

台北病理中心生化免疫組 送檢注意事項

一、服務項目

1. 臨床基本檢驗：臨床生化、血清免疫、放射免疫分析之檢驗。
2. 特殊檢驗：重金屬、藥毒物、癌症標誌、肝炎標誌、各項病毒血清檢查、過敏免疫、各種荷爾蒙、血脂分析、幽門螺旋桿菌等。重金屬定量分析：提供鉛、鋁、鎘、汞、鎳、銅、鋅以及水溶性維生素B1、B2、B6項目分析等。
3. 協助研究用檢體之分析：本中心接受國內各學術機構及醫學中心委託，協助處理研究用特殊項目之檢驗分析。

二、送檢須知

1. 工作時間：星期一至星期五 08：30～17：00
2. 檢體包裝：檢體使用完整密閉無破裂之容器，整齊排列於試管架或裝入夾鍊袋封好，直立於收檢箱內避免倒置滲漏，並且明確標示檢體資訊。
3. 收檢方式：
 - (1)定時收件：由本中心收檢業務員前往收件，收檢範圍為台北市及新北市地區。
 - (2)自行送件。
4. 寄檢方式：台北地區以外的檢體，請以三層防護(密封容器、夾鍊袋、檢體袋)包裝妥當，連同送檢申請單直接寄往本中心；若須冷藏或冷凍保存之檢體，應另裝一獨立檢體瓶，以冷藏或冷凍，快遞或專人送達本中心。
5. 送檢單之填寫：送檢單隨檢體送達本中心(與檢體分開包裝)，請填明送檢單位、病人識別之必要資料、檢驗項目及聯絡方式。
6. 報告：
 - (1)台北地區於每次收取檢體時，將已完成之報告送達。急件檢查之報告以傳真或電郵通知，再以電話確認，隔日寄送正式報告。
 - (2)各項檢驗作業時間列於各檢驗項目基本資料內，客戶可事先以電話查詢報告是否完成，視需要先行傳真或電郵，以避免郵寄耽擱。
 - (3)利用本中心網頁<https://www.tipn.org.tw>網路查詢報告，輸入由本中心提供之使用者代碼及密碼即可。
7. 追加檢驗項目：本中心之檢體，穩定保存14天，客戶可依各項目追加檢驗許可時間內，提出加項或重測。

台北病理中心生化免疫組

送檢注意事項

8. 收費方式： 客戶可選擇隨檢體收費或依合約方式採每月結帳方式，本中心提供郵政劃撥帳號或匯款帳戶，以利送檢單位匯撥檢驗費用。

三、 檢體採集：

1. 血液檢體

- (1)空腹採血項目禁食8~10小時，晚餐後禁食，於次日早晨飯前採血，不需限制喝水，但避免大量飲水。

- (2)避免容易造成溶血之狀況：

- 採血太用力混合產生氣泡
- 針頭未拔除直接用力打入試管
- 搖震試管太厲害
- 血液抽取後，經30~60分鐘凝固完全後再離心分離血清，以避免溶血。

離心:請依各單位使用血清採集管之原廠說明建議方式進行離心如:

BD SST:1100-1300g 10分鐘

Greiner Vacuette :1800-2200g 10-15分鐘

- (3)採血順位：

順序	抗凝劑種類
1	血液培養瓶(嗜氧瓶先於厭氧瓶，確保嗜氧瓶的血量足夠)
2	凝血功能測試之含Na-Citrate 採血管
3	血清生化採血管
4	微量元素重金屬血清採血管
5	含Heparin肝素之採血管
6	含EDTA之採血管
7	含EDTA之微量元素重金屬全血採血管
8	含NaF之採血管
註 ¹	僅有血液培養瓶、不含添加劑之玻璃血清採血管、不含促凝劑之塑膠血清採血管可於凝血功能採血管(coagulation tube)先前採血。
註 ²	當檢驗微量元素時避免使用空針採集，空針中活塞可能造成檢體汙染

2. 尿液檢體

- (1)一般尿液：

- 將尿液前段排掉丟棄，再用塑膠尿杯取中段尿。
- 將10ml的中段尿液倒入尿液尖底試管送檢。
- 尿液收集後應立即受檢，在室溫下不超過一小時；若無法立即送檢，請

台北病理中心生化免疫組

送檢注意事項

將尿液保存於2-8℃冰箱，以不超過4小時為原則。

(2)24小時尿液：(例如是上午8點至隔天上午8點)

- a. 請在第一天上午8點時(不管有無尿意)將尿液完全排空，下一次的尿液則開始排入收集桶中(如檢驗項目要避光，則在收集桶外面用紙袋包住)，如有要加6 N鹽酸或其他保存劑等的檢驗項目時，則必須在收集桶內預先加入和尿液一起混勻，收集期間皆須冷藏保存。

(註:6 N鹽酸保存劑可向本中心領取)

- b. 24小時尿液收集完成時(包含隔天上午8點時，不管有無尿意皆必須再收集一次)記錄尿液總量，混合均勻後取出尿液所需檢體量，倒入尿液尖底試管(如要避光的項目則用鋁箔紙包裹試管後再送檢)。

- c. 婦女生理期間前後不予採集。

3. 糞便檢體

- (1)將糞便排在乾淨的容器中，用糞便檢查瓶內的挖杓取約一粒花生米大小的糞便裝入瓶內蓋緊後盡快送檢，檢體勿用衛生紙包裹或沾到水或尿液。
- (2)檢查糞便中潛血(化學法)，受檢者應在受檢前三天起禁食肉類食物、肝臟、香蕉、梨子、李子、蘿蔔、含阿斯匹靈藥物、鐵劑等，以避免造成偽陽性反應；亦應禁食維生素C，以避免造成偽陰性反應，女性生理期間請暫停此項檢查。(如使用免疫法檢查則免禁食)。
- (3)潛血(免疫法)：將綠色的蓋子旋開，取出採便棒，往糞便不同的部位刺6次，取少量，再將採便棒放回免疫潛血糞便管，旋緊蓋子，激烈搖晃混合後送檢，採檢後可以冷藏保存7天。

(特殊採檢容器內含緩衝保存液可與本中心索取)

- (4)如用糞便濃縮法檢驗蟲卵，則須取大小約1公克(約一粒花生米大小，請勿過量)，容器使用MIF濃縮法糞便採檢管，並加入10毫升Merthiolate-formaldehyde (MIF)染色固定液中，固定液可與本中心索取。

- (5)採取之糞便檢體若無法立刻送檢，請以低溫冷藏保存，勿超過1天。

4. 體液檢體

- (1)體液檢驗包括胸水、腹水、關節液及腦脊髓液等，由醫師進行採集。即以一根套管腔針或特殊設計的針插入欲採集之部位，以注射筒抽取體液，若體液需作厭氧菌培養，其收集與傳送要避免與空氣接觸。

台北病理中心生化免疫組

送檢注意事項

- (2)胸水、腹水之採檢：抽取之體液裝入15 ml無菌離心試管，每管至少3 ml以上。
- (3)關節液採檢：關節液需裝在無菌瓶或含有肝素之無菌試管(每mL滑液應含有25單位肝素)，或液狀的EDTA抗凝劑。應避免使用oxalate或粉狀的EDTA抗凝劑，因這類抗凝劑可能形成結晶而干擾顯微鏡觀察。
檢體需至少2mL，若需測葡萄糖，病人需空腹至少6小時、無採檢時間限制。
(a)收到檢體儘速檢查，冷藏勿超過八小時。滑液經冷藏後，尿酸溶解度下降，會導致尿酸鈉鹽(M. S. U)的結晶體增加。
(b)滑液置於室溫過久，失去二氧化碳使得pH上升，會有助於焦磷酸鈣鹽(CPPD)形成結晶。檢體凝固或不足無法操作必須退件。
- (4)腦脊髓液採檢後，依序裝入無菌離心管中，若為需濃縮之檢查項目如：IFE及 Protein EP，則建議至少2.0ml以上)。

5. 病毒培養檢體

- (1)採取標本時期：以發病之初期1-3日最容易獲得陽性培養結果。
- (2)病毒培養傳送培養基小瓶”(BHI)由檢驗單位提供：請置於 -20℃保存，採檢前先退冰融解，或使用COPAN病毒培養專用採檢棒（*注意：內含泡棉，非膠質）。
- (3)病毒培養的檢體採集方法及需求

檢體種類	檢體量	採集/處理方法
腦脊髓液	1-2mL	無菌空試管/2-8℃保存、傳送
體液(胸膜液、心包液、羊膜液、關節液等)	1-5mL	無菌空試管/2-8℃保存、傳送
尿液	3-5mL	無菌空試管/2-8℃保存、傳送
支氣管洗出液	3-5mL	無菌空試管/2-8℃保存、傳送
鼻腔洗出液	3-5mL	無菌空試管/2-8℃保存、傳送
拭子 (咽喉、鼻咽部、直腸、水疱、傷口、眼液、生殖道等)	以無菌棉花棒 (或COPAN病毒 培養專用採檢 棒)	棉棒於採集部位以「刮取」方式旋轉三圈採檢，棉棒折斷置入“病毒培養傳送培養基小瓶”中/2-8℃保存、傳送
		 病毒培養 病毒培養傳送 培養基
抽吸物(鼻腔、氣管)	1-2mL	無菌空試管/2-8℃保存、傳送
水疱抽吸物	1-2mL	置入“病毒培養傳送培養基小瓶”中/2-8℃保存、傳送
糞便	5mL	收集容器/保存2-8℃、傳送

台北病理中心生化免疫組

送檢注意事項

血液	3-5mL	含有Heparin綠頭或EDTA紫頭管 (採血時患者皮膚以2%碘液及70%酒精消毒)/ 2-8℃保存、傳送
組織切片	不定	無菌生理食鹽水或“病毒培養傳送培養基小瓶”/保存2-8℃、傳送

(4)送病毒培養之標本，傳送過程均必須放置冰盒內(2-8℃保存環境，以保持病毒活性) 必須在24小時內送達實驗室，如無法送達請保存於-70℃。

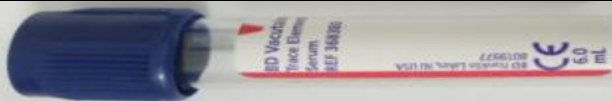
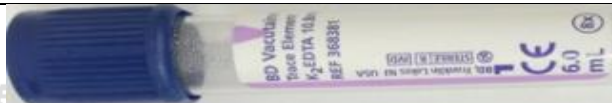
(※例外：全血檢體，全程以冷藏保存運送※)

四、各種檢驗項目使用之試管/容器：

紅頭管red 	添加劑：Clot activator； silicone coated interior； gel for serum separation
綠頭管green 	添加劑：Lithium heparin or Sodium heparin 用途：急生化或氨(Ammonia)、乳酸(Lactic acid)、血鉛、血中鎘及血中汞等檢查。
淺綠頭管 light green 	添加劑：Heparin and gel for separation 用途：急生化或氨(Ammonia)、乳酸(Lactic acid)
紫頭管 Lavender 	添加劑：K ₂ EDTA or K ₃ EDTA 用途：血液學檢驗、醣化血色素、同半胱胺酸、血庫學檢驗、PCR 病毒定量測試、血中鉛、血中鎘及血中汞檢查。
灰頭管 gray 	添加劑：NaF or K Oxalate or Na EDTA 用途：生化血糖、乳酸(Lactic acid)。
藍頭管 light blue 	添加劑：3.2% Sodium citrate 用途：血液凝固學檢查項目 注意：依廠牌採血管上標示線

台北病理中心生化免疫組

送檢注意事項

深藍色頭 Royal blue	添加劑：Clot activator
	用途：適用血清Li、Zn、Cu、Al、Cr(鉻)、Se(硒)、Co(鈷)等 注意：避免使用空針採集，空針中的活塞可能造成檢體的汙染
圖片	管身有紅標滾邊>>> 
深藍色頭 Royal blue	添加劑：K ₂ EDTA
	用途：適用於血中Cd、Hg、As、Pb等重金屬檢驗。
圖片	管身有紫標滾邊>>> 
QuantiferON	採檢須知：(1)採檢次序為灰色、綠色、黃色、紫色管，以真空採血收集4管，約2-3秒至標示黑色刻度處約1mL容量，採檢立即施力搖動上下混合試管10次，靜置室溫，檢體不可冷藏或冷凍，採檢後到檢體進入實驗室，放置室溫最長時間，不得超過16小時。 (2)若已培養37°C，20(16-24)小時後，完成離心(3000 rpm 15分鐘以上)後原管送檢。標示已經培養已經離心，則可於冷藏或室溫運送檢體。 (3)檢體寄送前請務必註明是否已完成培養流程。
	用途：檢測丙型肝炎病毒 (Interferon-γ)，用以協助診斷潛在結核病感染。(Latent TB infection, LTBI)
重金屬專用 白蓋PP管	添加劑：無 用途：尿中Cd、Hg、Pb等檢查 備註：可與本中心索取收集管 添加劑：經特殊處理之重金屬專用PP(Polypropylene)聚丙烯管 用途：尿中Ni及血中Al等檢查 備註：可與本中心索取收集管
	聚丙烯管>>> 
重金屬專用 酸洗PP管	添加劑：重金屬專用酸洗之PP(Polypropylene)管 用途：尿中As(砷)、Cr(鉻)、Co(鈷)、Mn(錳)等檢查 備註：可與本中心索取收集管
	聚丙烯管 >>>+C24:C31C23:C31B22:C31 

台北病理中心生化免疫組
送檢注意事項

五、 檢體拒收準則

1. 採檢容器不符
2. 檢體量不足
3. 檢體狀態不良(溶血、脂血或黃疸等，影響檢驗結果)
4. 全血或血漿之項目，檢體凝固無法檢驗
5. 檢體超過有效處理時限
6. 檢體種類錯誤
7. 缺檢體
8. 缺檢驗單
9. 檢體保存狀態不符合(如該冷凍未凍、PH等)

六、 常見須加保存劑的尿液檢查項目：

※VMA，24hr

項目名稱	Vanillylmandelic acid ；香莢杏仁酸定量		
儲存溫度	2-8℃		
保存劑	20mL 6N HCl		
24 小時收集方式	1. 排空早上第一次的尿液，記錄時間。 2. 收集 24 小時內尿液，包括滿 24 小時最後一次的尿液。 3. 收集在 3000mL 塑膠桶內，內容物預先放置 20 mL 6N 鹽酸(HCl)。 4. 收集時間內，桶子放在冰上或冰箱內。插管使用尿袋者，將尿袋之尿液每小時收入塑膠桶內。 5. 記錄 24 小時尿液總量，將整桶搖一搖混合均勻，送檢 10mL，送檢單上請註明 24 小時尿液總量，送檢前檢體冷藏。		
送檢須知	送檢量 10 mL	標示尿液收集總量	最佳 PH 為 2-3
注意事項	1. 採檢前不須空腹，收集尿液時不建議作激烈運動。 2. 在醫師的同意下，收集尿液的前兩天停止 phenothiazine、抗高血壓藥物、levodopa(停兩週)。直到最後一次滿 24 小時收集尿液後回復。 3. 採檢前 72 小時禁食巧克力、咖啡、香蕉、柑橘類水果、Aspirin 及抗血壓藥以免引起假性增高(治療中之高血壓病患，仍應遵照醫師指示按時服用藥物並於檢驗單上註明)。		
酸化尿液保存期限	2-8℃ 保存 5 天；-20℃ 保存 1 個月		

台北病理中心生化免疫組
送檢注意事項

※5-HIAA，24hr

項目名稱	5-Hydroxyindoleacetic acid ；5-氫氧靛基醋酸		
儲存溫度	2-8℃		
保存劑	20mL 6N HCl		
24 小時收集方式	1. 排空早上第一次的尿液，記錄時間。 2. 收集 24 小時內尿液，包括滿 24 小時最後一次的尿液。 3. 收集在 3000mL 塑膠桶內，內容物預先放置 20 mL 6N 鹽酸(HCl)。 4. 收集時間內，桶子放在冰上或冰箱內。插管使用尿袋者，將尿袋之尿液每小時收入塑膠桶內。 5. 記錄 24 小時尿液總量，將整桶搖一搖混合均勻，送檢 10mL，送檢單上請註明 24 小時尿液總量，送檢前檢體冷藏。		
送檢須知	送檢量 10 mL	標示尿液收集總量	最佳 PH 為 2-3
注意事項	1. 採檢前不須空腹，收集尿液時不建議作激烈運動。 2. 在醫師的同意下，收集尿液的前兩天停止 phenothiazine、抗高血壓藥物、levodopa(停兩週)。直到最後一次滿 24 小時收集尿液後回復。 3. 採檢前 72 小時禁食咖啡、香蕉、酪梨、鳳梨、李子、番茄、茄子、核桃、可樂、奇異果、Aspirin 及抗血壓藥以免引起假性增高(治療中之高血壓患者仍應遵照醫師指示按時服用藥物並於檢驗單上備註)。		
酸化尿液保存期限	2-8℃ 保存 5 天；-20℃ 保存 1 個月		

※17-OHCS，24hr

項目名稱	17-Hydroxycorticosteroids ；17 氫氧根腎上腺酮		
儲存溫度	2-8℃		
保存劑	20mL 6N HCl		
24 小時收集方式	1. 排空早上第一次的尿液，記錄時間。 2. 收集 24 小時內尿液，包括滿 24 小時最後一次的尿液。 3. 收集在 3000mL 塑膠桶內，內容物預先放置 20 mL 6N 鹽酸(HCl)。 4. 收集時間內，桶子放在冰上或冰箱內。插管使用尿袋者，將尿袋之尿液每小時收入塑膠桶內。 5. 記錄 24 小時尿液總量，將整桶搖一搖混合均勻，送檢 10mL，送檢單上請註明 24 小時尿液總量，送檢前檢體冷藏。		
送檢須知	送檢量 15 mL	標示尿液收集總量	最佳 PH 為 3-6
注意事項	1. 收集尿液時不建議作激烈運動。		

台北病理中心生化免疫組

送檢注意事項

	2. 一些處方用藥，會上升或者下降檢驗數據，在醫師的同意下，收集尿液的前三天停止所有處方藥物，直到最後一次滿 24 小時收集尿液後回復。 3. 採檢前 72 小時禁食 Aspirin、香蕉、酪梨、柑橘類、啤酒、葡萄酒、咖啡、茶、巧克力、可可、香草、胡桃等。
酸化尿液保存期限	2-8℃ 保存 15 天；-20℃ 保存 1 個月

※17-KS，24hr

項目名稱	17-Ketosteroids ；17 酮類固醇類		
儲存溫度	2-8℃		
保存劑	20mL 6N HCl		
24 小時收集方式	1. 排空早上第一次的尿液，記錄時間。 2. 收集 24 小時內尿液，包括滿 24 小時最後一次的尿液。 3. 收集在 3000mL 塑膠桶內，內容物預先放置 20 mL 6N 鹽酸(HCl)。 4. 收集時間內，桶子放在冰上或冰箱內。插管使用尿袋者，將尿袋之尿液每小時收入塑膠桶內。 5. 記錄 24 小時尿液總量，將整桶搖一搖混合均勻，送檢 10mL，送檢單上請註明 24 小時尿液總量，送檢前檢體冷藏。		
送檢須知	送檢量 15 mL	標示尿液收集總量	最佳 PH 為 3-6
注意事項	1. 收集尿液時不建議作激烈運動。 2. 一些處方用藥，會上升或者下降檢驗數據，在醫師的同意下，收集尿液的前三天停止所有處方藥物，直到最後一次滿 24 小時收集尿液後回復。 3. 採檢前 72 小時禁食 Aspirin、香蕉、酪梨、柑橘類、啤酒、葡萄酒、咖啡、茶、巧克力、可可、香草、胡桃等。		
酸化尿液保存期限	2-8℃ 保存 15 天；-20℃ 保存 1 個月		

※Catecholamine Fraction，24hr

項目名稱	Catecholamine Fraction ；尿液兒茶酚胺測定
儲存溫度	2-8℃
保存劑	20mL 6N HCl

台北病理中心生化免疫組

送檢注意事項

24 小時收集方式	1. 排空早上第一次的尿液，記錄時間。 2. 收集 24 小時內尿液，包括滿 24 小時最後一次的尿液。 3. 收集在 3000mL 塑膠桶內，內容物預先放置 20 mL 6N 鹽酸(HCl)。 4. 收集時間內，桶子放在冰上或冰箱內。插管使用尿袋者，將尿袋之尿液每小時收入塑膠桶內。 5. 記錄 24 小時尿液總量，將整桶搖一搖混合均勻，送檢 10mL，送檢單上請註明 24 小時尿液總量，送檢前檢體冷藏。		
送檢須知	送檢量 10 mL	標示尿液收集總量	最佳 PH 為 2-3
注意事項	1. 在醫師的同意下，收集尿液的前三天停止 phenothiazine、抗高血壓藥物、levodopa(停兩週)。直到最後一次滿 24 小時收集尿液後回復。 2. 採檢前 72 小時禁食 Aspirin、抗血壓藥、香蕉、酪梨、柑橘類、啤酒、葡萄酒、咖啡、茶、巧克力、可可、香草、胡桃。		
酸化尿液保存期限	2-8°C 保存 10-14 天		

※HVA，24hr

項目名稱	Homovanillic acid ；同香草酸		
儲存溫度	2-8°C		
保存劑	20mL 6N HCl		
24 小時收集方式	1. 排空早上第一次的尿液，記錄時間。 2. 收集 24 小時內尿液，包括滿 24 小時最後一次的尿液。 3. 收集在 3000mL 塑膠桶內，內容物預先放置 20 mL 6N 鹽酸(HCl)。 4. 收集時間內，桶子放在冰上或冰箱內。插管使用尿袋者，將尿袋之尿液每小時收入塑膠桶內。 5. 記錄 24 小時尿液總量，將整桶搖一搖混合均勻，送檢 10mL，送檢單上請註明 24 小時尿液總量，送檢前檢體冷藏。		
送檢須知	送檢量 10 mL	標示尿液收集總量	最佳 PH 為 2-3
注意事項	1. 在醫師的同意下，收集尿液的前兩天停止 phenothiazine、抗高血壓藥物、levodopa(停兩週)。直到最後一次滿 24 小時收集尿液後回復。 2. 採檢前 72 小時禁食巧克力、咖啡、香蕉、柑橘類水果、啤酒、葡萄酒、茶、可可、香草、Aspirin、茶及抗血壓藥。		
酸化尿液保存期限	2-8°C 保存 10-14 天		

台北病理中心生化免疫組
送檢注意事項

※Free Urine Cortisol by HPLC，24hr

項目名稱	Free Urine Cortisol by HPLC，24hr；尿中游離皮質素		
儲存溫度	2-8℃		
保存劑	每公升使用 10 gm boric acid 或每桶使用稀釋 3 倍醋酸 20 mL，亦可不加任何保存劑。		
24 小時收集方式	1. 排空早上第一次的尿液，記錄時間。 2. 收集 24 小時內尿液，包括滿 24 小時最後一次的尿液。 3. 尿液收集在 3000 mL 的塑膠桶內，每公升用 10 gm boric acid、或每桶使用稀釋 3 倍的醋酸 20 mL，或者不加任何保存劑。 4. 收集時間內，桶子放在冰上或冰箱內。插管使用尿袋者，將尿袋之尿液每小時收入塑膠桶內。 5. 記錄 24 小時尿液總量，將整桶搖一搖混合均勻，送檢 5 mL，送檢單上請註明 24 小時尿液總量，送檢前檢體冷藏。 6. 未加保存劑者不建議原管複驗。		
送檢須知	送檢量 5 mL	標示尿液收集總量	
注意事項	若未加保存劑則不建議原管複驗。		
酸化尿液保存期限	2-8℃保存 2 天；-20℃可長期保存。		
HPLC 優點	取代免疫法分析，可以明確分離 Urinary free cortisol，避免非特異性抗體結合而產生偽高值。		