





文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	3/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

1.目的：

為便利本院檢體收集之各單位使用者，特制定採檢手冊，作為檢驗相關資訊的查閱、諮詢之依據。

2.範圍：

本院所有需要採檢相關單位及本實驗室全體人員。

3.參考資料：

3.1 ISO 15189 醫學實驗室—品質與能力要求

TAF-CNLA-R02(4)：2022 第 7.2 節 檢驗/檢查前過程。

第 7.4 節 檢驗/檢查後流程。

4.定義：無

5.作業內容：

5.1.檢體收件相關規定（含退件原則）

5.1.1 收件準則

5.1.1.1 收件方式和時間

(1) 門診：

週一至週六上午九點半；週一至週五下午二點半由本實驗室同仁至檢驗部收取門診檢體做二次簽收，回實驗室再由書記人員列印二簽清單，最後再由醫檢(放射)師分離血清並分裝儲存。

(2) 病房與轉診：

由巡迴服務員於週一至週六不定時直接送至檢驗部再由本實驗室統一收回。

(3) 週六由輪值醫檢(放射)師處理檢體，當天不進行檢驗操作，所有檢體列入下週一作業；週日(及例假日)不收件。

(4) 本實驗室位於醫技大樓核醫部地下室一樓放射免疫分析組，電話分機 7151。

5.1.1.2 檢驗單：(現已經無紙化，採列印二簽清單)

(1) 請儘可能詳細填寫以供確認病人身分、申請檢驗者的身份，以及送檢單

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	4/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

位，並提供其他足夠之訊息，包括：

- (a) 病人之臨床資訊，應包括病歷號、性別、年齡、姓名、抽血日期及時間。
- (b) 檢體類別。
- (c) 檢驗項目。

(2) 檢體如有不符合退件原則狀況發生，必須予以更正補齊後才可收件。

#### 5.1.1.3 檢體：

- (1) 一般檢體經門診檢驗室收發處將檢體分類放置各科專屬鐵架中，再經由本科工作人員至門診檢驗室收發處刷檢體條碼作二次點收核對無誤後收回本實驗室處理。收檢時應依據本院檢驗醫學部之檢驗作業程序 (<http://kmuhlabhome.blogspot.com>) 內文要求執行業務。冷藏檢體將檢體刷條碼核對無誤後應於低溫下（冰浴）送回本實驗室處理，運送時需注意檢體不可翻倒、遺失檢體或遭調換。
- (2) 本實驗室主要檢體為血清、血漿及尿液，採檢時應使用正確的容器並加以適當的運送，檢體如有符合退件原則之狀況發生，將予以退件或要求予以更正，請重採檢體重送。
- (3) 已收件後，申請單位若想再以口頭方式增加、刪減或修改申請項目時，本實驗室應確認申請者身分且一律應補送書面資料後才可受理，經本實驗室書記人員註記於電腦檔後，才算完成程序，否則不得發出結果報告。本實驗室所接受之口頭申請，如需加做其他檢驗項目時，追加檢體之條件必須先請醫檢(放射)師查欲申請項目檢體存放檢體量是否足夠，足夠方可再申請之；另追加時間以收件一個月內為限才可申請。但無法追加之檢驗項目為本實驗室要求冰浴之檢體：ACTH、PTH、PRA、PRC。

#### 5.1.2 退件原則

##### 5.1.2.1 檢驗單( 現已經無紙化，不列入退件原則 )

- (1) 檢驗單重複。

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	5/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

(2) 檢驗單與檢體不符。

#### 5.1.2.2 檢體

- (1) 採檢容器不符。
- (2) 檢體量不足(此項可要求補足)。
- (3) 檢體種類錯誤。
- (4) 檢體未標示病人姓名及資料。
- (5) 檢體容器破損。
- (6) 採血時間或日期標示不清。
- (7) 特殊檢體運送過程不符合要求(如未冰浴)。

#### 5.1.2.3 其他：檢驗項目停止檢驗。

### 5.2 採檢注意事項及儲存

#### 5.2.1. 容器顏色分類：

不同顏色的試管中含不同的抗凝劑，不正確的管子，會影響檢驗的結果。

##### 5.2.1.1 紅色頭：真空，不含任何抗凝劑。



##### 5.2.1.2 黃色頭：真空，不含任何抗凝劑，有協助凝固的顆粒或協助分離血清的凝膠。



##### 5.2.1.3 灰色頭：真空，含有 NaF。

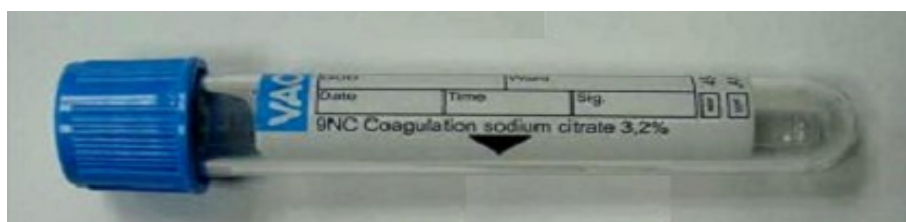
文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	6/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				



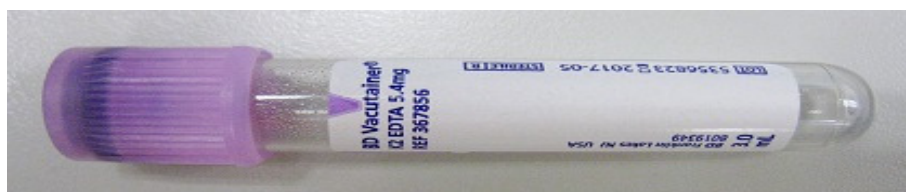
5.2.1.4 綠色頭：真空，含有 Heparin。



5.2.1.5 藍色頭：真空，含有 Sodium Citrate。



5.2.1.6 紫色頭：真空，含有 EDTA。



5.2.1.7 紅色頭：尿液收集管



文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	7/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

### 5.2.2 檢體運送特殊要求：

5.2.2.1 需以冰袋或碎冰保存運送者，如未用冰浴保存則以退件處理。

5.2.2.2 需以冰袋或碎冰保存運送者項目如下：ACTH、intact PTH、Plasma renin activity ( PRA )、P lasma renin concentration ( PRC )。

### 5.2.3. 檢驗項目檢體收集和儲存注意事項一覽表：

項目	血清或血漿	溶血或脂血	儲存時間
AFP	血清；羊水亦可	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
TSH	血清、血漿( EDTA )	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
T3	血清 血漿(EDTA )	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
T4	血清 血漿(EDTA )	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
T3U	血清	避免溶血	長期儲存-20℃一個月
FT4	血清 血漿(EDTA )	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
TSH-R	血清	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
TGB	血清	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
FSH	血清	無標示	長期儲存-20℃一個月
LH	血清	無標示	長期儲存-20℃一個月
PRL	血清 血漿(EDTA )	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
CTS	血清 血漿(EDTA )	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
Estradiol	血清 血漿(EDTA )	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
Progesterone	血清 血漿(EDTA )	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
Testosterone	血清 血漿(EDTA )	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
CA19-9	血清	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
CA125	血清 血漿(heparin )	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
CA153	血清 血漿( EDTA )	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	8/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

TPA	血清	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
CEA	血清	避免溶血、脂血和黃疸	長期儲存-20℃一個月
PSA	血清	避免溶血、脂血和黃疸	長期儲存-20℃一個月
INS	血清	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
CPT	血清	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
ACTH	血漿(EDTA)	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
PTH	血清 血漿(EDTA)	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
ADN	血清、血漿(EDTA) Plasma = 1.0493(血清) + 10.331	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
PRA	血漿(EDTA)	避免脂血	長期儲存-20℃一個月
PRC	血漿(EDTA)	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
HGH	血清	避免溶血、脂血和黃疸	長期儲存-20℃一個月
Micro-albumin	Urine	無標示	長期儲存-20℃一個月
IGF-1	均可	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
17 $\alpha$ -OHP	血清、血漿(EDTA) Plasma = 0.9026(血清) + 0.0283	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
DHEA-S	血清	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
AchRAb	血清	無標示	長期儲存-20℃一個月
Calcitonin	血清	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
F-PSA	血清	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
GAD	均可	無標示	長期儲存-20℃一個月
IA2	血清	無標示	長期儲存-20℃一個月
ASD	均可 [EDTA-血漿]=1.03[血清]-0.03	避免溶血和脂血	長期儲存-20℃一個月
FCO	24 小時尿液	無標示	長期儲存<15℃一個月
GA	血清、血漿(EDTA)	避免溶血	長期儲存-20℃一個月
DHT	血清	無標示	長期儲存-20℃一個月



文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	9/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

### 5.3 檢驗項目臨床簡介及操作時間和時效

5.3.1 收件至發報告時間不含星期六日計算。若因臨床醫師診斷需要而進行檢體之稀釋也不列入工作天數。

5.3.2 檢體量為全血量，離血分裝貯存備用。

5.3.3 本實驗室各項檢驗項目分類說明如下：

**\*\* 此標記項目如需按不同時間抽血，請以醫師開單為準。**

** TSH					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3120	3 mL	紅、黃頭管	一 ~ 五	以收件日為準 ≤2 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	TSH 測定可以用來診斷黏液水腫(myxedema)以及甲狀腺炎(Hashimoto thyroiditis)。罹患此等疾病時 TSH 濃度將升高。甲狀腺功能過低時 TSH 最具有價值。 <b>高值：</b> 原發性甲狀腺功能不足、腦下垂體腫瘤、過度分泌 TSH、甲狀腺摘除。 <b>低值：</b> 繼發性甲狀腺功能不足、使用甲腺素治療中的病人、甲狀腺機能亢進者。				
T4					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3101	3 mL	紅、黃頭管	二、三、五	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	T4 是一種甲狀腺激素，為甲狀腺所分泌的主要激素。分析其血中含量，可知甲狀腺功能。				
T3					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3090	3 mL	紅、黃頭管	二、三、五	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	測定 T3 的重要性主要在於診斷及評估甲狀腺機能亢進症，尤其是隔離的 T3 甲狀腺機能亢進。此外，它可應用於甲狀腺荷爾蒙替代治療及甲狀腺劑療法的監測。				

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	10/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

T3U					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3110	3 mL	紅、黃頭管	二、三、五	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	一個病人的百分比吸收率由兩者決定，一為甲狀腺荷爾蒙結合蛋白質與甲狀腺主要為 T4 的結合程度。甲狀腺如果增加荷爾蒙的製造，將導致甲狀腺結合蛋白質與 T4 的結合增加。相同的，降低荷爾蒙製造將反映在吸收百分比增加。				
FTI ( T3U+T4 )					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3112	3 mL	紅、黃頭管	二、三、五	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	T3 Uptake 是代表結合蛋白質在體內與甲狀腺荷爾蒙結合，飽合的程度。當 T4 乘以 T3 Uptake (%)時，可以作為 Free T4 Index (FTI)，預測 Free T4 存在的程度。				
Free-T4					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3102	3 mL	紅、黃頭管	一 ~ 五	以收件日為準 ≤2 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	Free T4 的檢測可幫助瞭解體內 T4 濃度的改變，是否是由於 T4 結合蛋白的變化所導致的關係，特別是甲狀腺素結合球蛋白的變化。				
TSH receptor Antibody					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3801	3 mL	紅、黃頭管	二、四	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	11/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

臨床意義	甲狀腺亢進的凸眼性甲狀腺腫是源自於促甲狀腺接受器對自體免疫抗體，這些自體免疫抗體的分析測定，對於甲狀腺亢進的凸眼性甲狀腺腫的診斷和管理，可說是有極高的價值。
------	--

<b>Thyroglobulin</b>
----------------------

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3806	3 mL	紅、黃頭管	一、四	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求

臨床意義	其生成全由甲狀腺細胞獨自完成，因此使其構成了甲狀腺的特異標記。對於 T4 及 T3 的生化合成、儲存及分泌扮演了實質的角色，用於監測分化型甲狀腺癌的演化。夠用於追蹤 Graves'disease 的演化及取消治療的引導方針。
------	--

<b>TPA(委立人檢驗所)</b>
--------------------

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3300	3 mL	紅、黃頭管	一、四	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求

臨床意義	<ol style="list-style-type: none"> <li>癌胚抗原(TPA-M)較缺乏特異性。</li> <li>良性消化道炎症和肝膽系統疾病組織中，TPA-M 抗原濃度也會有增加現象。</li> <li>可作為手術後復發診斷的助益上。</li> </ol>
------	---

<b>CA153</b>
--------------

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3315	3 mL	紅、黃頭管	一 ~ 五	以收件日為準 ≤2 個工作天內發報告	無空腹要求

臨床意義	在大約 80%轉移性乳癌婦女中 CA15-3 會上升，此癌症標幟可以用來預測疾病之復發及評估治療之療效。此項檢驗結果若與 CEA 合並考慮，將大大提高其臨床意義。
------	---

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	12/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

CA125					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3320	3 mL	紅、黃頭管	一 ~ 五	以收件日為準 ≤2 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	CA 125 在於卵巢癌及大多數婦科癌症初期時，呈現出高值的現象；CA 125 也可以利用於診斷某些腸胃道之癌症，CA125 我們並不推薦用於卵巢癌的篩檢，它在臨床上的價值是用於診斷卵巢腫瘤及轉移性卵巢癌，手術、或抗癌藥物治療是否成功，手術後再發性的偵測工具。				
CA199					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3310	3 mL	紅、黃頭管	一 ~ 五	以收件日為準 ≤2 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	在胰臟、胃、大腸或直腸等消化器官之癌瘤都會導致 CA19-9 抗原濃度不等程度的增加，尤其是胰臟方面，其濃度會上升至很高。目前臨床診斷常將 CA19-9 和 CEA 同時使用以增加其敏感度與特異性。				
AFP					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3070	3 mL	紅、黃頭管	一 ~ 五	以收件日為準 ≤2 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	AFP 是胎兒球蛋白，由胎兒的肝臟、卵黃囊等處所分泌，一般由抽血檢驗血中濃度，正常值應小於 20ng/ ml。有許多情況或疾病會使 AFP 值升高，例如：懷孕、非惡性疾病—神經管缺陷、畸形瘤、急性肝炎、慢性活動性肝炎、肝炎癒合時，以及惡性疾病，如原發性肝癌、生殖細胞瘤等。因此，對於以檢驗 AFP 血中濃度，並不具特別意義，無法以此數據來作為診斷肝癌或生殖細胞瘤的絕對根據。但是，臨床上我們可以用它來作為評估或輔助性工具				

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	13/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

AFP-Dilu					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3071	3 mL	紅、黃頭管	一 ~ 五	以收件日為準 ≤2 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	同 AFP。				
CEA					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3210	3 mL	紅、黃頭管	一 ~ 五	以收件日為準 ≤2 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	CEA 是最常被用於判斷大腸癌相關腫瘤指數，臨床上，CEA 也常應用針對已確診為大腸癌的患者，追蹤術後是否有復發、或是用來評估化療效果。然而，CEA 並不只是在大腸癌病人才會上升，只要體內正常黏膜細胞發生病變或產生腺癌都可能引起 CEA 過度表現，例如在 60%~90%的大腸直腸癌、30%的乳、肺、肝、胰臟癌，CEA 值都會升高，其餘如胃癌、子宮頸腺癌、卵巢癌、攝護腺癌等其他惡性腫瘤也會發生 CEA 的指數升高。甚至，單單抽菸就可能讓 CEA 值上升。				
PSA					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3340	3 mL	紅、黃頭管	一、三、五	以收件日為準 ≤3 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	在沒有任何病理症狀的男性血清中只存在很低量的 total PSA，當良性增生、攝護腺炎尤其是攝護腺癌包括其早期階段(Stage A)則會有高值出現。  Free/Total PSA ratio 有助於區分前列腺癌和前列腺腫大，因此，比現行前列腺癌篩檢方法，提供較高的陽性檢出率和正確率，並減少不必要的侵犯性檢查。				

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	14/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

F-PSA					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3341	3 mL	紅、黃頭管	二	以收件日為準 ≤6 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床 意義	Free/Total PSA ratio 有助於區分前列腺癌和前列腺腫大，因此，比現行前列腺癌篩檢方法，提供較高的陽性檢出率和正確率，並減少不必要的侵犯性檢查。  Free/Total PSA 的最重要應用對象是 Total PSA 在 4~10ng/mL 之病人，因為在這範圍的病人很難單獨以 total PSA 來區分為前列腺癌或前列腺腫大。				
** FSH					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3160	3 mL	紅、黃頭管	一、三、五	以收件日為準 ≤3 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床 意義	濾泡刺激素(FSH)係藉由下視丘的性腺激素釋放賀爾蒙(gonadotropin releasing hormone, GnRH) 控制腦下垂體前葉的 β-cell 使其分泌，FSH 是一種醣蛋白，對成熟的女性來說，FSH 起始了卵巢濾泡的發育並使其發展成熟。在排卵時，濾泡破裂後形成黃體，並分泌雌激素與黃體素，藉由負回饋作用機制來控制血中 FSH 濃度。更年期時，由於卵巢功能萎縮，使得雌激素的分泌減少，在缺乏負回饋作用機制下，血中 FSH 濃度變得非常高。				
** LH					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3170	3 mL	紅、黃頭管	一、三、五	以收件日為準 ≤3 個工作天內發報告	無空腹要求

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	15/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

臨床意義	<p>LH 檢查特別有用於：</p> <p>對孩童青春期延緩及早熟的評估。</p> <p>在孕齡婦女中判定正確的排卵日，提供人工受精或體外受精石，誘導排卵方法的選擇依據。</p> <p>評估卵巢，腦垂體或丘腦下部的病理狀態。</p> <p>評估男性生殖腺官能不足，如低生殖力或隱睪症。</p> <p>LH 測試分析通常會配合濾胞刺激素(FSH)測試分析，如果有需要，亦伴隨機能性刺激試驗(LH-RH，排卵催促劑及雌激素 )及性賀爾蒙測試分析。</p>
------	---

### \*\* Prolactin

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3180	3 mL	紅、黃頭管	一、三、五	以收件日為準 ≤3 個工作天內發報告	無空腹要求

臨床意義	<p>PRL 減少於無法授乳、dopamine、L-dopa、bromocriptine 等藥物作用；增加正常妊娠、月經障礙、乳液漏、腦下腺瘤、甲狀腺低能症、腎衰竭、多囊性卵巢症候群及異位製造。</p>
------	---

### \*\* Estradiol

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3162	3 mL	紅、黃頭管	一、三、五	以收件日為準 ≤3 個工作天內發報告	無空腹要求

臨床意義	<p>女性性早熟：測量 E2 的濃度可評估女性是否有性早熟現象。濃度過高的 E2 有臨床意義，但仍需其他輔助方法確定診斷。</p> <p>男性女乳症：測量 E2 的濃度可助於診斷不明原因的男性女乳症。</p>
------	--

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	16/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

** Progesterone					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3166	3 mL	紅、黃頭管	一、四	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	黃體酮脂(progesterone)是人類生殖生理很重要的荷爾蒙,特別在懷孕初期的受孕著床與維持正常懷孕所不可或缺的荷爾蒙。  黃體酮脂的主要作用是協助受精卵在輸卵管中移動、促使子宮內膜發育、抑制子宮平滑肌收縮以確保胚胎不致流產、以及促進乳腺發育。不僅如此，這兩種激素還會迴饋作用的方式去調節腦下腺前葉與下視丘的分泌作用。				
** Testosterone					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3168	3 mL	紅、黃頭管	一、二、四、五	以收件日為準 ≤3 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	男性睪固酮主要在睪丸間質細胞內合成。主司男性第二性徵及前列腺、精囊等的發展。男性血中 Testosterone 濃度偏低時可能是睪丸機能不足，睪丸女性化 Klinefelter 式症候群或肝硬化等。				
17α-OHP					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
27057A	3 mL	紅、黃頭管	五	以收件日為準 ≤6 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	17α-OH Progesterone 是腎上腺皮質醇(cortisol)的前趨物質，cortisol 的產生過程中需要有 21-hydroxylase 及 11-β-hydroxylase 兩種酵素參與反應才能將 17α-OH Progesterone 轉變成 cortisol。若缺乏其中一種酵素，則 cortisol 的合成將會明顯減少。				



文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	17/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

** Cortisol					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3140	3 mL	紅、黃頭管	一 ~ 五	以收件日為準 ≤2 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	皮質醇是主要甾性皮質賀爾蒙，由腎上腺皮質分泌，是生命中必需品，控制碳水化合物、蛋白質、脂質代謝維持正常血壓抑制過敏及炎症反應。皮質醇是由腎上腺皮質合成及分泌其間經過下視丘、腦下垂體等分泌之 CRH、ACTH 等激素控制。在一健康個體，皮質醇之值會有固定的上下起伏的型態，最高值於早晨醒後，最低值於夜晚。				
ACTH					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3400	3 mL	紫頭管	一、三、五	以收件日為準 ≤3 個工作天內發報告	無空腹要求 <b>需立即冰浴</b>
臨床意義	Adrenocorticotrophic hormone (ACTH)由腦下腺合成，主要功能在促進腎上腺皮質部合成及分泌皮質固醇（其中最主要為 cortisol）。ACTH 的分泌會受到下視丘分泌的荷爾蒙 Cortisol Releasing Factor (CRF)及 cortisol 負向迴饋的調控。				
Plasma renin activity (PRA)					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3261	3 mL	紫頭管	二、四	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求 <b>需立即冰浴</b>
臨床意義	血漿腎素活性的測量是高血壓疾病的重要指標，用於差別性診斷主要和次要的醛甾酮增多症。腎素活性的估計，對原發性高血壓患者在確定預測以及大多適用之療法亦有其價值。				

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	18/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

Plasma renin concentration (PRC)					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3260	3 mL	紫頭管	二、四	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求 需立即冰浴
臨床意義	腎素是由腎臟近腎絲球的細胞所製造分泌的蛋白質水解酸性酵素，它能夠作用於血液中的高壓素原(angiotensinogen)，使其轉變為高壓素 I,angiotensin I,(非活性)後者又可經過一種轉換酶的作用變成高壓素 II,angiotensin II,(具活性)。因此，腎素對於高壓素生成的調控是其能調節動脈血壓及水份與鈉離子代謝的關鍵因素。				
Aldosterone					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3250	3 mL	紅、黃頭管	二、四	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	一種類固醇類激素，由腎上腺皮質所產生，主要作用於腎臟，進行鈉離子及水份的再吸收，以維持血壓的穩定。整體來說，醛固酮為一種增進腎臟對於離子及水分再吸收作用的一種激素，為腎素-血管緊張素系統的一部分。				
DHEA-S					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
27080B	3 mL	紅、黃頭管	五	以收件日為準 ≤6 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	去氫異雄脂酮（Dehydroepiandrosterone-DHEA）是一種類固醇荷爾蒙，屬於雄性素（Androgens）的一種，主要來自腎上腺和睪丸。當 DHEA 被合成後，會快速硫化形成硫化去氫異雄脂酮（DHEA-S）。而 DHEA-S 是雄性素中重要的中間產物，可轉變成睪固酮（Testosterone），甚至雌激素（Estrogen）。				

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	19/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

** Insulin					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3200	3 mL	紅、黃頭管	二、四	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	需空腹
臨床意義	胰島素是一種 polypeptide hormone(分子量為 5800 達爾頓)，它是由胰臟的 b-cell 分泌，可調節儲存碳水化合物、脂肪與蛋白質。當人體循環中葡萄糖濃度上升，可促使胰島素的分泌增加以降低血糖濃度。				
Micro-albumin					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3900	5 mL	紅、黃頭管 (Urine)	一、三、五	以收件日為準 ≤3 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	可評估早期的腎絲球病變，特別在糖尿病、高血壓及紅斑性狼瘡(SLE)的患者，可作為糖尿病控制與追蹤的指標。因體內白蛋白的排泄量會隨晝夜略為不同(Diurnal Variation)，所以最佳的檢體為清晨第一次尿或早晨的尿液。				
C-peptide					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3201	3 mL	紅、黃頭管	四	以收件日為準 ≤6 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	C-peptide 可以作為胰島素分泌的良好指標。對於使用胰島素治療的病人，血清胰島素測定，並不能區分內因性及外來性之胰島素，而且胰島素治療更可能引發胰島素抗體（insulin antibodies）之產生，干擾胰島素之測定；然而，C-peptide 的檢驗套組並不與動物來源的胰島素發生反應，亦不受胰島素抗體之干擾，因此可以真正反應病人胰島素製造狀況。				

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	20/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

Intact- PTH					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3240	3 mL	紅、黃頭管	二、四	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求 需立即冰浴
臨床意義	副甲狀腺激素（英語：Parathyroid hormone，簡稱為 PTH），是一種由頸部的甲狀旁腺分泌，具有 84 個氨基酸的多肽類激素。主要作用在骨骼、腎臟，增加血液中的鈣離子濃度。				
Ach-Ab					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3155	3 mL	紅、黃頭管	一	以收件日為準 ≤12 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	重症肌無力是一種自體免疫疾病，由於人體胸腺中不正常淋巴球增生，產生對抗自體 acetylcholine receptor 的抗體，造成神經肌肉傳導錯誤，而抗體的測量可當作疾病診斷的評估值。此試劑可以容易地去使用並提供一個特定及敏感的分析化驗，才能在重症肌無力病人中有 90%的 AChRAb 偵測率。				
Calcitonin					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3800	3 mL	紅、黃頭管	二	以收件日為準 ≤12 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	降鈣素 (Calcitonin)：降鈣素可抑制骨骼中之骨質再吸收，從而增加骨質密度				
Gastrin (委立人檢驗所)					
代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3085	3 mL	紅、黃頭管	四	以收件日為準 ≤6 個工作天內發報告	需空腹

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	21/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

臨床意義	胃泌素是由胃竇部及十二指腸近端黏膜中 G 細胞分泌的一種胃腸激素，主要刺激壁細胞分泌鹽酸，還能刺激胰液和膽汁的分泌，也有輕微地刺激主細胞分泌胃蛋白酶原等作用
------	--

## GH

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3150	3 mL	紅、黃頭管	二、四	以收件日為準 ≤4 個工作天內發報告	無空腹要求

臨床意義	<b>生長激素分泌過多：</b> 兒童時期：巨人症 成人時期：肢端肥大症  <b>生長激素分泌過低：</b> 兒童時期：侏儒症 成人時期：甲狀腺機能低下症				
------	---	--	--	--	--

## IGF-1

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3203	3 mL	紅、黃頭管	四	以收件日為準 ≤6 個工作天內發報告	無空腹要求

臨床意義	IGF-1 是一種人體在 GH 刺激下產生的激素。當腦垂體前葉分泌 GH，在數分鐘內，可促進肝細胞合成分泌 IGF-1，其半衰期 20 小時。IGF-1 被細胞分泌後會與鄰近細胞表面含有 IGF-1 的受體結合；活化的 IGF-1 受體具有 tyrosine kinase 活性，引發細胞內反應，促進細胞生長。另外，細胞還會分泌另一種蛋白質 IGF- Binding Protein，在細胞外與 IGF 結合，來抑制過多的 IGF。				
------	--	--	--	--	--

## GAD

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-3811	3 mL	紅、黃、紫頭管	約二週	以收件日為準 約 30 個工作天內發報告	無空腹要求

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	22/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

臨床意義	<p>(GAD) 為第一型糖尿病發病過程中的關鍵抗原。第一型糖尿病是以自體免疫反應為致病機制的糖尿病，透過自體抗原介導的免疫反應所引起胰島細胞破壞的自體免疫性疾病，麩胺酸脫羧酶 (GAD) 是此免疫反應關鍵的始動靶抗原，因此麩胺酸脫羧酶抗體 (GAD-Ab) 是第一型糖尿病前期個體較特異的免疫指標。因此可作為第一型糖尿病的預測及診斷。</p>
------	--

### IA2(委立人檢驗所)

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
34-1220	3 mL	紅、黃頭管	不定	以收件日為準 約 30 個工作天內發報告	無空腹要求

臨床意義	<p>酪氨酸磷酸酶( protein tyrosine phosphatase-like protein, IA2 )，屬於酪氨酸磷酸酶家族( Protein Tyrosine Phosphatase family )，存在兩種主要的同質異構型態：IA2 ( 40kda ) 及 IA2β ( 37kda )，兩者皆是第一型糖尿病的自體免疫標的，其中酪氨酸磷酸酶 ( IA2 ) 的專一性較好。酪氨酸磷酸酶自體抗體與第一型糖尿病的疾病發展有很強的關聯性，因此可作為有胰島素依賴型糖尿病( IDDM )家族史的兒童之篩檢項目。酪氨酸磷酸酶自體抗體也可用來檢驗成人隱匿性自身免疫糖尿病( Latent Autoimmune Diabetes in Adults，LADA )。陽性結果代表胰臟β細胞已有嚴重破壞。酪氨酸磷酸酶自體抗體的測定(可結合 GAD65-Ab 及胰島素自體抗體同時測定)對於胰島素依賴型糖尿病的診斷，監測及預測是很重要的。根據 2016 年 Islet Autoantibody Standardization Program ( IASP )的研究中，以酪氨酸磷酸酶自體抗體診斷第 1 型糖尿病，特異性為 98%，敏感度為 76%。</p>
------	--

### ASD(委立人檢驗所)

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
27081B	3 mL	紅、黃、紫頭管	約二週	以收件日為準 約 10 個工作天內發報告	無空腹要求

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	23/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

臨床意義	<p>1. 雄烯二酮( ASD )主要由腎上腺分泌。是睪固酮和雌酮的前驅物，而睪固酮和雌酮能轉化為雌二醇。功能類似稍為緩和的雄性素。女性即使雄二酮轉變為睪固酮的速率加快，雄二酮與運送球蛋白的結合力差於睪固酮，但血液中雄二酮量仍大於睪固酮量。</p> <p>2. 胎兒與新生兒時血液中雄二酮含量較高，孩童時則降低，青春期再升高。青春期與成年男性雄二酮主要來自於睪丸。成年女性雄二酮則來自於腎上腺、卵巢，與女性青春期的第二性徵性毛發育有關。卵巢分泌雄二酮受黃體激素的調節，隨月經週期而變化，更年期時分泌量亦減弱。腎上腺分泌雄二酮，無論男女性皆隨年齡增長而減低。</p> <p>3. 檢測血液中雄二酮量，可作為分析雄性素的有效指標。雄二酮量升高，可用來臆測是否先天的腎上腺肥大，或是腎上腺瘤和卵巢瘤。檢測雄二酮量，亦可用以偵測類皮質酮的治療效果。多囊性卵巢瘤、卵巢內膜增生、3β-hydroxysteroid dehydrogenase 不足、其他多毛症之女性，雄二酮量亦會高。原發性多毛症，則雄二酮量正常。</p>
------	---

### Free Cortisol

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
27006B	24 小時尿液 5cc	尿液收集管	一 ~ 五	以收件日為準 約 2 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	<p>腎上腺皮質分泌的類固醇荷爾蒙，表現早上高晚上低的濃度變化，高峰在早上 8 點。主要應用在協助診斷庫辛氏症候群，Cushing's syndrome，則沒有表現晝夜濃度節奏的變化，下午偏高。24 小時尿液用來排除庫辛氏症候群，可信度高於血清。</p>				

### Glycated Albumin (委立人檢驗所)

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
09139C	3 mL	黃、紫頭管	約二週	以收件日為準 約 10 個工作天內發報告	無空腹要求
臨床意義	<p>1. 糖尿病監測指標。</p> <p>2. 糖尿病開始治療，評估使用藥物方針和劑量以及評估治療整體效果時，可以檢測糖化白蛋白(GA)。</p> <p>3. 以下疾病會明顯影響白蛋白和血紅素的半衰期，可能影響檢測值：</p>				

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	24/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

	<p>糖化白蛋白 -----腎病、肝硬化和甲狀腺功能障礙。</p> <p>糖化血色素 -----貧血、腎衰竭和肝硬化。</p> <p>4.糖化白蛋白(GA)和糖化血色素(HbA1c)的區別:</p> <p>糖尿病病患再開始治療時糖化白蛋白和糖化血色素一起評估。治療後，糖化白蛋白濃度一星期即可看到改變。</p> <p>5.確認糖尿病的治療效果:</p> <p>因為糖化白蛋白可以快速而且明顯地反映血糖情形，所以檢測糖化白蛋白可以做為糖尿病治療分針和效果的指標。</p> <p>6.當有效的治療結果，糖化白蛋白可以再一星期即時反映出治療結果。</p>
--	--

### DihydroxyTestosterone;DHT (委立人檢驗所)

代碼	檢體量	容器	操作日	時效	備註
341222	3 mL	黃、紫頭管	不定	以收件日為準 約 30 個工作天內發報告	無空腹要求

臨床意義	<p>DHT 是一個 C19 的類固醇具有最強的男性荷爾蒙活性，Testosterone 經由 <math>5\alpha</math>-reductase 代謝成 <math>5\alpha</math>-dihydrotestosterone (DHT)。</p> <p>男性荷爾蒙在青春期會大量產生並引起第二性徵的發展，研究顯示 DHT 的產生是源自於輸精管，輸精管的損傷會影響 DHT 的產生也同時造成血漿中 DHT 濃度下降。無睪丸症患者血清中 DHT 濃度會非常低。</p> <p>女性的雄性素過多造成 DHT 的增加引起 Hirsutism (多毛症)。而青春期後的男性產生大量性荷爾蒙轉換成的 DHT 對毛囊產生強大的破壞力。</p> <p>毛囊中有大量的 <math>5\alpha</math>-還原(<math>5\alpha</math>-reductase)，會將男性荷爾蒙轉換而生成大量代謝物二氫睪固酮 (DHT)，毛囊就開始萎縮退化而開始掉髮，年紀愈大 DHT 越多禿頭愈明顯。男性 DHT 的增加則會造成雄性禿。</p>
------	--



文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	25/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

#### 5.4 檢驗項目之性能與規格

5.4.1 量測區間可因原廠試劑批號之不同而有些微改變。

檢 測 項 目	Intra assay (%)	Inter assay (%)	偵 測 極 限	量 測 區 間	Recovery (%)
AFP	< 3.38	< 7.73	0.47	0.47 ~ 484 ng/ml	87.6 ~ 108
17α-OHP	血清		0.07	0.07 ~ 50 ng/ml	100 ~ 119
	< 10.5	< 12.84			
	血 漿				
	< 12.91	< 16.94			
CA19-9	< 8.5	<15.6	1.85	15 ~ 480U/ml	86.7~ 101.1
CA15-3	< 5.06	< 7.53	0.41	0.41~ 252 U/ml	80.3 ~ 105
CA125	< 3.98	< 5.97	3.95	3.95 ~ 500 U/ml	90.6 ~ 101
TSH	< 3.7	< 8.6	0.04	0.04 ~ 100 uIU/ml	99.4 ~ 107
T3	<8.0	< 8.5	23.4	23.4 ~ 780 ng/dl	92.6 ~ 106
T3U	< 2.4	< 4.0	—	—	—
T4	< 4.86	< 6.30	1.42	1.42 ~ 31.08 ug/dl	81.0 ~ 107
FT4	< 10.29	< 7.58	0.03	0.03 ~ 5.83 ng/dl	—
FSH	< 6.1	< 7.6	0.08	0.08 ~ 150 mIU/ml	97.3
LH	< 9.3	< 12.1	0.05	0.05 ~ 150 mIU/ml	95.6
PRL	< 5.5	< 10.7	0.36	0.36 ~ 180 ng/ml	104 ~ 112
CTS	< 7.49	< 13.7	0.31	0.31 ~ 72.4 ug/dl	95.2 ~ 113
Estradiol	< 10.0	< 16.4	10.41	10.41 ~ 4320 pg/ml	85.4 ~ 105
Progesterone	< 9.48	< 16.85	0.04	0.04 ~ 50 ng/ml	80.5 ~ 98.8
Testosterone	< 10.6	< 19.0	4	4 ~ 2000 ng/dl	80.8 ~ 108
CEA	< 4.3	< 6.2	0.19	0.19 ~ 325 ng/ml	91.5 ~ 102
PSA	< 9.33	< 9.38	0.05	0.05~ 100 ng/ml	80.2 ~ 96.6

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	26/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

INS	< 4.4	< 16.5	1.23	1.23~ 500 uIU/ml	80.6 ~ 101.5
CPT	< 5.09	< 5.88	0.04	0.24 ~ 20.4 ng/ml	97.4 ~ 108.4
ACTH	< 9.93	< 7.14	4.37	4.37 ~ 1500 pg/ml	97.2 ~ 116
PTH	< 9.8	< 11.1	4.89	4.89 ~ 2500 pg/ml	87.9 ~ 118
PRA	< 11.3	< 20.9	0.07	0.07 ~ 30 ng/ml	104 ~ 123
PRC	≤ 2.17	≤ 13.28	0.81	0.81 ~ 500 pg/ml	90.2 ~ 119.1
Aldosterone	≤ 4.5	≤ 9.8	0.76	0.76 ~ 160 ng/dl	88 ~ 116
HGH	< 2.7	< 7.1	0.03	0.03 ~ 33 ng /ml	96.2 ~ 107
TPA	< 6.1	< 11.2	3.0	3~ 4500 U/L	82 ~ 95
Microalbumin	≤ 10.69	≤ 13.57	0.72	0.72 ~ 150 mg/L	83 ~ 96.3
AchRab	< 1.9	< 5.9	0.02	> 0.02 nmol/L	—
TSH-R	< 5.3	< 17	0.33	1 ~ 40 u/ L	—
TG	< 10.83	< 15.54	0.03	0.3 ~ 500 ng/ml	93.5 ~ 119
F-PSA	< 9.9	< 7.34	0.14	0.14~ 30 ng/ml	82.1 ~ 116
IGF-1	< 5.6	< 8.3	4.55	4.55 ~ 1600 ng/ml	86.4 ~ 110
Calcitonin	< 7.6	< 10.8	1.2	1.2 ~ 686 pg/ml	79.3 ~ 121.8
DHEA-S	≤ 5.2	≤ 5.3	12.33	12.33 ~ 8000 ng/ml	85.9 ~ 111
GAD	< 15.5	< 20.7	0.1	0.1 ~ 150 U/ml	—
ASD(委外)	< 7.5	< 11.3	0.05	0.05 ~ 10 ng/ml	81.6 ~ 99.4
IA2(委外)	≤ 3.1	≤ 4.5	0.95	0.95 ~ 4000 U/L	—
GA(委外)	—	< 3.0	0.1	3.2 ~ 68.1 %	95 ~ 105
DHT(委外)	< 11.4	< 12.1	6.0	25 ~ 2500 pg/ml	88.0 ~ 97.9

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	27/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

## 5.5 檢驗項目和參考值一覽表

### 5.5.1 甲狀腺及相關受體檢驗項目

檢驗項目	生物參考區間	單位
<b>TSH</b>	0.17 – 4.05	μIU/mL
<b>T3</b>	78 – 182	ng/dL
<b>T4</b>	5.39 – 12.41	μg/dL
<b>T3U</b>	29.5 – 41	%
<b>FTI</b>	1.59 ~ 5.09	—
<b>FT4</b>	0.89 – 1.79	ng/dL
<b>Ab-TSH receptor</b>	< 1.5	U/L
<b>Thyroglobulin</b>	< 50	ng/mL

### 5.5.2 腫瘤標幟檢驗項目

檢驗項目	生物參考區間	單位
<b>CA153</b>	<36	U/mL
<b>CA125</b>	<31.2	U/mL
<b>CA199</b>	<37	U/mL
<b>AFP</b>	男性參考值為 0.56 ~ 7.76 女性參考值為 0.59 ~ 11.91	ng/mL
<b>PSA</b>	<4.2	ng/mL
<b>F-PSA</b>	依照試劑仿單，PSA 值為 4-10ng/mL 時， F-PSA/PSA 比值其與攝護腺癌相關風險閾值 (Cut-off)如下: F-PSA/PSA 比值高於 23%的患者， 不存在前列腺癌的可能性增加。介於 16.3%和 23% 之間的結果被評估為疑似；低於 16.3%前列腺癌 的可能性顯著增加。	ng/mL
<b>CEA</b>	<4.6	ng/mL
<b>TPA (委外)</b>	<75	U/L

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	28/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

### 5.5.3 性腺內分泌檢驗項目

檢驗項目	生物參考區間		單位
FSH	Male	1.0 – 10.5	mIU/mL
	Female		
	Ovulatory peak	4.0 – 13.5	
	Pre-and postovulatory	0.6 – 9.5	
	Postmenopausal	30 – 135	
LH	Males	1.9 – 9.4	mIU/mL
	Female		
	Ovulatory peak	25 – 94	
	Pre-and postovulatory	0.7 – 9.0	
	Postmenopausal	13 – 80	
Prolactin	Adult Males	3.37 – 11.9	ng/ml
	Adult Females	Reproductive age 4.07~24.4	
		Follicular phase 3.92~23.0	
		Preovulatory peak 7.76~24.3	
		Luteal phase 4.05~26.2	
		Postmenopausal 3.06~11.7	
Testosterone	Men		ng/dL
	Age	ranges	
	20 – 29	319 – 913	
	30 – 39	273 – 628	
	40 – 49	139 – 636	
	50 – 59	185 – 597	
	60 and above	146 – 403	
	All	163 – 701	

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	29/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

	Women		
	Age	ranges	
	Follicular Phase	33 – 103	
	Preovulatory peak	43 – 116	
	Luteal phase	41 – 112	
	All Fertile	36 – 110	
	Postmenopausal	27 – 100	
Progesterone	Males	0.11~0.77	ng/mL
	Females	Follicular Phase : 0.04 ~ 0.93	
		Ovulatory peak : 0.26~ 1.37	
		Luteal Phase : 0.94 ~ 22.5	
		Post-menopausal women : 0.09 ~ 0.59	
Estradiol	Males	< 59.91	pg/mL
	Females		
	Postmenopausal Without ERT	< 35	
	Postmenopausal With ERT	10.41 – 278.7	
	Follicular Phase	21.51 – 244.5	
	Luteal Phase	44.72 – 212.7	
	Preovulatory	100.5 – 431.7	
17 $\alpha$ -OHP	Men	0.55 – 1.99	ng/mL
	Women		
	Follicular phase (濾泡期)	0.21 – 1.45	
	Luteal phase (黃體期)	0.61 – 2.88	
	Preovulatory peak (排卵前期)	0.55 – 2.01	
	Contraception (避孕期)	0.18 – 1.47	
	Women after menopause (停經後)	0.16 – 0.79	

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	30/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

	Pregnancy 1 <sup>st</sup> trimester	0.93 – 3.82	
	Pregnancy 2 <sup>nd</sup> trimester	1.23 – 3.70	
	Children		
	6 – 23 months	0.14 – 2.35	
	Boys 2 – 11 years	0.14 – 1.41	
	Girls 2 – 9 years	0.19 – 1.63	
	Boys 12 – 15 years	0.32 – 2.10	
	Girls 10 – 15 years	0.42 – 2.64	

#### 5.5.4 腎上腺內分泌項目

檢驗項目	生物參考區間		單位
<b>Cortisol</b>	8 – 10 AM	9.5 – 26.2	μg/dL
	3 – 5 PM	1.8 – 15.6	
<b>Free Cortisol</b>	13.8 -- 75.3		ug/day
<b>ACTH</b>	7.0– 41.0		pg/mL
<b>Plasma renin concentration (PRC)</b>	Normal Healthy adults	3.18 – 32.61	pg/ml
	Supine	2.71 – 16.51	
	Upright	5.41 – 34.53	
<b>Plasma renin activity (PRA)</b>	Early Morning, Supine (Normal adult)	0.32 – 1.84	ng/mL/hr
	Upright, 2 Hours	0.60 – 4.18	

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	31/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

Aldosterone	Upright , 2 hours		4.83 – 27.0		ng/dL
	Early morning Supine		6.8 – 17.3		
DHEA-S	male	Age(Year)		Range	ng/mL
		< 10		32 – 835	
		10 – 19		50 – 1806	
		20 – 29		521 – 4668	
		30 – 39		54 – 4571	
		40 – 49		215 – 2769	
		50 – 59		696 – 1920	
		60 – 69		31 – 2018	
		70 – 79		63 – 823	
		80 – 89		88 – 1737	
		Total		37 – 4007	
	Female	Age(Year)		Range	
		< 10		29 – 995	
		10 – 19		41 – 1676	
		20 – 29		201 – 4142	
		30 – 39		478 – 3360	
		40 – 49		76 – 2800	
		50 – 59		37 – 2424	
		60 – 69		30 – 1069	
		70 – 79		57 – 1000	
		80 – 89		49 – 727	
		> 90		43 – 540	
		Total		46 – 2850	

#### 5.5.5 糖尿病、胰臟內分泌項目

檢驗項目	生物參考區間		單位
Insulin	Fasting	1 – 30	μIU/mL
	Postprandial	3 – 67	

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	32/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

C-peptide	Fasting (morning)	1.15- 2.39	ng/mL
	Daily	2.28- 7.48	
Microalbumin (尿)	First morning urine	0.93 – 7.06	mg/L
	Overnight urine	1.73 – 14.7	ug/min
	24 hour urine collection	0.35 – 8.93	ug/min

### 5.5.6 骨質代謝功能項目

檢驗項目	生物參考區間	單位
Intact-PTH	6.87 – 64.87	pg/mL
Calcitonin	< 10.9	pg/mL

### 5.5.7 生長因子項目

#### 5.5.7.1 Growth hormone ( ng/mL ) :

檢驗項目	生物參考區間	單位
HGH	< 6.6	ng/mL

#### 5.5.7.2 IGF-1 ( ng/mL )

§ For the children

Stage of puberty /age		Normal size children
P 1	0 – 4 yrs old	49 – 171
	> 4 yrs old	76 – 499
P 2		247 – 396
P 3		249 – 642
P4 – P5		271 – 550



文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	33/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

§ For the adult

Age (years)	IGF-1 (ng/mL)
20 – 30	219 – 644
30 – 40	140 – 405
40 – 50	64 – 336
50 – 60	71 – 284
60 – 70	94 – 269
70 – 80	72 – 167

### 5.5.8 其他項目

檢驗項目		生物參考區間		單位
GAD		GAD	( Cutoff )	U/mL
		Negative	< 1	
		Grey zone	1-2	
		Positive	> 2	
Gastrin (委外)		13-115		pg/mL
IA2 (委外)		7.5 ( Cutoff )		U/mL
Ach-Ab		Negative	<0.5	nmol/L
		Positive	≥0.5	
ASD(委外)    ng/mL				
男性			女性	
年齡	參考值		年齡	參考值
20 – 30	0.65 – 2.20		19 – 30	0.67 – 3.05
31 – 40	0.67 – 2.56		31 – 40	0.48 – 2.55

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	34/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

41 – 50	0.74 – 2.61		41 – 50	0.72 – 2.28	
51 – 67	0.64 – 2.97		51 – 62	0.26 – 1.31	
			Post-menopause	0.3 – 2.07	
GA (委外)		11 – 16			%
DHT (委外)	男	男性(1-9 歲)		<17.0-85.7)	
		男性(10-14 歲)		<17.0-875.6	
		男性(15-18 歲)		70.3-1260.9	
		男性(18-84 歲)		143.0-842.0	
	女	女性(2-9 歲)		<17.0-88.9	
		女性(10-14 歲)		22.5-280.6	
		女性(15-18 歲)		62.6-760.3	
		女性(18-50 歲)		<17.0-596.0	
		女性(51-83 歲)		<17.0-431.0	

## 5.6 檢驗報告之發送、查詢與補發

### 5.6.1 報告發送

5.6.1.1 病房之報告由本實驗室醫檢師確認後經書記人員上傳至資訊室。原申請病房可經由電腦資訊系統查詢結果。

5.6.1.2 門診之報告由本實驗室醫檢師確認後經書記人員於每日上、下午將檢驗數據資料上傳至資訊室，直接由門診診間自行線上查詢列印。

5.6.1.3 如有轉診檢體之報告，亦由實驗室於每日上、下午將檢驗數據資料上傳至資訊室，經由門診檢驗室資訊系統開放進入查詢列印報告。

5.6.1.4 本實驗室的報告單不直接發給病人，病人若需報告單副本，可向原申請醫師依本院病歷副本申請手續辦理。

5.6.1.5 本實驗室報告由高醫體系電子病歷，由行政負責人執行簽章動作。

文件名稱	採檢手冊				
編修日期	文件編號	版次	F <sub>1</sub>	頁次	35/35
115.02.01	NMD.RIA.QP1602				

## 5.6.2 報告查詢

5.6.2.1 報告查詢主要以電腦直接查詢，無法以電腦直接查詢時，經確認身份後，才接受電話查詢，使用電話查詢報告結果時，請先表明身分(如科室及本院識別證號碼)以供確認。

5.6.2.2 本實驗室只接受送檢單位查詢報告，不接受病人直接查詢。

5.7 危急值:本實驗室檢測項目均無危急值通報。

## 5.8 保密措施

5.8.1 本實驗室所有員工皆負有保密之責，檢驗結果以正式報告為準，檢驗結果不得事先告知外界其他人員，檢驗紀錄亦不可洩漏。

5.8.2 檢驗系統之查詢及驗證須登入人員之人事號及密碼才能進入，以達到保密之功效。

5.9 對於本實驗室有疑問及其相關問題，歡迎來電洽詢：

本實驗室聯絡方式：07-3121101-7151

本實驗室負責人：放射免疫分析室組長

5.10 本實驗室 TPA、GST、ASD、IA2、GA、及 DHT 等項目委託立人醫事檢驗所。

聯絡方式：02-25639353

實驗室負責人：湯麗玲