

中一醫事檢驗所

管制文件

| | | | | | | | | |
|------------|-----------|--------------|---------|-----------|-------|----------------|----|------|
| 病人與使用者資訊 | | | | | | 文件編號 | | |
| | | | | | | Cylab-QP-7.2.2 | | |
| 發佈日期 | | 版次 | | | 頁次/總頁 | | | |
| 2025/01/01 | | 1 | | | 1/14 | | | |
| 核准人 | | TAF 實驗室主任 | | CAP 實驗室主任 | | 制定人 | | |
| 莊財統 | | 張御展 | | 楊川世 | | 莊詠喬 | | |
| 修訂 | | 增訂 | | | 刪除 | | | 主任簽章 |
| 日期 | 主要修訂內容 | 章節 | 頁碼 | 版次 | 章節 | 頁碼 | 版次 | |
| 2025.7.23 | 新增不接受加驗項目 | 5 | 4 | 1 | | | | |
| 2026.4.28 | 新增抱怨流程 | 前言 5.9.13 | 2 13 | 1 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 年度審核： | | | | | | | | |
| 日期 | 核准人簽章 | 日期 | 審核人簽章 | 日期 | 制定人簽章 | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

前言

中一醫事檢驗所(以下簡稱本所)位於新北市板橋區館前西路6號7樓之1,本所服務項目包括緊急與常規血庫輸血醫學、緊急與常規臨床生化檢驗、緊急與常規臨床血液檢驗、臨床微生物檢驗、一般臨床檢驗、臨床血清檢驗、臨床免疫檢驗、醫事檢驗業務諮詢等,提供一般民眾、診所、區域醫院緊急與常規檢驗服務。本所於2010年獲得ISO15189醫學實驗室認證,於2025年獲得CAP醫學實驗室認證,致力於產生讓客戶信賴且具有醫療價值的檢驗報告。

為提供本所客戶更好的檢驗服務品質,有關檢驗流程與服務品質之任何建議、**抱怨**或檢驗諮詢需求,請e-mail本所電子信箱cylabmt@yahoo.com.tw,或來電詢問相關業務負責人。

為維護與保障個人隱私,病人資料及檢驗結果數據本所有保密義務,若為診所病患,本所不直接告知病人亦不得對外提供與病人相關之檢驗結果與臨床資訊。

本所服務時間及聯絡方式如下:

星期一至星期六 8:30~20:00

電話:(02)2961-0989



1. 目的：

制定檢體採集、接收、處理、適應症、儲存等管理方法，作為醫療人員採集合適檢體之準則，以避免造成檢體混淆、品質不良、檢體量不足而影響檢驗結果。對於少量之特殊檢查本所無法檢測時，本所委託合格之檢驗單位代為檢驗。

2. 範圍：

檢驗所及送檢醫療院所

3. 權責：

3.1 主辦人：實驗室主任。

3.2 協辦人：檢驗所所有同仁。

4. 定義：無

5. 內容：

5.1 檢驗作業流程：

5.1.1 門診抽血：

5.1.1.1 病人持醫師開立之檢驗申請單或本人親自至本所報到，核對申請單與病人資訊後，視同病人同意本所執行申請單上之檢驗相關流程。

5.1.1.2 準備採檢容器採血。

5.1.1.3 檢體編號並於電腦中簽收申請單。

5.1.1.4 執行檢驗。

5.1.1.5 檢驗報告傳輸回主機電腦，並由該檢驗人員執行相關確認審查。

5.1.1.6 將檢體分裝貼上標籤保存 2~8°C，10 天備查。

5.1.1.7 列印報告。

5.1.2 醫療院所送檢：

5.1.2.1 由本所外務人員將檢體收回本所檢驗。

5.1.2.2 由負責審查人員審核申請單後，於電腦簽收申請單。

5.1.2.3 執行檢驗。

5.1.2.4 檢驗報告傳輸回主機電腦，並由該檢驗人員執行相關確認審查。

5.1.2.5 將檢體分裝貼上標籤，保存 2~8°C，10 天，備查。

5.1.2.6 列印報告。

5.1.3 加驗補單及複驗時間：一般常規檢查項目，因應臨床單位或醫師要求，除特殊條件限制外，皆可接受加驗。

5.1.4 加做檢驗程序

5.1.4.1 送檢單位以口頭要求加驗申請項目時，檢驗所可先予以接受。

5.1.4.2 檢驗所在確定檢體符合檢測要求時(例如：檢體量足夠、檢體種類、保存條件.... 等)，皆可接受加做。

5.1.4.3 若檢體無法符合檢測要求，但臨床上有需求時，可先與檢驗所連絡，確認以此檢體進行分析；同時檢驗單位會在檢驗報告上加註檢體狀況。

5.1.5 檢體加驗複驗時間限制

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| 不 接 受 加 驗 項 目 | Homocysteine Cold hemoagglutinin Lactate Hb EP Glu-AC(非 NaF 管) ESR Vit.D3 Ammonia ACTH T-Bilirubin D-Bilirubin Na K Cl Microalbumin Urine Protein, UTP NSE FOBT | Troponin I PTH-I Beta-crossLap CBC-DC PT APTT Gonozyne PCR Chlamydia DNA PCR ANA Anti-Mitochontrial Ab Anti-SmoothMuscle Ab Digoxin |
| 不 接 受 複 驗 項 目 | 尿液常規 糞便常規 尿液懷孕試驗 糞便寄生蟲和阿米巴原蟲檢驗 毒物檢驗 精液檢查 Ammonia 細菌培養項目 GBS 培養 | |

5.2 血液檢體採集：

5.2.1 執行採血作業前，依檢驗項目需求，先準備各種試管，確認採檢病人身份後，貼上病人識別標籤(標籤須填寫確實)；核對病人姓名、檢驗單上姓名、病歷號碼、檢驗項目、採檢管、標籤姓名，才能準備進行採血。

5.2.1.1 病人確認方法：

- a) 詢問病人姓名並請病人自行答覆其姓名。
- b) 不能言語者，請病人出示相關證明(最好是有照片之證件)。
- c) 八歲以下兒童採血，請由親屬陪同以協助辨識其身分，及輔導兒童採血之意願。

5.2.2 告知病人要進行採血檢查。

5.2.2.1 請病人放鬆心情、不要緊張，並隨時注意病人狀況。

5.2.2.2 協助病患調整適當舒適之姿勢，露出合宜之採血部位，選擇明顯具有彈性的血管不可選擇有點滴注射之手臂，同側或人工血管也不行

5.2.2.3 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，由內往外以環狀擦拭消毒，稍待乾燥後再行抽血。

a) 空針採血(或頭皮針)

(1) 取出空針，將針頭與空針旋緊。

(2) 選擇適當血管，除去針頭塑膠部分，以15°角針頭朝下在手臂上進行靜脈穿刺。

(3) 血液收集於空針後，用乾淨無菌棉球覆蓋於針扎傷口上再將針頭從靜脈拔除先將針頭拆卸後，再將血液緩緩注入適量的試管內。

b) 真空採血

(1) 取出針頭，一手握住黑色部分(抽血針頭)，另一手則轉動白色部分(採檢管針頭)。

(2) 將採檢管針頭扭入針器(holder)中。

(3) 除去黑色針套，以15°角針頭朝下，在手臂上進行靜脈穿刺。

(4) 將試管放入針器中，並推到holder末端，穿破塞上的隔膜，血液開始流入試管。

(5) 當試管中的真空消失，血流便停止，此時輕輕將試管從holder移出，若要採多支試管，則重複此步驟。

(6) 血液收集適量於試管內後，輕輕將試管傾斜，輕微搖晃，使試管內原本充填好的添加劑與血液混和均勻，針頭從靜脈拔除前，先將最後一支試管退出holder。

(7) 將針頭拔除後，用乾淨無菌棉球覆蓋於針扎傷口上，告知病患手伸直，以手指加壓力於抽血點至少五分鐘至不再出血。

(8) 含有添加劑的採血管，於採血完成後，應將採血管輕輕上下顛倒反轉8~10次(切忌用力搖晃)，幫助添加劑與血液完全反應。

(9) 採檢試管建議使用順序：

無菌採檢試管→不含抗凝固劑採檢試管→含抗凝固劑採檢試管

採檢試管建議使用順序如下：

(一) 血液培養瓶

(二) 血液凝固 (PT/APTT) (天藍色頭)

(三) 血清、生化 (黃頭)

(四) 急生化 (綠頭)

(五) CBC (紫頭)

(六) 生化血糖 (灰頭)

(七) ESR (紫管)

- 5.2.2.4 若有躁動病人或兒童，採血應取得家屬同意後，適當予以保護性束縛以利採血。
- 5.2.2.5 告知病人採血時可能有些微疼痛，可於短時間內完成。
- 5.2.3 採血前需準備好相關所需用到的採血器具。例如：止血帶、75%酒精棉球、針頭等…。
- 5.2.4 採檢前需確實消毒採血部位，以75%酒精棉球由內向外消毒。若消毒後採檢人員欲碰觸採檢部位，應以75%酒精棉球再次進行消毒動作。
- 5.2.5 若病人感到暈眩不適，應先請病人至休息區稍作休息，並觀察病人狀況，必要時協助病人就醫。
- 5.3 尿液檢體採集：
- 5.3.1 以早晨起床後的第一次尿液最適宜（最濃縮）。若無法採取第一次尿液時，以隨機尿液送檢亦可，應避免激烈運動後採取尿液做檢查。
- 5.3.2 採取尿液做檢查時，應取中段尿，即排掉少許尿液之後再留取中段尿液於容器內，其餘的尿液亦排除。
- 5.3.3 採尿前
- 5.3.3.1 給予乾淨尿杯與尖底有蓋尿液收集管。
- 5.3.3.2 尿液收集管送檢前核對病患標籤與檢驗單資料是否一致（包括姓名、病歷號……）。
- 5.3.4 採尿步驟
- 5.3.4.1 尿液：取中段尿裝滿10ml有蓋尿液收集管。
- 5.3.4.2 將尿液檢體與檢驗單儘速送檢。
- 5.3.5 尿液採取後，應儘速送檢，若不能在2小時內送檢，應保存於2~8°C冰箱。
- 5.4 糞便檢體採集：
- 5.4.1 取新鮮檢體約花生米粒大小放入指定容器(糞便收集盒)送檢。糞便檢體不可以解入馬桶後再撈起，以避免水或尿液的污染。勿將衛生紙和大便同時放入容器內。
- 5.4.2 潛血反應檢查，應在前3天禁食肉類、動物血（如豬血、鴨血）及含鐵質食物、鐵劑及X光顯影劑。
- 5.4.3 寄生蟲或蟲卵檢查，檢查前不宜服用藥物或抗生素。
- 5.4.4 如要檢查阿米巴者，採檢前不宜服用藥物，且需新鮮檢體儘速送檢。
- 5.4.5 FOBT採檢方式：轉開糞便採集管綠色旋蓋，取出螺旋採集棒，使用螺旋採集棒在糞便的不同地方劃6次以上，少量的糞便覆蓋溝槽即可。將採集棒插回採集管，放入綠色塑膠袋，避光保存，將檢體送至實驗室，當天若無法送達，可以將採集管保存在避光陰涼地方或冷藏2-8°C，一週內有效。有痔瘡出血及女性月經期間，請暫停採便。
- 5.5 細菌培養之檢體採集：
- 5.5.1 基本原則
- 5.5.1.1 所有檢體都必需使用無菌之適當容器收集。

- 5.5.1.2 收集真正病灶處，避免受到鄰近區域常在菌之污染，例如咽喉、耳鼻檢體。
- 5.5.1.3 收集足量的檢體，例如Pus、Body Fluid等檢體，最好收集到數毫升，可用無菌空針收集儘速送微生物室。
- 5.5.1.4 傷口檢體或量少檢體絕不可以直接用一般無菌棉棒送檢，需用適當的送檢棒（transtube），棉棒採取之檢體必須完全插入輸送培養基內，因為棉棒所能採集的檢體有限，極易乾燥，且細菌可能陷入棉棒中不易培養出來。
- 5.5.1.5 儘可能在未使用抗生素之前收集檢體，若是已使用抗生素了，應在申請單上註明。
- 5.5.1.6 檢體中不可添加任何試劑或防腐劑等物，以免干擾病原菌的分離。
- 5.5.1.7 收集檢體時不可污染到容器外面，且蓋子要鎖緊。
- 5.5.2 細菌培養檢體種類及採檢方法/須知
- 5.5.2.1 血液檢體：
- 先以肥皂將皮膚清洗乾淨，將穿刺處、血液培養瓶口、抽血者的手部三處依序用70%酒精，2%碘酊，70%酒精三道手續加以消毒。繫上止血帶，抽取20ml血液，於二瓶血瓶內各打入10ml血液。若有服用抗生素請使用樹脂血瓶，以避免抗生素干擾。黴菌培養、肺結核菌培養則將5ml血注入黴菌和肺結核菌專用之血液培養瓶。
- 5.5.2.2 尿液檢體：
- 尿液檢體通常採用潔淨排泄法；收集檢體前須先將尿道口用肥皂及清水洗淨，先排出前段尿，再用無菌盒小心接取中段尿，將蓋子旋緊送檢。若為幼兒，可用尿袋，但以收集一次小便為限，不可用儲尿。若是使用無菌導尿管或恥股穿刺尿管則需在申請單上特別註明。如尿液檢體無法立刻送檢，應置於2~8°C保存，但不超過4小時為限。
- 5.5.2.3 痰液檢體：
- 最好是收集清晨第一次痰液，從呼吸道深部咳出之痰液；咳吐痰液前請先用溫水漱口或用牙膏牙刷清潔口腔及牙齒。用無菌盒收集。收集量不可太少；收集時應儘量避免收集到口水、鼻腔或咽喉之分泌物。若無法自取由醫護人員抽痰方式採檢。如痰液檢體無法立刻送檢，應置於4~8°C保存，但不超過6小時為限。
- 5.5.2.4 腦脊髓液檢體(C.S.F)：
- CSF通常是取自腰椎穿刺，由醫師操作；以70%Alc或2%碘酊消毒背部下方(消毒手續與Blood檢體收集手續相同)，並需麻醉。以一特製通針管由第四與第五腰椎間穿刺入脊髓蛛網膜抽取。全部過程須以最嚴格的無菌技術操作。將抽出的CSF分別置於三根無菌試管，然後將第二管迅速送至微生物室，或37°C溫箱，不可放置冰箱。

5.5.2.5 糞便檢體 (Stool) 直腸拭子檢體：

糞便排出後，沾取花生大小且含黏液、血液、或膿之糞便，直接裝入緩衝保存瓶內送檢。直腸拭子採集時，須用肥皂、70% Alc 和水將肛門周圍洗淨，然後用一根浸過無菌生理食鹽水或液體攜送培養基的拭子，插入肛門約6cm 處輕輕旋轉，以便使之與直腸黏膜表層接觸，取出後置於Transtube (藍頭)立刻送檢。

5.5.2.6 Pus (Wound)：

採檢前先用70%酒精或2%碘酊消毒周圍皮膚；若傷口很髒，可用無菌不含任何抗生素的Normal Saline沖洗傷口再取檢體。若是皮膚或黏膜下之膿瘍，儘可能以針筒抽取檢體，若無法抽則可酌以無菌刀片切開，並以無菌棉棒壓擠，取其膿血送檢。深部檢體應同時送厭氧和需氧菌培養，以抽取方式採檢，打入無菌試管或直接針筒內送檢，若無法抽取才以棉棒送檢；若以棉棒送檢者，由於檢體量少應送2支，至少要有1支以厭氧棉籤 (Anaerobic Transtube) 送檢。

5.5.2.7 體液：

採檢前先以70%酒精或2%碘酊消毒皮膚，再用針筒抽取後，置入無菌黑頭試管送檢，應置於35°C溫箱保存，勿置於冰箱。

5.5.2.8 生殖道：

若懷疑年幼女童有淋病性女陰陰道炎時，檢體由陰道外圍部份取得。男性懷疑有急性淋病時，檢體可由醫師採自尿道口分泌物、前列腺或精囊檢體收集後，立即送檢。

5.5.2.9 CVP & 其他 Tip Culture：

CVP Tip 需以無菌方式，取血管內5公分長Tip置入無菌黑頭試管送檢。其他Tip 需註明來源，Foley Tip 不做培養。

5.5.2.10 Tissue & Biopsy Culture：

以無菌黑頭試管或無菌盒送檢，內不可置入福馬林等固定液，因為微生物會被其殺死無法培養。

5.5.2.11 TB-PCR：

- a) 血液檢體：以紫頭採血試管(K₃EDTA)採檢。
- b) 組織檢體：請放入黑頭無菌試管，並保持檢體濕潤。
- c) CSF檢體：CSF必須大於1mL。
- d) 痰液檢體：請放入無菌盒中。
- e) 體液檢體：請放入黑頭無菌試管 (不可加 Heparin)。
- f) 尿液檢體：請放入無菌盒或黑頭無菌試管。

5.5.2.12 GBS：

- a) 懷孕達 35~37 週之孕婦。
- b) 使用細菌培養用採檢拭子(非營養之傳送培養基，如 Stuart's 或 Amies 等)。

- c) 取一細菌培養用採檢拭子，清楚標示病患姓名、病歷號；檢驗單應註明 GBS 篩檢培養。
- d) 請孕婦平躺雙腳弓起，將採檢拭子置放入孕婦陰道口內約 2 公分處，採集黏膜分泌物（勿使用窺陰器）。
- e) 使用同一採檢拭子，置放入孕婦肛門口內約 2.5 公分處，以旋轉之方式採集檢體。
- f) 將採檢拭子放回採集容器中。
- g) 儘速送檢，如果無法在 24 小時內送達檢驗機構，應置 4°C 保存。檢體應在採檢後四天內接種完畢。
- h) 委外檢體應註明採檢日期及室溫 ($\leq 25^{\circ}\text{C}$) 運送，24 小時內送達。

5.5.2.13 Legionella antigen (urine) :

檢體收集與尿液的採檢相同，此項目只做尿液檢體其它不適合。

5.5.3 檢驗單必須詳細註明病人姓名、日期、檢體名稱及檢驗項目。

5.5.4 培養檢體及採檢容器請參照 5.8.3 細菌採檢使用容器辨別。

5.6 精液：

5.6.1 通常先告知病人至少禁慾 3 天，用手淫法採取後，放入乾淨容器內，不要用保險套，因市售的保險套含有殺精劑，影響檢驗結果。

5.6.2 檢體須於 1 小時內送達檢驗所，並註明採檢時間。

5.6.3 星期一至星期六每天早上 10 點至下午 4 點收受檢體。星期日不受理精液檢查。

5.6.4 送檢需填寫「精液分析送驗單」(Cylab-QR-7.2.2-03)

5.7 各類檢驗注意事項：

5.7.1 檢驗所提供之檢驗服務及各檢驗項目需求請參照「檢驗所提供服務一覽表」(Cylab-QR-7.2.2-01)

5.7.1 生化檢驗

5.7.1.1 生化檢驗的檢體須避免溶血，採集後檢體避免劇烈振動。

5.7.1.2 除了脂質與血糖需空腹測定外，大多數生化分析並不須絕對禁食。但由於進食後易造成血清混濁，干擾測定，一般仍以空腹標本為原則。血液標本依禁食或飯後採血時間可分為：空腹、隨機及飯後等三種。

a) 空腹 (fasting)：原則上，只要禁食 8 小時即為空腹檢體，最好在早上採血。

b) 隨機 (random)：即任何時間採血，門診病人或臨時需要者多以隨機檢體檢查。

c) 飯後 (postprandial)：即指飯後兩小時標本的測定。

5.7.1.3 血中藥物濃度監測，請注意採血與給藥的間隔。

5.7.1.4 生化需空腹項目及時間一覽表：

| 項目 | TG | GLU | HDL | LDL |
|------|------|-----|-----|-----|
| 空腹時間 | 8-小時 | 8小時 | 8小時 | 8小時 |

5.7.2 血液學檢驗

5.7.2.1 PT、APTT、Fibrinogen之檢體須避免 Heparin之污染，最好抽取靜脈血。

若無法在4小時內完成檢驗，請離心血漿冷凍-20°C保存。上述血凝檢體，請注意血液與抗凝劑比例9：1。採血時最好用真空管讓血液自行流入而不加外力。

5.7.2.2 血液常規檢查（CBC/DC）檢體於室溫可保存8小時；若無法在4小時內完成檢驗應冷藏2-8°C。

5.7.2.3 各項血液學檢體採血請立即送檢，切勿冷凍。

5.7.2.4 採血後請輕輕混合，將採血管上下顛倒反轉8~10次，切忌用力搖晃。

5.7.3 免疫檢體

5.7.3.1 各項檢體採血若無法立即送檢，請冷藏2-8°C。

5.7.3.2 各種檢驗採血試管及採血量請參考採檢容器上註明。

5.7.4 病理切片及抹片檢體

5.7.4.1 應將病理切片之檢體放入採檢容器中並加入福馬林保存。

5.7.4.2 細胞抹片需以酒精固定後放置在玻片盒內送檢。






5.7.5 對於少量之特殊檢查本所無法檢測時，本所委託合格之檢驗單位代為檢驗。

5.8 各類採檢容器

5.8.1 本所使用之採血管顏色辨別

| 試管顏色 | 使用之檢體 | 添加物 | 血液量 |
|------|----------|-----------------|--------|
| 白色 | 血清 | PE 粒子 | 5~7 ml |
| 淺黃色 | 血清 | SST Gel | 5 ml |
| 紫色 | 血漿或全血 | K2 EDTA | 3 ml |
| 灰色 | 抑制糖分解之血漿 | NaF | 2 ml |
| 藍色 | 血漿或全血 | 3.2% Na Citrate | 2 ml |

5.8.2 試管顏色對照試管如下表

| 白色 | 淺黃色 | 紫色 | 灰色 | 藍色 |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |

5.8.3 細菌採檢使用容器辨別

5.8.4 採檢管要求及採檢順序請參照「檢體採集須知」(Cylab-QR-7.2.2-02)

5.9 採檢常見的問題及注意事項

| 項次 試管種類 | 檢驗項目 | 採檢量 | 備註 |
|------------------|--|------|--------------------------------|
| 痰液收集器 | TB culture | | 清晨第一口痰 |
| 無菌透明痰盒 紅/白色頭蓋 | 鏡檢：Semen analysis 微生物：Sputum culture, Urine culture | | Sputum: 清晨第一口痰 Urine: 請取中段尿 |
| 一般糞便採集盒 藍色頭蓋 | Stool routine, occult blood analysis | | 請挖取米粒大小之糞便放入容器 |
| 藍色 Transwab | aerobic culture (GBS) | | 取棉棒沾取檢體後插入培養基內 |
| 藍色頭蓋血瓶 | 一般需氧菌血液培養用 | 10ml | 小孩血液至少 1 ml |
| 黃色頭蓋血瓶 | 厭氧菌血液培養用 | 10ml | 小孩血液至少 1 ml |

常見之退檢原因以檢體溶血、clot、未貼標籤、檢體量不足、容器不符居多；其中溶血會使鉀、鎂、磷、LDH、AST、鈣之測定值上升，若檢體呈現中度或大量溶血，應再次採血。檢體 Clot 會影響檢測結果如：CBC、PT、APTT、ESR、GAS 等。

5.9.1 常見異常採血情形：

- 點滴附近血管採血
- 錯誤的採血管順序或不同試管中血液混合
- 錯誤採血時間 ex: 藥物濃度 or 賀爾蒙

5.9.2 常見採血問題-為何會溶血？

- 針頭太細：血液在太小的空間進出容易擠壓破裂(儘量不要使用 23 號以下針頭)。
- 酒精未乾：殘存在皮膚上的酒精藉由針頭與血液接觸導致溶血。
- 血抽太久：止血帶綁太久(>2 分鐘)也是會造成血液過大壓力。
- 血抽太快或推太快：不要太用力拉和推空針。
- 血抽太少：血量太少，讓試管有太多的空間，在運送過程中血球增加撞擊機會。
- shake 檢體：含抗凝劑檢體應 mix 不要 shake，血球大力撞擊易破損。
- 溫度差異過大: 檢體在溫度差異大的環境下進出容易導致細胞膜破裂。
- 擠壓的方式讓血液流入試管：血球無法承受過大的壓力，直接讓血滴到試管中，易造成溶血外，也會讓組織液流入檢體容易 clot。

5.9.3 常見採血問題-為何會 Clot？

Clot 可分內因和外因性原因：

- 內因：病人有特殊抗體導致，EDTA 誘導血小板凝集(改用藍頭試管送檢需抽

滿，但也僅限於血小板的 DATA 其餘 CBC 項目仍用紫頭)。

- b) 外因：抽血時間過長:血液離開體外會漸漸凝集後凝固，若抽太久而檢體未與抗凝劑混合就會導致 Clot。
- c) MIX 不均勻：檢體未與抗凝劑充分混合導致。

5.9.4 常見採血問題-為何要冰浴送檢？

針對室溫不穩定的檢查項目通常都會有特殊規定。

ex：降低保存溫度、加溫保存、加保存劑、加酸、特殊試管...等。

冰浴送檢項目大多是以降溫的方式來降低代謝率。

ex：NH₃，Blood Gas，但降低並非阻止所以仍然建議要儘快送檢。

5.9.5 常見採血問題-為何兩次結果差很多？

兩次 data 有差異可分為：

- a) 同一支做兩次:可能原因如下:機台有問題、檢體量吸不夠、mix 不均勻... 等。
- b) 短時間內抽兩次檢體：

(一) 通知重抽：如檢體溶血或 clot。

(二) 醫師懷疑 data 不對，可能發生原因是抽錯病人、貼錯標籤、檢體部位不同 (ex：靜脈和動脈)、clot 挑掉、檢驗室編錯號或收錯件。

5.9.6 常見採血問題-為什麼灰頭有時可以不抽有時候又一定要抽？

血糖檢查，血清和血漿都可以，但灰頭試管中有加 NaF (葡萄糖保存劑)，所以測定 Glucose 要抽灰頭，若使用其他試管未立刻送檢立刻操作，血糖值會下降。因此無法先離心的檢體就需多抽灰頭，ex：員工體檢、社區體檢...等。

5.9.7 採血注意事項-正確部位選擇

- a) 第一選擇-前臂中靜脈：位於肘窩的表淺靜脈粗大、好固定、疼痛最輕微、最不可能造成血球溶血。
- b) 第二選擇-頭靜脈：位於肘上臂，為腋靜脈分枝，此部位不易固定。
- c) 第三選擇-貴要靜脈 (肘皮靜脈)：位於肘前臂，為肱靜脈分枝。雖然粗大而且容易觸按，但靠近上膊動脈與中神經，所以很可能不慎穿刺到動脈或神經。只有在在前臂中靜脈與頭靜脈不適合時才考慮。
- d) 第四選擇-手背靜脈：不易固定。

5.9.8 採血注意事項-錯誤採血部位

- a) 切除乳房該側手臂
- b) 水腫部位
- c) 血腫
- d) 有疤痕部位
- e) 手臂上有導管、瘻管或血管移植
- f) 施打任何種類 IV 的部位

5.9.9 採血注意事項-步驟說明

- a) 先備管：取正確之採檢容器並貼上病患姓名標籤。
- b) 綁上橡皮帶，請病患輕握，勿超過 2 分鐘。

- c) 用酒精棉片或酒精棉球由內往外擦拭抽血處。
- d) 依檢驗項目決定採血順序及採血量。
- e) 抽完血後，立即將血液注入已貼上該病患姓名標籤的抽血管內，以減少錯誤的發生。
- f) 沿管壁徐徐注入血液，不可擠壓，以免造成溶血。
- g) 注入加有抗凝劑的採血管後，要立即上下顛倒 8-10 次，使其充分混合，以免凝固。

5.9.10 檢體運送與保存

- 5.9.10.1 請用正確檢體採集容器。
- 5.9.10.2 檢體採集後，應儘快送達實驗室，因為血液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；細菌培養會死亡而非必要細菌會增殖。
- 5.9.10.3 體液常規檢查，應在採檢後一小時內送到實驗室。
- 5.9.10.4 急件生化請用綠頭管（heparin）試管。

5.9.11 檢體狀態對檢驗項目結果的影響

- 5.9.11.1 易受黃疸影響之檢驗項目：CHO、CRE、TG、TP、NH₃、DHEAS、A-HBE、CMV IgG
- 5.9.11.2 易受脂血影響之檢驗項目：AST、ALT、CK-MB、MG、NH₃、THEO、VitD
- 5.9.11.3 易受溶血影響之檢驗項目：ALP、ALT、AMY、AST、D-BIL、CPK、GGT、LDH、PHOS、CK-MB、Fe、UIBC、MG、NH₃、VALP、HIV、TnI、ACTH、FOL、ATSHR、NSE、BAP、CMV IgG、CMV IgM

5.9.12 檢體拒收準則

- 5.9.12.1 檢驗單病患資料不全。
- 5.9.12.2 檢驗單之項目無法鑑別。
- 5.9.12.3 檢驗單未勾選檢驗項目。
- 5.9.12.4 檢驗單與檢體不符或重複開單。
- 5.9.12.5 採檢容器錯誤。
- 5.9.12.6 檢體量不足。
- 5.9.12.7 檢體溶血或凝固。
- 5.9.12.8 檢體未標示或標示不清。
- 5.9.12.9 檢體容器破損或污染。
- 5.9.12.10 檢體未依規定溫度存放或運送。
- 5.9.12.11 檢驗單遺失且無法確認送檢單位或檢驗項目者。
- 5.9.12.12 其他可能影響檢驗結果之情事。

5.9.13 客戶抱怨管道及處理方式，可透過

- 5.9.13.1 E-mail 本所電子信箱 cylabmt@yahoo.com.tw
- 5.9.13.2 致電或傳真詢問相關業務負責人

5.9.13.3 檢驗所網站問題與建議欄位

- 5.9.14 抱怨事件收件後應先行分析抱怨內容若確認屬實時，應立即將事件交由承辦人負責辦理。
- 5.9.15 承辦人應詳述事件並提出矯正措施（或回饋方式），並將抱怨處理結果彙整。
- 5.9.16 調查和解決的結果不應損及公正性，由實驗室主任確認處置方式適宜後，並與客戶端確認後，即可結案。

6. 參考資料：

- 6.1 ISO 15189 醫學實驗室—品質與能力要求 TAF-CNLA-R02(4)

7. 附件：

- 7.1 檢驗所提供服務一覽表（Cylab-QR-7.2.2-01）
- 7.2 檢體採集須知（Cylab-QR-7.2.2-02）
- 7.3 精液分析送驗單（Cylab-QR-7.2.2-03）

