比例



资料来源：台湾人体生物数据库

酒精、咖啡因和胆固醇的代谢效率和健康息息相关。而代谢效率的不同，其实和每个人的基因体质有很大的相关。

酒精：中国有近40%的人，因为解酒基因的缺陷造成酒精不耐症。饮酒不当除了较容易脸红之外，还可能成为**食道癌及口腔癌**的较高风险群。

咖啡因：咖啡因的代谢速度快慢与CYP1A2基因的基因型有关。咖啡因慢代谢者，若摄取过多的咖啡因，可能造成**肾功能下降**。

胆固醇：低密度胆固醇的代谢与APOE的基因型有密切关系。带有ε4基因型的民众会有坏胆固醇较高的风险，此外也可能会提高阿兹海默症与心血管疾病的风险。

检测方法

利用定量PCR (qPCR) 进行分析，并与人类参考基因组序列比对，针对酒精、咖啡因、胆固醇代谢基因变异位点，进行判读并提供相关信息。

检体需求



口腔黏膜细胞
或8-10mL全血
(紫头管采集)

分析范围



4个基因

检测技术



定量PCR

检测基因变异



单点变异分析

检测时程



5个工作日

酒精代谢

ADH1B和ALDH2参与酒精代谢。ADH1B能够将酒精代谢成乙醛，ALDH2则能够进一步将乙醛代谢成乙酸。这两个基因上基因多型性 (SNP) 的变异，会影响酒精和乙醛代谢效率，也与癌症的风险有关。

咖啡因代谢

咖啡因代谢的快慢与CYP1A2基因相关，此基因上的基因型差异会影响代谢速度。带AC或CC型的人属于咖啡因「慢」代谢者，若不当摄取可能伴随较高的肾功能损伤风险，而AA基因型的人则是所谓的咖啡因「快」代谢者。

胆固醇代谢

ApoE负责运输血液中的胆固醇和脂质到肝细胞，调节血液中的脂肪含量。携带ε4基因型的人容易累积低密度脂蛋白，增加罹患心血管疾病的风险。此基因型也与阿兹海默症的风险相关。

1. 酒精代谢

ADH1B
ALDH2



酒精 (乙醇)



乙醛



乙酸

基因型組合	rs7412	rs429358	台灣基因型分布 (%)
ε2/ε2	TT	TT	0.8%
ε2/ε3	TC	TT	12.7%
ε2/ε4	TC	TC	1.1%
ε3/ε3	CC	TT	71.7%
ε3/ε4	CC	TC	13.3%
ε4/ε4	CC	CC	0.4%

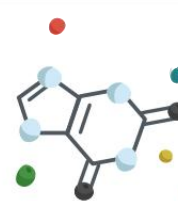
資料來源：Apolipoprotein E and measured physical and pulmonary function in older Taiwanese adults
Biodemography and Social Biology, 2013; 59: 57-67.

2. 咖啡因代谢

CYP1A2 (rs762551)



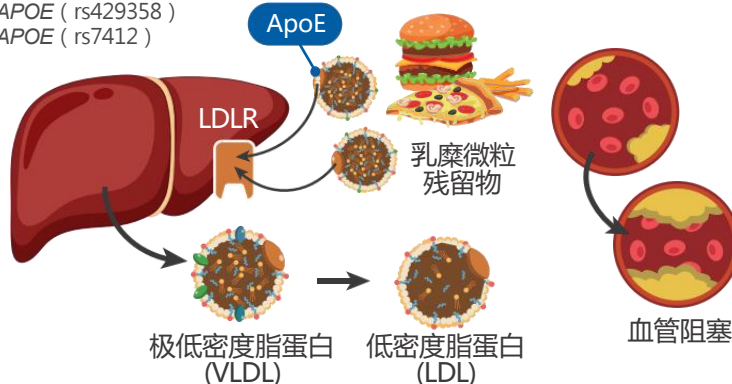
咖啡因



副黄嘌呤、可可碱、茶碱...
等代谢产物

3. 胆固醇代谢

APOE (rs429358)
APOE (rs7412)



口腔拭子/血液



DNA萃取



定量PCR



基因型分析



报告判读

V3.1-250421