	<h2 style="margin: 0;">採檢手冊</h2>	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

## 5、內容：

### 5.1 各類檢體採集方式

#### 5.1.1 採血、檢體前應注意事項及異常說明。

##### a) 檢體收集

- 1) 核對檢驗單上姓名、病歷號碼、檢體名稱、檢驗項目，核對採檢試管標籤姓名、病歷號
- 2) 依檢驗項目選擇正確的採檢試管貼上標籤
- 3) 稱呼病人姓名、符合採檢試管上標籤資料以確認病人
- 4) 向病患或家屬告知抽血檢查
- 5) 評估可能躁動、暈眩病人，應取得病患或家屬同意予以保護性約束；

##### b) 採血步驟

- 1) 協助病患採舒適姿勢，露出合宜之採血部位
  - a. 選擇明顯具有彈性的血管；避免血腫處採血
  - b. 不可選擇有點滴注射之手臂；
- 2) 備妥針頭、真空試管、空針、採血器、棉球等；選擇適當血管綁上止血帶
  - a. 第一選擇為手肘中央部分較粗的靜脈血管，若無明顯血管，請輕拍手肘中央部位(約 5~10 次)讓血管較易浮現，第二選擇為手背處(請病患手輕握)，輕拍手背中央部位(約 5~10 次)讓血管較易浮現。用食指觸摸是否為有彈性的血管(肌肉就較無彈性)。
  - b. 確定扎針部位後，先以 75 %酒精棉球塗拭消毒(消毒皮膚時應以選定之靜脈穿刺部位為中心點，由內往外以環狀塗拭消毒，消毒直徑約 7.5 cm )稍待乾燥後再行抽血。
- 3) 真空採血
  - a. 取出針頭(一手握住針套彩色部分，另一手則轉動白色部分)。
  - b. 將注射針頭扭入針器中，彩色套子仍留於針頭。
  - c. 除去針頭彩色部分，以 15°角在手臂上進行靜脈穿刺。
  - d. 將試管放入針器中，食指及中指握住 holder 的凸緣，拇指置於試管底部，將試管推到 holder 末端，穿破塞上的隔膜，血液開始流入試管。
  - e. 當試管中的真空消失，血流便停止，此時輕輕用拇指壓抵把 holder 的凸緣將塞子脫離針頭，然後將試管從 holder 移出，若要採多

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

支試管，則重複此步驟。

f. 輕輕的傾倒試管 8~10 次(180 度輕微搖晃)，使試管內原本填充好的添加劑與血液混和均勻，但不可過度搖動，過分搖動可能造成溶血現象，針頭從靜脈拔除前，先將最後一支試管退出 holder，再拔除針頭。

g. 針頭拆卸用鑷子夾除丟入污染廢棄桶內，在無鑷子卸針的情況下，請將針頭平放在桌上，以針就蓋，不可用手拿針蓋而將針套入，避免針扎意外。

#### 4) 採血器採血

a. 取出針頭，將針頭與採血器栓緊避免拉 plunger 時產生泡泡。

b. 選擇適當血管除去針頭塑膠部分，以 15° 角在手臂上進行靜脈穿刺，拉 plunger 時避免過快而導致溶血。

c. 先將針頭拆卸後，再將血液緩慢徐徐注入適當試管內。

5) 抽血完成鬆解止血帶用乾淨無菌棉球覆蓋於針扎傷口上將針頭拔除後，告知病患手伸直，稍加壓力於抽血點至少五分鐘。

5.1.2 檢驗項目若使用相同採檢試管做多項檢查時可只採一支試管。

5.1.3 病人一次採血使用多種採檢試管時使用順序原則為：

無菌樣本→不含抗凝劑採檢管→含抗凝劑採檢管(且須溫和上下混合 5~8 次)採檢試管建議使用順序如下：

a) 血液培養

b) 含有 3.2% Sodium citrate 的藍頭試管(抗凝劑為液體)

c) 含有促凝劑的紅頭試管





d) 含有促凝劑與 Gel 的黃頭試管

e) 含有肝素的綠頭血漿試管

f) 含有 EDTA 的紫頭試管

g) 含有 NaF 的灰頭試管

5.1.4 各類採檢試管說明如下表，各檢驗項目採檢詳細說明請參看檢驗項目一覽表。

容器名稱	添加物	用途
 生化管(紅或黃頭)	分離膠及 促凝固劑	生化、梅毒、HIV、肝炎、血清免疫 賀爾蒙、腫瘤標誌、子癲前症、唐氏症
 紫頭管	K2 EDTA	CBC/DC、HbA1C、血型 脊髓性肌肉萎縮症(SMA) EGFR 基因突變
 藍頭管	Sodium citrate	D-dimmer、PT、APTT、 Protein C、Protein S、 Lupus A1/Lupus A2
 灰頭管	Sodium fluoride K3 EDTA	血糖
 尿管(含蓋)	無	Urine Routine、HCG
 Cobas PCR Cell Collection Media	甲醇緩衝保存液	HPV DNA
 BD MAX UVE Sample Buffer Tube	Potassium phosphate, EDTA	Vaginal Panel CT/GC/TV
 血液培養瓶	去抗生物質(樹脂)	小兒血液細菌培養
 嗜氧棉棒	保存膠	B 群鏈球菌鑑定(GBS)、 Culture(嗜氧)

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

## 5.2 檢體運送及核對

5.2.1 檢體採集後，應儘快送達檢驗所做進一步處理。因為檢體在試管中仍然會繼續進行代謝作用，影響某些檢測值的準確性：

- a) 血液檢體採檢後，如檢測樣品為血清(漿)檢體，最好能儘快送達檢驗所。若確實無法如時送達檢驗所，請於抽血後兩小時內，先作離心處理，分離血清(漿)並放置 4~8°C 保存。
- b) 常規尿液檢體可隨機採尿或由醫師指定採尿時間，但應在採尿後儘快送到檢驗所，若無法立即送檢，應於採檢後立刻放入 4~8°C 冰箱保存，可保存 6~8 小時，但 Bilirubin 與 Urobilinogen 會逐漸下降

### 5.2.2 檢體輸送流程


- a) 收送檢體以專用保溫袋收送，並記錄保溫袋內部溫度，出發前先將蓄冷劑放入保溫袋並置入溫度記錄器，溫度儘可能維持在檢驗所的操作溫度，控制在 16°C 以下左右最佳，以避免檢體變質而影響檢測數據。溫度記錄器置於保溫袋中至收檢完畢回至檢驗所，再觀察溫度並記錄備查。
- b) 緊急檢驗檢體，醫護人員於採檢後檢體連同醫囑單(檢驗單)以送檢系統送至檢驗所。本所檢體收發人員收到檢體後，負責核對、並給予編號。

### 5.2.3 檢體輸送時須注意事項

- a) 檢體應在附有保冷劑的密閉容器輸送。

### 5.2.4. 核對內容包括下列：

- a) 檢驗單與檢體標示資料是否相同
- b) 檢體標籤是否標示完整
- c) 採檢容器與檢驗項目是否相符
- d) 容器是否破損
- e) 檢體量是否足夠做檢測
- f) 是否依規定方式保存
- g) 採檢時間在可接受範圍內

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

### 5.3 檢驗所檢體退件準則

#### 5.3.1 檢驗單

- a) 檢驗單之病患資料不全
- b) 檢驗單之項目無法鑑別
- c) 檢驗單重複
- d) 檢驗單未勾選檢驗項目
- e) 檢驗單與檢體不符
- f) 缺檢驗單/同意書


#### 5.3.2 檢體

- a) 採檢容器不符
- b) 檢體量不足
- c) 檢體嚴重溶血、脂血或黃疸(視項目而定)  
\* 嚴重溶血指大於 3+ 之檢體；四指標檢體溶血大於 1+，即退件
- d) 體液、血漿檢體出現凝固現象
- e) 檢體超過有效處理時限
- f) 檢體不良
- g) 檢體種類錯誤
- h) 檢體未標示或標示不清
- i) 檢體容器破損、檢體外漏
- j) 缺檢體

### 5.4 檢體前處理與檢驗

5.4.1 本所收到檢體後，即進行編號、電腦建檔及離心。

5.4.2 本所在檢查過程中如發現有任何異常 EX：檢體溶血、血液凝固、法定傳染病陽性或達危險值主動通知標準，會立即通知送檢單位，做相關處理。

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

通報標準如下：

檢驗項目	
<b>血液</b>	<b>危險值</b>
WBC	$\leq 1.5 \times 10^3 / \text{ul}$ ; $\geq 50 \times 10^3 / \text{ul}$
Ht	$\leq 18 \%$
Hb	$\leq 7 \text{ g/dl}$ ; $\geq 20 \text{ g/dl}$
Platelet	$\leq 10 \times 10^3 / \text{cmm}$ ; $\geq 1000 \times 10^3 / \text{cmm}$
Band Neutrophil	>20%
Myelocyte	>6%
Blast	任何發現
PT/APTT	>40s / >100s
<b>生化</b>	<b>危險值</b>
Glucose	$\leq 50 \text{ mg/dl}$ or $\geq 500 \text{ mg/dl}$ Glucose ; [ $\leq 50 \text{ mg/dl}$ or $\geq 300 \text{ mg/dl}$ (新生兒) ]
GOT/GPT	>500 U/L
$\gamma$ -GT	>500 U/L
Amylase	>500 U/L
Creatinine	$\geq 10 \text{ mg/dl}$
BUN	$\geq 100 \text{ mg/dl}$
Total bilirubin	$\geq 18 \text{ mg/dl}$
Ca	<7mg/dl or >13mg/dl
Na	<125 mEq/L or >160 mEq/L
K	<2.5 mEq/L or >6 mEq/L
Cl	<80 mEq/L or >120 mEq/L
<b>血清免疫</b>	<b>危險值</b>
sFLT-1/PLGF	ratio > 38
Anti-HIV、Western Blot	positive
VDRL(RPR)、TPHA	positive
Anti-HCV	positive
Toxo IgM	positive
CMV IgG avidity	low avidity
Toxo IgG avidity	low avidity
<b>其他</b>	<b>危險值</b>
Blood culture	發現任何細菌

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

- 5.4.3 發現危險值或陽性通報項目時，檢驗所會先執行原管的第二次分析，若還是危險值或陽性，醫檢師會在報告備註欄加註「已主動複檢」，並立即以電話或傳真通知客戶並紀錄之。
- 5.4.4 檢驗報告核發後，各送檢單位即可至慧智基因網站，點選線上查詢系統<http://www.sofivagenomics.com.tw/zh-tw/Inquire>，登入帳號密碼後查詢報告進度

### 5.5 檢驗報告時效：

- 5.5.1 急件:自收檢後 2 個小時內可於網路查詢報告,每日操作之項目才接受急件申請，項目請參閱「5.10 檢驗項目一覽表」
- 5.5.2 普通件:自收檢後 3 個工作天內可於網路查詢報告
- 5.5.3 子癲前症與唐氏症:因涵蓋風險值計算,自收檢後 7 個工作天內可於網路查詢報告
- 5.5.4 外送項目:依外送單位規定，本所收到報告後隔日可於網路查詢報告
- 5.5.5 紙本報告約在網路可查詢報告後 1 至 2 個工作天內收到，視送檢單位所在地區而定

### 5.6 檢驗報告印製

- 5.6.1 未完成之報告均不列印。待單一患者之所有報告完成後，本所於完成隔日將依各送檢單位統一系列印，郵寄至各送檢單位。
- 5.6.2 急件：先傳真或直接通知送檢單位於網路上查詢，隔日再由行政人員列印寄發報告。
- 5.6.3 普通件：可直接在網路查詢。於隔日將依各送檢單位統一系列印，郵寄至各送檢單位。

### 5.7 加驗、複驗項目簡要說明與檢體保存

- 5.7.1 僅接受當天 4 小時內加驗之項目：  
Glucose(非 NaF 管)、PT、APTT、尿液化學
- 5.7.2 只接受當天加驗之項目：  
Glucose(NaF 管)、CBC(EDTA)。
- 5.7.3 加驗的項目若需外送則須先洽詢外送單位。
- 5.7.4 除上述特定項目外，其他常規項目：7 天內之檢體，可接受加驗申請。

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

- 5.7.5 複檢(Recheck)之檢體比照上述規定。
- 5.7.6 其他若有特殊需求，請與檢驗所連絡
- 5.7.7 一般檢體在結果報告確認後，應於2-8°C儲存至少7天(依項目之需求)
- 5.7.8 經確認內含法定傳染病病原體或其抗體之血清、血漿或體液，應保存至少30日始得銷毀
- 5.7.9 唐氏症與子癲前症之檢體則保存至少8個月

## 5.8 個人資訊保護

- 5.8.1 本所對於受檢人的個人資料如：身分證字號、生日、電話、身高、體重、病史等，只使用於相關檢驗流程；除非經受檢人同意，不得使用於其他檢驗不相關用途，以保護個人隱私。
- 5.8.2 所有檢驗結果及報告資料，除按照客戶要求之份數簽署外，保留原始資料在檢驗所，做為追溯及管制之用。任何人皆不得要求影印或以其他形式傳送給第三者。

## 5.9 聯絡方式

若對於報告有任何疑問或其他特殊需求，請與慧智醫事檢驗所聯絡


營業時間：星期一至六 09：00～21：30

電話：02-23616388

傳真：02-23613288

地址：台北市中正區懷寧街78號3樓




	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

## 5.10 檢驗項目一覽表


### 一般生化學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
Albumin (ALB) 白蛋白	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	3.5~5.2 (g/dL)	
GPT (ALT) 丙氨酸轉氨酶	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	男：0~50 (U/L) 女：0~35 (U/L)	
GOT (AST) 天門冬氨酸轉氨酶	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	男：0~50 (U/L) 女：0~35 (U/L)	
<b>注意事項：溶血會造成數值偏高</b>							
Direct Bilirubin (D-Bil) 直接膽紅素	紅頭管	血清 0.5mL，避光處理	冷藏	一到六	生化比色法	0.0~0.3 (mg/dL)	
Total Bilirubin (T-Bil) 總膽紅素	紅頭管	血清 0.5mL，避光處理	冷藏	一到六	生化比色法	男：0~1.4 (mg/dL) 女：0~0.9 (mg/dL)	
r-GT r-麩氨醯轉移酶	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二三 五六	生化比色法	男：8~61 (U/L) 女：5~36 (U/L)	
Blood Urea nitrogen (BUN) 血中尿素氮	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	6~23 (mg/dL)	
Creatinine (CRE) 肌酸酐	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	男：0.7~1.2 (mg/dL) 女：0.5~0.9 (mg/dL)	

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34


## 一般生化學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
Uric acid (UA) 尿酸	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	男: 3.4~7.0 (mg/dL) 女: 2.4~5.7 (mg/dL)	
Cholesterol(CHO) 總膽固醇	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	< 200 (mg/dL)	
Triglyceride (TG) 三酸甘油脂	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	< 150 (mg/dL)	
注意事項：須空腹 8~10 小時(即抽血前一晚 10 點以後禁食)可以喝水，採檢前 21 天內請維持正常飲食，採檢前三天請不要喝酒及食用精緻甜食							
HDL-C 高密度脂蛋白-膽固醇	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	男: > 40 (mg/ dL) 女: > 50 (mg/ dL)	
LDL-C 低密度脂蛋白-膽固醇	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	< 130 (mg/dL)	
Glucose_AC 飯前血糖	灰頭管	血漿 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	70~100 (mg/dL)	
注意事項：須空腹 8~10 小時(即抽血前一晚 10 點以後禁食)可以喝水							
HbA1c 糖化血色素	紫頭管	全血 1mL	冷藏	一到六	生化比色法	< 5.7%	
Amylase 澱粉酶	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二三 五六	生化比色法	28~100 (U/L)	
LDH 乳酸脫氫酶	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	生化比色法	< 250 (U/L)	中一
注意事項：避免溶血(會造成 LD1 上升)							

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34


## 一般生化學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
CPK 肌酸磷化酶	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	生化比色法	25~195 (U/L)	中一
Total Protein (TP) 總蛋白	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	6.6~8.7 (g/dL)	
Serum iron(Fe) 血清鐵	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	生化比色法	男: 59~158 (ug/dL) 女: 37~145 (ug/dL)	中一
TIBC 總鐵結合力	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	生化比色法	228~428 (ug/dL)	中一
Calcium(Ca) 鈣離子	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	8.6~10 (mg/dL)	
Magnesium(Mg) 鎂離子	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	生化比色法	1.6~2.6 (mg/dL)	中一
Phosphate(PHOS) 磷離子	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	生化比色法	2.6~5.0 (mg/dL)	中一
Sodium(Na) 鈉離子	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	離子選擇性電極	136~145 (mEq/L)	
Potassium(K) 鉀離子	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	離子選擇性電極	3.5~5.1 (mEq/L)	
檢體請於兩個小時內離心並冷藏，未離心前請勿冷藏，將造成鉀離子假性升高							
Chloride(Cl) 氯離子	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	離子選擇性電極	98~107 (mEq/L)	

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34


### 一般生化學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
Glycated Albumin(GA) 醣化白蛋白	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二五	生化比色法	孕婦: < 15.8%	
Total Bile Acid 膽酸	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	生化比色法	1.0~6.0 (umol/L)	
Alkaline phosphatase(ALP) 鹼性磷酸酶	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二三 五六	生化比色法	男: 40~129 (U/L) 女: 35~104 (U/L) 兒童: < 400 (U/L)	
Lipase 脂肪酶	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二三 五六	生化比色法	13~60 (U/L)	

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34


## 血型檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
血型	紫頭管	全血 1mL	冷藏	一到六	Column agglutination	A、B、AB、O 型	
RH (D) 型	紫頭管	全血 1mL	冷藏	一到六	Column agglutination	陰性、陽性	
新生兒請使用微量採血管並清楚標註姓名							

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34


## 血液及凝固學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
Blood Routine (CBC) 全套血液檢查	紫頭管	全血 2mL	冷藏	一到六	Flow Cytometry	WBC: 4.0~11.0 (K/uL) RBC: 男: 4.2~6.2 (M/uL) 女: 3.7~5.5 (M/uL) Hb: 男: 12.3~18.3 (g/dL) 女: 11.3~15.3 (g/dL) Hct: 男: 39~53 (%) 女: 33~47 (%) MCV: 80~100 (fL) MCH: 26~36 (pg) MCHC: 30~40 (g/dL) Plt: 120~320 (K/uL)	
<p style="color: red;">注意事項：EDTA 全血 2~3ml，完成採血後需混合均勻，4℃ 冷藏可維持 24 小時穩定，經由運送建議在 12 小時內完成分析。一般 5 ml EDTA 採血管，建議抽血量應在 2.4ml 以上，避免過高的抗凝劑影響數據。</p>							
WBC differential(DC) 白血球分類計數	紫頭管	全血 2mL	冷藏	一到六	Flow Cytometry	Neutrophils: 40~75 % Lymphocytes: 20~45 % Monocytes: 2~10 % Eosinophils: 0~7 % Basophils: 0~3 %	

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

## 血液及凝固學檢查


檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
Prothrombin Time 凝血酶原時間	藍頭管	血漿 2mL	冷凍	一到六	凝固法	8~12 秒	
<p>注意事項：採血至標線處，一個小時內離心血漿，放置 18~24°C 室溫保存(2~8°C 的低溫可能活化第 VII 因子)，如果分析無法於 24 小時內完成，可在 -20°C 保存兩週或 -70°C 保存 6 個月。由於收檢路線服務範圍內，此檢查可以在原管全血室溫保存 24 小時，所以可不需分離出血漿，但如果醫囑同時包括 APTT，這一項要求 4 小時內完成檢驗，就還是請分離血漿冷凍再送檢。請於一小時內離心，注意離心轉速為 1500g，≥15 分鐘才能取得 platelet poor plasma(platelet 應 &lt;10x10<sup>9</sup>/L)，取出血漿到新的塑膠管，避免血小板冷凍破壞干擾。若病人須由靜脈留置針採血，為避免檢體受到 Heparin 或被稀釋的干擾，管路應先用 5ml 生理食鹽水沖洗，並丟棄前 5ml 或 6 倍管路容積的血量，再以藍頭採血管採集所需的血量，以防止上述干擾發生。</p>							
A. P. T. T 部分凝血活酶時間	藍頭管	血漿 2mL	冷凍	一到六	凝固法	23.9~35.5 秒	
<p>注意事項：採血至標線處，無法於 4 小時內分析請以 1500g 離心 15 分鐘(一小時內)，取血漿冷凍，-20°C 可保存兩週或 -70°C 保存 6 個月。</p>							
D-Dimer D-D 雙合試驗	藍頭管	血漿 2mL	冷凍	外送	濁度法	< 0.5 (ug/mL FEU)	聯合
<p>注意事項：採血至標線處，無法於 4 小時內分析請以 1500g 離心 15 分鐘(一小時內)，取血漿冷凍，-20°C 可保存兩週或 -70°C 保存 6 個月。</p>							
Protein C 蛋白 C	藍頭管	血漿 2mL	冷凍	外送	凝固法	70~140 %	聯合
<p>注意事項：採血至標線處，無法於 4 小時內分析請以 1500g 離心 15 分鐘(一小時內)，取血漿冷凍，-20°C 可保存兩週或 -70°C 保存 6 個月。</p>							
Protein S 蛋白 S	藍頭管	血漿 2mL	冷凍	外送	凝固法	63.5~149.0 %	聯合
<p>注意事項：採血至標線處，無法於 4 小時內分析請以 1500g 離心 15 分鐘(一小時內)，取血漿冷凍，-20°C 可保存兩週或 -70°C 保存 6 個月。</p>							

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

### 血液及凝固學檢查


檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
Lupus anticoagulant 狼瘡抗凝血因子	藍頭管	血漿 2mL	冷凍	外送	凝固法	LA1/LA2 ratio: $\leq 1.2$	聯合
注意事項：採血至標線處，無法於4小時內分析請以1500g離心15分鐘(一小時內)，取血漿冷凍，-20°C可保存兩週或-70°C保存6個月。							
Hemoglobin EP 血色素電泳	紫頭管	全血 3 mL	冷藏	外送	HPLC	Hb A : 95.1-98.0 % Hb F : 0.0-1.5 % 6-12 Months: < 5.0 % 1-20 Y: < 2.0 % Hb A2 : 2.0-3.4 % Equivocal zone: 3.5-3.9 %	聯合
G6PD 葡萄糖六磷酸脫氫酶	紫頭管	全血 2 mL	冷藏	外送	酵素分析法	7.9-16.3 (U/g Hb)	中一



	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34


## 內分泌學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
Insulin 胰島素	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二五	ECLIA	2.6~24.9 (uU/mL)	
Anti-TPO 抗甲狀腺過氧化酶抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	CMIA	< 5.61 (IU/mL)	
T4 四碘甲狀腺素	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	ECLIA	5.1~14.1 (ug/dL)	中一
Free T4 游離四碘甲狀腺素	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	CMIA	0.7~1.48 (ng/dL)	
T3 三碘甲狀腺素	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	ECLIA	80~200 (ng/dL)	中一
Free T3 游離三碘甲狀腺素	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	ECLIA	2.0~4.4 (pg/mL)	中一
TSH 甲狀腺刺激素	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	CMIA	0.35~4.94 (uIU/mL)	
Cortisol 皮質素	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	ECLIA	AM : 6.2~19.4 (ug/dL) PM : 2.3~11.9 (ug/dL)	中一
<b>注意事項：靜脈血不加抗凝劑，檢體於 2-8℃ 可存放 48 小時，-20℃ 可長期保存。抽血前 12 小時不要運動。4 個小時不要進食，30 分鐘前輕鬆休息。</b>							
ACTH 促腎上腺皮質素	紫頭管	血漿 0.5mL	冷藏	外送	ECLIA	7.2~63.3 (pg/mL)	中一

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34


### 內分泌學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
DHEA-S 硫酸-脫氫異雄固酮	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	三	ECLIA	女： 20~24 歲：148~407 (ug/dL) 25~34 歲：98.8~340 (ug/dL) 35~44 歲：60.9~337 (ug/dL) 45~54 歲：35.4~256 (ug/dL)	
<p style="color: red;">注意事項：全血於室溫儲存 4 小時；血清於 2-8℃ 可儲存 48 小時，於 -20℃ 可儲存 2 個月。</p>							
SHBG 性激素結合蛋白	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	三	ECLIA	男： 20~49 歲：18.3~54.1(nmol/L) >50 歲：20.6~76.7(nmol/L) 女： 20~49 歲：32.4~128(nmol/L) >50 歲：27.1~128(nmol/L)	
FSH 濾泡刺激素	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	男： 濾泡：3.5~12.5 (mIU/mL) 排卵：4.7~21.5 (mIU/mL) 黃體：1.7~7.7 (mIU/mL) 停經後：25.8~134.8(mIU/mL)	

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34


### 內分泌學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
LH 黃體化激素	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	男: 1.7~8.6 (mIU/mL) 濾泡: 2.4~12.6 (mIU/mL) 排卵: 14.0~95.6 (mIU/mL) 黃體: 1.0~11.4 (mIU/mL) 停經後: 7.7~58.5 (mIU/mL)	
Estradiol(E2) 動情激素	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	男: 11.3~43.2 (pg/mL) 濾泡: 12.4~233 (pg/mL) 排卵: 41.0~398 (pg/mL) 黃體: 22.3~341 (pg/mL) 停經後:<5.0~138 (pg/mL)	
Progesterone (P4) 黃體脂酮	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	男: <0.05~0.149 (ng/mL) 濾泡: 0.057~0.893 (ng/mL) 排卵: 0.121~12.0 (ng/mL) 黃體: 1.83~23.9 (ng/mL) 停經後:<0.05~0.126 (ng/mL)	
Prolactin 泌乳素	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	男: 4.04~15.2 (ng/mL) 女(未懷孕): 4.79~23.3 (ng/mL)	
Testosterone 睪丸脂醇	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	男(20-49y):2.49~8.36 (ng/mL) 女(20-49y):0.084~0.481 (ng/mL)	

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34


### 血清免疫學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
VDRL ; STS ; RPR 梅毒反應試驗	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	比濁法	Non-Reactive	中一
Syphilis TP 梅毒螺旋體抗體試驗	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	CMIA	Non-Reactive (S/CO<1.0)	
TPHA 梅毒粒子凝集試驗	紅頭管	血清 1mL	冷藏	外送	Agglutination	< 1:80X(-)	中一
CRP C-反應蛋白	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	比濁法	< 0.5 (mg/dL)	
Anti-cardiolipin IgG 抗心脂抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	Multiplex flow immunoassay	Negative : ≤ 20.0 CU	聯合
Anti-β2 Glycoprotein I Ab 抗 B2 醣蛋白 I 抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	Multiplex flow immunoassay	Negative : ≤ 20.0 CU	聯合
ANA 抗核抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	IFA	<40X(-) , ≥160X(+)具臨床意義	聯合
Anti-Mullerian Hormone 抗穆勒氏管荷爾蒙(AMH)	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	25~29 歲 : 1.2~9.05 (ng/mL) 30~34 歲 : 0.711~7.59(ng/mL) 35~39 歲 : 0.405~6.96(ng/mL) 40~44 歲 : 0.059~4.44(ng/mL) 45~50 歲 : 0.01~1.79 (ng/mL)	

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

### 血清免疫學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
Ferritin 鐵蛋白	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	CLIA	22~322 (ng/ml)	中一
$\beta$ -HCG 絨毛膜促性腺激素 $\beta$	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	未懷孕： $< 5.3$ (mIU/mL)	
Folate 葉酸	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二五	CMIA	3.1~20.5 (ng/mL)	
25-OH Vitamin D 25 羥基維他命 D	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二三 五六	ECLIA	$> 30$ (ng/mL)	
過敏原 29/72 項	紅頭管	血清 2.0mL	冷藏	三	CLIA	0	
Chlamydia IgA 砂眼批衣菌抗體 A	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	CLIA	Index : (-): $< 5$ ( $\pm$ ): $5 - < 6$ (+): $\geq 6$	立人
Chlamydia IgG 砂眼批衣菌抗體 G	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	CLIA	Index : (-): $< 9$ AU/mL ( $\pm$ ): $9 - < 11$ AU/mL (+): $\geq 11$ AU/mL	立人
Chlamydia IgM 砂眼批衣菌抗體 M	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	ELISA	Index : (-): $< 0.8$ ( $\pm$ ): $0.8 - < 1.1$ (+): $\geq 1.1$	立人


	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

## 子癩前症與唐氏症檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
PAPP-A 懷孕相關血漿蛋白 A	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	NA 單位：(mIU/mL)	註一，註三
PLGF 胎盤生長因子	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	NA 單位：(pg/mL)	註一，註二
SFLT-1 可溶性血管內皮生長因子受體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	NA 單位：(pg/mL)	註二


### 註一：早發型子癩前症檢測

1. 早發型子癩前症檢測透過採集5ml懷孕婦女血液，定量血清中胎盤生長因子(P1GF)和懷孕相關血漿蛋白A (PAPP-A)的數值，配合臨床數據(孕婦年齡、病史、血壓值…等)，以評估您罹患「子癩前症」的風險。
2. 本檢測建議於**8~13<sup>+</sup>6**週進行。
3. 依據文獻統計，早發型子癩前症的篩檢率，在10%偽陽性前提下，約為**76%~80%**；若搭配子宮動脈血流量測，準確度可達**95%**以上。  
(Poon et al. Combined screening for preeclampsia and small for gestational age at 11-13 weeks. Fetal Diagn Ther. 2012 Sep 13)
4. 雙(多)胞胎妊娠，會影響母血血清中的懷孕相關血漿蛋白A和胎盤生長因子的數值，因此不建議本檢測。
5. 早發型子癩前症之風險值 $\geq 1/200$ 屬於高風險，根據文獻統計，接受藥物治療可減少80%以上早發型子癩前症的機率，並建議與您的產檢醫師討論後續追蹤計畫。
6. 為了確保本項檢測之準確度，若因個別孕婦血清不足或嚴重溶血，可能需要重新抽血取樣。

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

**註二：中晚期子癲前症暨胎盤功能檢測**

1. 中晚期子癲前症暨胎盤功能檢測(sFlt1/PlGF 比值)，能夠有效的提供臨床醫師對於胎兒過小、孕期高血壓、疑似子癲前症時的鑑別診斷，進而區分是否為胎盤功能不良造成的臨床表徵。(N Engl J Med 2016; 374:13-22)
2. 中晚期子癲前症暨胎盤功能檢測適合在懷孕 **20~36<sup>±6</sup>** 週時進行檢測。
3. 中晚期子癲前症暨胎盤功能檢測(sFlt1/PlGF 比值)在孕婦臨床產生症狀 3~5 週前，就會與正常孕婦數值產生統計學上的差異，可鑑別診斷子癲前症及胎盤功能異常的孕婦，進行積極治療、促進胎兒肺泡成熟，並決定生產計劃 (J Perinat Med. 2014 Jan;42(1):61-8.)。
4. 若檢測數值 **<38**，表示目前胎盤功能正常，一周內不會發生子癲前症的機率為 99.3%，四周內不會發生子癲前症的機率為 91%。
5. 若檢測數值 **>38**，表示胎盤功能有危及胎兒正常生長的問題，四周內發生子癲前症的機率為 36.7%，且數值越高風險越大、越快產生併發症。(N Engl J Med 2016; 374:13-22)
6. 只有患有胎盤功能不良的孕婦，sFlt1/PlGF 比值會出現異常，患有慢性高血壓、妊娠高血壓未合併有蛋白尿、非高血壓性妊娠疾病等孕婦，均不會對 sFlt1/PlGF 比值產生變化(Circulation. 2012 Feb 21;125(7):911-9.)。

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34


## 子癲前症與唐氏症檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
Free $\beta$ -HCG 游離型絨毛膜促性腺激素 $\beta$	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到五	ECLIA(第一孕期唐氏症) CLIA(新二孕期四指標)	NA 單位：(IU/L)	註三，註四
AFP 甲型胎兒蛋白	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到五	CLIA	未懷孕：<6.05 (ng/mL)	註四
uE3 未結合型春情素醇	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到五	CLIA	NA 單位：(ng/mL)	註四
Inhibin A 抑制素-A	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到五	ELISA	NA 單位：(pg/mL)	註四

### 註三：第一孕期唐氏症篩檢


1. 第一孕期唐氏症篩檢透過採集5mL懷孕婦女血液，定量血清中懷孕相關血漿蛋白 A(PAPP-A)、游離人類絨毛性腺激素(free  $\beta$ -hCG)的數值，配合臨床數據(孕婦年齡、病史、胎兒頭臀徑、頸部透明帶厚度、胎兒心跳數...等)，以評估您胎兒罹患「唐氏症」的風險。
2. 本檢測分二部份。**抽血**建議於8~13<sup>+</sup>6週進行，但**超音波**頸部透明帶檢查，需在11~13<sup>+</sup>6週進行，也就是胎兒頭臀徑(CRL)為45-84mm之間，若接受檢查時頭臀徑<45mm則需延後檢查的時間；若頭臀徑>84mm則無法進行此項檢查，建議接受第二孕期唐氏症篩檢。(http://www.fetalmedicine.com)
3. 本檢測為非侵入性的篩檢方式，可避免侵入性檢查所產生相關併發症，如破水、感染、流產、胎兒異常等風險。
4. 依據文獻統計，在5%偽陽性前提下，單胞胎妊娠第一孕期唐氏症篩檢率約為82%~87%。
5. 雙(多)胞胎妊娠，會影響母血血清中的懷孕相關血漿蛋白A、游離人類絨毛性腺激素，因此唐氏症篩檢的偽陽性較高。
6. 若第一孕期唐氏症之風險 $\geq 1/270$ 屬於高風險，建議進行羊膜穿刺染色體檢查；而風險值介於1/270~1/1000之間時，可選擇進行第二孕期唐氏症篩檢或羊膜穿刺染色體檢查。
7. 風險值較高，並不代表胎兒一定具有染色體異常；相對地，若篩檢結果為低風險，胎兒仍有極少的機率为唐氏症或其他染色體異常。
8. 第一孕期唐氏症篩檢無法杜絕所有唐氏兒的出生，要確定胎兒染色體只有接受侵入性檢查如羊膜穿刺、絨毛採樣或臍帶血穿刺術等。
7. 為了確保本項檢測之準確度，若因個別孕婦血清不足或嚴重溶血，可能需要重新抽血取樣。



	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

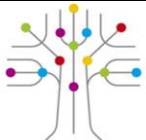
#### 註四：新二孕期血清四指標唐氏症篩檢

1. 新二孕期血清四指標唐氏症篩檢在懷孕**第15~20週(胎兒頭徑30-50mm)**進行，透過採集5mL懷孕婦女血液，定量血清中游離乙類絨毛膜促性腺激素(free  $\beta$ -hCG)、甲型胎兒蛋白(AFP)、非鍵結雌三醇(uE3)及抑制素A(inhibinA)的數值，再配合臨床數據(孕婦年齡、病史、胎兒頭徑…等)，以評估您胎兒罹患「唐氏症」的風險。
2. 本檢測為非侵入性的篩檢方式，可避免侵入性檢查所產生相關併發症如破水、感染、流產、胎兒異常等風險。
3. 依據文獻統計，在5%偽陽性前提下，新二孕期血清四指標唐氏症篩檢率為**83%**；多胞胎妊娠會影響母血血清數值，因此篩檢的偽陽性較高。
4. 若母血唐氏症篩檢之風險值 $\geq 1/270$ 屬於高風險，建議進行羊膜穿刺染色體檢查或非侵入性產前染色體篩檢(NIPS)；風險值介於1/270~1/1000之間時，可選擇進行羊膜穿刺染色體檢查或非侵入性產前染色體篩檢(NIPS)。
5. 風險值較高，並不代表胎兒一定具有染色體異常；相對地，若評估結果為低風險，胎兒仍有極少的機率為唐氏症或其他染色體異常。
6. 新二孕期血清四指標唐氏症篩檢無法杜絕所有唐氏兒的出生，要確定胎兒染色體只有接受侵入性檢查如羊膜穿刺、絨毛採樣、或臍帶血穿刺術等。
7. 為了確保本項檢測之準確度，若因個別孕婦血清不足或嚴重溶血，可能需要重新抽血取樣。

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

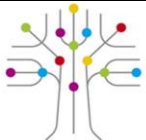
### 血清病毒學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
CMV IgG 巨細胞病毒 IgG 抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	CMIA	Negative : <6.0 (AU/mL) Positive : ≥6.0 (AU/mL)	
CMV IgM 巨細胞病毒 IgM 抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	CMIA	Negative : <0.85 (Index) Positive : ≥0.85 (Index)	
CMV IgG 與 CMV IgM 雙陽性時，建議檢測 CMV IgG 親和力，以確認其臨床意義。							
CMV IgG Avidity 巨細胞病毒 IgG 抗體親和力試驗	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	三五	CMIA	Low avidity : <59.9 %Avidity High avidity : ≥60 %Avidity	
Toxoplasma IgG 弓漿蟲 IgG 抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	CMIA	Negative : <1.6 (IU/mL) Positive : ≥1.6 (IU/mL)	
Toxoplasma IgM 弓漿蟲 IgM 抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	CMIA	Negative : <0.5 (Index) Positive : ≥0.5 (Index)	
Toxo IgG 與 Toxo IgM 雙陽性時，建議檢測 Toxo IgG 親和力，以確認其臨床意義。							
Toxoplasma IgG Avidity 弓漿蟲 IgG 抗體親和力試驗	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	三五	CMIA	Low avidity : <59.9 %Avidity High avidity : ≥60 %Avidity	

 <b>SOFIVA</b> 慧智醫事檢驗所	<h2 style="margin: 0;">採檢手冊</h2>	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34


### 血清病毒學檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
Varicella Zoster IgG 水痘病毒 IgG 抗體	紅頭管	血清 1mL	冷藏	外送	ELISA	(-) : <135 (mIU/mL) (±) : 135 - <165 (mIU/mL) (+) : ≥165 (mIU/mL)	中一
Varicella Zoster IgM 水痘病毒 IgM 抗體	紅頭管	血清 1mL	冷藏	外送	ELISA	(-) : <0.8 (mIU/mL) (±) : 0.8 - < 1.1 (mIU/mL) (+) : ≥1.1 (mIU/mL)	中一
HBsAg B 型肝炎表面抗原	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	CMIA	Non-reactive : <1.0 (S/CO) Reactive : ≥1.0 (S/CO)	
1. 所有初次有反應性之檢體，應以雙份樣本重新測試，若兩個重測值皆為無反應性，則檢體視為 HbsAg 無反應性 2. 若任一重測值為有反應性，檢體視為具重複反應性							
Anti-HBs Ab B 型肝炎表面抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二 三 五 六	CMIA	Non-reactive : <10.0 (mIU/mL) Reactive : ≥10.0 (mIU/mL)	
HBeAg B 型肝炎 e 抗原	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二 五	CMIA	Non-reactive : <1.0 (S/CO) Reactive : ≥1.0 (S/CO)	
Anti-HAV Ab A 型肝炎抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	ECLIA	Non-reactive : <1.0 (S/CO) Reactive : ≥1.0 (S/CO)	中一
Anti-HCV Ab C 型肝炎病毒抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二 三 五 六	CMIA	Non-reactive : <1.0 (S/CO) Reactive : ≥1.0 (S/CO)	

 <b>SOFIVA</b> 慧智醫事檢驗所	<h2>採檢手冊</h2>	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

### 血清病毒學檢查


檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
HIV Ag/Ab combo 愛滋病毒抗原/抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	CMIA	Non-reactive : <1.0 (S/CO)	
對於測試之最終結果為有反應性，而輔助測試結果為不確定之檢體無法明確解釋其結果；應於3至6周後再抽血進行測試，以獲得進一步之確認。							
Western Blot for HIV HIV 西方墨點法	紅頭管	血清 1mL	冷藏	外送	Western Blot	Negative	立人
HSV-2 IgG 單純皰疹病毒 II 型 IgG	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二五	ECLIA	Negative : <0.51(COI) Indeterminate : $\geq 0.51 \sim <1.0$ (COI) Positive : $\geq 1.0$ (COI)	
Rubella IgG 德國麻疹 IgG 抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	CMIA	Negative : <10.0 (IU/mL) Positive : $\geq 10.0$ (IU/mL)	
EB-VCA IgA EB 病毒囊鞘 IgA 抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	ELISA	(-): <9 (±): 9 - <11 (+): $\geq 11$	中一
Anti-SARS-CoV-2 S IgG 新冠病毒 S IgG 抗體	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二五	ELISA	Negative : <0.8 (U/mL) Positive : $\geq 0.8$ (U/mL)	

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

### 腫瘤標誌檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
CEA 癌胚胎抗原	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二三 五六	ECLIA	非吸菸者：< 5.0 (ng/mL) 吸菸者：< 8.0 (ng/mL)	
AFP 甲型胎兒蛋白	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到五	CLIA	< 6.05 (ng/mL)	
PSA 攝護腺特異抗原	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二三 五六	ECLIA	< 4.0 (ng/mL)	
CA 125 腫瘤標記 125	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	一到六	ECLIA	< 35 (U/mL)	
CA 15-3 腫瘤標記 153	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二三 五六	ECLIA	< 26.4 (U/mL)	
CA 19-9 腫瘤標記 199	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	二三 五六	ECLIA	< 37 (U/mL)	
CA 72-4 胃腫瘤標誌 72-4	紅頭管	血清 0.5mL	冷藏	外送	ECLIA	< 6.9 (U/mL)	中一
SCC 鱗狀皮細胞腫瘤標記	紅頭管	血清 1mL	冷藏	二三 五六	ECLIA	< 2.7 (ng/mL)	
Cyfra 21-1 細胞角質蛋白片段	紅頭管	血清 1mL	冷藏	二三 五六	ECLIA	< 3.3 (ng/mL)	


注意事項：黃疸、溶血或高脂血的檢體、呈現混濁或含有纖維蛋白的檢體會導至不正確的結果。

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

## 尿液分析檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
尿液化學	尿管	中段尿液 10mL	冷藏	一到六	Reflectometry 反射光度法	尿糖： (-) 膽紅素： (-) 苯酮體： (-) 比重： 1.000 至 1.030 潛血： (-) 酸鹼值： 5.0 至 8.0 尿蛋白： (-)或(+/-) 尿膽素原： ≤1.0 (mg/dL) 亞硝酸鹽： (-) 白血球酯酶： (-)	
尿沉渣	尿管	中段尿液 10mL	冷藏	一到六	鏡檢法	RBC： 0-2/HPF WBC： 0-5/HPF Epithelial Cell： 0-5/HPF Cast： None found /LPF Crystal： None found /HPF Bacteria： (-) /HPF Parasite： None found/HPF	

注意事項：表層附有臘的紙杯不能當收集尿液之容器(因為臘會干擾脂肪的測定)。排尿後 2-8°C 保存超過八個小時為不良檢體，沉渣最好是兩個小時內分析，所以檢體隨到隨做第一優先處理。原則檢體需要 10 mL，至少需 5 mL，如果個案是肝膽疾病，可以使用鋁箔包住試管避光。婦女正值月經週期者最好不要做檢查。檢體不足得以退件。


	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

### 其他特殊檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
Anti-Sperm Ab 精蟲抗體	紅頭管	血清 1mL	冷藏	外送	ELISA	Negative : <150 (mU/100 $\mu$ l)	立人
Semen Analysis 精液常規檢查	廣口瓶	精液	室溫	一到五	鏡檢法	Appearance 外觀： Gray-White pH 酸鹼值： $\geq 7.2$ Quantity 精液量： $\geq 1.4$ mL Sperm count 精蟲數： $\geq 15 \times 10^6 / \text{mL}$ Motility 1Hr 活動力 1 小時： $\geq 42\%$ Morphology 型態學： $\geq 4\%$ RBC : N/A WBC : N/A 液化時間 : < 30 分	

#### 注意事項：


- 採檢前應禁慾三天。
- 可用手淫方式或性交中斷法將一次量的精液檢體，收集至本檢驗所發給的無菌塑膠收集瓶中(採檢時不可使用保險套)。
- 精液檢查之採檢方式與時間，對結果影響很大，故採檢後 30 分鐘內需送達本檢驗所。

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

## 其他特殊檢查


檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
GBS B 群鏈球菌鑑定	Swab	陰道分泌物	冷藏	外送	Culture	Negative	中一
<p><b>注意事項：</b>            orifice(陰道口)、Rectum(直腸肛門口)請以不含 Charcoal 的藍色採檢棉棒，勿使用一般乾燥或非無菌的棉棒，採檢後將檢體保存於室溫或冷藏並在 24 小時內儘速送檢。使用同一支細菌培養棉棒，先採集陰道口再採集直腸肛門口送檢；採檢對象通常為 35-37 週孕婦。</p> <p>1. 將採檢棉棒放入陰道口約 2 公分處，採集黏膜分泌物。            2. 使用<b>同一支採檢棉棒</b>，放於肛門口內約 2.5 公分處，以旋轉方式採集檢體。            3. 將採集好的棉棒放回採集容器中，請儘速送檢，若無法立即送檢於 4°C 下可保存 24 小時。            4. 送檢時請配合填寫「孕婦乙型鏈球菌檢查紀錄表」。</p>							
Chlamydia trachomatis、 Neisseria gonorrhoeae、 Trichomonas vaginalis 披衣菌/淋病雙球菌/陰道滴蟲 DNA 檢查	BD MAX UVE Sample Buffer Tube	陰道分泌物	冷藏	一到五	RT-PCR	Negative	CT/GC /TV
Candida spp.、Candida glabrata、Candida krusei、 Trichomonas vaginalis、 Bacterial Vaginosis 之 DNA 檢測	BD MAX UVE Sample Buffer Tube	陰道分泌物	冷藏	一到五	RT-PCR	Negative	VP



	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

## 其他特殊檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
HPV DNA 高風險型人類乳突病毒 DNA 檢查	PCR Cell Collection Media	拭子	室溫	一到五	RT-PCR	HPV Type16 : Negative HPV Type18 : Negative Other 12 High Risk HPV Types : Negative	
<b>注意事項：</b> 1. 羅氏 cobas HPV 檢測是唯一美國及台灣 FDA 核准，可以取代抹片檢查，作為子宮頸癌第一線篩檢工具。 2. 本檢測是以 DNA 探針技術，透過具人類乳突病毒專一性的探針與高風險病毒核酸進行核酸雜交(Nucleic acid hybridization)，而得到檢測結果，並有人類細胞中 beta-globin 做為內控，避免偽陰性結果。 3. 其他 12 型高風險型 HPV (Other 12 High Risk HPV Types)：包含 HPV Type 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 及 68。 4. 高風險型人類乳突病毒檢測陽性(Positive)：表示偵測到高風險型 HPV 病毒核酸，為罹患子宮頸癌前病變或癌症的高風險者。 5. 高風險型人類乳突病毒檢測陰性(Negative)：表示未偵測到高風險型 HPV 病毒核酸或濃度低於測定閾值，為罹患子宮頸癌低風險者。 6. 建議 HPV 第 16 或第 18 型為陽性的婦女，無論抹片結果正不正常，需立即接受醫師更詳細的診療，如陰道鏡檢查，以降低子宮頸癌發生的風險。 7. 建議其他 12 型高風險型 HPV 為陽性的婦女，若抹片結果正常，建議施打子宮頸癌疫苗，並於一年後再進行羅氏人類乳突病毒 HPV 檢測；若抹片結果為異常(ASC-US 及以上)，需立即接受醫師更詳細的診療，如陰道鏡檢查，以降低子宮頸癌發生的風險。 8. 若高風險型 HPV 檢測結果為陰性的婦女，建議施打子宮頸癌疫苗，並在一~三年後再進行一次羅氏人類乳突病毒 HPV 檢測。 9. 高風險型人類乳突病毒 DNA 檢查之檢體以室溫保存，保存期限為 6 個月。							
病理切片	廣口瓶	各式組織	冷藏	外送	鏡檢法	NA	中一
細菌培養	廣口瓶、 Swab	尿液、痰液、母乳 等各式體液	冷藏	外送	Culture	NA	中一
血液培養	血瓶	血液	室溫	一到六	Culture	NA	

	採檢手冊	文件編號	SOFI-QP-5.4-2-(4)
		總頁數	34

## 其他特殊檢查

檢驗項目	容器	檢體採集	保存	操作時間	分析方法	參考區間	備註
EGFR gene mutation EGFR 基因突變檢驗	1. 組織包埋切片 2. 紫頭管或 cell-free DNA 真空採血管	1. <b>FFPET 組織樣品</b> ： 腫瘤細胞比率 $\geq 10\%$ 、 切片厚度 $5\mu\text{m}$ 、 切片數 5 片；  2. <b>血漿 2mL</b>	1. 室溫 2. 冷凍	—	RT-PCR	Negative	

### 注意事項：

- 以 K2 EDTA 真空採血管採集之血液檢體，其血漿應在血液收集四小時內進行分離；或以 cell-free DNA(cfDNA)真空採血管採集之血液檢體，其血漿應在血液收集三天內進行分離。
- 羅氏 EGFR 基因突變檢驗套組 v2 (cobas® EGFR Test) 為設計用來偵測 exon 18 G719X 的取代突變，exon 19 的缺失突變，exon 20 T790M 及 S768I 的取代突變，及 exon 21 L858R 及 L861Q 的取代突變的即時聚合酶連鎖反應分析。
- 羅氏 EGFR 基因突變檢驗套組 v2 只被證實可用於非小細胞肺癌(NSCLC)的 FFPET 檢體及 K2 EDTA 血漿檢體。
- 突變的偵測有賴於檢體中所存在的突變 copies 數，而且可能受到檢體完整性、萃取出 DNA 的量以及是否有干擾物質存在的影響。
- PCR 抑制物的存在可能會造成偽陰性或無效的結果。
- 非小細胞肺癌(NSCLC)的 FFPET 檢體包含的衰退 DNA，可能會影響測試檢測 EGFR 突變的能力。
- 羅氏 EGFR 基因突變檢驗對 exon 19 L747S 突變有交叉反應(結果為" Mutation Detected" 偵測到突變)，exon 19 L747S 是一種因使用 TKI 藥物治療所產生的罕見的被動抗性突變。
- 結果報告為" Negative "，也可能是含有其他 EGFR 基因突變而檢測法檢測不到。
- 萃取的 DNA 室溫保存可穩定 1 天。